



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№21(157)
часть 2

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 21 (157)
Июнь 2021 г.

Часть 2

Издается с февраля 2017 года

Москва
2021

УДК 08
ББК 94
С88

Председатель редколлегии:

Лебедева Надежда Анатольевна – доктор философии в области культурологии, профессор философии Международной кадровой академии, г. Киев, член Евразийской Академии Телевидения и Радио.

Редакционная коллегия:

Арестова Инесса Юрьевна – канд. биол. наук, доц. кафедры биоэкологии и химии факультета естественнонаучного образования ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», Россия, г. Чебоксары;

Ахмеднабиев Расул Магомедович – канд. техн. наук, доц. кафедры строительных материалов Полтавского инженерно-строительного института, Украина, г. Полтава;

Бахарева Ольга Александровна – канд. юрид. наук, доц. кафедры гражданского процесса ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия», Россия, г. Саратов;

Бектанова Айгуль Карибаевна – канд. полит. наук, доц. кафедры философии Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина, Кыргызская Республика, г. Бишкек;

Волков Владимир Петрович – канд. мед. наук, рецензент АНС «СибАК»;

Елисеев Дмитрий Викторович – канд. техн. наук, доцент, начальник методологического отдела ООО "Лаборатория институционального проектного инжиниринга";

Комарова Оксана Викторовна – канд. экон. наук, доц. доц. кафедры политической экономии ФГБОУ ВО "Уральский государственный экономический университет", Россия, г. Екатеринбург;

Лебедева Надежда Анатольевна – д-р филос. наук, проф. Международной кадровой академии, чл. Евразийской Академии Телевидения и Радио, Украина, г. Киев;

Маршалов Олег Викторович – канд. техн. наук, начальник учебного отдела филиала ФГАОУ ВО "Южно-Уральский государственный университет" (НИУ), Россия, г. Златоуст;

Орехова Татьяна Федоровна – д-р пед. наук, проф. ВАК, зав. Кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», Россия, г. Магнитогорск;

Самойленко Ирина Сергеевна – канд. экон. наук, доц. кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова, Россия, г. Москва;

Сафонов Максим Анатольевич – д-р биол. наук, доц., зав. кафедрой общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный педагогический университет", Россия, г. Оренбург;

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 21(157). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2021. – 104 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/157>

Электронный научный журнал «Студенческий форум» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно магистрам, студентам, исследователям и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ISSN 2542-2162

ББК 94
© «МЦНО», 2021 г.

Оглавление

Статьи на русском языке	6
Рубрика «Технические науки»	6
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЗООЛОГИЧЕСКИХ ПАРКАХ Петров Вячеслав Андреевич Рябов Сергей Анатольевич	6
К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Рычкова Анастасия Викторовна Рябов Сергей Анатольевич	8
ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕТРОПОЛИТЕНЕ (МОСКОВСКОЕ) Сабитова Арина Илтизировна Рябов Сергей Анатольевич	10
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ВИДЕОАНАЛИТИКИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА Салов Тарас Константинович	12
СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ Сафина Азалия Азатовна Якупова Галия Тимергалиевна Синагатуллин Фанус Канзелханович	14
ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ Саяпова Динара Фагитовна Шангареева Диана Эдуардовна Рябов Сергей Анатольевич	16
МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ЧАТ-БОТА ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ TELEGRAM Смелов Дмитрий Николаевич Сергеева Ольга Александровна	19
К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСАХ Султангалеева Ляйсан Ильдусовна Аркишиев Султан Хикмет оглы Рябов Сергей Анатольевич	24
ОПТИМИЗАЦИЯ ДАННЫХ МИНИ-ГРП ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА Халиков Ринат Рамильевич	26
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА НА ОСНОВЕ ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ Халиков Ринат Рамильевич	28
ПОЖАРНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ Халикова Лиана Талгатовна Синагатуллин Фанус Канзелханович	31

СУХОЕ ЛЕНТОЧНОЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОЛИРОВАНИЕ ЛОПАТКИ ТУРБОМАШИНЫ Ханов Вячеслав Айдарович Лысов Дмитрий Ильич Зубаиров Ильдар Ильдусович Мингажев Аскар Джамилевич	33
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНТРОЛЛЕРОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ DIXELL XT110C И DANFOSS AK-CC525A Щукин Виктор Сергеевич Медведева Людмила Ивановна	40
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРАХ Яковлев Даниил Олегович Рябов Сергей Анатольевич	43
ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЖАРНЫХ АВТОЛЕСТНИЦ Якшибаева Виктория Наилевна Синагатуллин Фанус Канзелханович	45
ПОЖАРНАЯ АВТОЛЕСТНИЦА Яхина Диана Ильдаровна Синагатуллин Фанус Канзелханович	48
Рубрика «Филология»	50
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ИНТЕРНЕТ-МЕМА КАК ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЕДИНИЦЫ Виролайнен Влада Андреевна	50
РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ЯЗЫК МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ Кадиева Хадижат Магомедовна Грязнова Виолетта Михайловна	55
ОТЫМЕННЫЙ РЕЛЯТИВ В РАЙОНЕ: СТРУКТУРА И СЕМАНТИКА Калинович Светлана Сергеевна	57
ДЕТСКИЕ ПИСАТЕЛИ, ВНЕСШИЕ ВКЛАД В РУССКУЮ ЛИТЕРАТУРУ Королева Злата Игоревна Богачева Ирина Викторовна	60
ИНДИВИДУАЛЬНО-АВТОРСКИЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ КАК СТИЛЕОБРАЗУЮЩИЙ ПРИЗНАК ЖАНРА ФЭНТЕЗИ НА ПРИМЕРЕ ЦИКЛА К.С. ЛЬЮИСА «ХРОНИКИ НАРНИИ» Кошель Анна Ивановна	63
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И СЕМАНТИКА ОККАЗИОНАЛИЗМОВ В РОМАНЕ ДЖ. ОРУЭЛЛА «1984» Машковцева Дарья Алексеевна	66
СЖАТИЕ ВРЕМЕНИ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ В РОМАНЕ Е. ВОДОЛАЗКИНА «ЛАВР» Рындина Анна Николаевна Сокольская Татьяна Георгиевна	68

СИНТАКСИЧЕСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С ПОСТОЯННЫМ КОМПОНЕНТОМ МЕСТОИМЕНИЕМ В ТЕКСТАХ ИНТЕРНЕТ-СМИ Цыпандина Виктория Владимировна	71
СЛОВАРНАЯ РАБОТА КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ОБУЧАЮЩИХ Шамсиева Дина Рустамовна	74
Рубрика «Философия»	76
ПРОБЛЕМА ПОЗНАВАЕМОСТИ СОВРЕМЕННОГО МИРА Жилина Дарья Александровна Манакова Полина Андреевна Чепарухина Елена Алексеевна	76
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР, КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ Кашпур Яна Олеговна Плетнева Алина Алексеевна Соколова Марина Геннадьевна	78
Рубрика «Химия»	81
ФРАКТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРФОЛОГИИ ГЛИНИСТЫХ ЧАСТИЦ ДО И ПОСЛЕ НАГРЕВА В СВЧ-ПЕЧИ ПО ИХ ОПТИЧЕСКИМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ Наумова Оксана Юрьевна Каныгина Ольга Николаевна	81
СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ПОТЕРЬ ЛЕГКИХ ФРАКЦИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ Сеитов Ильяс Жанатович	85
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПЛАСТОВЫХ ВОД РАЗЛИЧНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ Тюрина Юлия Владимировна Пономарёва Наталия Юрьевна Юдин Александр Андреевич Сальникова Елена Владимировна	87
Рубрика «Экономика»	90
ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Бабаков Александр Андреевич	90
ТАМОЖЕННЫЕ ОРГАНЫ В БОРЬБЕ С КОНТРАФАКТОМ Бондаренко Василина Васильевна	93
КРИТЕРИИ УСПЕШНОСТИ ВЕДЕНИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА Буданцева Серафима Викторовна Ситжанова Акжан Мурзагуловна	97
СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ Вельмишева Нафиса Загировна Маргилевская Евгения Валерьевна	100

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

РУБРИКА

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЗООЛОГИЧЕСКИХ ПАРКАХ

Петров Вячеслав Андреевич

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,

РФ, г. Уфа

Рябов Сергей Анатольевич

канд. юрид. наук, доцент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,

РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье рассмотрены основные причины возникновения пожаров, проанализированы проблемы обеспечения пожарной безопасности в зоологических парках.

Ключевые слова: пожар, пожарная безопасность, зоологический парк, зоопарк.

Как показывает практика пожары в зоопарках возникают в результате как объективных, так и субъективных причин. Причем не всегда непосредственно связанных с его деятельностью. Например, это аварии на объектах, окружающих зоопарк, действие стихийных сил природы. Которые в свою очередь влекут за собой не только разрушение зданий и сооружений, уничтожению материальных ценностей, но и гибель животных и людей на территории зоопарка. Но независимо от факторов возгорания, всегда возникает угроза появления обитателей зоопарка в общественных местах, что, может привести к травмам или гибели как животных, так и людей. Поэтому, в таких случаях возникает необходимость в проведении срочной эвакуации не только посетителей и обитателей зоологических парков, но и населения близ лежащих мест. То есть предполагается значительно увеличить площадь эвакуации. Соответственно в зоопарках должны быть предусмотрены меры, направленные на проведение по эвакуации в случае возникновения пожаров. Причем это касается не только лиц, находящихся на территории зоопарка. Складывается ситуация, которая предполагает необходимость в эвакуации части животных из мест их постоянного размещения во временные места содержания, обеспечивающих их безопасность. Кроме того, проведение пожаротушения в этих условиях представляет для сотрудников пожарной охраны и персонала учреждения реальную опасность, не только из-за опасных факторов пожара. А также в силу того, что в зоологических парках содержатся ядовитые, хищные и крупные животные поведение которых в таких условиях предсказать невозможно. Анализ литературы позволяет выделить основные факторы, вызывающие возгорания в зоологических парках. Среди них следует отметить факторы, связанные с деятельностью персонала. Это прежде всего нарушения правил пожарной безопасности в ходе проведения различного рода работ персоналом зоопарка. В том числе неосторожное

обращение с огнем, нарушение правил проведения сварочных работ, несоблюдение правил работы электрооборудования и приборов. Кроме того, сюда можно отнести совершение умышленных действий повлекшего уничтожение имущества, причинению ущерба здоровью человека при поджоге [1]. Вместе с тем для зоопарков характерен комплекс проблем, оказывающих негативное воздействие на положение дел в области пожарной безопасности.

Во-первых, связанных с отсутствием автоматической пожарной сигнализации с дымовыми датчиками и систем оповещения о пожаре с использованием громкоговорящей связи. Во-вторых, низкие показатели по внедрению систем пожарной безопасности. В-третьих, обеспечение ниже установленного уровня индивидуальными средствами защиты органов дыхания дежурного персонала. В-четвертых, противопожарное водоснабжение не отвечает предъявляемым требованиям. В-пятых, недостаточное количество пожарных рукавов и стволов. В-шестых, физический и моральный износ зданий и сооружений, делающий в принципе невозможным соблюдение правил противопожарного режима.

При возникновении пожара в зоопарке, для того, чтобы создать условия направленные на создание безопасности посетителей, персонала и обитателей необходимо разработать и реализовать организационные и инженерно-защитные меры. В первом случае это предполагает проведение совокупности мероприятий. В том числе, определение тактики защиты, формирование штата отдела безопасности и охраны, обеспечение контроля за работой систем безопасности, совместную разработку инструкции по организации взаимодействия работников зоопарка и экстренных служб муниципалитета при возникновении пожара с проведением совместных действий, в том числе с учетом возможного несанкционированного покидания животными мест своего пребывания. Помимо этого необходимо разработать и утвердить план противопожарных мероприятий, принять меры направленные на совершенствование нормативной базы.

Реализация инженерно-защитных мер, связана с использованием различных конструктивных элементов, направленных на обеспечение защиты зоологического парка. Они включают механические ограждения. Например, ограждения, двери, окна, защитные решетки. В рамках этой деятельности предполагается обеспечение зоопарков техническими средствами охраны. К числу которых относятся внедрение систем контроля доступа, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения. А также установка тревожной кнопки для передачи сигнала вызова подразделения пожарной охраны, системы голосового оповещения, эвакуации и связи, обеспечивающая передачу информации на пульт управления и выявление нештатных ситуаций [3]

Таким образом, проблему обеспечения должного уровня пожарной безопасности зоопарков возможно только посредством осуществления комплекса мер.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) <Технический регламент о требованиях пожарной безопасности>.
2. Приказ Министерства культуры РФ от 1 ноября 1994 г. № 736 «Правила пожарной безопасности для учреждений культуры Российской Федерации» ВППБ 13-01-94.
3. Востокова О.В. Модели и методы оценки пожарно-охранной системы безопасности учреждений культуры (на примере федерального государственного учреждения культуры «Русский музей»).
4. Таранцев А.А., Маркова Т.С. Проблема обеспечения безопасности в зоологических парках при пожарах и ЧС / А.А. Таранцев, Т.С. Маркова // Природные и техногенные риски. 2013. - № 3. – С. 61-68.

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Рычкова Анастасия Викторовна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г.Уфа*

Рябов Сергей Анатольевич

канд. юрид. наук, доцент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы существующие в системе обеспечения пожарной безопасности в лечебных учреждениях, рассмотрены статистические данные по пожарам, произошедшим в России.

Ключевые слова: пожар, лечебное учреждение, пожарная безопасность, медицинское учреждение.

К медицинским учреждениям относятся заведения, оказывающие пациентам лечебно-профилактические или медицинские услуги в случае какого-либо заболевания связанные с диагностикой, лечением и реабилитацией после перенесенных болезней. В связи с этим можно выделить особенности присущие лечебным учреждениям, оказывающие существенное влияние на проблемы, возникающие при пожаре.

Во-первых, большинство из посетителей имеют проблемы со здоровьем и многие из них относятся к маломобильным группам населения неспособным быстро перемещаться без посторонней помощи или предметов. Во-вторых, эти учреждения в большинстве своем располагают стационарами, где оказывается медицинская помощь лицам, значительная часть которых нетранспортабельна или маломобильна в силу своего состояния здоровья. Так, например, по статистике каждый седьмой из числа погибших при пожаре - относился к категории нетранспортабельных пациентов. В-третьих, к этой категории учреждений следует отнести дома престарелых и интернаты для лиц, также не отличающихся особой мобильностью. В-четвертых, в данных учреждениях в большом объеме применяются как лекарственные средства, так и медицинские изделия, относящиеся к огнеопасным или взрывоопасными веществам и предметам.

С учетом всех вышеназванных особенностей содержания пациентов в стационарных условиях в лечебных учреждениях, гибель порядка 18% из них во время пожара обусловлена состоянием сна. Но больше всего - в 53% случаях погибает при пожарах людей, находящихся в состоянии алкогольного опьянения.

Для того, чтобы успешно решать проблемы обеспечения пожарной безопасности в лечебных учреждениях необходимо знать причины возгорания. Анализ пожаров в данных заведениях дает возможность сформулировать три основные, среди которых неосторожное обращение с огнем (30%), нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования и бытовых электроприборов (24%) и неосторожность при курении (16%).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что присутствие в здании лечебного учреждения большого числа пациентов, среди которых встречаются в состоянии алкогольного опьянения и больных, находящихся в беспомощном состоянии, приводит к жертвам при пожаре. В том числе и в ночное время, когда присутствие сотрудников ограничивается только дежурным персоналом. Кроме того, к гибели людей приводит недостаточный уровень подготовки работников нештатных аварийно-спасательных формирований, которые должны оказывать помощь в лечебных учреждениях до прибытия

подразделения пожарной охраны. Этому способствует и необеспеченность средствами коллективной и индивидуальной защиты учреждений.

Причины пожаров в медицинских учреждениях свидетельствуют о том, что чаще всего не соблюдаются противопожарные правила и ограничения, установленные в них. Это однозначно говорит, с одной стороны, о невысокой квалификации персонала при обращении с огнем и электрооборудованием. С другой стороны, что ослаблен контроль со стороны руководства учреждения и лиц, ответственных за состояние пожарной безопасности, в отношении как персонала, так и пациентов. В частности, это относится к проверке не только наличия, но и исправности первичных средств пожаротушения, пропускной способности запасных путей эвакуации.

Список литературы:

1. Об утверждении Правил Противопожарного Режим в РФ: Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 //Собрание законодательства РФ [Электронный ресурс] - №39. – (ст. 6056). – Дата доступа: 07.04.2021.
2. Михайлов Ю.М. Пожарная безопасность медицинского учреждения / Ю.М. Михайлов. – М.: Альфа-Пресс, 2012. – 144 с.
3. Сайт МЧС России, "Пожарная безопасность образовательных и медицинских учреждений России" [Электронный ресурс] Дата доступа: 23.04.2021.

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕТРОПОЛИТЕНЕ (МОСКОВСКОЕ)

Сабитова Арина Илтизировна

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Рябов Сергей Анатольевич

научный руководитель,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье рассматриваются обеспечение пожарной безопасности в метрополитене, эвакуация людей, обеспечение безопасности в вагонах.

Ключевые слова: транспортная безопасность в метро.

Метро, является одним из самых популярным средством передвижения для всех людей. Ежедневный пассажиропоток может достигать миллиона человек.

Главной проблемой, является меры безопасности людей, находящихся в метро [1].

Во избежание возникновения возгораний на станциях метро и в вагонах запрещено:

- курить (для этого предусмотрено специально отведённые места);
- применять открытый огонь
- преграждать пути для передвижения пассажиров, которые при чрезвычайной ситуации, могут послужить преградой при эвакуации людей в метро;
- хранить любые легковоспламеняющиеся вещества и материалы;
- использовать вещества, которые выделяют при горении токсичные продукты в воздух;

Эвакуация пассажиров в условиях пожара всегда проводится в целях обеспечения безопасности людей, в условиях нарастающих воздействий опасных факторов пожара (токсичных продуктов горения). Причиной эвакуации пассажиров из поезда в тоннель, является невозможность продолжения движения по причинам потери управления машинистом из-за пожара в вагоне, при угрозе от опасных факторов пожара [1].

Безопасность в вагонах обеспечивается за счёт систем:

- пожарной сигнализации с автоматическим пожаротушением (система ИГЛА-ТМ), позволяющей также определять температуру перегретых букс вагона — связующих звеньев между колёсной парой и рамой вагона;
- водопровода, в котором через каждые 90 метров установлен пожарный кран. Все станции метрополитена оборудованы специальными огнетушителями и пожарными кранами;
- работы систем жизнеобеспечения;

С целью обеспечения жизнедеятельности на метрополитене постоянно задействовано:

- 385 вентиляционных шахт, оборудованных тоннельными вентиляторами и защищённых от несанкционированного проникновения системой охранной сигнализации;
- более 4500 систем местной вентиляции;
- 860 водоотливных установок для предохранения метрополитена от затопления;

Безопасность пассажирских перевозок в метрополитене обеспечивается за счёт:

Наблюдения видеокамер:

Каждый пассажир, находится под наблюдением видеокамер. Станции метрополитена оборудованы специальной системой теленаблюдения с видеозаписью. Данная система, обеспечивает дежурного наблюдать за ситуациями, в любой точке.

Информационных терминалов:

В 2004 году в рамках программы по борьбе с терроризмом на станциях Московского метрополитена были установлены информационные терминалы. Информационные терминалы, были созданы для того, чтобы пассажиры в экстренной ситуации могли сообщить о происшествии диспетчеру или же, чтобы получить необходимую информацию.

Список литературы:

1. Научный информационный сборник. – 2015. – № 6. – С. 131–135. Сидоренко А.В., Махина С.Н. Обеспечение транспортной безопасности в современном понимании.
2. Грищенко Е.Л. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ВИДЕОАНАЛИТИКИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА

Салов Тарас Константинович

*студент,
кафедра техносферной безопасности,
Институт сервиса и отраслевого управления
Тюменский индустриальный университет,
РФ, г. Тюмень*

USE OF VIDEO ANALYTICS SYSTEMS FOR FIRE DETECTION.

Taras Salov

*Student,
Department of Technosphere Security
Institute of Service and Industry Management
Tyumen Industrial University,
Russia, Tyumen*

Аннотация. Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью в дальнейшем развивать и модернизировать системы пожарной безопасности, а также заменять на инновационные системы с помощью которых возможность возгорания можно свести к нулю.

Abstract. The relevance of the chosen topic is due to the need to further develop and modernize fire safety systems, as well as replace them with innovative systems with the help of which the possibility of fire can be reduced to zero.

Ключевые слова: Пожарная безопасность, противопожарные системы, инновационные технологии, видеоаналитика.

Keywords: Fire safety, fire protection systems, innovative technologies, video analytics.

Вопрос противопожарной защиты всегда был и остается актуальным во всех сферах жизни человека. Очевидно, что большинство противопожарных технологий со временем устаревают, когда как требования к пожарной безопасности предприятий и промышленности растут. Понятно, что ключом к успешному управлению огнем является своевременное обнаружение источника и факта пожара. Использование инновационных систем пожаротушения с системой раннего обнаружения позволит не только защитить рабочий персонал предприятия, но и минимизирует возможный ущерб, причиненный пожаром.

Классические автоматические пожарные извещатели с одинаковой функциональностью по-разному реагируют на пожарную ситуацию. Это связано с тем, что различные типы датчиков способны обнаруживать определенные факторы пожара.

Работа любых пожарных извещателей основана на обнаружении определенных признаков пожара (1):

- дыма (пожарные датчики дымовые);
- температуры (тепловой пожарный извещатель);
- огня (пожарный извещатель пламени);
- одновременное обнаружение нескольких признаков пожара (комбинированные).
- механическое воздействие (ручной пожарный извещатель)

В результате традиционные системы противопожарной защиты эффективны только тогда, когда они используются в одном комплексе. Однако это может быть неприемлемо по ряду причин, таких как сложность установки и технического обслуживания и, как следствие,

высокая стоимость оборудования. По этой причине разрабатываются устройства и системы, которые позволят предотвратить такие проблемы без потери эффективности.

Полноценным кандидатом на замену традиционным пожарным извещателям в последнее время является система пожаротушения, основанная на видеоаналитике. Принцип его работы реализован на обработке и анализе изображений помещений, полученных с устройств видеонаблюдения.

Система, основанная на видеоанализе, постоянно отслеживает территорию предприятия и генерирует сигнал тревоги при обнаружении открытого пожара или задымления. Сигналы тревоги формируются тепловизорами и видеокамерами. Их количество подбирается таким образом, чтобы оно полностью касалось всех зон возможного возгорания.

Основными преимуществами системы пожарной сигнализации на основе видеоаналитики являются:

- минимальное время реакции на огонь;
- большой объем контролируемых территорий и помещений;
- возможность обнаружения бездымных пожаров и пожаров с низкой температурой пламени;
- возможность автоматического обнаружения присутствия посторонних предметов в контролируемой зоне;
- возможность сохранения записи для изучения причин пожара.

Таким образом, использование системы видеонаблюдения для решения сразу нескольких задач является эффективным и экономичным способом минимизации возникновения пожаров, а возможность модернизации и совершенствования таких устройств в будущем станет отличной заменой устаревшим системам противопожарной защиты.

Список литературы:

1. В.Г. Синилов Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебник для нач. проф. образования - М.: Издательский центр "Академия", 2010.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ ПОЖАРА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Сафина Азалия Азатовна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Якупова Галия Тимергалиевна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Синагатуллин Фанус Канзелханович

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Одним из страшных бедствий в наше время представляет пожар. Он может нанести не только материальный ущерб вашему имуществу, но и навредить здоровью, а самое страшное унести вашу жизнь или жизнь ваших близких. Поэтому главное обнаружить пожар на начальной стадии и, как можно, скорее локализовать и ликвидировать его. Раннее обнаружение возгорания позволяет предотвратить горение ещё в начальной стадии и не дать ему дальнейшее распространение.

Особенно важно это качество для обеспечения пожарной безопасности на объектах, представляющих свою уникальность и особое предназначение, такие как: помещения серверной ЭВМ или центры по хранению и обработки информации на электронных носителях, музеи, архивы, библиотеки и объекты, представляющие собой особое государственное значение, где велик ущерб от остановки производства или прерывания функционирования, либо велика упущенная выгода от потери информации. Ведущие производители современных систем предлагают на таких объектах использовать аспирационные системы раннего обнаружения пожара.

Что же из себя представляет аспирационная система обнаружения пожара?

Важные составляющие этой системы – трубопровод, предназначенный для забора воздуха из контролируемой области и сам извещатель, который можно разместить в любом месте внутри защищаемого объекта или вне его. Эта система обеспечивает отбор проб воздуха с помощью систем труб с воздухозаборными отверстиями. Затем проба воздуха доставляется прямым путем в сам извещатель, где производится анализ на наличие в воздухе частиц дыма. Система аспирационного извещателя имеет модульное строение, которое позволяет адаптироваться системе в конкретных условиях эксплуатации и планировки здания. Аспирационная система позволяет в кратчайшее время обнаружить, своевременно подать сигнал на другие системы противопожарной защиты и принять все необходимые меры по локализации очага возгорания. Все это сводит к значительному снижению уровня угрозы для здоровья и жизни людей, а также минимизации материального ущерба от пожара.

Принцип работы: с помощью переходников, уголков, тройников и прочих аксессуаров создаются гибкие трубопроводы для забора воздуха с учетом специфических свойств любого помещения. При этом сам извещатель делает вакуум в трубопроводе для обеспечения непрерывного забора воздуха из контролируемой области с помощью специально сделанных отверстий. Образцы воздуха проходят через камеру детекции, где проверяются на наличие в них частиц дыма. Кроме того, пыль и загрязнения в системе VESDA поначалу удаляются из полученной пробы воздуха с помощью встроенного фильтра, а далее эта проба поступает в камеру аспирационного извещателя. Это помогает предотвратить засорение поверхностей оптической камеры. В калиброванную камеру извещателя поступает проба воздуха, в которой через нее проходит луч лазера. В воздухе при наличии частиц дыма внутри

камеры наблюдается рассеивание света, и это сразу показывается высокой чувствительной приемной системой. Далее на гистограммном дисплее, пороговых индикаторах срабатывания сигнализации и/или графическом дисплее сигнал обрабатывается и отображается. Имеется возможность регулирования чувствительности извещателя, а также постоянного контроля воздуха на предмет обнаружения повреждений трубопровода.

Особенности и преимущества аспирационных систем:

1. Высокая чувствительность – датчики таких систем обнаруживают возгорание даже при незначительной концентрации дыма в воздухе, то есть на самой ранней стадии – в фазе пиролиза.

2. По существу, аспирационные пожарные извещатели – это интеллектуальные пожарные микростанции, то есть они сокращают число ложных срабатываний. Благодаря этому подавляются внешние факторы, такие как пыль, сквозняки или электрические помехи, которые часто становятся причиной ложных тревог.

3. Надежность и долговечность – датчики системы основательно защищены от пыли и влаги, поэтому могут эксплуатироваться в течение долгого времени.

4. Быстрый монтаж и простое обслуживание. Аспирационные системы незаметны в помещении, а их обслуживание не требует высокой квалификации. Информация о неисправностях выводится на экран дисплея.

Таким образом, дымовые пожарные извещатели аспирационного типа являются значимым дополнением в комплексе мер по обеспечению пожарной безопасности на объектах защиты наряду с традиционными пожарными извещателями.

Список литературы:

1. Членов А.Н. Автоматические пожарные извещатели М.: НИЦ "Охрана" ВНИИПО МВД России, 1997. – 51 с.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях. Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность – 2020): Материал II Международной научно-практической конференции / Уфимский государственный авиационный технический университет, Главное управление МЧС России по Республике Башкортостан. – Уфа: РИКУГАТУ, 2020. – С.246-249

ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Саяпова Динара Фагитовна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Шангареева Диана Эдуардовна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Рябов Сергей Анатольевич

канд. юрид. наук, доцент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Для обеспечения нормальной жизнедеятельности человеку необходим постоянный приток свежего воздуха. С этой целью в зданиях и сооружениях согласно Своду правил от 15 сентября 2017 г. СП 336.1325800.2017 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации» устанавливается вентиляция, которая и выполняет функцию снабжения помещения воздухом, позволяет не только подавать воздух с улицы, но и удалять уже отработанный, то есть производить циркуляцию. Кроме того, вентиляция предназначена для удаления избытков теплоты, влаги, вредных и других веществ из помещения. Следовательно, основная функция вентиляционной системы заключается в обеспечении нормального процесса воздухообмена.

Существует несколько причин актуальности проблемы обеспечения пожарной безопасности вентиляционных систем. Во-первых, это связано с тем, что вентиляционное оборудование само является возможным источником пожара при невыполнении определенных условий. В качестве причины пожара могут стать дешевые воспламеняющиеся материалы, нерегулярная очистка вентиляции, ошибки при монтаже или же повышенная нагрузка на вентиляционное оборудование.

Во-вторых, даже при соблюдении всех правил проектирования и монтажа системы вентиляции, нет полной гарантии обеспечения пожарной безопасности. Однако при выполнении необходимых требований на этапах создания вентиляционной системы она станет одним из механизмов защиты от возникновения и распространения пламени.

Процесс создания вентиляционной системы включает в себя три основных этапа: проектирование, монтаж и эксплуатация.

На первоначальном этапе, этапе проектирования следует определиться с категорией взрывоопасности помещения. При этом необходимо учесть все требования, предъявляемые к объему помещений и использовать необходимые устройства. Одновременно требуется предусмотреть установку резервных систем, систему автоматического включения противопожарной вентиляции при возникновении нештатной ситуации. И, наконец, провести проверку системы электрооборудования на соответствие предписываемым параметрам.

В процессе монтажа необходимо обеспечить надежное монтирование всех элементов системы. Подключение электрических частей должно осуществляться в соответствии с принятыми нормами пожарной безопасности для электроприборов и электропроводки, с учетом рекомендаций, установленных для конкретного класса помещений. Кроме того, при монтаже требуется обеспечить герметичность соединений элементов системы и их вхождение в перегородки и несущие стены. В особенности, когда речь идет о системах для помещений классов А и Б.

На этапе эксплуатации правильное использование оборудования — важнейшее условие поддержания его безопасности. Необходимо проводить плановые осмотры механических и электрических узлов, проверять прочность герметизации соединений. Агрегаты разрешено использовать только строго в соответствии с правилами эксплуатации. Вместе с тем существуют запреты на оставление включенными устройства, для которых не предусмотрен автоматический режим работы.

Вентиляционное оборудование имеет важное значение в предупреждении и профилактике пожаров. В первую очередь это обусловлено тем обстоятельством, что происходит снижение концентрации паровоздушных смесей в воздухе помещений до уровня ниже концентрационного предела воспламенения.

Немало важной составляющей при эксплуатации вентиляции является ее чистка. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении правил противопожарного режима» шахты, камеры, шкафы, воздухопроводы, трубопроводы, фильтры и прочее, то есть все вентиляционное оборудование, необходимо очищать от загрязнений не реже одного раза в год с фиксированием этой процедуры в соответствующем акте. На каждую установку должен быть свой паспорт с отметками о выполнении необходимых работ.

Регулярность чистки вентиляции зависит от ее вида: осуществляется она за счет естественной тяги или оснащена вентилятором.

В первом случае, поскольку скорость движения воздуха невысока, происходит постепенное сокращение притока и вытяжки.

В итоге это может привести к полному перекрытию вентиляционного канала.

Во втором случае применяется вентилятор, то есть в системах с искусственным побуждением. Тем самым обеспечивается более высокая скорость движения воздуха, что в свою очередь ведет к тому, что процесс закупорки вентиляционного канала идет намного быстрее.

Поэтому требуется проводить периодические проверки систем вентиляции, позволяющие выявить узлы и агрегаты на которых оседает большое количество пыли и грязи.

Например, вентиляторы, клапаны и решетки, увлажнители и теплообменники.

В этой ситуации наибольшую опасность представляют жировые отложения, оседающие в вентиляционных каналах.

Помимо того, что данные отложения затрудняют циркуляцию воздуха, служат средой для активного размножения микроорганизмов, бактерий и насекомых, они также хорошо горят. Это во многом характерно для систем вентиляции предприятий пищевой промышленности и местах общественного питания.

Поэтому важную роль в процессе очистки играют дезинфицирующие средства. Однако следует учитывать, что в России допускается использование дезинфицирующих средств только при наличии сертификата соответствия и свидетельства о государственной регистрации (регистрационное удостоверение). Оно выдается в установленном порядке Министерством здравоохранения Российской Федерации. Этим же министерством утверждены методические указания по их применению.

При соблюдении всех требований пожарной безопасности на этапах проектирования, монтажа и эксплуатации вентиляционного оборудования уменьшается риск возникновения пожаров.

Также при своевременном обслуживании вентиляций минимизируется загрязнение воздухопроводов, что может стать причиной распространения огня в здании совместно с движением воздуха внутри воздухопроводов.

Список литературы:

1. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении правил противопожарного режима».

2. Федеральный закон от 30.12.2001 №195-ФЗ «Кодекс об административных правонарушениях».
3. Свод правил от 25.02.2013 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».
4. Свод правил от 16.03.2018 СП 336.1325800.2017 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха. Правила эксплуатации».
5. Свод правил от 17.06.2017 СП 60.13130.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
6. Проблема очистки воздуховодов систем вентиляции [Электронный ресурс]. URL: <https://vk-pik.ru/base-ventilation/problema-ochistki-vozdukhovodov-sistem-ventilyatsii> (дата обращения 20.05.2021)

МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ЧАТ-БОТА ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ TELEGRAM

Смелов Дмитрий Николаевич

студент,
Российский университет транспорта,
РФ, г. Москва

Сергеева Ольга Александровна

профессор, доцент,
Российский университет транспорта,
РФ, г. Москва

METHODOLOGIES FOR DEVELOPING A CHAT-BOT FOR THE TELEGRAM PLATFORM

Dmitry Smelov

Student,
Russian Transport University,
Russia, Moscow

Olga Sergeeva

Professor, associate Professor,
Russian Transport University,
Russia, Moscow

Аннотация. На сегодняшний день, программа Telegram является одним из самых востребованных мессенджеров во всем мире. Простота использования, легкость установки, доступность на множестве платформ и операционных систем и бесплатная модель распространения позволили мессенджеру уверенно закрепиться на рынке. Одной из главных и уникальных функций данного приложения является возможность создания пользователем чат-бота, которого можно спроектировать практически под любые нужды.

Цель научной статьи заключается в изучении и анализе предметной области создания чат-ботов на платформе Telegram, а также в рассмотрении методологий разработки и использования данных ботов.

Методы исследования данной предметной области:

- 1) Анализ научных источников;
- 2) Анализ документации;

В результате исследований была проанализирована предметная область создания чат-ботов на платформе Telegram и изучены способы и методы автоматизации бизнес-процессов с помощью чат-ботов.

Abstract. Today, the Telegram program is one of the most demanded messengers all over the world. Ease of use, ease of installation, availability on multiple platforms and operating systems, and a free distribution model allowed the messenger to confidently gain a foothold in the market. One of the main and unique features of this application is the ability to create a chat bot by the user, which can be designed for almost any need.

The purpose of this scientific article is to research and analyze the subject area of creating chat bots on the Telegram platform, as well as to consider methodologies for the development and use of these bots.

Research methods for this subject area:

- 1) Analysis of scientific sources;

2) Analysis of documentation;

As a result of the research, the subject area of creating chat bots on the Telegram platform was analyzed and the ways and methods of automating business processes using chat bots were studied.

Ключевые слова: Telegram; чат-боты.

Keywords: Telegram; chat bots.

В текущих реалиях и физические, и юридические лица стремятся упростить и ускорить выполнение каких-либо процессов. Уменьшение времени выполнения даже небольшой последовательности действий может оказать огромный эффект и сократить денежные и временные расходы пользователя. Для этого используются различные методологии автоматизации процессов. Одной из них являются специальные программы – боты, которые разрабатываются под определенные нужды пользователей.

Боты представляют из себя специальную программу, которая выполняет автоматически или по заданному расписанию какие-либо действия через интерфейсы, предназначенные для людей.

Однако для корректного использования бота, его рекомендуется размещать на какой-либо платформе, чтобы у нескольких пользователей была возможность использовать его функции в одной среде. Одной из таких платформ является приложение Telegram.

Telegram - это кроссплатформенный мессенджер, позволяющий обмениваться текстовыми, голосовыми и видеосообщениями, и файлами многих форматов. Также есть возможность делать видео- и аудиозвонки, организовывать конференции, многопользовательские группы и каналы. Клиентские приложения Telegram доступны для Android, iOS, Windows Phone, Windows, macOS и GNU/Linux. Количество ежемесячных активных пользователей сервиса по состоянию на январь 2021 года составляет около 500 млн человек. Помимо обмена сообщениями в диалогах и группах, в мессенджере можно хранить неограниченное количество файлов любых форматов, вести каналы, создавать и использовать ботов. При этом, платформа является абсолютно бесплатной [1].

Типичные боты для Telegram отвечают на специальные команды в персональных и групповых чатах, также они могут осуществлять поиск в интернете или выполнять иные задачи, применяются в развлекательных целях или в бизнесе. Для подключения бота к Telegram используется Telegram API.

API (программный интерфейс приложения) - описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой.

Создать чат-бота в Telegram можно несколькими способами:

1) С использованием Microsoft Visual Studio. В качестве языка программирования в этом случае рационально будет использоваться C# или Node.js. При этом, нет необходимости писать с нуля большие массивы кода, так как гораздо проще воспользоваться готовым набором шаблонов, таких как Bot Application, Bot Framework Emulator, Bot Dialog и Bot Controller. Информация по их установке содержится в документация Microsoft Bot Framework, вам же останется только настроить эти шаблоны под свои требования. Однако данный вариант подходит только для пользователей Windows.

2) С использованием PHP. В первую очередь данный язык примечателен тем, что по нему намного больше обучающей и технической литературы, чем по другим языкам. Также для PHP существует несколько уже готовых библиотек для работы с Telegram, таких, например, как Telegram Bot SDK, позволяющая свести усилия по созданию бота к минимуму.

3) С использованием Python. Python является одним из наиболее популярных решений. В основном это связано с широкими возможностями, доступными как при использовании стандартных библиотек, так и с применением уже готовых вариантов, таких как

PyTelegramBotAPI, рассчитанных на работу непосредственно с Telegram. К тому же, бот, написанный на Python, работает намного быстрее, чем на других языках [2].

Для корректной работы бота перед его разработкой необходимо спроектировать его модель поведения. Для этого можно создать свою логику с нуля, под определенные нужды, либо взять за основу одну из существующих моделей.

1) Пещера времени является старейшей и самой простой структурой выбора пути. Большинство простейших чат-ботов строится как раз с использованием этой модели. Она довольно универсальна. Ее применяют для чат-ботов, консультирующих пользователей на веб-сайтах или же для чат-ботов в технической поддержке компании. На такой схеме можно построить интернет-магазин в прямо на платформе. Чат-бот сможет определить потребности клиента и на выходе выдаст ему два-три варианта подходящего ему товара. Модель изображена на рисунке 1.

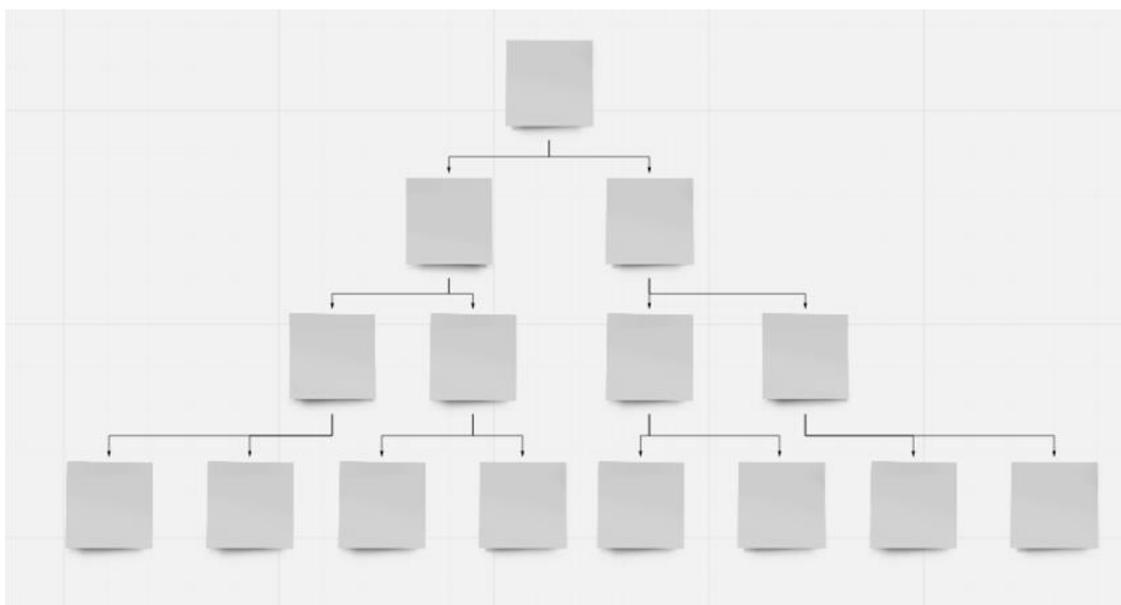


Рисунок 1. Модель «Пещера времени»

2) Перчатка – схема, которая разветвляется не сверху вниз, а слева направо. Обычно имеет одну центральную ось, от которой идут ответвления, которые заканчиваются либо остановкой чат-бота, либо возвращением на один или несколько этапов назад. Данная модель хорошо подойдет для создания образовательных проектов. Модель изображена на рисунке 2.

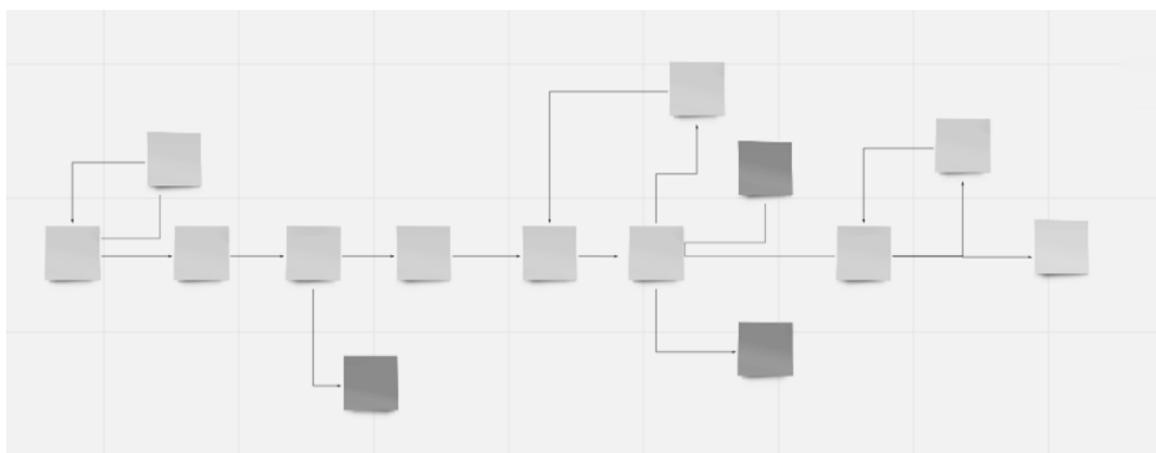


Рисунок 2. Модель «Перчатка»

3) Ветки и бутылочное горлышко – модель, в которой структура чат-бота разветвляется, но всегда сходится на ключевых этапах. Эту схему можно назвать усовершенствованной версией предыдущей модели в списке. Модель изображена на рисунке

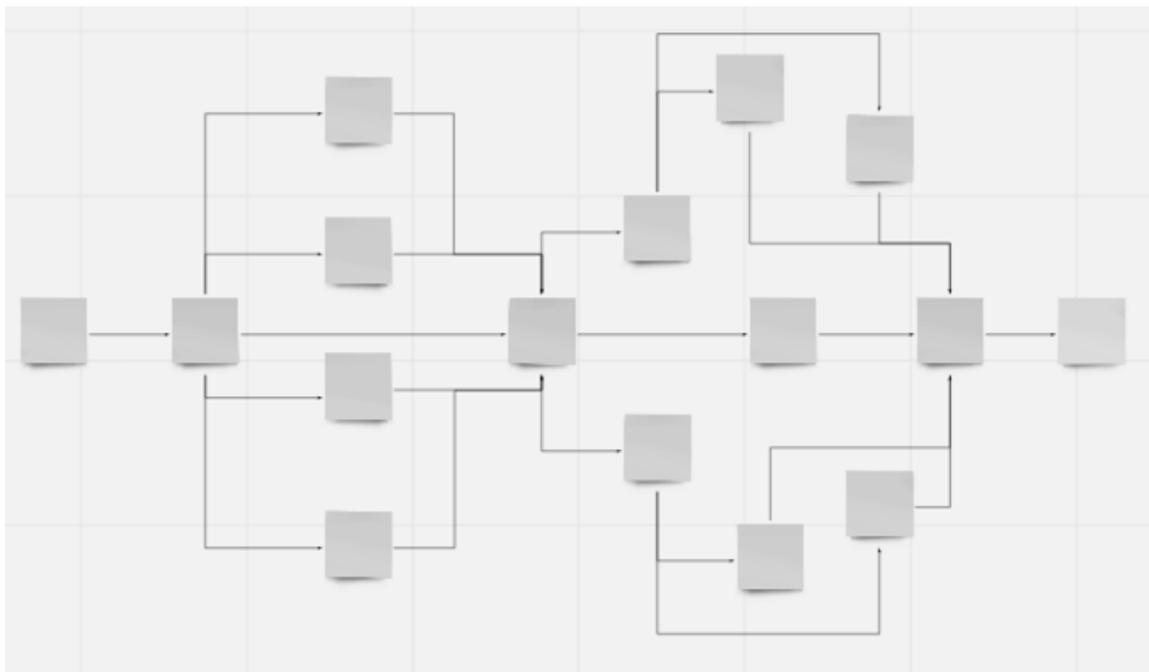


Рисунок 3. Модель «Ветки и бутылочное горлышко»

4) Квест – модель с очень сложной, но интересной структурой. Практически не используется в маркетинговых целях. Основное использование такой модели распространено в игровых проектах для создания уникальной и захватывающей истории. Модель изображена на рисунке 4.

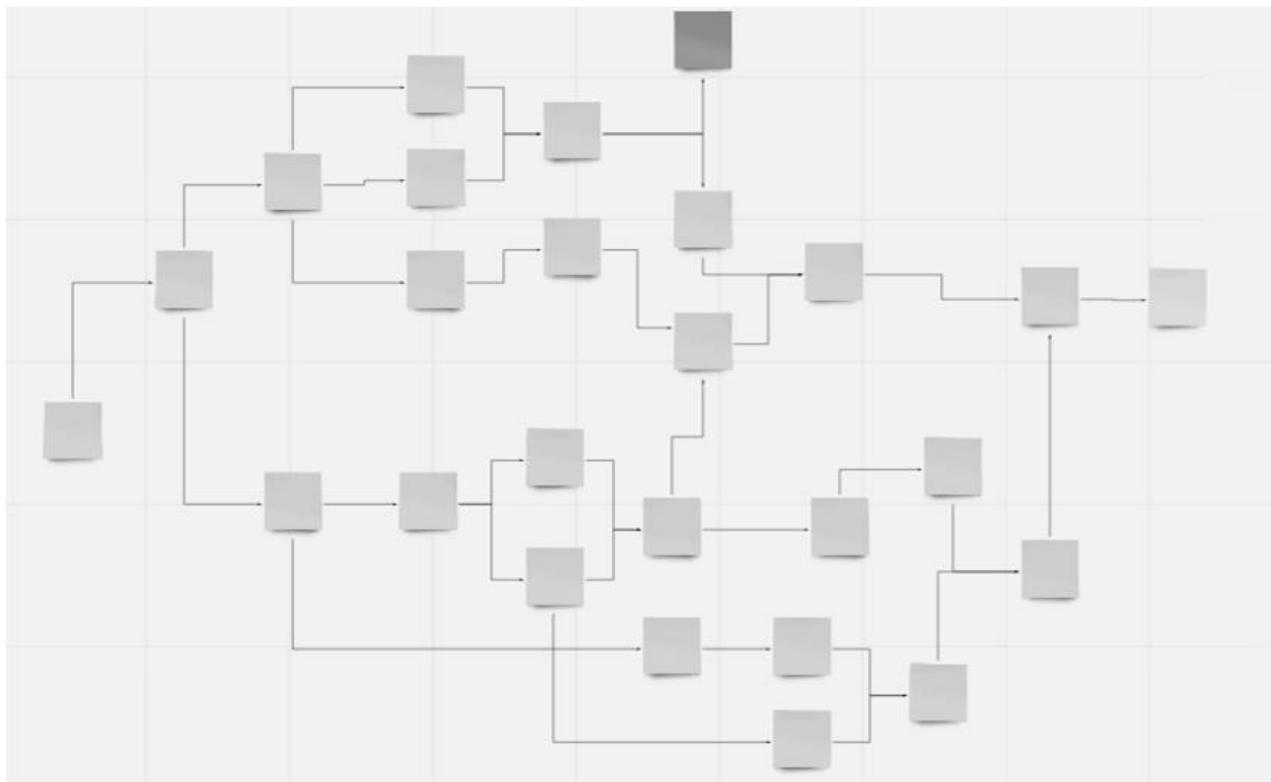


Рисунок 4. Модель «Квест»

5) Открытая карта - схема, по которой можно перемещаться в обе стороны. Такую структуру имеют личные кабинеты в мессенджере. Также в качестве примера можно привести путеводитель по торговому центру, где общее меню — этаж ТЦ, есть разделение по типам отделов, из которых ведутся ссылки на конкретные магазины [3]. Модель изображена на рисунке 5.

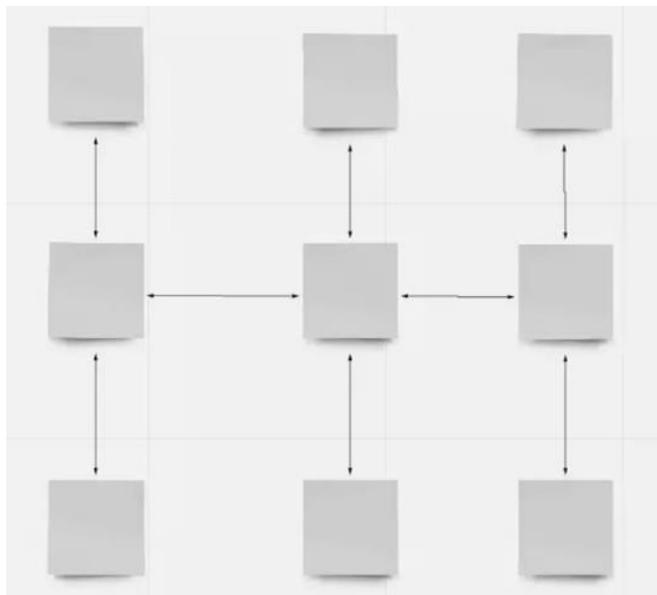


Рисунок 5. Модель «Открытая карта»

После проектирования логики бота можно приступить к его непосредственному созданию. Создание обычно происходит в несколько этапов.

1. Регистрация. Прежде чем начинать разработку, бота необходимо зарегистрировать и получить его уникальный id, являющийся одновременно и токеном. Для этого в Telegram существует специальный бот — @BotFather. Ему необходимо направить команду /start и получить в ответ список всех его команд. Для создания используется команда /newbot. После наименования вашего бота, BotFather возвращает токен бота и ссылку для быстрого добавления бота в контакты.

2. Программирование. Описание кодом «каркаса» бота, его основного функционала, подключение библиотек и модулей.

3. Команды. Telegram требует, чтобы у бота обязательно были встроены 2 команды: /start и /help. Первая команда запускает итерацию, вторая команда выводит список доступных пользователю команд.

4. Свобода. После соблюдения всех вышестоящих этапов можно приступить к программированию всего функционала чат-бота [4].

Список литературы:

1. Telegram [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Telegram>
2. Создание бота в Telegram. Основы. [Электронный ресурс]. URL: <https://wibe.ua/sozдание-bota-v-telegram/>
3. Модели для написания сценариев чат-ботов [Электронный ресурс]. <https://vc.ru/services/102218-modeli-dlya-napisaniya-scenariiev-chat-botov>
4. Инструкция: как создавать ботов в Telegram [Электронный ресурс]. <https://habr.com/ru/post/262247/>

К ВОПРОСУ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Султангалеева Ляйсан Ильдусовна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Аркишиев Султан Хикмет оглы

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Рябов Сергей Анатольевич

канд. юрид. наук, доцент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Аннотация. В статье рассматриваются некоторые проблемы обеспечения пожарной безопасности в спортивных комплексах.

Ключевые слова: спортивные сооружения, пожарная безопасность, пожар, эвакуация.

Спортивные комплексы – это оборудованная конструкция закрытого или открытого типа, которая дает возможность проведения спортивных занятий или соревнований. Они имеют сложные конструкции, большие объёмы и присутствие большого количества людей. Так же спортивные сооружения при наличии специальных устройств могут использоваться, как концертные залы или площадки для мероприятий.

В наши дни спортивные сооружения имеют в своей структуре не только спортивные объекты с трибунами, тренировочные комплексы, но и предприятия питания, административные и складские помещения. На их территории содержится большое количество горючих объектов, развитая сеть с большим энергопотреблением, одновременно с этим огромное количество людей. Поэтому пожарная безопасность спортивных комплексов является важной частью безопасности в целом.

Как показывает практика, наиболее часто встречающимися причинами пожаров в спортивных комплексах являются неполадки в электропроводке, преднамеренный поджог, непотушенные окурки, неумышленные действия зрителей. А с учетом того, что спортивные комплексы являются универсальными объектами обеспечение пожарной безопасности вызывает затруднения. Поэтому при проведении различных мероприятий в них необходим целый комплекс противопожарных мероприятий по пожарной безопасности [1]. Включающий в себя применение автоматических установок пожаротушения, проведение противопожарных инструктажей и эвакуацию посетителей и сотрудников.

Организацию работы по предотвращению пожаров в спортивных комплексах стоит начать с проведения противопожарных инструктажей для всего персонала.

В настоящее время для тушения пожаров в спортивных комплексах используются автоматические установки пожаротушения на основе роботизированных пожарных комплексов. Чтобы снизить пожар без помощи человека, необходим роботизированный пожарный ствол. В то время, когда происходит эвакуация всех присутствующих в безопасное место, предусматривается защита трибун только распыленной струей [2].

Кроме того, тушение пожара также усложнено, если высота и площадь достигают больших размеров, так как в нормах нет подходящих требований. Но при этом отличным решением является установка устройства по длине сухотрубов на уровень укладки со

стационарными лафетными стволами, что позволяет обеспечить подачу огнетушащего вещества от пожарных машин, не подвергая опасности личного состава пожарной охраны.

Помимо этого значительное внимание стоит уделить безопасности болельщиков на трибунах, ведь для этих конструкций нужен тщательный подход к планировке, учитывая особенности эвакуационных путей и выходов.

Эвакуация людей является самой сложной частью обеспечения пожарной безопасности. Провести ее за определенное время трудновыполнимо, так как это зависит от различных факторов: людской поток, параметры путей, освещение. Плохая видимость может вызвать панический страх, а в последствие давку среди болельщиков.

Таким образом, спортивные комплексы должны иметь соответствующие нормам безопасности пути эвакуации и эвакуационные выходы, автоматические установки пожаротушения. А для всех сотрудников должны проводиться инструктажи и мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Список литературы:

1. Безуленко Е.С. Проблемы обеспечения пожарной безопасности спортивных сооружений // Вестник магистратуры. № 3-2 (66), 2017. С. 61-62.
2. Сергеева Г.А., Безуленко Е.С. Роботизированные пожарные комплексы для защиты спортивных сооружений // Труды Ростовского Государственного университета путей сообщения. Научно-технический журнал. № 3 (40), 2017.
3. Мохов А.И., Аристова Л.В. Комплексная безопасность спортивных сооружений // Строй-ПРОФИль. — 2009. — № 2/1.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДАННЫХ МИНИ-ГРП ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА

Халиков Ринат Рамильевич

студент,

Уфимский государственный нефтяной технический университет,

РФ, г. Уфа

Одним из эффективных методов, способствующих увеличению нефтеотдачи пласта (МУН), на сегодняшний день является гидравлический разрыв (ГРП). Но перед проведением основного ГРП необходимо запустить калибровочный тест, для получения данных о геомеханике породы – мини-гидроразрыв пласта (мини-ГРП). Необходимость данного теста подтверждается быстрым определением времени закачки, скорости рабочего процесса с применением значительных объемов жидкости и небольшого числа проппанта.

Информация, которую можно получить с помощью мини-ГРП, содержит следующие параметры: давление смыкания пласта ($P_{сп}$), горизонтальный стресс смыкания ($P_{сг}$), эффективность жидкости гидроразрыва ($V_{пот}/V_{трещ}$), эффективное давление ($P_{эфф}$); фильтрационные параметры жидкости в пласте. Все эти показатели определяются путем анализа кривых падения давления (КПД) после завершения процесса закачки мини-ГРП. Метод КПД (метод G-функции) был предложен в 1980 году Кеном Нолти, но впоследствии был доработан другими специалистами.

Технологии геофизиков позволяют определить в нетронутом массиве главные напряжения залегания. Данные технологии базируются на геофизических измерениях. Внедрение технологии мини-ГРП помогает уточнить данные и откалибровать модели на основе полученной малой трещины для прогноза поведения трещины большого размера. Разумеется, полную картину не может дать ни один из подходов, поэтому методы получения информации о пласте постоянно совершенствуются.

Увеличение добычи и экономические выгоды от гидроразрыва пласта были четко продемонстрированы в течение многих лет, однако, чтобы максимизировать экономические выгоды, обработка трещины должна быть оптимизирована для пласта. Слишком часто критические параметры в конструкции трещины не доступны до начала операции мини-ГРП. Временные ограничения и экономика являются современными движущими силами, которые ускоряют процесс первоначального завершения.

На сегодняшний день большинство месторождений находятся на завершающей стадии разработки и требуют внедрения новых технологий увеличения нефтеотдачи пластов. Микробиологические методы интенсификации извлечения нефти (ММУН) – это альтернативный подход к добыче нефти. Производство *in situ* биологических поверхностно-активных соединений в процессе ММУН не требует больших энергетических затрат. По сравнению с другими методами ММУН является экономически выгодным и более экологически чистым.

В 1926 году впервые было предложено использовать микроорганизмы для интенсификации нефтедобычи из пористых сред. Большинство полевых испытаний были связаны с непосредственным введением предварительно созданного консорциума факультативных анаэробных микроорганизмов.

Сведения о микрофлоре до сих пор остаются недостаточными. Известно, что нефтяные месторождения населяют многообразные бактерии (серо-, сульфат- и железо восстанавливающие бактерии), а также ацетат и метан продуцирующие микроорганизмы. ММУН характеризуются высокими результатами в таких компаниях, как Chevron, Glori Energy и Titan Oil Recovery Inc. В России микробиологические методы активно применяет ОАО «Татнефть».

В ходе анализа применения ММУН выяснилось, что для увеличения нефтеотдачи пласта необходимо комбинировать данный метод с циклическим гидродинамическим воздействием на пласт. В отобранных пробах определяются сапротрофы и метаногены, что

свидетельствует об эффективности интенсификации увеличения биомассы микроорганизмов. Были рассмотрены критерии применения ММУН и предложены оптимальные значения для активации пластовой микрофлоры: тип коллектора – поровый; толщина продуктивного пласта – 7 м, пористость – 19%, проницаемость > 0,2 мкм², температура пласта 40°C, минерализация пластовых вод до 90 г/л, обводненность – 70%, вязкость нефти – 12 мПа*с.

Существенные преимущества данной технологии в сравнении с другими МУН заключаются в дешевизне проведения данной обработки, в экологической безопасности и в высокой технологической эффективности. Продукты биосинтеза значительно снижают вязкость нефти, улучшают фильтрационно-ёмкостные свойства нефтеносного коллектора и снижают межфазное натяжение на границе раздела сред. Опробование технологии на месторождениях нефти в Башкортостане и Западной Сибири характеризуется результатами с высокой эффективностью ММУН.

Список литературы:

1. Желтов Ю.П., Христианович С.А. Гидравлический разрыв пласта // М.: Гостоп-техиздат. 72 с.
2. Экономидес М., Олайни Р., Валько П. Унифицированный дизайн гидроразрыва пласта // Алвин шт. Техас: Орсэ пресс, 2002. – С. 192.
3. Кибирева А.С., Цыганова Э.Ф., Виноградова И.А. Опыт применения гидравлического разрыва пласта на месторождениях Западной Сибири // Состояние, тенденции и проблемы развития нефтегазового потенциала Западной Сибири: Тр. Междунар. академ. конф., Тюмень, 2009. – С. 278.
4. New Microbial Method Shows Promise in EOR / G.D. Havemann, B.G. Clement, K.M. Kozicki, T. Meling, J. Beeder, E. Sunde // JPT – 2015. March. P. 32-35.
5. Микробиологический метод повышения нефтеотдачи / Т.Н. Назина, А.А. Григорян, Н.М. Шестакова [и др.] // Нефтегазовые технологии. 2008. № 10. С. 10-16.
6. Мамедьянов М.А., Исмаилов Н.М. Разработка и применение микробиологических методов повышения нефтеотдачи в Азербайджане // Нефтегазовые технологии. 2011. № 11. С. 23-27.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИДРОРАЗРЫВА ПЛАСТА НА ОСНОВЕ ГЕОМЕХАНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Халиков Ринат Рамильевич

студент,

Уфимский государственный нефтяной технический университет,

РФ, г. Уфа

Ключевые слова: трудноизвлекаемые запасы, геомеханическая модель, рейтинг бурения.

Завершающая стадия разработки основных объектов месторождения открывает перспективы поиска и добычи углеводородов из пластов со сложным геологическим строением. Одними из таких пластов являются отложения тюменской свиты одного из месторождений Западной Сибири, охватывающие средне-верхнеюрскую часть разреза месторождения и связанные с трансгрессивной стадией развития платформенного чехла, в ходе которой происходила смена континентального режим седиментации на прибрежный. Такие отложения характеризуются низкими фильтрационно-ёмкостными свойствами (ФЕС) и, как латеральной, так и вертикальной высокой неоднородностью коллектора.

Основные проблемы на исследуемом месторождении связаны с многочисленными осложнениями, возникшими в результате начала бурения горизонтальных скважин вдоль регионального стресса, а именно: прихваты бурильной колонны, затяжки и посадки, невозможность спуска эксплуатационной колонны (ЭК), «хвостовика» до проектных глубин вследствие обрушения ствола скважины и осыпи углей, смятие ЭК, проблемы при проведении гидравлического разрыва пласта (ГРП). Вследствие перечисленных обстоятельств возникла необходимость повторного бурения горизонтальных стволов, что привело к сильному удорожанию бурения. Необходимо отметить, что фактические показатели работы пробуренных горизонтальных скважин (ГС) не достигли проектных значений по технологическим причинам, фактическая кратность дебита горизонтальной скважины к наклонно-направленной скважине в среднем составила 1,3 при проектной кратности 2,3.

По результатам комплексного анализа данных, полученных по пробуренным скважинам на момент выполнения работы, проведено уточнение геомеханических свойств модели, что позволило оценить риски, возникающие при бурении скважин, сформировать мероприятия для их нивелирования, а также модифицировать системы разработки.

Для построения одномерной геомеханической модели были собраны исходные данные: стандартный и расширенный комплекс геофизических исследований скважин (ГИС), результаты керновых исследований ФЕС, результаты геомеханических исследований керна, сведения о ГРП, данные о бурении. В качестве опорных скважин были выбраны две скважины с максимальным количеством данных.

На первом шаге построения геомеханической модели были получены корреляционные зависимости керн-кern для восстановления упруго-прочностных свойств (модуль Юнга, коэффициент Пуассона, прочность на одноосное сжатие, угол внутреннего трения, когезия). Для коэффициента Пуассона ввиду отсутствия удовлетворительной корреляционной зависимости использован поправочный коэффициент, численно равный отношению математического ожидания статического коэффициента Пуассона к динамическому по имеющейся выборке образцов.

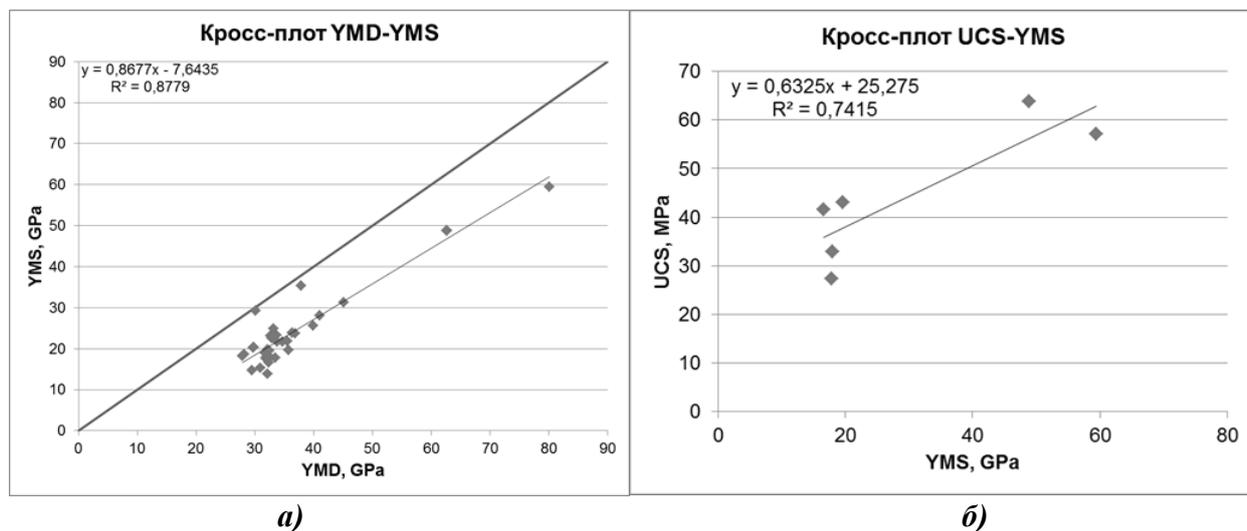


Рисунок 1. Функциональные зависимости для расчета:
а) статического модуля Юнга; б) UCS

На основе полученной модели механических свойств (ММС) проведен расчет напряженно-деформированного состояния среды (НДС): рассчитаны значения главных напряжений (1, 2). Для калибровки полученных значений напряжений первоначально использовались данные Sonic Scanner и ГРП. Впоследствии полученная модель НДС была откалибрована на техногенные трещины, наблюдавшиеся в скважине 12: уточнены максимальные горизонтальные напряжения на основе критерия образования техногенных трещин. Коэффициент Био ввиду отсутствия специальных исследований являлся адаптационным параметром при калибровке моделей на данные ГРП. В модели коэффициент принят равным 0,9.

$$\sigma_{min} = \frac{\nu}{1-\nu} (\sigma_V - \alpha_p P) + \alpha_p P + \frac{E}{1-\nu^2} \epsilon_{min} + \frac{\nu E}{1-\nu^2} \epsilon_{max}, \quad (1)$$

$$\sigma_{max} = \frac{\nu}{1-\nu} (\sigma_V - \alpha_p P) + \alpha_p P + \frac{E}{1-\nu^2} \epsilon_{max} + \frac{\nu E}{1-\nu^2} \epsilon_{min}, \quad (2)$$

По модели было определено, что при повороте азимутального угла от максимального горизонтального напряжения к минимальному горизонтальному напряжению увеличивается окно буримости. При азимутальных углах 230-260° возможно совместное бурение пластов ЮС₀, ЮС₁, ЮС₂, отмечаются высокие риски из-за узкого диапазона допустимых значений ЭЦП.

Оптимальным с точки зрения устойчивости ствола скважины (УСС) является бурение ГС вдоль минимального стресса при азимутальных углах 230 градусов.

Оптимальные с точки зрения УСС углы входа скважины в пласты ЮС₀, ЮС₁ лежат в диапазоне от 0° до 80° при азимуте 230°. Для пласта ЮС₂ оптимальный угол входа скважины в пласт лежит в диапазоне от 60° до 89° при азимуте 230°. Конструкция скважины, при которой азимутальные углы горизонтальных секций составляют 280-330° является наименее устойчивой из всех возможных вариантов.

Анализ устойчивости стенки скважины к изменению зенитного и азимутального угла состоит в построении двумерных диаграмм для граничных значений окна буримости, чувствительных к изменению траектории: давление обрушения ствола скважины и давления гидроразрыва

Результаты геомеханического моделирования позволили определить условия безаварийного строительства ГС с МГРП, а именно:

- 1) определить оптимальный азимут горизонтального участка ствола и углы входа в целевые интервалы с точки зрения минимизации рисков по устойчивости ствола скважины;
- 2) подобрать оптимальные состав и плотности бурового раствора для интервалов пластов ЮС₀-ЮС₂;
- 3) выделить интервалы, являющиеся несовместимыми по условиям бурения (интервалы, совместное безаварийное бурение которых технологически невозможно без использования дополнительных обсадных колонн) и разделить их дополнительными секциями колонны;

Список литературы:

1. Латыпов И.Д. [Текст]: геомеханические исследования баженовской свиты / И.Д. Латыпов, Р.А. Исламов, Д.Д. Сулейманов // Научно-технический вестник ОАО «НК «Роснефть». – 2013. – № 2. – С. 20-24.
2. Рыкус М.В. Седиментологический контроль промысловых свойств терригенного коллектора тюменской свиты на западе Широкого Приобья / М.В. Рыкус, Д.Д. Сулейманов // Нефтяное хозяйство. – 2019. – № 8. – С. 80-85.
3. Рыкус М.В. Седиментология терригенных резервуаров углеводородов. / М.В. Рыкус, Н.Г. Рыкус // Уфа: Мир печати. – 2014. – 324 с.
4. Fjaer E. Petroleum Related Rock Mechanics, second edition. / E. Fjaer, R.M. Holt, P. Horsrud, A.M. Raaen, R. Risnes // UK: Elsevier. – 2008. – 491 P.
5. Zobak M.D. Reservoir Geomechanics / M.D. Zobak // Cambridge University Press. – 2010. – 449 P.

ПОЖАРНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

Халикова Лиана Талгатовна

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Синагатуллин Фанус Канзелханович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Пожарная насосная станция – техника специального назначения. Эксплуатируется только в условиях действительно чрезвычайного характера. Обычно это крупные продолжительные пожары, разнообразные подтопления, требующие перекачки большого количества воды. Пожарная насосная станция используется довольно редко и требует очень внимательного отношения к себе. Что представляют собой современные пожарные насосные станции (ПНС)? Что разрабатывается сегодня и будут разрабатываться в будущем?

В настоящее время состоящие на вооружение пожарных подразделений составляют ПНС110, выпущенные еще в советский период. Они требуют большого ухода и сохранение их работоспособности требует определенных затрат. В отличие от современного двигателя ЯМЗ, полный ремонт танкового дизеля 2Д12, который используется для привода насоса, обходится намного дороже.

В пожарных частях ведется постоянное обновление автопарка на современные пожарные автомобили взамен ПНС-110 или насосно-рукавными автомобилями.

Будущее развитие данного вида техники реализуется, первоначально по трем направлениям:

1) первостепенное увеличение производительности — со 100-110 л/с, как было изначально, до 200 л/с и более;

2) для обеспечения водозабора из водоемов с высокой береговой линией используют погружные насосные агрегаты с гидравлическим приводом;

3) и использование автоматизированных систем управления и контроля.

Из наиболее известных комплексов НРК «Поток» и НРК «Шквал» уже осуществляется принцип использования погружных насосов. Большое преимущество насосно-рукавных станций заключается в том, что они могут работать от водоёмов с крутыми берегами с высотой всасывания более 8 метров, тем не менее это преимущество требует больших затрат, так как обслуживание и эксплуатация данных комплексов является очень необычным и беспокойным, и требует тщательного отношения.

В НИИПО и других организациях производится разработка и внедрение в производство новых типов насосных станций высокой производительности. Так, например, интересен опыт создания 200-литрового многофункционального насосного модуля МСП-200, выполненный в 2012 году по заказу ДПСС МЧС России предприятием «УСПТК-Пожгидравлика» (г. Миасс).

Он был разработан по традиционным принципам, центробежный насос приводит в действие с помощью обычного дизельного двигателя, через механическую трансмиссию (карданный вал), а забор воды тем временем выполняется с помощью вакуумной системы через стандартные всасывающие рукава.

Главное преимущество такого рода техники – работа данной станции не требует специального оборудования – ни особенных дополнительных устройств, таких как гидравлическая аппаратура, грузоподъемные лебедки, гидравлические рукава со специальными катушками и т.п., ни специальных рукавов и прочего ПТВ.

Но при всем этом данный модуль предоставляет обычную производительность по воде 200 литров в секунду с обоснованным запасом порядка 25% (т.е. до 250 л/с). Эти параметры

обеспечиваются при работе со стандартными 125 мм всасывающими рукавами, т.е. с возможностью развертывания ПНС вручную — без использования грузоподъемных механизмов.

Так же следует отнести к числу «современных» решений, создаваемых в этом модуле, мощную и специальную вакуумную систему водозаполнения, выполненную на основе четырехкратного дублирования основных вакуум-агрегатов.

Полноценная система автоматического управления и контроля параметров со всеми необходимыми блокировками и защитными функциями, так же была выполнена в этой, разработке.

В ближайшее время все разработки и технические решения будут поставлены предприятием «УСПТК-Пожгидравлика» на серию в виде унифицированного мотор-насосного агрегата для станций типа ПНС-200, которые могут устанавливаться на любые шасси.

Следует подчеркнуть, что стоимость ПНС-200 будет значительно меньше, чем у «эксцентричных» привезенных из-за границы комплексов с подобными техническими характеристиками.

Список литературы:

1. Завод «Взлет» [Электронный ресурс]-Режим доступа: – <https://www.vzlet-omsk.ru/nasosnye-stantsii/pozharotusheniya?yclid=2824494848757761498>
2. Сайт Freeman [Электронный ресурс]-Режим доступа: - <https://fireman.club/statyi-polzovateley/nasosnye-stantsii-pozharotusheniya/>
3. Аксенов С.Г., Пыжьянова Е.С., Хамойнурова А.Ф. Становление и развитие пожарной охраны и пожарной техники. Мавлютовский чтения: Материалы XII Всероссийской молодежной научной конференции. В 7 т. Т.2/ Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет - Уфа: РИК УГАТУ 2018 с. 328-333.

СУХОЕ ЛЕНТОЧНОЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ ПОЛИРОВАНИЕ ЛОПАТКИ ТУРБОМАШИНЫ

Ханов Вячеслав Айдарович

магистрант,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Лысов Дмитрий Ильич

магистрант,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Зубаиров Ильдар Ильдусович

магистрант,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Мингажев Аскар Джамилевич

научный руководитель, канд. техн. наук, доцент,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

DRY BELT ELECTROCHEMICAL POLISHING OF TURBOMACHINE BLADES

Vyacheslav Khanov

Undergraduate,
Ufa State Aviation Technical University,
Russia, Ufa

Dmitry Lysov

Undergraduate,
Ufa State Aviation Technical University,
Russia, Ufa

Ildar Zubairov

Undergraduate,
Ufa State Aviation Technical University,
Russia, Ufa

Askar Mingazhev

Scientific director, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Ufa State Aviation
Technical University,
Russia, Ufa

Аннотация. В статье рассматриваются новый способ обработки Рабочей Лопатки ГТД, основанный на ионном уносе материала в процессе полирования детали. Особенностью предложенной технологии полирования является использование ленты из волокон анионитов.

Abstract. The article discusses a new method of processing the Working Blade of the gas turbine engine, based on the ion entrainment of the material in the process of polishing the part. A special feature of the proposed polishing technology is the use of a tape made of anionite fibers

Ключевые слова. Электрохимия, Гранулы смолы анионита, Охватывающий электрод, Ионообменные волокна.

Keywords. Electrochemistry, Anion resin granules, Coating electrode, Ion exchange fibers.

Введение.

Лопатки газотурбинных двигателей и установок в процессе эксплуатации подвергаются воздействиям значительных динамических и статических нагрузок. В этой связи к качеству поверхностного слоя лопаток предъявляются высокие требования. Обладая повышенной чувствительностью к концентраторам напряжения, лопатки должны иметь поверхностный слой с однородными физико-механическими и микрогеометрическими свойствами. В этой связи разработка новых технологий, способствующих формированию высококачественных поверхностей деталей турбомашин является весьма актуальной задачей.

Несмотря на широкое использование механических способов полирования, наиболее перспективными технологиями полирования лопаток турбомашин являются технологии, основанные на электрохимических методах полирования поверхностей [1], в частности электролитно-плазменного полирования деталей [2,3].

Одной из проблем при обработке поверхности пера лопатки компрессора является уменьшение шероховатости.

Использование механических методов полирования, в частности при абразивной обработке [4] приводит к возникновению наклепа, формированию неоднородного поверхностного слоя [5], что резко снижает эффект от последующей упрочняющей обработки методом ионной имплантации.

При полировании традиционным электрохимическим способом часто приводит к растратам и неоднородностью свойств поверхности [6]. прокачка электролита вдоль профиля пера лопатки приведет к неравномерному распределению электролита в связи с конструктивными особенностями лопатки газотурбинного двигателя.

Электролитно-плазменная обработка обладает высокой производительностью, однако ее использование для полирования лопаток затруднительно, поскольку возникающая вокруг погруженной в электролит детали возникает парогазовая оболочка, толщина которой зависит от глубины погружения участка детали в электролит, угла наклона лопатки при ее обработке, формы и размеров детали (рис. 1).

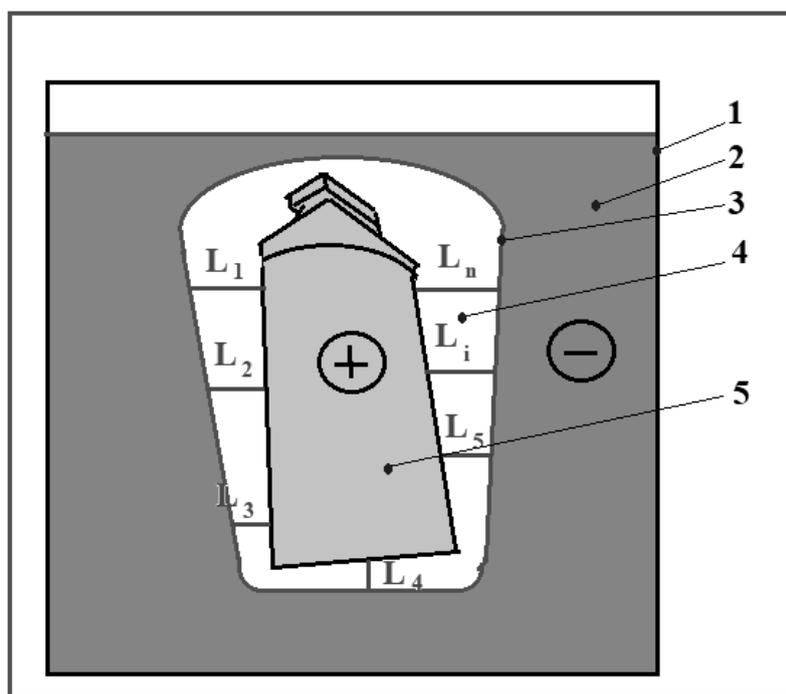


Рисунок 1. Неравномерность распределения парогазовой оболочки при электролитно-плазменном полировании лопаток турбомашин (1 – электролитическая ванна, 2 – электролит, 3 – граница «электролит- парогазовая оболочка», 4 – парогазовая оболочка, 5 – лопатка. $L_1 \dots L_n$ – дистанции между поверхностью электролита и детали в парогазовой оболочке)

В результате неравенства расстояний между поверхностью электролита (катодом) и поверхностью обрабатываемой детали (анодом) в парогазовой оболочке обрабатываемая поверхность детали подвергается различным по величине и характеру электрическим воздействиям [7], что приводит к значительной физико-механической неоднородности свойств обработанной поверхности лопатки. В этой связи, с точки зрения обеспечения высокой однородности свойств поверхностного слоя деталей представляет значительный интерес способ электрохимического полирования, основанный на методе ионного уноса материала в среде гранул-анионитов [8].

Однако хаотичное взаимодействие гранул-анионитов с обрабатываемой поверхностью лопатки не обеспечивает равномерного уноса материала с различных участков поверхности, что приводит к нарушению размерных и геометрических характеристик обработанной детали.

Поскольку гранулы – это дискретная среда, хаотично взаимодействующая с поверхностью детали, то необходимо, с целью управления процессом заменить гранулы на сплошную среду (рис. 2). Таким образом, технологическая среда гранулы-аниониты (СЭПГ) заменяется на сплошную среду – лента из волокон анионитов (СЭПЛ) [9].

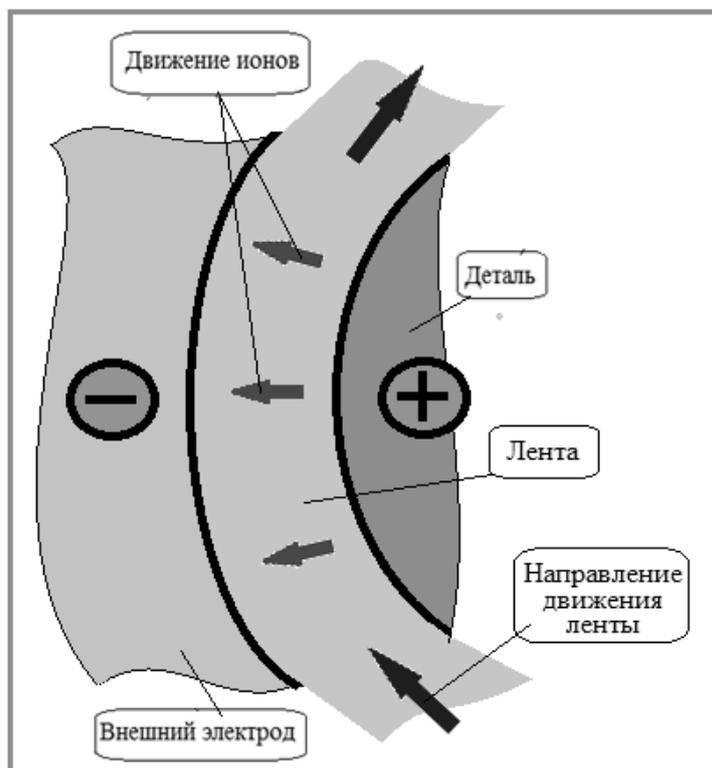


Рисунок 2. Схема обработки поверхности детали лентой (СЭПЛ)

Применительно к обработке пера лопатки способ СЭПЛ включает охватывающий перо лопатки с зазором электрод, при размещении в зазоре перемещающейся ленты из анионитов (рис.3).

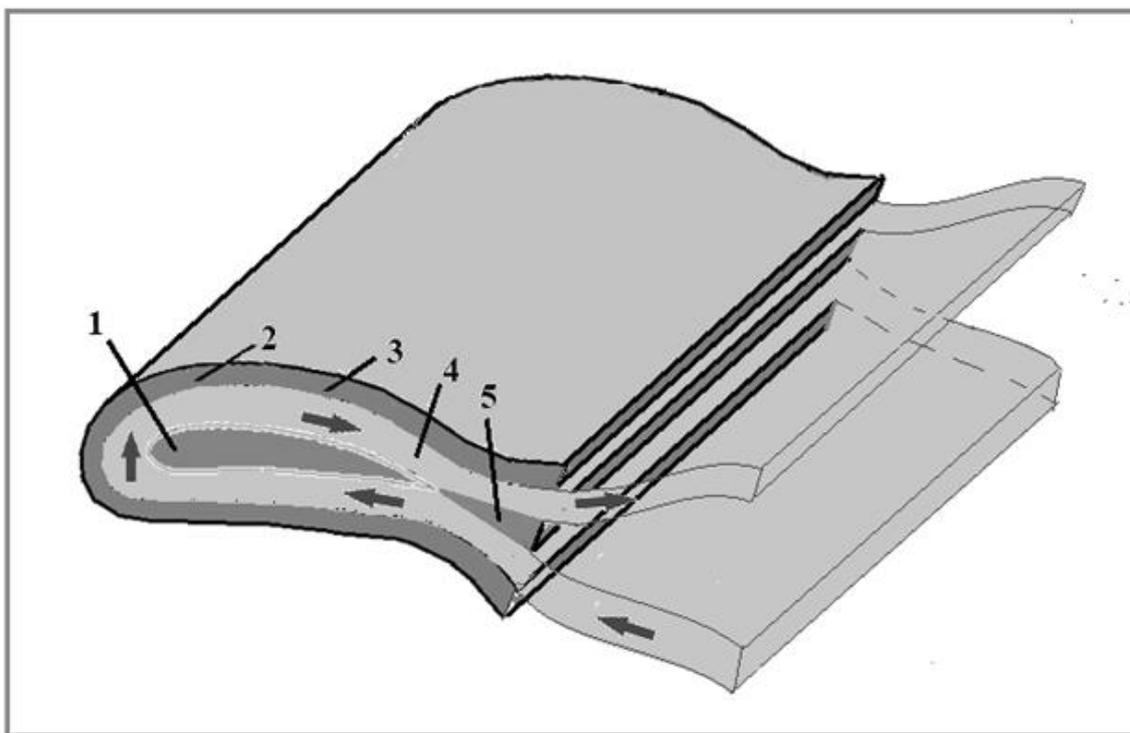


Рисунок 3. Схема обработки пера лопатки методом СЭПЛ с охватывающим электродом (1 – перо лопатки, 2 – внешний охватывающий электрод, 3 – лента из волокон-анионитов, 4 – зазор между пером и электродом, 5 – разделительная перегородка)

Реализация схемы (рис. 2 и рис. 3) обработки по разработанному способу сухого электрополирования лентой [9] осуществляется следующим образом (рис. 4). На держателе закрепляют деталь 1 и размещают ее во внешнем электроде 2 таким образом, чтобы электрод 2 и обрабатываемая деталь 1 не касались друг друга.

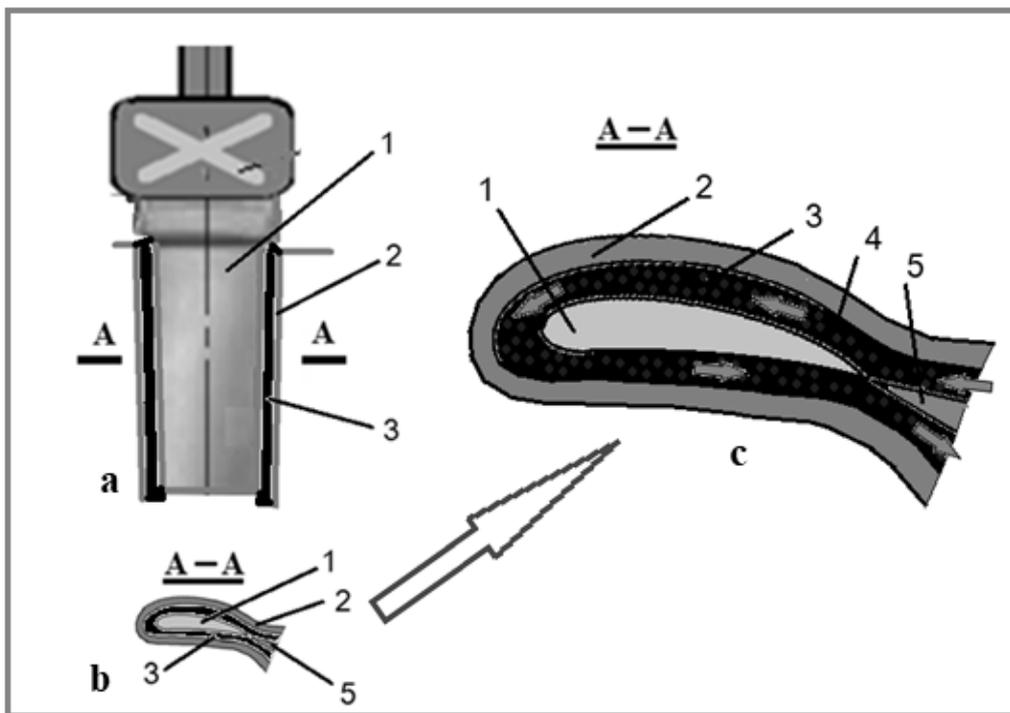


Рисунок 4. Обрабатываемая лопатка во внешнем электроде с лентой из анионитов в зазоре между деталью и внешним электродом. (1 – обрабатываемая лопатка; 2 – внешний электрод; 3 – лента из волокон-анионитов, пропитанных электролитом; 4 – зазор между электродом и деталью; 5 – разделительная перегородка. (сплошными стрелками обозначены направление движения ленты))

Между электродом 2 и деталью 1 оставляют зазор 4, обеспечивающий свободное перемещение в нем ленты 3 при обеспечении одновременного контакта с внешним электродом 2 и деталью 1. Заводят ленту 3 в зазор 4 между деталью 1 и внешним электродом 2, обеспечивая постоянное перемещение ленты 3 в зазоре 4. На обрабатываемую деталь 1 и внешний электрод 2 подается электрический потенциал и включают привод устройства для перемещения ленты 3 в зазоре 4 между деталью 1 и электродом 2 и проводят полирование поверхности детали 1. Электрополирование детали 1 проводят посредством ионного уноса материала детали 1 между деталью 1 и внешним электродом 2 через ленту 3, выполненную из волокон анионитов, пропитанных раствором электролита, обеспечивающего электропроводность ленты 3.

В качестве анионитов для ленты 3 используют ионообменные смолы полученные на основе сополимеризации либо полистирола, либо полиакрилата и дивинилбензола.

Электрополирование лентой 3 проводят либо подавая на деталь 1 положительный, а на внешний электрод 2 отрицательный электрический потенциал.

Для устранения неравномерного прижима ленты к поверхности пера лопатки (рис. 5), силовое взаимодействие между лентой и деталью переносят на направляющие расположенные в охватывающем электроде, заправляя в них утолщенные края ленты (рис.6).

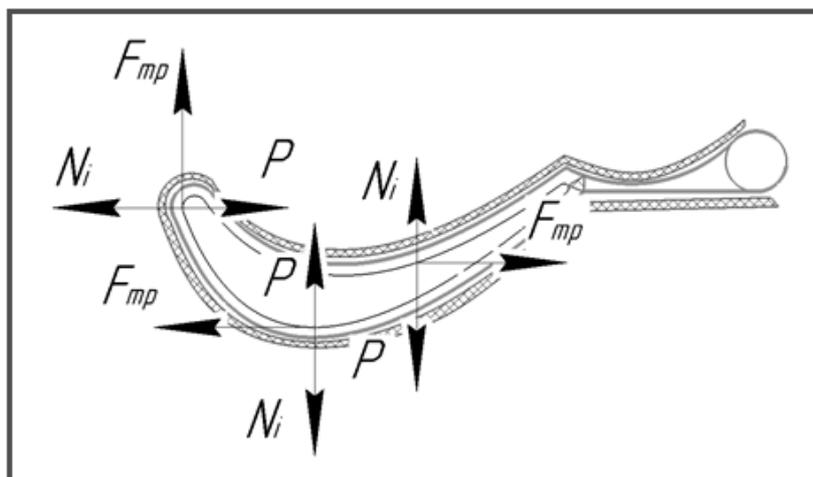


Рисунок 5 Модель силового взаимодействия свободной ленты с поверхностью детали при охватывающем электроде.

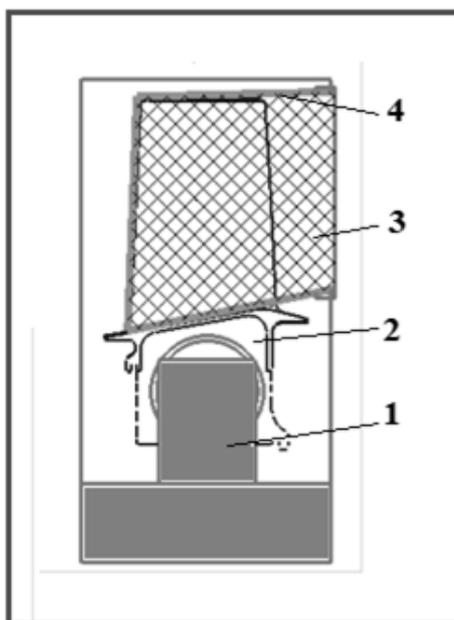


Рисунок 6. Схема обработки лопатки при использовании направляющих перемещения (1- держатель, 2 – лопатка, 3 – лента, 4 – направляющие)

Выводы:

1. Наиболее перспективным методом, обеспечивающим высокое качество поверхностного слоя деталей является метод полирования, основанный на ионном уносе, однако использование при обработке поверхностей свободных гранул не обеспечивает однородной обработки поверхностей деталей сложной формы, таких как лопатки ГТД.
2. После обработки детали методом сухого электрополирования не происходит изменения структуры материала поверхностного слоя, что важно для последующей упрочняющей обработки методом ионной имплантации, обеспечивающей однородность физико-механических свойств поверхностного слоя.
3. Предложена схема компенсации неравномерности прижатия ленты к поверхности пера лопатки при полировании.
4. Предложен новый способ ленточного сухого электрополирования, обеспечивающая однородность обработки поверхности детали.

Список литературы:

1. Грилихес С.Я. Электрохимическое и химическое полирование: Теория и практика. Влияние на свойства металлов. Л., Машиностроение, 1987.
2. Патент ГДР (DD) №238074 (A1), МПК C25F 3/16, опубл. 06.08.86.
3. Патент РБ №1132, МПК C25F 3/16, 1996, БИ №3.
4. Качество поверхности при алмазно-абразивной обработке / Э.В. Рыжов, А.А. Сагарда, В.Б. Ильицкий, И.Х. Чеповецкий. – К.: Наукова думка, 1979. – 244 с.
5. Масловский В.В., Дудко П.Д. Полирование металлов и сплавов. — М.: Высшая школа, 1974. — 255.
6. Патент RU 2514236 Способ электрохимической обработки лопаток с двумя хвостовиками газотурбинного двигателя и устройство для его осуществления
7. Синькевич Ю.В. Современные представления о механизме электрической проводимости парогазовой оболочки в условиях электролитной анодной обработки / Ю.В. Синькевич // Машиностроение: респ. межвед. сб. науч. тр. Минск: БНТУ, 2015. Вып. 29. С. 102–107.
8. WO2017186992 - [Method for smooth ingand polishing metals viaion transport by means off reesolid bodies, and solid bodies for carrying out said method. Оpubл. 2017.11.02.
9. Патент РФ № 2724734. Способ электрополирования детали./ Мингажев А.д., Криони Н.К. / Заявка: 2020109780, 2020 г.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОНТРОЛЛЕРОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ DIXELL XT110C И DANFOSS AK-CC525A

Щукин Виктор Сергеевич

студент,

Волжский политехнический институт (филиал) ВолгГТУ,

РФ, г. Волжский

Медведева Людмила Ивановна

научный руководитель, канд. техн. наук,

Волжский политехнический институт (филиал) ВолгГТУ,

РФ, г. Волжский

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONTROLLERS FOR CONTROLLING REFRIGERATION EQUIPMENT DIXELL XT110C AND DANFOSS AK-CC 525A

Viktor Shchukin

Student,

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University,

Russia, Volzhsky

Lyudmila Medvedeva

Scientific supervisor Candidate of technical sciences,

Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of Volgograd State Technical University,

Russia, Volzhsky

Аннотация. В данной статье представлено описание преимуществ контроллера для управления холодильным оборудованием Danfoss AK-CC525A над DIXELL XT110C.

Abstract. This article describes the advantages of the Danfoss AK-CC525A refrigeration controller over the DIXELL XT110C.

Ключевые слова: холодильное оборудование, автоматизация холодильной камеры, контроллер для управления холодильным оборудованием.

Keywords: refrigeration equipment, refrigeration chamber automation, refrigeration equipment control controller.

Принцип работы холодильной камеры в компрессионных агрегатах основан на двух рабочих операциях:

1. Поглощение тепла внутри корпуса теплообменника воздухоохладителя.

2. Вывод поглощенной тепловой энергии в окружающую среду.

И если теплообмен второго этапа не оказывает на производительность процесса в целом существенного влияния, то при качественном регулировании первого этапа повышается энергоэффективность всей установки.

Холодильная установка всегда работает в нестационарном режиме – из-за постоянно меняющихся внешних условий. [1, с. 88]

Регулирование теплосъема внутри воздухоохладителя осуществляется за счет регулирования подачи хладагента в испаритель. Хладагент, пройдя терморасширительный вентиль (ТРВ) изменяет свои параметры: давление и, как следствие температуру кипения. Чем больше падение давления на ТРВ, тем ниже температура кипения и тем выше теплосъем. Сам ТРВ - это регулятор, положение регулирующего органа (иглы) которого

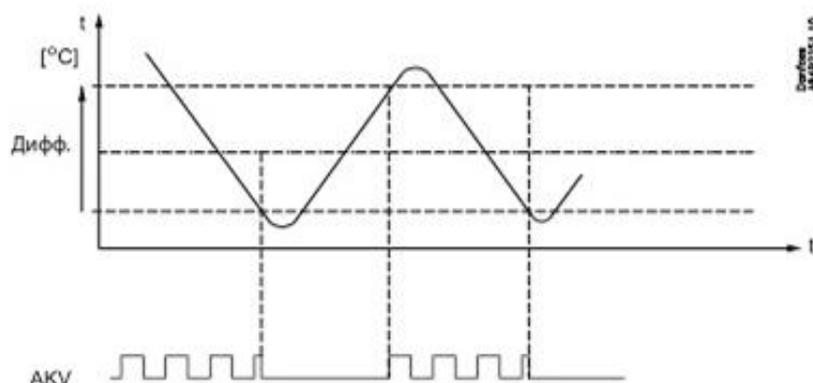


Рисунок 2. Регулирование температуры при помощи ЭРВ АКВ-10

На рисунке 2 изображен график открытия клапана типа АКВ в зависимости от колебания температуры. [3].

АКВ – это электроприводные расширительные клапаны, предназначенные для холодильных установок. Клапаны АКВ могут быть использованы для ГХФУ, ГФУ и R744 хладагентов. Управление работой клапанов АКВ обычно осуществляется контроллером из номенклатуры регуляторов ADAP-KOOL® производства компании Danfoss. Производительность указывается цифрой, входящей в обозначение типа клапана. Цифра соответствует размеру сопла рассматриваемого клапана. Например, клапан с соплом 3 имеет обозначение АКВ 10-3. В процессе эксплуатации возможна замена узла сопловой вставки. Диапазон производительности клапанов АКВ 10 составляет от 1 до 16 кВт (R 22) и состоит из 7 поддиапазонов. Диапазон производительности клапанов АКВ 15 составляет от 25 до 100 кВт (R 22) и состоит из 4 поддиапазонов. Клапаны АКВ 15 могут быть использованы для холодильных камер. Диапазон производительности клапанов АКВ 20 составляет от 100 до 630 кВт (R 22) и состоит из 5 поддиапазонов.

Список литературы:

1. Полевой А.А. Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха / А.А. Полевой. - СПб.: Профессия, 2010.
2. Ужанский В.С. Автоматизация холодильных машин и установок / В.С. Ужанский. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.
3. Руководство по эксплуатации RS8HB102 © Danfoss 2015-01 АК-СС 525А

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРАХ

Яковлев Даниил Олегович

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Рябов Сергей Анатольевич

канд. юрид. наук, доцент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы обеспечения пожарной безопасности в развлекательных центрах.

Ключевые слова: развлекательный центр, пожарная безопасность, требования пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности к развлекательным объектам требуют учета множества факторов: массовая посещаемость людей, высокая пожарная нагрузка, опасность возгорания, задымления на объекте и эвакуационных лестницах, путей, выходов. Эти обстоятельства свидетельствуют о достаточно высоком пожарном риске при посещении данных центров.

Поэтому во всех нормативных правовых актах регулирующие вопросы пожарной безопасности для этой категории объектов предусматриваются повышенные требования, соблюдение которых в первую очередь гарантирует безопасность людей. С другой стороны, это направлено на усиление ответственности должностных лиц за состояние пожарной безопасности в развлекательных центрах. Данные обстоятельства однозначно свидетельствуют о том, что пожарно-техническая классификация центров представляет собой стоящую на повестке дня проблему.

В связи с этим важно правильно классифицировать конкретный объект, сооружение, строение как развлекательный центр. Поэтому, изначально должно быть предусмотрено, что в проектной документации строящегося объекта, предполагаемого в дальнейшем использовать в качестве развлекательного комплекса необходимо отметить данные о его принадлежности к данной категории сооружений.

Далее в процессе проектировании развлекательных центров следует иметь ввиду наличие большого количества ограничений, которые вытекают из нормативно закреплённых требований пожарной безопасности. Но до настоящего времени под развлекательные центры отдаются чаще всего уже построенные и не приспособленные для этого здания. Как показывает практика, они прежде были заняты для производственных или административных целей, складирования продукции и т.п.

Соответственно анализ использования в последствие таких зданий, дает возможность, на наш взгляд, сформулировать недостатки характерные для этих объектов. Во-первых, как правило, не проводилось изменение профиля объекта или его реконструкция. В свою очередь это вело к тому, что не выполнялось обязательные требования, предъявляемые к обустройству развлекательных центров. Тем самым нарушались одновременно несколько обязательных правил:

- по их разделению на пожарные отсеки;
- наличия не менее двух выходов с каждого этажа;
- установления предельной протяженности эвакуационных путей и времени, отводимого на эвакуацию посетителей.

Во-вторых, на данных объектах требовалось для обеспечения пожаротушения наличие источника воды. Однако, на деле не удавалось создать условия для организации водоснабжения в нужном объеме. Причем, как наружным, так и внутренним, невзирая на то, что существующие инженерные сети и коммуникации предоставляли такую возможность.

Следующей проблемой в обеспечении пожарной безопасности развлекательных центров является то обстоятельство, что в них располагаются детские площадки, которым необходимо особое внимание. Это обусловлено в первую очередь категорией лиц – детей, посетителей площадки. Поскольку дети относятся к маломобильным группам населения, соответственно они в большей своей части самостоятельно покинуть место возгорания не смогут. В этом случае требуются согласованные совместные действия сопровождающих их лиц и персонала заведения, чтобы обеспечить своевременную эвакуацию. Но нередко детская площадка располагается на верхних этажах, что также осложняет процедуру эвакуации.

В свою очередь, при оборудовании площадок используют аттракционы, при изготовлении которых чаще всего, в качестве исходного материала применяются пластик и дерево. Для пользующихся популярностью у детей сухих бассейнов - пластиковые шарики или поролоновыми кубики. Аналогично обстоит дело с батутными комплексами, когда для защиты посетителей от травм используют поролон или синтетическое сырье. Однако употребление подобных материалов ведет к дополнительному пожарному риску. Тем самым и без того осложняется пожарная обстановка при возгорании на объекте.

Таким образом, для того, чтобы решить существующие проблемы в области обеспечения пожарной безопасности развлекательных центров необходимо осуществлять проектирование зданий и помещений в соответствии с их назначением и с учетом существующих ограничений по действующим требованиям пожарной безопасности. Детские площадки в развлекательных центрах располагать на первых этажах здания, чтобы сократить пути эвакуации. При производстве аттракционов использовать только негорючие или трудногорючие материалы. Тем самым можно будет обеспечить безопасность жизни и здоровья посетителей центра и минимизировать негативные последствия возгорания.

Список литературы:

1. Малышков В. Торговые сети Москвы растут // Торговая газета. 2001. № 72. 3 октября.
2. Чередниченко А. Особенности торговых центров в России // Торговое оборудование. 2005. № 3 (93). С. 53–58.
3. Кошмаров Ю.А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: Учебное пособие. –М.: Академия ГПС МВД России, 2000. 118 с.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЖАРНЫХ АВТОЛЕСТНИЦ

Якшибаева Виктория Наилевна

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Синагатуллин Фанус Канзелханович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

FEATURES OF OPERATION OF FIRE AUTO LADDERS

Victoria Yakshibaeva

Student,

Ufa State Aviation Technical University,
Russia, Ufa

Fanus Sinagatullin

Ufa State Aviation Technical University,
Russia, Ufa

Аннотация. Работа посвящена особенностям работы пожарных автолестниц и их возможным применениям на пожаре.

Abstract. The work is devoted to the features of the work of fire ladders and their possible applications in a fire.

Ключевые слова: пожарная безопасность, пожарные автолестницы, аварийно-спасательные работы на высоте.

Keywords: fire safety, fire auto ladders, rescue operations at height.

При возникновении пожара в сооружении одним из основных факторов, определяющих эффективность работы пожарных, является то, на какой высоте (этаже) произошло возгорание. Если очаг пожара расположен на первом этаже здания, то добраться до него, как правило не составляет труда. Однако, чем выше расположено возгорание, тем сложнее до него добраться без использования вспомогательной техники. К такой технике относятся пожарные автолестницы (АЛ).

Пожарной автолестницей называют пожарным автомобилем специального назначения, который оборудован механизированной выдвижной лестницей, которую можно направлять в нужную сторону поворотным механизмом. В основном такой пожарный автомобиль предназначен для доставки пожарных на верхние этажи здания с последующей организацией эвакуации и пожаротушения, для подачи огнетушащих веществ на высоту, для организации наблюдательного пункта при штабе пожаротушения, для освещения места пожара закреплёнными прожекторами и для транспортировки грузов при разборке конструкций.

Конструктивно, АЛ состоят из:

- базового шасси с платформой и опорной стойкой спереди;
- силовой установки;
- опорного основания;
- подъёмно-опорного основания;
- пакета колен (стрелы);

- механизмов поворота башни, наклона и разложения стрелы;
- гидросистемы;
- электрооборудования;
- пульта(ов) с механизмами управления и блокировки [1].

Из-за специфики работы автолестниц для того, чтобы применять их на пожаре стоит учитывать множество факторов окружающей среды, которые для остальных типов пожарных машин не являются чем-то, что способно повлиять на решение о необходимости их использования. Так, чтобы использовать автолестницы, необходимо:

- чтобы опора, на которой находится АЛ, была твёрдой и не деформировалась (бетон, асфальт);
- чтобы уклон опоры не превышал шесть градусов;
- чтобы скорость ветра не превышала десять метров в секунду;
- чтобы высота, на которой предполагаются аварийно-спасательные работы, соответствовала области действия стрелы рассматриваемой модели АЛ;
- чтобы на площадке развёртывания АЛ, площадь которой отлична для разных типов АЛ, не находилось объектов, способных как-либо помешать работе (сторонние транспортные средства, сооружения, растительность, колодцы и т.п.) [2].

АЛ классифицируют по трём критериям:

1. По длине колен: лёгкий (до 20 м), средний (от 20 до 30 м), тяжёлый (от 30 м).
2. По количеству колен: трёхколенные, четырёхколенные, шестиколенные.
3. По типу привода: гидравлические, механические, комбинированные.

Количество колен зависит от длины лестницы: чем больше длина, тем больше колен.

Связано это с тем, что с увеличением длины возрастает и масса лестницы, из-за чего появляется возможность опрокидывания. Помимо этого, появляются дополнительные напряжения, прогибы и вибрации, что значительно снижет надёжность и безопасность при эксплуатации. Ввод большего числа колен наоборот – увеличивает надёжность взамен на увеличенное время развёртывания. В силу своей надёжности и удобства в использовании, наибольшее распространение получили АЛ с гидравлической трансмиссией [3].

Также стоит отметить, что если в ТТХ АЛ указано, что длина лестницы в развёрнутом виде, к примеру, 30 м, то эти 30 м – номинальная длина и на полную длину лестницу скорее всего не растянут, т.к. при полной длине лестницы конструкция становится менее устойчивой и подниматься на край становится опасно, т.к. по его достижению пожарным в полном обмундировании и дополнительным оборудованием появляется шанс срыва. Поэтому, рабочей длиной АЛ будет не 30 метров, что соответствует десятому этажу, а 27 метров – 9 этаж.

Самой высокой пожарной лестницей в мире является Magirus M68L (DLK-68), длина лестницы которой в развёрнутом виде достигает 68 метров, что соответствует примерно 32 этажу.

Пожарные автолестницы, безусловно, очень полезны при работе на высоте и в настоящее время, когда всё большее распространения получают здания, высота которых может достигать 20 этажей и более, эти пожарные автомобили только доказывают свою необходимость в пожарном деле. Но вместе с тем стоит помнить о тех факторах среды, что напрямую влияют на возможность эксплуатации АЛ и о том, что работа на возвышенности представляет особую опасность [4].

Список литературы:

1. Пожарная автолестница (АЛ) // Fireman.club. URL: <https://fireman.club/inseklodepia/pozharnaya-avtolestnitsa-al/> (дата обращения: 30.05.2021)
2. ГОСТ Р 52284-2004. Автолестницы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний. Консорциум кодекс: электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200038806> (дата обращения: 30.05.2021).

3. Пожарные автолестницы – устройство и эксплуатация. Сделай лестницу. URL: <https://sdelai-lestnicu.ru/widy/309-pozharnye-avtolestnicy> (дата обращения: 30.05.2021).
4. Аксенов С.Г. К вопросу о принятии управленческих решений при проведении аварийно-спасательных работ и тушении пожаров в городских условиях/ С.Г. Аксенов. – 2019. – с 8-18.

ПОЖАРНАЯ АВТОЛЕСТНИЦА

Яхина Диана Ильдаровна

студент,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

Синагатуллин Фанус Канзелханович

преподаватель кафедры ПБ,

*Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа*

В нашем постоянно развивающемся мире с каждым годом становится все труднее и труднее уследить за самыми простыми вещами. Казалось бы, что все оно тут, рядом, никаких изменений нет, а жизнь идет своим чередом, не принося никаких сюрпризов. Еще вчера мы жили в маленьких хижинах, но уже сегодня вокруг нас распространилось огромное количество многоэтажных домов. Теперь у людей появилось больше места для жизни, что, несомненно, является большим плюсом. Но могло ли все обойтись без минусов?

Одним из главных является решение проблем в чрезвычайных ситуациях, например, таких как пожар. При его тушении на высоте, пожарные используют ряд специальных оборудований и определенных автомобилей. Одной из важнейших, конечно же, является пожарная автолестница, о которой дальше и пойдет речь.

Для начала разберемся, что же она собой представляет. Пожарная автолестница – это пожарный автомобиль, оборудованный стационарной механизированной выдвижной и поворотной лестницей и предназначенный для проведения аварийно-спасательных работ на высоте, подачи огнетушащих веществ на высоту и с возможностью использования в качестве грузоподъемного крана при сложенном комплекте колен. Подъем и спуск по пожарной автолестнице осуществляется в люльке или по пакету колен лестницы. Для экстренной эвакуации людей с высоты на ней предусмотрено крепление эластичного спасательного рукава. А для тушения пожаров на высоте на вершине лестницы, устанавливаются различные устройства для подачи огнетушащих веществ. Высота подъема выпускаемых в России пожарных автолестниц составляет от 17 до 60 м, что позволяет выбрать ее с техническими характеристиками, соответствующими этажности зданий города или посёлка. Передвижение в люльке может производиться только после ее закрытия и надежной фиксации людей, находящихся в ней, и команды оператора со станции пульта управления. При этом в самой люльке количество людей, находящихся в ней, не должно превышать числа, указанного в технической документации. Классификация автолестницы производится по нескольким критериям: по числу колен, по максимальной длине лестницы и типу используемого привода.

Пожарные автолестницы – незаменимые помощники при тушении пожара, что заключается в их мобильности и многофункциональности. Благодаря им, удобно тушить пожары не только на больших высотах, но и, например, крыши одноэтажных барачков, ведь даже с имеющимся в запасе разнообразием ручных пожарных лестниц, все равно трудно подниматься на крышу, и при этом удерживать пожарный рукав с достаточно большим весом. Их многофункциональность же заключается в том, что одна автолестница может использоваться как подъемник на различные высоты, как средство спасения людей, также в качестве крана при разборке конструкций и перемещении грузов и так далее.

На пожарных автолестницах с лифтами не реже 1 раза в месяц проверяется работоспособность ловителей кабины лифтов. Осмотр грузозахватных приспособлений производится лицом, ответственным за их исправное состояние, в соответствии с временным регламентом по обслуживанию данных узлов. Результаты проверки ловителей кабины лифта и осмотра вспомогательных грузозахватных приспособлений оформляются актом (приказ Минтруда России № 881н от 11.12.2020 «Об утверждении Правил по охране труда

в подразделениях пожарной охраны»). Полный объем и методы испытаний автолестниц при их приемке устанавливаются в технических условиях на конкретную модель с учетом требований настоящего стандарта.

В заключении хочется сказать, что пожарная автолестница является неотъемлемым механизмом для борьбы с пожарами. Благодаря ей, тушение производится намного быстрее и легче, нежели без нее.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность – 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции / Уфимский государственный авиационный технический университет, Главное управление МЧС России по Республике Башкортостан. – Уфа: РИКУГАТУ, 2020. – С.126-129
2. Пожарная автолестница (АЛ) / FIREMAN.CLUB [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fireman.club/inseklodepia/pozharnaya-avtolestnitsa-al/>
3. Степаненко А.В., Щипанов А.В. Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника: пособие, 2020.

РУБРИКА

«ФИЛОЛОГИЯ»

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ИНТЕРНЕТ-МЕМА
КАК ПАРЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЕДИНИЦЫ

Виролайнен Влада Андреевна

магистрант,

Российский государственный социальный университет,

РФ, г. Москва

Аннотация. Статья посвящена изучению такой единицы интернет-коммуникации, как интернет-мем, которую относят к паремиологическим единицам на основе ряда факторов, а также особенностям перевода таких единиц. Актуальность исследования обусловлена необходимостью комплексного изучения аспектов перевода интернет-мема как неотъемлемой части межкультурного коммуникативного пространства.

Ключевые слова: интернет-коммуникация; интернет-мем; паремия; перевод.

Являясь достаточно неоднородным, комплексным и самобытным явлением, интернет-коммуникация является на данный момент благоприятной почвой для появления большого количества специфических языковых феноменов, одним из которых представляется интернет-мем, гибридное полимодальное образование Интернет-коммуникации, включающее невербальный (графический элемент) и вербальный (сопутствующая надпись) компоненты. Такие единицы перманентно обновляются, трансформируются, образуя все более сложный и своеобразный вербально-виртуальный язык интернет-коммуникации.

В большей мере интернет-мем подвергался исследованию зарубежными учеными, что обусловлено происхождением данного явления, которое зародилось в английском языке в начале XXI века. Кроме того, интернет-мем рассматривается исследователями, прежде всего, с культурной или социальной точки зрения, а не с лингвистической. Соответственно, можно утверждать о недостаточной изученности данного явления ввиду отсутствия фундаментальных лингвистических исследований, а также исследований в переводческом аспекте.

Необходимо обратиться к определению данного понятия, которое употребляется в наши дни благодаря биологу Ричарду Докинзу, который определял мем как хранитель культурной информации, противопоставляя его гену – хранителю биологической информации [4, с.126]. С точки зрения психологии, Генри Плоткин определил мем как «единицу культурной наследственности, аналогичную гену и внутреннюю репрезентацию знания» [1, с.4]. Ричард Броуди вывел свое понимание мема, являющегося информационной единицей в сознании, «чье существование влияет на события так, что большое число ее копий возникает в других сознаниях» [1, с.4]. Обращаясь к Интернет-среде, возьмем определение мема, данное Л. Шифман, согласно которой это группа «цифровых элементов», обладающих общими характеристиками контента, формы, позиции; они возникают с учетом друг друга и распространяются большим количеством пользователей Интернета [16, р. 190]. По «Словарю молодежного сленга», интернет-мем является «блоком информации, с огромной скоростью распространяющимся в интернете» и мгновенно становящийся известным большому количеству людей [13]. Соответственно, интернет-мем – это функционирующая в Интернет-среде короткая информация (фраза, слово, изображение, мелодия, видео), ставшая популярной и стремительно распространяющаяся в своей среде. Для нас с точки зрения лингвистики интерес представляют мемы, содержащие текст как сопровождение к графическому элементу.

В настоящее время прослеживается тенденция отнесения мема к паремиологическим единицам, содержащим некую культурную информацию, представляющим собой отражение различных явлений нашей жизни. Интернет-мемы исследуются учеными в качестве продукта сетевого фольклорного творчества. К свойствам, по которым возможно соотнесение их с паремиями, относятся такие: интернет-мемы могут быть представлены в виде отдельного типа фразеологизмов, существенной отличительной характеристикой которых от паремиологических единиц, появившихся за границами интернета, является относительно недолгий период их активного употребления [12, с. 38], наряду с поговорками, интернет-мемам, отражающим ту или иную жизненную ситуацию, присущ юмористический характер, однако, в отличие от пословиц, мемы не обладают дидактическим потенциалом, не содержат «обобщающего поучения» [3, с.53-54]

Итак, обратимся к определению понятия «паремия» Г.Л. Пермякова, согласно которому, это «особые единицы и знаки языка», передающие специфическую информацию, обозначают типичные ситуации жизни, взаимоотношения [11, с.86]. По словарю лингвистических терминов Т.В. Матвеевой, паремии представляют собой «малый жанровый тип фольклора», к ним относятся загадки, пословицы, приметы, поговорки, скороговорки [10, с.295]. Согласно Л.Б. Кацубе, к паремиям может относиться минимальный текст с определенной синтаксической структурой, как правило, фразы употребляются в переносном значении, отражают «важные истины, принципы поведения, нравственные законы», сформированные ввиду жизненного опыта [7, с.67]. Кроме того, к паремиям могут относиться и советы, предупреждения, похвала [5, с.96].

Необходимо изучить признаки данных единиц для понимания связи между ними и интернет-мемами. Для паремий характерны устойчивость, идиоматичность, нравоучительное свойство, обобщенность [6, с. 59]. Т.С. Зевахина выделяет следующие черты:

1. сентенциональность;
2. народность, отсутствие конкретного авторства;
3. обобщение жизненного опыта;
4. частая воспроизводимость;
5. передаваемость из поколения в поколение;
6. применение поэтических средств художественной речи [5, с.93].

Таким образом, можно соотнести интернет-мемы с паремиями на основе того, что они включают в себя небольшой текст, созданный и используемый большим количеством людей, в котором заключены мысли, идеи, общие и понятные для немалого круга пользователей, также данные единицы отражают культурную специфику, современные реалии, они интертекстуальны.

Известно, что паремии труднопереводимы, разными учеными предлагаются различные способы перевода таких единиц. В.Н. Комиссаров выдвигает такие методы:

1. фразеологические эквиваленты, при использовании которых «сохраняется весь комплекс значений переводимой единицы».
2. фразеологические аналоги, т.е. фразеологические единицы с одинаковым переносным значением, но в основе которых лежит иной образ.
3. калькирование фразеологической единицы, иными словами, ее дословный перевод [8, с. 172].

В.С. Виноградов, в свою очередь, предлагает такие способы перевода паремиологических единиц:

1. полный эквивалент (равен фразеологическому эквиваленту В.Н. Комиссарова), когда в языке перевода есть полное соответствие по смыслу, функции, образному содержанию и стилистическим характеристикам.
2. частичный эквивалент (фразеологический аналог), когда в языке перевода есть соответствие паремиологической единице по смыслу, функции, и стилистическим признакам, но отличное по образному содержанию.

3. калькирование, когда паремия переводится дословно с сохранением иноязычного колорита и реалий.

4. «псевдопословичное» соответствие, когда в языке перевода нет соответствующего эквивалента паремии.

5. описательный перевод (пересказ) с утратой функциональных доминант паремии, функционально-стилистических особенностей и эмоционально-экспрессивных признаков [2, с. 190-192].

А.В. Кунин в типологии фразеологических единиц вместе с тем выделяет буквализм как способ дословного перевода, который имеет свойство исказить смысл переводимой паремии, а также «обертональный перевод», при котором переводчик прибегает к окказиональному эквиваленту, уместному в данном контексте [9, с. 52].

Отталкиваясь от способов перевода паремиологических единиц, предложенных выше упомянутых ученых, приведем примеры возможного перевода англоязычных интернет мемов на русский язык:

Таблица 1.

Примеры возможного перевода англоязычных интернет мемов на русский язык

<p>1. полный эквивалент (фразеологический эквивалент)</p>	 <p><i>Рисунок 1.</i></p>	<p>Перевод: «Me at 2 a.m. The chechil in the fridge». В данном случае при переводе слова «сыр-косичка» прибегли к подбору эквивалента.</p>
<p>2. частичный эквивалент (фразеологический аналог):</p>	 <p><i>Рисунок 2.</i></p>	<p>Перевод: «Mr Uber, take me home, I got a little drunk». В данном случае аналог неологизму «напивчюнькался» «I got drunk» довольно нейтральный и также не передает остроумную окраску исходного варианта.</p>
<p>3. калькирование</p>	 <p><i>Рисунок 3.</i></p>	<p>Перевод данного мема носителями английского языка: «I don't meet with new people because I'm tired to tell the same story every time».</p>

<p>4. буквализм</p>	<p>Мои планы на весну:</p> <p>Март: Хочу блинов Апрель: Хочу кулич Май: Хочу шашлык</p>  <p>Рисунок 4.</p>	<p>Перевод: «my spring plans: March: want blini April: want an Easter bread May: want a barbecue».</p> <p>В данном случае слово «блины» было переведено с помощью транслитерации, достаточно емким и передающим исходный смысл способом перевода.</p>
<p>5. описательный перевод</p>	 <p>Рисунок 5.</p>	<p>В данном случае (рис. 5) возможен описательный перевод словосочетания «Adoption Papers», остальное передается калькированием. Таким образом, перевод: «Я: *Спору со своей мамой* Мама: Я заботилась о тебе 9 месяцев. Я: Я нашел документы, в которых говорится, что я приемный».</p>
<p>6. обертональный перевод</p>	 <p>Рисунок 6.</p>	<p>Перевод «Are you bothered?», на мой взгляд, не передает окраску, заложенную в оригинале. Модуляция, или смысловое развитие, в данном случае не представляется удачной.</p>

Таким образом, интернет-мемы являются паремиологическими единицами, представленными в виде небольшого текста с определенной синтаксической структурой, которые передают культурную информацию, обозначают типичные жизненные ситуации и насыщены выразительными средствами. Можно сказать, что интернет-мемы пришли на смену пословицам, поговоркам, являясь порождением новой интернет-культуры, новой формы народного творчества. Наличие сопутствующего изображения в качестве иллюстрации к тексту мема способствует легкому запоминанию. Исходя из этого факта, является возможным изучение особенностей перевода интернет-мемов согласно переводу паремиологических единиц.

Следует отметить, что перевод паремий является затруднительным, сложным процессом, требующим компетентности в культуре и национальной специфике языка, сохранения функциональных доминант, эмоционально-экспрессивного фона, особенностей стилистики. Выделяют достаточно много способов перевода таких единиц, что свидетельствует о том, что процесс перевода паремий не ограничивается поиском лишь аналога или эквивалента, которые могут отсутствовать в языках перевода, а является творческой деятельностью.

Список литературы:

1. Броуди Р. Психические вирусы. Как программируют ваше сознание / Р. Броуди. – М.: Поколение, 2007. – 304 с.
2. Виноградов В.С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы). — М.: Издательство института общего среднего образования РАО, 2001, — 224 с.
3. Выналек (Слободян) Е. О природе интернет-мема / Е. Выналек (Слободян) // Современный русский язык в интернете. – М.: Языки славянской культуры, 2014. – С. 51-61.
4. Докинз Р. Эгоистичный ген / Р. Докинз. – М.: Corpus, 2013. – 512 с.
5. Зевахина Т.С. Паремиологические единицы в дунганском и китайском языках: параметризация, эксперимент, базы данных /// Язык, сознание, коммуникация: сб. статей / отв. ред. В.В. Красных, А.И. Изотов. – М.: МАКС Пресс, 2002. – Вып. 21. – С. 90-105
6. Иванова Е.В. Мир в английских пословицах. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2006. – 280 с.
7. Кацюба Л.Б. Детерминация паремии как единицы языка и коммуникации // Вестник Челябинского государственного университета. Сер.: Филология. Искусствоведение. – 2013. - №1 (292). – Вып. 73. – С. 53-57
8. Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. – М.: ЭТС, 2002. – 424 с.
9. Кунин А.В. О переводе английских фразеологизмов в англо–русском фразеологическом словаре / А.В. Кунин // Тетради переводчика. – 1964. – №2. – С.52
10. Матвеева Т.В. Полный словарь лингвистических терминов. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 562 с.
11. Пермяков Г.Л. Основы структурной паремиологии. – М.: Наука, 1988. – 236 с.
12. Рыбалкина М. Мемы Рунета. Паремиологические свойства блогсферы / М. Рыбалкина // Коммуникация в Интернете: благо или зло?: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Архангельск: КИРА, 2012. – С. 37-39
13. Словарь молодежного сленга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://teenslang.su/index.php?searchstr=интернет-мем&slang> (Дата обращения 01.03.2021 г.)
14. Социальная сеть Twitter. Сообщество Russian Memes United [Электронный ресурс] – URL: <https://mobile.twitter.com/RussianMemesLtd> (Дата обращения: 24.05.2021)
15. Memepedia: Энциклопедия мемов [Электронный ресурс]. - URL: <https://memepedia.ru/> (Дата обращения: 18.05.2021).
16. Shifman L. An anatomy of a YouTube meme // New Media & Society. –2012. – P. 187-203.

РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ЯЗЫК МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ

Кадиева Хадиджат Магомедовна

магистрант,

Северо-Кавказский федеральный университет,

РФ, г. Ставрополь

Грязнова Виолетта Михайловна

научный руководитель,

д-р. филол. наук, профессор,

Северо-Кавказский федеральный университет,

РФ, г. Ставрополь

Язык межнационального общения – это язык, который используется представителями разных народностей как средство общения друг с другом в многонациональном государстве. Тогда как язык международный язык не ограничивается одним государством.

Российская Федерация – многонациональная страна, что отражено в Конституции. Примерно 77 % населения, большинство, составляют русские, на втором месте татары – около 4 %, на третьем – украинцы – примерно 2 %. Но, безусловно, это не все. Согласно переписи населения 2010 года, в России проживает свыше 180 национальностей. К ним также относятся башкиры, чуваша, чеченцы, армяне, аварцы, мордва, казахи, азербайджанцы, даргинцы и многие другие.

Языком межнационального общения, обеспечивающим языковые контакты между народами нашей страны, в Советском Союзе, а теперь в России, естественным путем стал русский язык. Он обслуживает все сферы деятельности людей, живущих в России, а также в некоторых странах СНГ. Например, в Казахстане наравне с казахским языком официально употребляется и русский.

В Советском Союзе русский язык стал общим в силу объективного положения вещей. Главную роль сыграл тот фактор, что русские представляли большую часть населения страны. Также важным условием стало то, что русский близок по словарному составу и грамматике к украинскому и белорусскому языкам, а представители этих народностей вместе с русскими составляли больше половины населения огромной страны. Очевидно, что три близких народа в языковом соотношении могли легко общаться на русском. Распространению русского как общего способствовала также его относительная близость между написанием слов и их произношением. «Русская орфография в своем большинстве написаний (около 90%) сохраняет связь с произношением» [Ломоносов, 1989: 51].

Многие отмечали и отмечают по сей день, что русский язык невероятно богат и выразителен. В нем имеется большое количество образно-выразительных средств, антонимов, синонимов, он насыщен крупным лексико-фразеологическим составом. Не зря Михаил Васильевич Ломоносов писал: «Карл Пятый, римский император, говаривал, что испанским языком с богом, французским — с друзьями, немецким — с неприятелем, итальянским — с женским полом говорить прилично. Но если бы он российскому языку был искусен, то, конечно, к тому присовокупил бы, что им со всеми оными говорить пристойно, ибо нашел бы в нем великолепие испанского, живость французского, крепость немецкого, нежность итальянского, сверх того богатство и сильную в изображениях краткость греческого и латинского языков». Его внутренние особенности и относительно высокая однородность также сыграли немаловажную роль в становлении его как межнационального.

Не только государство, но и регион может быть многонациональным. Самым многонациональным регионом России, если брать в расчет только коренные народности, является Дагестан. Также к многонациональным областям относятся Московская область, Чукотка, Приморье, Татарстан, Калининградская область и многие другие. Московская область на сегодняшний день набирает обороты как многонациональный регион за счет огромного потока миграции. Для мигрантов очень важным условием работы в России

является знание русского языка. Согласно федеральным законам, трудовые мигранты из других стран, которые работают или собираются работать в Российской Федерации, должны подтвердить свое владение русским как иностранным на базовом уровне. Также с января 2015 года был внесен закон, согласно которому трудовые мигранты обязаны сдать экзамен-тестирование по русскому языку.

Так как русский язык в стране является языком межнационального общения, соответственно для огромного количества людей России он не является родным. Однако, использование русского языка в разных сферах своей жизнедеятельности не совсем не означает отказ от родного. По всему миру растет тенденция к двуязычию, все больше людей стремятся знать два и более языка.

Состояние одновременного владения двумя языками называется билингвизмом. Слово «билингвизм» образовано путем слияния двух латинских слов: «bi» – двойной, «lingua» – язык. Следовательно, билингвизм – это свободное владение двумя языками, как правило, родным и неродным, умение в равной степени использовать их в необходимых условиях коммуникации. Отсюда, билингв – человек, который владеет двумя языками.

По данным ряда исследований, билингвов в мире больше, чем монолингвов (тех, кто владеет одним языком). Современное время и глобализация только способствует этой тенденции. Почти половина современных детей во всем мире являются билингвами.

Л.В. Щерба был одним из первых российских лингвистов, занимавшихся явлением билингвизма. Он полагал, что существует два типа двуязычия: первое – чистое двуязычие, когда «оба языка образуют две отдельные системы ассоциаций, не имеющие между собой контакта». Второй тип – смешанный билингвизм, когда говорящий, часто неосознанно, переходит с одного языка на другой. Как отмечал сам Л.В. Щерба: «быть может, даже было бы неточно сказать, что люди, о которых идет речь, знают два языка: они знают только один язык, но это язык имеет два способа выражения и употребляется то один, то другой». [Щерба, 1974: 37].

Говоря о двуязычии в России, мы можем утверждать, что здесь скорее преобладает смешанный билингвизм. Доказательством этому является низкая культура русской речи и глобальное заимствование русских слов в родные языки.

Безусловно, невозможно владеть двум языками в абсолютно одинаковой степени, так как социальные сферы действия языков и представленных ими культур не могут быть идентичными. Язык, которым говорящий владеет лучше, называется доминантным. Доминантным языком для многих современных билингвов в России является русский, этому благоволит современное распространение СМИ, интернет-ресурсов, вовлечение человека в цифровое пространство, в котором каждый стремится быть понятным и интересным для большего числа людей, что возможно только при использовании русского языка. Родные языки, как правило, используются в быту, в кругу семьи, причем речь на родном языке зачастую бывает обильно наполнена заимствованиями из русского. Русский язык выступает не только как средство межнационального общения, но и как средство внутринациональной коммуникации наряду с родным языком. В большей степени это характерно для городского населения, молодежи, интеллигенции. Взрослое сельское поколение для внутринационального общения все-таки предпочитает родной язык.

Список литературы:

1. Бертагаев Г.А. Билингвизм и его разновидности в системе употребления // Проблемы двуязычия и одноязычия. М., 1972.
2. Гюльмагомедов А.Г. О типах двуязычия и их статусе // Русский язык – язык межнационального общения народов СССР. – 1989. – С.27-35.
3. Сергей Подосенов. Русский как родной. http://www.gazeta.ru/politics/2014/06/11_a_6068017.shtml (дата обращения: 30.05.2016).
4. Филин Ф.П. История общества и развитие двуязычия // Известия АН СССР. Отделение литературы и языка. Т. XXIX. Вып. 3. М., 1970.

ОТЫМЕННЫЙ РЕЛЯТИВ В РАЙОНЕ: СТРУКТУРА И СЕМАНТИКА

Калинович Светлана Сергеевна

студент,

Новосибирский государственный технический университет,
РФ, г. Новосибирск

На данный момент в области лингвистики актуальной является проблема расширения числа служебных единиц за счет знаменательной лексики. Сформировался особый функциональный класс слов, сходный по функции с предлогом, и получивший название в разных трактовках **производные предлоги, вторичные предлоги** или **отымённые релятивы**.

Формирование такого функционального класса связано с процессами грамматикализации. Грамматикализация – процесс, сущность которого заключается в утрате грамматических признаков соответствующих форм полнозначных слов и приобретении ими грамматических признаков другой части речи, т.е. процесс перехода из свободного сочетания с предлогом в синтаксически целостное единство [1, с.40].

Е.С. Шереметьева в своих работах говорит о необходимости разделять предлоги и единицы, выполняющие функцию, подобную предложной, во избежание «размывания границ» между чисто служебными единицами и полнознаменательными существительными в особой функции, реализующей не столько грамматическое, сколько семантическое значение.

Вслед за Е.С. Шереметьевой для обозначения единиц отымённого происхождения, которые выполняют функции, подобные предлогам, мы будем использовать термин **отымённый релятив**, где релятивность является способностью выражать отношение.

У всех отымённых релятивов в предложении определенная сфера действия: часть предложения, в которой данная единица реализует свое значение. Это называется конструкцией, которая делится на:

- правый компонент, который располагается после релятива
- левый компонент, который располагается до релятива и не ограничен морфологически [3, с.150].

В отличие от правого компонента, границы которого определяются падежной формой, левый компонент не ограничен: это может быть слово, словосочетание, предикативная структура.

Подобную ситуацию можно рассмотреть на примере отымённого релятива **в районе**. Для выявления сочетаемости и функционирования в предложениях исследуемого ОР мы проанализировали его левый (главный компонент) и правый (зависимый, то есть вводимый отымённым релятивом компонент конструкции), управляющее и управляемое слово, связанные этим предлогом.

Правый компонент

Для начала рассмотрим правый компонент, его позицию могут занимать семантический группы:

Пространственная

*Вероятно, сверхмощный поток лучей из мирового пространства пробил атмосферу и коснулся Земли как раз **в районе Пушкинской площади**, —предполагал он. [НКРЯ]*

*Добрался как-то до гор и вот уже в течение двух лет появляется **в районе горных садов**, пугая до смерти колхозников и опустошая колхозные курятники [НКРЯ]*

Временная

***В районе часа**, не больше. [НКРЯ].*

*В данном случае имеем чёткое "провисание" расчётной кривой "концентрация индикатора — время" **в районе 21-х суток** и **в районе 37-х суток**. [НКРЯ].*

Где-то в районе среды или четверга. Забвение бросает тень и камни в душу изменника. Здесь тут там везде где-то там всегда измена [НКРЯ]

Сочетаемость с именной группой временной семантики характерно только для словоформы **в районе**, это говорит о лексикализации и грамматикализации: **в районе** сохраняет только семантику приблизительности, временной характер приобретает лишь в сочетании с именной группой, то есть становится грамматическим, а не лексическим компонентом конструкции.

Возрастная

Сочетание релятива с именной группой - обозначения возраста, например:

Я часто заблуждаюсь по поводу собственного возраста, кажусь себе мужчиной в районе сорока, а сегодня встретился с учениками, узнал, что многим под 60, и просто обалдел [НКРЯ].

Где-то в атмосфере одного из этих заведений, детдома или техникума, она и приобрела татуировку. В районе возраста шестнадцати лет [НКРЯ].

Но тон задавали молодые и сравнительно молодые (в районе сорока и более лет) философы [НКРЯ];

Количественная

Сочетание с количественными именными группами:

Ставки по депозитам в Европе и США 2% годовых, указывает Крылов. В России вклады страхуют для физических лиц на 700 тыс. рублей, депозиты юридических лиц нестрахуются; рублевые ставки составляют в районе 10–13% годовых [НКРЯ].

По словам управляющего ростовского банка «Акрополь» Алексея Кошмана, за счет господотаций, а также нелегальной добычи антрацитового штыба на Украине цена на этот вид угля в 2012–2013 годах колебалась в районе \$ 40 за 1 т, при цене в \$ 80 в России [НКРЯ]. Война кончится, и будет плавное снижение цен. При этом нижняя точка, скорее всего, находится в районе 16 долларов за баррель. Всё это для нас переносимо. Через некоторое время тенденция изменится [НКРЯ].

Физиологическая

Чьи души— как "странное" где-то в районе грудинной кости. Слывят чудаками поэты, Удачу свою упустил и радуясь счастьем другого [НКРЯ].

В районе сердца лучше смотри. пойду отбирать [НКРЯ].

Появление сочетания ОР **в районе** с непространственными семантико-именными группами говорит о том, что этот отыменный релятив вступает на путь грамматикализации.

Левый компонент

При анализе сочетаемости левого компонента можно обнаружить типичную для данного ОР лексику:

Предметные имена существительные

Она знала последнюю в Москве, забытую водопроводным начальством и всё ещё работающую колонку в районе бывшей Божедомки, обнаружила квартиру в полуподвале, где собирались по ночам очень преступного вида люди— воровской притон? [НКРЯ].

"Мы вам дадим квартиру в районе с самым надёжным бомбоубежищем, — заметил он и посмотрел в окно, — американские воздушные гангстеры не щадят ни женщин, ни детей [НКРЯ].

Существительные с бытийной семантикой

Особенно интенсивным этот процесс обещает быть в районе Воробьевых гор и проспекта Вернадского [НКРЯ].

Нам необходимы более легкие, боеспособные и мобильные силы, которые могли бы проникать дальше, дольше находиться в районе действий и при этом сохранили бы возможность наносить мощный удар [НКРЯ].

Глаголы изменения состояния

Ее розничная цена будет колебаться в районе 100 долларов США [НКРЯ].

Без гобеля или гильотины все будет стоить в районе 2-3000 рублей [НКРЯ].

Имена параметров

Минимальная **цена в районе Ясенево** — 210 рублей, максимальная — в районе Ботанического сада — 415 рублей (в два раза дороже! [НКРЯ]).

Пристойной почитают **зарплату в районе** пяти миллионов в месяц (хоть и далеко не все ее получают) [НКРЯ].

Можно сделать вывод, что именно семантика управляющего компонента (левого) предопределяет именную группу в позиции зависимого компонента (правого).

Так мы приходим к выводу, что единица **в районе**, с одной стороны, сохраняет тесную связь с базовым словом – существительным **район**, выполняя роль предлога и имени существительного, а с другой – является самостоятельной единицей. Выявляя синтаксическую и семантико-синтагматическую специфику, а именно, рассматривая отыменный релятив в районе с точки зрения функционирования в предложении и его сочетаемости с определенной лексикой. Мы приходим к выводу, что правый компонент в конструкции может сочетаться пространственной, временной, возрастной и количественной семантической группой.

Мы обнаружили, что словоформа, обладающая изначально пространственной семантикой в правом компоненте функционирует не только с пространственно-именной группой, у словоформы развилась способность быть показателем количественно-временной приблизительности, что свидетельствует о том, что **в районе** вступает на путь грамматикализации то есть предлог **в** и имя существительное **район** перестают быть отдельными самостоятельными единицами, что позволяет их рассматривать как компоненты целого.

Список литературы:

1. Виноградова Е.Н. О грамматикализации в русском языке (поле предлогов) // Русский язык и литература в пространстве мировой культуры. Материалы XIII конгресса МАПРЯЛ: в 15 томах. – 2015. – С. 37 – 41.
2. Морковкин В.В., Луцкая Н.М., Богачева Г.Ф. и др. Словарь структурных слов русского языка. М.: Лазурь, 1997. 420 с
3. Шереметьева Е.С. Отыменные релятивы современного русского языка: семантико-синтаксические этюды. Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 2008. 236 с
4. Шереметьева Е.С. Отыменные релятивы со значением приблизительности: место в системе языка и подходы к описанию // Русская грамматика: активные процессы в языке и речи. - 2019. - № 19-012-20054. - С. 221-227.

ДЕТСКИЕ ПИСАТЕЛИ, ВНЕСШИЕ ВКЛАД В РУССКУЮ ЛИТЕРАТУРУ

Королева Злата Игоревна

студент

филиала Ставропольского государственного педагогического института в г. Ессентуки,
РФ, г. Ессентуки

Богачева Ирина Викторовна

канд. филол. наук, доцент,

филиала Ставропольского государственного педагогического института в г. Ессентуки,
РФ, г. Ессентуки

Аннотация. В статье рассматривается роль детской литературы в жизни ребенка, специфика детской литературы, рассматриваются писатели прошлых столетий внесшие наибольший вклад в развитие русской литературы, приводятся примеры современных детских писателей, завоевавших любовь у маленьких читателей и их родителей.

Ключевые слова: писатели, литература, произведения, сказки, сатира, басни, культура, художественные произведения.

Литературные произведения во все времена играли ключевую роль в формировании личности и мировоззрения людей. Книга выступает уникальной формой хранения и распространения информации, способом получения новых знаний, уникальной возможностью посмотреть на мир глазами автора и окунуться в фантастические приключения.

Детская литература - это, несомненно, часть общей литературы, но тем не менее она имеет свою ярко выраженную специфику. Ведь писать для детей, зачастую намного сложнее, чем писать для взрослых. Недаром знаменитый русский публицист и критик 19-ого века Виссарион Григорьевич Белинский (1811-1848 гг.) утверждал, что детским писателем нельзя стать - надо родиться: «Это своего рода призвание. Для этого нужен не только талант, но и своего рода гениальность». Ведь детская книга должна отвечать всем требованиям, предъявляемым к книге для взрослых, и, кроме того, учитывать детский взгляд на мир как дополнительное художественное требование.

И дело вовсе не в уровне таланта писателя, а в его особом мировоззрении. Например, несомненно талантливый поэт Александр Александрович Блок (1880-1921 гг.) написал ряд стихотворений для детей, но они не оставили по-настоящему заметного следа в детской литературе, а, например, многие стихи Сергея Есенина легко перешли из детских журналов в детские хрестоматии.

Рассмотрим детских писателей, которые внесли свой вклад в русскую литературу.

Корней Иванович Чуковский (1894-1969 гг.) внес огромный вклад в развитие детской литературы. На его произведениях выросло ни одно поколение, при этом, данные произведения ни утрачивают свою актуальность. Он вошел в историю отечественной детской литературы как первооткрыватель, новатор, экспериментатор, создал свой особый сказочный и неповторимый мир.

К.И. Чуковский - новатор, его произведения просты для понимания даже самого маленького читателя и в то же время имеют глубокий смысл. Во всех произведениях соблюдается важнейший принцип формирования нравственных ценностей личности – признание Человека высшей ценностью. Ритм его произведений завораживает, а увлекательность сюжета делают его произведения весьма эффективным педагогическим средством.

Неоценимый вклад в развитие русской литературы внесли произведения Александра Сергеевича Пушкина (1799 – 1837 гг.). Благодаря талантливому писателю, русская литература обрела национальную самобытность. Впервые благодаря его текстам дети узнали непритязательную, но очаровательную природу средней полосы России.

Поэт учит их ощутить своеобразное очарование унылой осенней поры, взгляды в голубое небо и великолепные снежные ковры зимы, полюбить ясную улыбку весны. И хоть А.С. Пушкин писал не только для детей, его вклад в детскую литературу невозможно не отметить.

Сила сатирического воздействия басен Ивана Андреевича Крылова (1763-1844 гг.) - результат его владения словом и ритмом. Мораль его басен, как правило, содержит яркие, точные и образные выводы, ставшие широко известными пословицами и поговорками.

Басни И.А. Крылова «Ворона и лисица», «Квартет», «Лебедь, щука и рак», «Волк и ягненок», «Волк на псарне» известны каждому школьнику.

Василия Андреевича Жуковского (1783-1852, поэта-романтика) обогатило русскую литературу тонкой передачей эмоциональных переживаний. И в оригинальном творчестве, и в качестве переводчика Жуковского больше всего интересовало идеализированное, романтически осмысленное прошлое. античность, средневековье.

Многие из его оригинальных и переведенных произведений вошли в детское чтение. И это не случайно. Вопросы воспитания детей, проблемы теории педагогики, которые занимали Жуковского на протяжении всей его жизни, нашли отражение в его литературной деятельности посредством сказок.

Необходимо отметить, что вклад в русскую литературу внесли не только писатели прошлых столетий. Современная детская литература в России хорошо развивается. Каждый день появляются новые книги, конкурсы, авторы.

Рассмотрим небольшой список современных детских писателей (и их произведений):

Дмитрий Емец – современный писатель фантаст, получивший популярность за ряд романов для подростков (Таня Гроттер, Мефодий Буслаев). Но его произведения для дошкольников (Дракончик Пыхалка, Приключения Домовят, Моя Большая семья) входят в список лучших современных произведений для дошкольного чтения.

Елена Ульева – популярная писательница детской обучающей и художественной литературы. Ее сказки имеют ярко выраженный терапевтический характер, так, в произведениях, посвящённых «Поросёнку Грязнуле» автор учит детей опрятности, а «Мышонок Непоседа» знакомит детей с правилами поведения. Произведения Е. Ульевны короткие, емкие и поучительные.

Наталья Городецкая. Очень интересный современный рассказчик, написавший уже много произведений. Например, она является автором сериала «Сказочное королевство». Читая эти книги, вы действительно можете перенестись в совершенно другой мир.

Ольга Колпакова уже издала более десятка книг, среди которых много интересных и поучительных рассказов, таких как: Полынная елка, Дом мира, Верните новенький скелет, Большое сочинение про бабушку.

Софья Прокофьева - автор множества волшебных рассказов и сказок как для совсем маленьких, так и для школьников. Среди них «Астрель и хранитель леса», «Белоснежка в заколдованном замке», «В стране легенд».

Валентина Осеева. В арсенале писательницы есть как сказки для детей, так и короткие, но поучительные рассказы.

Тамара Михеева - профессиональный детский писатель. Это означает, что она одинаково хорошо рисует книги о животных и подростковые истории, такие как «Дети дельфинов». Это неизменно добрые, неизменно светлые книги, населенные чудесными волшебными существами. В современной детской прозе Тамара Михеева играет роль главного сказочника: в ее горах («Светлые горы») растут живые деревья, в ее лесах («Асинское лето») живут волшебные гномы, а ее «шумсы», обитатели деревьев, стали один из лучших детских фантастических сериалов.

Таким образом, можно прийти к выводу, что детская литература в эпоху гаджетов и интернета не потеряла свою актуальность. Развитие идет в активных темпах, с каждым годом появляется все больше книг, издательств, авторов.

В детской литературе почти нет пустых ниш, можно найти книгу практически на любую тематику и возраст. Спрос на детские книги не падает; скорее, он даже растет. Детские книги сложнее читать в электронном виде, в них важны иллюстрации, тактильность, интерактивность.

Если 10 лет назад читатели слышали в основном имена зарубежных современных авторов, то сейчас публикуются все больше и больше русских писателей, они становятся популярными, даже культовыми.

Культура издания детских книг растет: если 15 лет назад наши издатели покупали права на книги за рубежом, то теперь они сами все активнее продают права в Европу.

Список литературы:

1. Белинский В.Г. Взгляд на русскую литературу / В.Г. Белинский. - М.: Современник, 1982. - 600 с.
2. Евдокимова О.В. История русской литературы XIX века: В 3 т.Т. 3: Учебное пособие / О.В. Евдокимова. - М.: Академия, 2010. - 288 с.
3. Романова Э.Н. Роль книги и чтения в жизни детей / Э.Н. Романова, О.А. Данилова, М.Л. Ведерникова, М.Н. Чернышева. - Текст: непосредственный // Педагогическое мастерство: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). - Москва: Буки-Веди, 2014. - С. 187-190. - URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/144/6494/> (дата обращения: 23.05.2021).

ИНДИВИДУАЛЬНО-АВТОРСКИЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ КАК СТИЛЕОБРАЗУЮЩИЙ ПРИЗНАК ЖАНРА ФЭНТЕЗИ НА ПРИМЕРЕ ЦИКЛА К.С. ЛЬЮИСА «ХРОНИКИ НАРНИИ»

Кошель Анна Ивановна

магистрант,

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко,

ПМР, г. Тирасполь

Ключевые слова: индивидуально-авторские новообразования, фэнтези, идиостиль, словообразовательная игра.

В последнее время появляется все больше литературных произведений как параллельной реальности, где автор создает особый мир со своей историей, культурой и этносами. Герои живут в странах, которых нет на географических картах, говорят на различных выдуманных языках, их имена необычны. Подобное художественное творчество относят к сравнительно новым литературным жанрам – научной фантастике и фэнтези.

Фэнтези [англ. *fantasy* «фантазия»] – литературный жанр, возникший в первой половине XX столетия в англоязычной прозе; занимает промежуточное положение между научной фантастикой и сказкой, ведет свою родословную от народных эпосов европейских стран, таких как «Калевала» или «Беовульф». Жанр фэнтези богат поэтическими причудливыми образами, представляет сверхъестественные и нереалистические события и характеры [4, с.451].

Согласно «Словарю литературоведческих терминов» С.П. Белокуровой, фэнтези [англ. *fantasy*] – разновидность фантастики: произведения, изображающие вымышленные события, в которых главную роль играет иррациональное, мистическое начало, и миры, существование которых нельзя объяснить логически. В фэнтези действуют боги, демоны, добрые и злые волшебники, гномы, великаны, говорящие животные и предметы, привидения, вампиры, мифологические и сказочные существа. Фэнтези – своеобразное соединение сказки, фантастики и приключенческого рыцарского романа. Подобно средневековому рыцарю, герою мифа или сказки, главное действующее лицо фэнтези сталкивается с различными препятствиями, врагами, борется со злыми силами и побеждает. Миры, нарисованные в фэнтези, не имеют географической и временной конкретности: действие происходит в условной реальности, зачастую в параллельном мире, иногда имеющем сходство с реальным. Важна для фэнтези и романтическая традиция с её идеей двоимирия и героем – исключительной, сильной личностью, в одиночку противостоящей злу [1, с.256].

Понятием «фэнтези» еще в XVII веке в англоязычной литературе обозначали экстравагантно-феерические произведения, где воображение автора ничем не ограничивалось. Но использовать этот термин применительно к книгам определенной тематики стали лишь в начале XX века. В отличие от научной фантастики, фэнтези не объясняет мир, в котором происходит действие произведения, с точки зрения науки. Этот мир существует гипотетически, часто его местоположение относительно нашей реальности никак не оговаривается: то ли это параллельный мир, то ли другая планета, а его физические законы могут отличаться от земных. В то же время главное отличие чудесных явлений, имеющих место в реальности, описываемой в фэнтезийном романе, от их сказочных аналогов в том, что они являются нормой описываемого мира и действуют системно, как законы природы.

При описании фантастических миров, где реальные объекты и явления сосуществуют с вымышленными, писателю практически всегда не хватает существующего словарного состава языка. В таких случаях автор создаёт новые слова, которые являются продуктом индивидуального словотворчества. Фантасты используют в текстах произведений особые средств выразительности, к которым, прежде всего, следует, «безусловно, отнести слова, создаваемые писателями» [2, с. 5].

Эти новые слова в романах охватывают очень широкий слой лексики: от совершенно конкретных предметов и действий, которые часто уже имеют свое название (новое слово придумывается с целью достижения большей выразительности), до названия новых вещей и нереальных, фантастических персонажей, в том числе и не субстанциональных, т.е. таких, о которых часто неизвестно ничего, кроме имени. Делается это для придания большей достоверности созданному миру.

Также, словотворчество можно рассматривать не только как результат креативной авторской деятельности, но и как самостоятельное стилеобразующее средство. Наряду с композицией произведения, отбором лексических единиц, системой выразительных средств, авторское словообразование является одним из составляющих понятия «индивидуальный стиль».

Анализируя произведения в жанре фэнтези, можно сразу обратить внимание на обилие новообразований, причем многие из них не только номинируют объекты, не существующие в реальном мире, но и описывают их сущность, характеризуют их для читателя.

В 1957 году в статье Н.И. Фельдмана «Окказиональные слова и лексикография» [6, с. 64–73] был впервые употреблен термин «окказионализм», ставший наиболее распространенным обозначением индивидуально-авторских новообразований.

Писателю приходится быть крайне изобретательным, изображая картину нереального, вторичного, мира. Для этого он пользуется целой системой фактических и формальных лингвистических средств, совокупность которых и создает ту уникальную авторскую языковую картину. В настоящее время вырос интерес исследователей к стилю фэнтези, к изучению почерка автора художественного полотна, к стилеобразующим и текстообразующим характеристикам, которые делают данное полотно отличным от ряда аналогичных ему произведений других авторов. Одним из важных условий анализа словообразовательного уровня является проблема выбора автором тех или иных языковых средств. Кроме того, не маловажную роль играет и определение характера, а также частоты их употребления. Именно эти аспекты могут стать основой выявления не только особенностей рассматриваемого текста, но и особенностей авторской картины мира в целом. Именно поэтому рассмотрение вопроса об активизации отдельных словообразовательных моделей окказиональных слов представляется актуальным в настоящее время. Данный факт позволяет наметить смысловые ступки художественного текста, которые занимают вполне определенное место в картине мира автора, и напрямую зависят от его способов изображения действительности. Проблема окказионального слова в художественном тексте относится к числу одной из самых актуальных в языкознании.

Словообразовательная игра неразрывна, связана с жанром фэнтези, поскольку именно она придает краски, «живописность» произведениям. Кроме того, именно она помогает автору создать все то, чего не существует в реальном мире, но так притягивает и завораживает читателя в его вторичном, вымышленном мире. Изучение роли авторского словотворчества в создании фэнтезийного мира позволяет сформулировать характеристику словообразовательной игры, реализующейся в деривационных процессах, при которой автор активно и мастерски оперирует словообразовательными единицами и единицами морфемного уровня языка с целью создания неповторимого вторичного мира, порождения различных эффектов в речи, а также в целях экспрессии и индивидуализации авторского стиля.

Анализ способов производства словообразовательной игры, проведенный методом сплошной выборки примеров из цикла повестей К.С. Льюиса «Хроники Нарнии», позволяет сделать вывод о том, что определение способов создания словообразовательных игр зависит от целого ряда факторов: структуры новообразования, степени формального тождества с предполагаемым образцом или исходным словом, семантики, контекста употребления. Детализированное исследование игры слов позволило проанализировать техники, используемые писателем для создания неповторимого стиля. Среди наиболее характерных встречаются окказионализмы, образованные путем словосложения, аффиксальным способом, окказиональные сложные слова, образованные по словообразовательным моделям. Кроме того, словотворчество автора проявляется в создании семантических окказионализмов.

Это свидетельствует о том, что окказиональные способы создания словообразовательной игры, используемые К.С. Льюисом, характеризуются исключительным разнообразием, что связано со стремлением писателя создать нестандартный язык, необычный, виртуозный стиль, отличающийся синтетичностью, полинациональностью, мультиязычной насыщенностью, за счёт чего создаётся уникальность идиостиля К.С. Льюиса, выраженного через словотворчество и выступающего в виде яркого экспрессивного приёма. В цикле повестей К.С. Льюиса «Хроники Нарнии» можно выделить следующие основные пути моделирования вторичного мира:

- 1) квазисобственные имена;
- 2) этнографические реалии (быт, культы и т.д.);
- 3) общественно-политические реалии (органы власти, сословия и касты);
- 4) военные реалии;
- 5) топонимы;
- 6) звукоподражания.

Также, в жанре фэнтези К.С. Льюис увидел большой художественный потенциал для выражения своих апологетических идей. В результате проведенного анализа текста «Хроник Нарнии» можно сделать вывод о том, что жанр фэнтези, выбранный К.С. Льюисом для реализации авторского замысла, оптимальным образом подходил для передачи в иноказательной художественной форме библейских идей, мотивов, образов. Фэнтези было для К.С. Льюиса той новой увлекательной формой художественной литературы, которая давала большие возможности экспериментировать [5, с. 11].

Таким образом, в ходе проведенного исследования было выявлено, что К.С. Льюис мастерски использует словообразовательную игру для создания и дополнения художественного образа, акцентирования внимания читателя и одной из основных целей игровых текстов – предоставления эстетического удовольствия читателю.

Список литературы:

1. Белокурова С.П. Словарь литературоведческих терминов / С.П. Белокурова. – СПб.: Изд-во Паритет, 2007. – 320 с.
2. Белоусова Е.А. Окказиональное слово в произведениях современной научной фантастики: автореф. дис. ... канд. филолог. наук / Е.А. Белоусова. – Майкоп, 2002 – 20 с.
3. Беренкова В.М. Авторские новообразования и их функции в трилогии Дж.Р.Р. Толкиена «Властелин колец»: рукопись дис. ... канд. филол. наук / В.М. Беренкова. – Майкоп, 2007 – 189 с.
4. Комлев Н.Г. Словарь иностранных слов / Н.Г. Комлев. – М.: Изд-во ЭКСМО, 2006. – 669 с.
5. Образцова О.Н. Библейские мотивы и образы в «Хрониках Нарнии» К.С. Льюиса. – М.:2013. – 19 с.
6. Фельдман Н.И. Окказиональные слова и лексикография // Вопросы языкознания. 1957 № 4 С. 64-73.

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И СЕМАНТИКА ОККАЗИОНАЛИЗМОВ В РОМАНЕ ДЖ. ОРУЭЛЛА «1984»

Машковцева Дарья Алексеевна

студент,

*Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого,
РФ, г. Тула*

Вопрос о важности искусственных языков в художественной литературе встал особенно остро во множестве произведений XX века. Созданные авторами искусственные (вымышленные) языки показывают особенности периода и культуры общества.

Во многом как раз художественная литература даёт авторам свободу словотворчества. Окказионализмы добавляют художественному произведению выразительность, эмоциональную нагрузку. Они помогают отобразить специфику вымышленной реальности, что мы и видим в романе Дж. Оруэлла «1984». Данного эффекта писатель добился при помощи окказионализмов – слов и словосочетаний, искусственно созданных для конкретного произведения. В.Я. Комиссаров, Я.И. Рецкер и В.И. Тархов считают окказионализмы «индивидуальными новообразованиями, вводимые отдельными авторами для данного случая» [Комиссаров, Рецкер, Тархов, 1960, с. 128].

Новояз играет немаловажную роль в знаменитом романе-антиутопии XX века, поскольку он отражает все те пугающие черты, которые характерны для реальности, созданной писателем. Основная цель новояза ярко характеризует всю идеологию Океании (ангсоца) – руководство государства стремится сузить горизонты сознания всего населения, установить полный контроль, распространить слепой фанатизм и поклонение и, как следствие, добиться полной покорности жителей. Какая бы то ни было, полисемия уничтожается, так же как антонимичность, от языка остаётся один «каркас». Также в новоязе есть определённые слова, заключающие в себе прямо противоположные значения, зависящие от контекста: например, одно и то же слово может означать как нечто отрицательное (при обращении к недругу), так и нечто положительное (при общении с союзником). Произведения литературы, созданные до введения новояза, нельзя полностью перевести на новояз, при этом нарушились бы смысловые связи. Власти приказывали переделывать прошлое в целом: всё, что было неуютно правительству и не соответствовало нынешнему строю, требовалось изменить или полностью уничтожить.

Многие герои романа говорят на литературном английском языке (староязе), однако по плану правительства новый язык должен был полностью вытеснить «классический» английский к 2050 году. Уникальность новояза заключается в том, что его лексикон постепенно сокращается, а не увеличивается, как это обычно принято – слов в нём становится всё меньше и меньше, и процесс уничтожения богатства речи постоянно продолжается. Эта мера – не что иное, как часть политического курса правящей партии, которая стремится буквально поработить граждан Океании и напроочь лишить их собственного мнения и свободы мысли. Тогда никто не отважится совершить столь страшный проступок, как «мыслепреступление».

Дж. Оруэлл создал новояз для текста своего романа «1984» во многом для того, чтобы показать тенденцию к некому упадку английского языка, его фрагментарной деструкции. Писатель считал, что язык – важное средство выражения мнения, но по некоторым причинам (например, политическим) он может стать рычагом давления на сознание человека.

Что касается семантики окказионализмов романа, можно выделить следующие их виды:

1) бытовые: *telescreen, mouthpiece, teledep, speakwrite*;

-глаголы, обозначающие обыкновенные физические действия. Вторая и третья формы всех глаголов образовывались путём добавления окончания *-ed* (*thinned, stealed*).

-прилагательные, образованные с помощью аффиксов: *uncold, pluscold, doublepluscold, plusgood, doubleplusgood, ungood, doubleplusungood, plusfull*.

2) административные: minipax, miniluv, minitruе, miniplenty, malreported, dayorder, antefiling, dayorder, memory hole, up, refs, bb;

3) политические (идеологические): Ingsoc, unperson, doublethink, blackwhite, goodthinker, oldthinker, facecrime, ownlife;

4) правоохрaнительные: thinkpol, thoughtcriminal, vaporize;

5) географические: Eastasia, Eurasia, Oceania;

6) языковые: наречия speedwise, fullwise, mans вместо men, oxes вместо oxen.

В теории окказиональности крайне важной задачей считается анализ функций окказионализмов – это даёт возможность изучить их структуру и свойства. В романе «1984» окказионализмы выполняют следующие функции:

1. Номинативная функция. Людям необходимо давать названия новым концептам, и явлениям, которые невозможны в реальном мире, но как антиутопические реалии они существуют. Номинативная функция свойственна почти всем окказионализмам-существительным романа.

2. Стилистическая функция. В основном её несут грамматические окказионализмы – новоязу присуща жёсткая нормативность, из-за чего формы слов строятся по строгим моделям: множественное число существительных (ox-oxes), вторая и третья формы глаголов (think-thinked), степени прилагательных (good-gooder-goodest).

3. Оценочная функция. В романе она присуща лишь политическим окказионализмам: например, goodthinker («благомыслящий») – положительная коннотация, facecrime («лицепреступление») – отрицательная.

4. Функция экономии речевых средств. Язык настолько упрощён, что люди практически не задумываются, общаясь на нём – словарный запас новояза очень скудный.

Таким образом, можно сделать вывод, что семантика и функции окказионализмов, на которых построен новояз, очень многогранны и в большей степени именно благодаря им была выстроена система нового, искусственного созданного языка.

Список литературы:

1. Бабенко Н.Г. Окказиональное в художественном тексте. Структурно-семантический анализ: учебное пособие – Калининград : изд-во КГУ, 1997.
2. Комиссаров В.Я., Рецкер Я.И., Тархов В.И. Пособие по переводу с английского языка на русский. Ч. I: Лексико-фразеологические основы перевода: учебное пособие – М. : изд-во Литературы на иностранных языках, 1960.
3. Фельдман Н.И. Окказиональные слова и лексикография // Вопросы языкознания – 1957 – № 4.

СЖАТИЕ ВРЕМЕНИ КАК ОСНОВНОЙ СПОСОБ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ В РОМАНЕ Е. ВОДОЛАЗКИНА “ЛАВР”

Рындина Анна Николаевна

студент,

*Российский государственный гуманитарный университет,
РФ, г. Москва*

Сокольская Татьяна Георгиевна

научный руководитель,

доцент, канд. филол. наук, профессор,

*Российский государственный гуманитарный университет,
РФ, г. Москва*

Отсутствие границ между историческим прошлым и настоящим — главная особенность диегетического мира романа Е. Водолазкина “Лавр”, что и определяет специфику нарративного пространства и времени и взаимодействие героя и читателя с ним.

Согласно В.И. Тюпе, нарративная история и пространство неразрывно связаны друг с другом. “...место протекания нарративной истории - виртуальная трехмерная протяженность диегетического мира, самым своим актом отмежеванная от пространства физического” [3] Отсутствие прямой связи диегетического с реальностью дает возможность по-разному выстраивать наратив, подчиняя ее определенным авторским интенциям.

В ряде эпизодов романа прослеживается важная особенность функционирования пространства: сжатие времени как основной прием перемещения героя в пространстве. Под ним можно понимать крайнюю степень уплотнения времени и пространства, когда в небольшом фрагменте может быть представлено несколько десятков лет.

Такой прием характеризуется главным образом фиксацией пространственно-временной точки зрения и использованием приема монтажа. Его характерной особенностью является выраженная фрагментация, которая позволяет выхватывать из виртуального континуума определенную часть художественного мира.

Так происходит в отрывке, где Христофор предвидит, что случится с местом, где он живет. «Говорили, что уже тогда он вполне отчетливо представлял себе дальнейшую судьбу этого места. Что якобы уже в то отдаленное время знал о постройке на месте его избы кладбищенской церкви в 1495 году ... И хотя ожидавшегося конца света в том году не произошло, тезка Христофора неожиданно для себя и других открыл Америку. В 1609 году церковь разрушена поляками...С 1991 года земля принадлежит садоводству “Белые ночи”» [1].

Физически герой не пересекает никаких пространственных границ, однако он это делает ментально. Видение Христофора можно сравнить с документальной хроникой, где каждый кадр — новый пространственно-временной виток.

Еще одним примером использования приема монтажа служит следующий эпизод. “Они видели Вильгельма уже летящим через борт...Видели Вильгельма зависшим над морской пучиной. Видели поглощенным ею — все, включая Арсения. Но он видел это на мгновение раньше других, и едва капитан занес паломника Вильгельма над бортом, Арсений уже стоял перед ним [1, с. 330].

Стремительный ход времени передан в отрывочных, похожих на движение камеры, предложениях. Возникает и несовпадение между реальным и повествовательным временем. Очевидно, что движения Арсения заняли доли секунды, однако вербализованы они в тексте в нескольких абзацах.

Особое место в перемещении в пространстве и времени занимают предсказания Амброджо Флеккиа, которые создают сложные, семантически насыщенные временные пласты.

“В 1977 году Юрий Александрович Строев, без пяти минут кандидат исторических наук ...был послан в археологическую экспедицию в Псков”. Он остановился на квартире у русской немки Александры Мюллер, которая показала ему место, где какое-то время жил

2. Женетт Ж. Фигуры [Текст]. В 2 т. Т.2 Фигуры III/ Ж. Женетт. - М.: Изд.-во им. Сабашниковых, 1998. - 452 с.
3. Тюпа В.И. Введение в сравнительную нарратологию [Текст]: научно-учебное пособие для самостоятельной исследовательской работы/ В.И. Тюпа. - М.: Intrada, 2016. -145 с.

СИНТАКСИЧЕСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С ПОСТОЯННЫМ КОМПОНЕНТОМ МЕСТОИМЕНИЕМ В ТЕКСТАХ ИНТЕРНЕТ-СМИ

Цыпандина Виктория Владимировна

студент,

Новосибирский государственный технический университет,

РФ, г. Новосибирск

Как для особенной и стабильной внутриязыковой системы для языка средств массовой информации отличителен определённый набор лингвостилистических свойств и признаков. Такие тексты в печатных интернет-СМИ не лишены конструкций, характерных для синтаксиса разговорной речи.

Язык средств массовой информации более живо откликается на всевозможные изменения, происходящие в обществе. Из-за большого влияния экстралингвистических факторов, в текстах средств массовой информации наблюдаются современные тенденции области синтаксиса русского языка.

Синтаксические фразеологизмы как проявление разговорного синтаксиса часто встречаются в статьях, заметках, очерках, репортажах, в которых бывают монологические высказывания самого журналиста или какой-либо личности по разным темам.

Широкое распространение данных построений обусловлено передачей в таких текстах речи героев и интервьюируемых (печатные и интернет-СМИ), поэтому синтаксические фразеологизмы употребляются в диалогах (чаще – в ответных репликах).

Обращаясь к термину синтаксический фразеологизм, важно отметить, что в научных работах встречаются термины: *синтаксический фразеологизм* (Н.Ю. Шведова, А.В. Величко и др.), *фразеосхема* (А.М. Баранов, К.В. Фомина), *фразаема* (И.А. Мельчук, Л.М. Иорданская). В связи с этим, данные определения рассматриваются как синонимы, на основании сходности признаков того явления, которое они обозначают.

Анализ синтаксических фразеологизмов должен охватывать различные аспекты их организации, прежде всего формальные признаки и семантические особенности. Синтаксические фразеологизмы являются достаточно неоднородным классом предложений, которые можно противопоставить по ряду критериев: по строению предложения, по части речи, к которой принадлежат элементы фразеологизма, делимостью/неделимостью, возможностью/невозможностью введения дополнительных элементов; структурной/семантической вариативностью/невариативностью и другим признакам.

Основными критериями классификации являются структурный (в частности, их принадлежность к той или иной части речи) и семантический.

Синтаксические фразеологизмы состоят из двух частей – постоянной (далее – опорной) и переменной.

Опорными компонентами анализируемых моделей являются неизменные словоформы, стабильность которых и обуславливает процесс фразеологизации соответствующих конструкций. Именно они представляют интерес для нашего исследования. Нужно отметить, что классифицированы примеры, относящиеся только к самостоятельной части речи в силу её более частого использования в контексте интернет-СМИ.

Одним из примеров являются синтаксические фразеологизмы с опорным компонентом-местоимением. Исследование показало, что среди них можно выделить такие модели: 1) **Чем не** + существительное; 2) **Что за** + существительное; 3) **Как не** + глагол (инфинитив).

Таким образом, к первой модели можно причислить такие примеры:

«**Чем не** выставка современного садового дизайнера - гуляй себе по улицам, накапливай впечатления и перенимай опыт»

«А на "пятисотметровке" проиграл сильнейшим всего несколько десятых. **Чем не** повод для оптимизма?»

«Плюс неспешные тягловитые дизели и высокая грузоподъёмность — **чем не** ишачок?»

«А 7% эфемерного экономического роста — **чем не** искупление?»

«**Чем не** кандидаты, к примеру, Алиса Фрейндлих, Марина Неелова, Юрий Любимов?»

«Разве что появится четвёртый федеральный. **Чем не** событие года? Но это уже из области мечтаний»

Рассмотрев приведенные фразеосхемы, можно увидеть, что во всех примерах говорящий уверен в соответствии, если не тождества, какого-то явления или предмета и его представления. При этом выражения могут выражать как и уверенность человека, так и удивление или даже неодобрение. Так же нужно отметить, что фразеосхема может сохранять свою целостность, а может разделяться вставными местоимениями.

Далее следует модель **что за** + существительное. Известно, что причисление данной модели к группе местоимений весьма спорно. Кто-то относит его исключительно к восклицательному элементу, кто-то называет эмоциональным местоимением. Очевидно, что лингвисты сходятся на том, что данная модель придает высказыванию особую выразительность, не делая при этом его нагромождённым второстепенными членами предложения:

«**Что за** «ребята» из Заводского района, понятно без объяснений»

«Госпожа Скабеева поинтересовалась, «**что за** перчатки» у политика и «почему он их не наденет» сейчас»

«**Что за** глупость такая, санный спорт, скажете вы»

«**Что за** детский сад, откуда берутся такие сообщения?!»

Все приведенные примеры в первую очередь подтверждают вышеупомянутый факт – модель делает любое выражение более ярким, помогает слушателю или читателю сразу понять степень удивления/восхищения/недовольства говорящего.

Следующая модель **Как не** + глагол – интересна тем, что в одном коротком выражении сочетается и согласие с говорящим, и неодобрение или даже возмущение. В связи с этой особенностью, стоит рассмотреть каждый пример по отдельности:

«**Как не** понять простую истину, что чем больше граждан будет трудоустроено, тем выше будет благосостояние, уровень жизни и наполнение бюджетов.»

Очевидно, что в данном случае модель не несет в себе яркой эмоциональной нагрузки. В приведенном примере модель выражает скорее не эмоциональную функцию, а служит дополнительным подтверждением.

«Да **как же** на них **не** кричать – они же выведут кого угодно!»

В этом примере помимо признания факта модель выражает сильное возмущение и неодобрение чьего-то поведения. Помимо этого, можно заметить, что модель как будто помогает говорящему оправдать себя. Очевидно, что этому предшествует неодобрение собеседником модели поведения говорящего, что вызывает желание доказать свою точку зрения и оправдать неприглядное действие, в нашем случае – крик.

Данные синтаксические фразеологизмы активно используются в текстах интернет-СМИ, что доказывает сближение устной и письменной речи, а также стремление к экспрессивности и экономии речевых средств.

Список литературы:

1. Белошапкина В.А. Современный русский. – М.: Высшая школа, 1981. – 560 с.
2. Величко А.В. Синтаксические фразеологизмы для русских и иностранцев. – М.: изд-во МГУ, 1996. – 96 с.
3. Иомдин Л.Л. Многозначные синтаксические фраземы: между лексикой и синтаксисом // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии. – М.: Наука, 2006. – с. 202-206.
4. Кодухов В.И. Синтаксическая фразеология [Текст] / В.И. Кодухов // Проблемы фразеологии и задачи ее изучения в высшей и средней школе / Редкол.: Р.Н. Попов и др.; Вологод. пед. ин-т; Череповец. пед. ин-т. – Череповец: Северо-Западное книжное изд-во, 1967. – С. 123 – 137. – с. 125.

5. Онипенко Н.К. Теория коммуникативной грамматики и проблема системного описания русского синтаксиса// Русский язык в научном освещении. – 2001. -№2. – с.107–121.
6. Смирнов Н.Г. Синтаксическая фразеологизация простых сложных и предложений// Фразеологизация простых и сложных предложений, -Казань: Издательство казанского университета, 1982. с. 90-103.
7. Солганик Г.Я, Фразеологические модели в современном русском языке// Русский язык в школе. – 1976. - № 5. - с. 73-78.
8. Шведова Н.Ю. О некоторых типах фразеологизированных конструкций в строе русской разговорной речи// Вопросы языкознания. - 1958. -№2.- с. 93 - 100.
9. Шведова Н.Ю. Предложения фразеологизированной структуры/Русская грамматика. – М.: Наука, 1980. -т.1.-с. 383-386.
10. Шведова Н.Ю. Специальные синтаксические конструкции/Русская грамматика. – М.: Наука, 1980. -т. 1.- с. 217-221.
11. Янко-Триницкая Н.А. Синтаксические фразеологизмы с лексическими повторами // Русский язык в школе. – 1967. №2. – с. 87-93.

СЛОВАРНАЯ РАБОТА КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ОБУЧАЮЩИХ

Шамсиева Дина Рустамовна

студент,

*Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы,
РФ, г. Уфа*

Речь – это визитная карточка любого человека, поэтому чрезвычайно важно работать над пополнением словарного запаса учащихся.

Отечественный педагог К.Д. Ушинский говорил: «Дитя, которое не привыкло вникать в смысл слова, темно понимает или вовсе не понимает его настоящего значения и не получило навыка распорядиться им свободно в устной и письменной речи, всегда будет страдать от этого коренного недостатка при изучении всякого другого предмета». Эти слова остаются актуальными и по сей день.

Грамотно проведенная словарная работа является одним из путей повышения грамотности и культуры речи обучающихся. Несмотря на то, что в школьной программе не отводится отдельного времени для пополнения словарного запаса обучающихся, необходимо понимать, что именно системная словарная работа на каждом уроке позволяет развивать речь школьников, повышать их уровень грамотности. Обучение правописанию и развитие навыков связной речи должно грамотно совмещаться со словарной работой, являющейся важным структурным компонентом урока.

Методика лексики предполагает следующие основные этапы.

Первым этапом является обогащение словарного запаса, которое достигается через усвоение новых, ранее неизвестных обучающимся слов, а также новых значений тех слов, которые уже имелись в словаре школьника.

Второй этап – уточнение словарного запаса, т. е. словарно-стилистическая работа, развитие гибкости словаря, его точности и выразительности. Данный этап включает в себя:

- наполнение содержанием тех слов, которые усвоены, не вполне точно, включая их в контекст, сопоставляя и сравнивая с другими словами;
- усвоение лексической сочетаемости слов, в том числе во фразеологических единицах;
- усвоение иносказательных значений слова, многозначности слов;
- усвоение лексической синонимии и тех оттенков смысловых значений слов, которые свойственны отдельным синонимам в синонимической группе.

Третьим этапом является активизация словаря, которая достигается перенесением как можно большего количества слов из словаря пассивного в словарь активный. Этого достигается путем включения слова в предложения и словосочетания, в пересказ прочитанного, в беседу, в рассказ, изложение и сочинение.

Четвертый этап – устранение нелитературных слов (диалектизмов, жаргонизмов и т. д.), перевод их из активного словаря в пассивный.

Вышеперечисленные направления словарной работы взаимосвязаны и непрерывно взаимодействуют друг с другом. Образцы художественной литературы, тексты учебников и учебных пособий, грамотная речь учителя являются главными факторами развития словарного запаса обучающегося. Однако названные факторы не являются единственными, на речь подростков влияют и другие факторы, среди которых можно назвать речь родителей, друзей, кумиров, речь СМИ и социальных сетей и т. д.

Представляется целесообразным применение следующих упражнений в ходе урока по русскому языку в старших классах.

Упражнение 1. Найдите слова и выражения, имеющие социально ограниченную сферу употребления. Укажите, к какому типу жаргонов относится данная лексика: 1) интернет-коммуникации, 2) школьный, студенческий. В каких случаях уместно использовать данные жаргонизмы?

Я знала, что носить брекеты непросто, но зацепиться брекетами за свитер подруги – настоящий фейл.

Писал курсач в последнюю ночь. Вангую, что с такими привычками не видать мне диплома.

Я не пошел с дноклами после школы, потому что даже домашка интереснее их скучного трепа.

Погода доставляет. Сейчас жара, а в конце недели обещают дожди и даже снег.

Упражнение 2. Найдите жаргонное слово и замените его литературным синонимом.

1. Как сообщили в Московском региональном управлении по борьбе с организованной преступностью, детективная история начала раскручиваться 10 апреля. 2. Да, они явно знатно пособачились, а не просто семейные проблемы обсудили. 3. К такой значимой дате как 9 мая все торгаши начнут мутить всевозможные акции. 4. Когда певица появилась на сцене в кожаном прикиде, фанаты завопили от восторга. 5. Он на экзэ без шпор не приходил, но, почему-то, никогда ими не пользовался. 6. Родаки велели смотаться в магазин за хавчиком, как освобожусь, приду к вам тусить.

Упражнение 3. Подберите к жаргонизмам литературные синонимы. Сгруппируйте слова по значению.

Круто, хайп, зашквар, хейтить, чилить, изи, тьян, агриться, шеймить, гамать, фуди, юзать, топчик, апгрейдить, запилить, катка, кун, нуб, очешуенно, пруф, рофлить.

Упражнение 4. Подберите к жаргонизмам по пять литературных синонимов. Составьте с каждым из них предложение.

Зашквар, круто, изи, тьян, нуб.

Упражнение 5. Подберите как можно больше литературных синонимов к данным жаргонизмам. Постройте ряд синонимов: а) по возрастающей степени признака, б) от стилистически возвышенных до сниженных.

а) зашквар, круто,

б) базарить, хавчик.

На уроках русского языка ведущее место должна занимать словарная работа, работа по развитию речи в целом. Профессионализм учителя-словесника влияет на эффективность проведения словарной работы. Значительно обогатить словарный запас старшеклассника, повысить уровень речевого развития можно только при условии систематического проведения словарной работы на уроках русского языка.

Список литературы:

1. Баранов М.Т. Методика лексики и фразеологии на уроках русского языка: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1988. – 190 с.
2. Горбулинская Е.В. Методика преподавания русского языка в выпускных классах. – Нальчик: КБГУ им. Х.М. Бербекова, 2014. – № 4. – С. 92-96.
3. Егурнова А.А. Формирование культуры письменной речи // Высшее образование в России. – 2019. – № 11. – С. 162-165.
4. Жарикова А.В. Многоаспектная работа над словом на уроках русского языка как средство обогащения словарного запаса учащихся старших классов // Вестник Вятского государственного университета. – 2010. – С. 114-117.
5. Кашкарова Т.Н. Словарная работа на уроках русского языка // Русский язык в школе. – 1991. – № 2. – С. 41-44.

РУБРИКА

«ФИЛОСОФИЯ»

ПРОБЛЕМА ПОЗНАВАЕМОСТИ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Жилина Дарья Александровна

студент,
Шадринского финансово-экономического колледжа,
РФ, г. Шадринск

Манакова Полина Андреевна

студент,
Шадринского финансово-экономического колледжа,
РФ, г. Шадринск

Чепарухина Елена Алексеевна

научный руководитель,
преподаватель Шадринского финансово-экономического колледжа,
РФ, г. Шадринск

Аннотация. В данной статье хотелось бы рассмотреть проблему познания современного мира человеком, ведь каждый из нас познает мир по-разному и несет что-то новое в него. Но бывает ли что-то новое, полезным?

Назначение философии не в умозрительных догадках и построениях картины мира, а в раскрытии того, как людям следует жить, чем руководствоваться, как оказывать воздействие на других и на самого себя. Повседневная жизнь человека — это искусство. Основное познание должно быть направлено на себя, на деятельность своей души по поиску истины и смысла жизни.

Сократ

Для начала нужно узнать, что означает «познание» с точки зрения философии.

Познание – общественно-исторический процесс творческой деятельности людей, формирующий и знания.

Познание включает в себя такие виды как:

1. Научное познание. Является особым видом и заключается в целенаправленной деятельности человека по выработке объективного знания, которое отделено от индивида.

Методы научного познания:

- Эмпирический уровень
- Метатеоретический уровень
- Теоретический уровень

2. Житейское (обыденное) познание. Чаще всего основывается на личном опыте человека и происходит в повседневной жизни.

3. Философское познание. Теоретическое познание, смысл которого заключается в объяснении для человека окружающей среды и смысла его существования.

4. Социальное познание. Является процессом приобретения и развития знаний о человеке как индивида, так и об обществе.

Главной целью становится изучение отношений и поведения людей в социальных группах, но и по отдельности, а также процессов и закономерностей.

Социальное познание включает в себя субъект и объект.

Субъект - индивид, познающий человек.

В качестве субъекта познания может быть, как отдельный человек, так и различные социальные группы.

Объект – вещь, предмет, то, что противостоит субъекту.

В качестве объекта познания могут выступать как материальные образования, так и социальные явления.

5. Художественное познание. Заключается в приобретение новых знаний через художественные образы и символы, знаки.

Художественное познание осуществляется в искусстве. С помощью искусства находят свое выражение новые процессы и явления, которые нельзя объяснить другими способами.

Виды действий человека по познанию:

1. Человек познает окружающий мир непринужденно

2. Человек познает окружающий мир с помощью уже найденных ответов других поколений

Существует определенная наука о познании:

Гносеология – (от греч. знание, учение) — это наука, изучающая особенности процесса познания.

Некоторой из основополагающих задач философии, философии дисциплины и методологии является выявление принципов (законов) познания.

Принципы познания:

1. Принцип диалектики. С помощью развития помогает находить проблему познания, использовать законы, категории, принципы диалектики.

2. Принцип историзма. Дает возможность рассматривать предметы с точки зрения их исторического происхождения.

3. Принцип практики. Главным способом познания является практика.

4. Принцип познаваемости. Говорит о том, что существует возможность познания.

5. Принцип объективности. Существование предметов осуществляется самостоятельно

6. Принцип активности творческого отображения действительности

7. Принцип конкретности истины. С помощью определенных условий находится сама истина

Рассмотрев все виды и принципы познания, можно понять, что является основной частью познания в современном мире. Каждый из нас познает этот мир как может, маленький ребенок или же взрослый человек – с помощью чувств и эмоций, животные – с помощью нюха.

Надеюсь, что каждый человек задумывается о том, что он несет и что создает в современном мире, как это меняет его и что будет с миром дальше.

Список литературы:

1. Философия: учебник / под ред. проф. А.Н. Чумакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2018. — 459 с. ISBN 978-5-9558-0587-0 (Вузовский учебник) ISBN 978-5-16-013045-3 (ИНФРА-М) — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL https://rfo1971.ru/wp-content/uploads/2018/09/CHumakov_Filosofiya.pdf
2. Философия познания: учеб. пособие / Б.Ф. Кевбрин, Ф.А. Айзатов, О.В. Кукушкин; Саран. кооп. ин-т РУК. – Саранск, 2011. – 60 с. ISBN 978-5-88842-149-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL <https://saransk.ruc.su/upload/medialibrary/647/afkp%20pyzwobyidjctkgwdrk%20nqkqkzoxуосj erid%20owemeiwgbgnxkfi,%20xvtngsbdrqfbux,%20jylfdyklurnbelljt.pdf>
3. Сайт интернета: https://ex-edu.ru/files/t/silich/Book/Subject_7.pdf
4. Сайт интернета: <https://лектор.com/osnovyi-filosofii/osnovnyie-problemyi-gnoseologii-problema-48598.html>

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР, КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Кашиур Яна Олеговна

студент,
Смоленский государственный медицинский университет,
РФ, г. Смоленск

Плетнева Алина Алексеевна

студент,
Смоленский государственный медицинский университет,
РФ, г. Смоленск

Соколова Марина Геннадьевна

научный руководитель, канд. филос. наук, доцент,
Смоленский государственный медицинский университет,
РФ, г. Смоленск

Аннотация. Статья посвящена социальным сетям и виртуальной реальности, проблеме их генезиса, онтологического статуса. Так же в этой статье будут рассмотрены философская интерпретация виртуальной реальности и процесс виртуализации различных сфер социальной реальности. Так как в наши дни тема социальных сетей привлекает всё больше внимания, мы не смогли не затронуть роль компьютерных социальных сетей в процессе виртуализации современной культуры.

Ключевые слова: виртуальная реальность, социальные сети, альтернативная реальность, техническая реальность, искусственная реальность.

Социальные сети и виртуальный мир, как альтернативная реальность.

Быстрое развитие информатики и технологий дает человеку возможность познать альтернативный мир, отличающийся от реальности. Эта возможность, в свою очередь, приводит к целому ряду мировоззренческих проблем, связанных с пониманием виртуальной реальности.

В современной культуре латинское слово *virtualis* имеет несколько значений, не обязательно связанных с миром компьютеров. Чаще всего слово «виртуальный» употребляется как синонимы потенциального, воображаемого, нереального.

Сам термин «виртуальная реальность» означает реальность, которая может существовать как в возможном состоянии, так и в реально существующем действующем состоянии.

Проблема генезиса виртуальной реальности

Философская задача - выяснить общую причину метатехнического источника изобретений, а также область, из которой получается что-то новое, чего не было раньше.

Оказывается, повседневный мир современного человека значительно отличается от существования человека, жившего сто-двести лет назад и ранее.

Сам человек почти не изменился. Он по-прежнему хочет жить природой и верить в чудеса. Но нынешний технический мир предопределен и не допускает чудес. Этот мир представляет собой набор строго продуманных рациональных действий, обладающих безусловной эффективностью. Рассуждая в духе философии техники Мартина Хайдеггера, можно смело сказать, что современный человек будто бы живет в саду, где абсолютно все окружающие предметы всё искусственное. В реальности же наш обыденный мир больше похож не на сад, а в некоторой степени платоновскую пещеру, но только с обратным знаком, ибо в этой пещере царят технические истины в последней инстанции.

Попытка прорыва в иной, истинный мир очевидно обречена на неудачу, так как тот момент, когда мы имели возможность воскликнуть вслед за просветителем Жан-Жаком Руссо "Назад к природе" давно потерян. Мы уже не умеем и не хотим жить в природном мире, где техники мало. Потому нам остается только один выход вперед по пути технизации, к преодолению нынешней технической реальности, угнетающей нас, к более свободной, но и к более искусственной реальности, т.е. к виртуальной реальности. Проблема онтологического статуса виртуальной реальности

В самом общем виде реальность обычно понимается как часть, сторона или фрагмент бытия. Вполне уместно задать вопрос: частью какой из известных реальностей является виртуальная реальность?

Есть четыре основных реальности: Духовная реальность Человеческое существо Социальная реальность Природная реальность

Остается пятая реальность современного мира, которая появилась вместе с человеком, но на протяжении многих тысячелетий была несравнима с первыми четырьмя реальностями. Это техника. Начиная с 19 века, который назывался веком техники, технологии стали занимать такое большое место в бытии в целом, что в конце 20 века их можно с полным основанием поставить рядом с природой, обществом и человеком. Современное бытие невысказимо без технической реальности и не может быть адекватно отражено в философии. Если рассматривать виртуальную реальность и техническую реальность, становится ясно, что они взаимосвязаны как часть и целое. Философская интерпретация виртуальной реальности

Для философского осмысления виртуальной реальности хорошо подходит формула Эрнста Маха: мир - это комплекс ощущений. Граница между физической и ментальной реальностью в виртуальном мире стерта. Однако, если виртуальный человек закроет глаза или кто-то отключит компьютер от сети, виртуальная реальность исчезнет. Таким образом, виртуальная реальность невозможна без взаимодействия физического и ментального.

Процесс виртуализации различных сфер социальной реальности. Сфера науки и образования.

В настоящее время в научной мысли нет единого мнения относительно содержания термина «социальная сеть», который можно встретить в разных контекстах, в связи с наличием нескольких подходов к анализу этого явления.

Столь неоднозначный и трехмерный феномен современной культуры следует по возможности рассматривать всесторонне с точки зрения философии, культурологии, психологии и других наук, иначе упрощение и однобокость в исследованиях неизбежны.

Социальная сеть не только удовлетворяет потребности, наличие которых обусловлено самой природой человека как социального существа, например, потребность в общении, в знаниях, желание быть объектом внимания окружающих, чувствовать его значение для родственников и друзей, но также образует много искусственных. Как писал известный канадский социолог Герберт Маршалл Маклюэн еще в середине 20 века: «Каждая технология создает новые стрессы и потребности в людях, которые ее создали ...».

Роль компьютерных социальных сетей в процессе виртуализации современной культуры.

На примере компьютерной социальной сети предельно четко видно, что представителем нынешней культуры является незрелая личность, существующая в горизонтальном измерении идеалов, ценностей, смыслов, лишенная высоты и глубины, чье мышление не выходит за рамки стереотипов массового сознания, навязанных воздействием средств массовой информации.

Из этого следует, что в альтернативной сфере бытия, где главенствует всеобщий релятивизм и условность всех значений, критерием успеха человека, показателем его высокого сетевого статуса являются не вещественные достижения, например, в учебе, профессии, спорте, а искусственные категории количество «лайков», рейтинг популярности фотографий, виртуальные подарки и др.

Словом, все то, что симулируется, не нуждается в творческом подходе, больших затратах энергии и сил для успешного предьявления своей персоны. В этом случае мы имеем дело с проявлением «эгоизма», о котором писал Фридрих Ницше, подразумевая под этим желание скрыть культурой, «прекрасной формой» безобразное или скучное содержание жизни.

24-25 апреля 2021 года было проведено исследование среди студентов 1-2 курсов педиатрического факультета Смоленского государственного медицинского университета в возрасте 17-20 лет. Всего в опросе приняли участие 30 респондентов. Вот как ответили студенты на поставленные вопросы:

На вопрос «Что Вас подтолкнуло зарегистрироваться в социальных сетях?»

63,3% ответили «Друзья»

53,3% -Любопытство

43,3% Учёба/работа

13,3% Куда все, туда и я!

10% Желание завести новых друзей

«Что Вас привлекает в социальных сетях?»

40% Общение с друзьями/родственниками

33,3% Все вышеперечисленное

13,3% Прослушивание музыки

3,3% Просмотр видеозаписей, Играю в приложения,

«Имеет ли для Вас значение количество друзей в социальных сетях?»

93,1% Нет, не имеет.

6,9% Да имеет, чем больше, тем лучше

«Какой социальной сетью Вы пользуетесь чаще всего?»

75,9% ВКонтакте

13,8% инстаграм

6,9% Ютуб

3,4% ТикТок

«Как часто Вы используете социальные сети, чтобы уйти от личных проблем?»

50% Иногда

28,6% никогда

21,4% часто

«Как вы считаете, являются ли социальные сети причиной того, что люди стали отдаляться друг от друга (Например: дети отдаляются от родителей; муж с женой отдаляются друг от друга)?»

50% да

36,7% нет

13,3% затрудняюсь ответить

«Вы считаете себя зависимым от социальных сетей?»

53,3% нет

30% да

15,7% Затрудняюсь ответить

Подводя итоги, сделаем вывод, что проблема виртуальной реальности очень важна для человечества, порождая философский подход к ее пониманию. Причина этого - сильная связь с истоками человеческого существования. На самом деле он присутствует во всех сферах жизни, оставляя как положительный, так и отрицательный след. Углубленное исследование и всестороннее изучение его проявлений откроют большие возможности для применения в самых разных областях: одна из основных - медицина. Технологии виртуальной реальности уже начинают приносить ощутимые выгоды, качественно меняя жизнь, в том числе создавая новые конфигурации человеческого существования.

Список литературы:

1. IX Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» - 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017036760>
2. Иванов Д.В. Виртуализация общества. Версия 2.0 / Д.В. Иванов. – СПб.: Петербургское востоковедение, 2002.
3. Фоменко А.И. Философская проблема виртуальной реальности / А.И. Фоменко [Электронный ресурс]. URL: <http://masters.donntu.edu.ua/2010/fkita/fomenko/library/article3.htm>

РУБРИКА

«ХИМИЯ»

**ФРАКТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРФОЛОГИИ
ГЛИНИСТЫХ ЧАСТИЦ ДО И ПОСЛЕ НАГРЕВА В СВЧ-ПЕЧИ
ПО ИХ ОПТИЧЕСКИМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ****Наумова Оксана Юрьевна**

студент,

Оренбургский государственный университет,

РФ, г. Оренбург

Каныгина Ольга Николаевна

научный руководитель,

д-р физ.-мат. наук, профессор,

Оренбургский государственный университет,

РФ, г. Оренбург

Каолиновую глину можно отнести к крупнодисперсным системам; типичный вид крупных (более 1 мм) и среднедисперсных частиц (менее 160 мкм) приведен на рисунке 1.

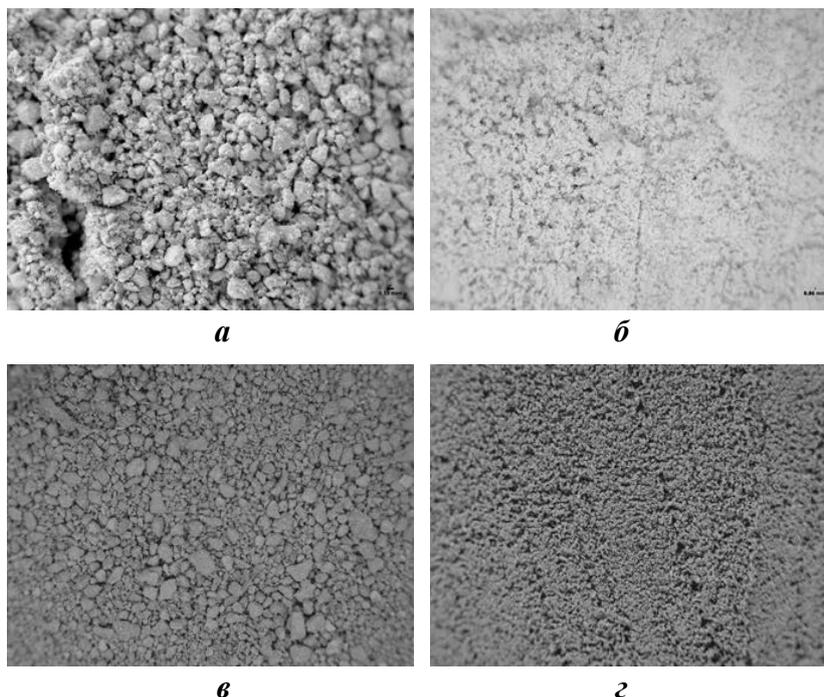


Рисунок 1. Крупнодисперсные (а) и тонкодисперсные частицы (б) в нативной каолиновой глине; крупнодисперсные (в) и тонкодисперсные частицы красной глины (г)

После отсева каолиновой глины размерами больше 630 мкм на долю средне- и тонкодисперсных частиц приходится 68,36 % массы. С уменьшением размеров частиц коэффициент их однородности вырастает в 9 раз при среднем значении для средне- и тонкодисперсных частиц $q(x)=0,52 \text{ \% мкм}^{-1}$. Очевидно, что для керамических технологий необходимо использовать обогащенную глину или частицы с диаметром меньше 160 мкм [1, с. 42].

В красной глине большая часть частиц занимает фракция 1000-630 мкм, а на долю тонкодисперсных частиц приходится 15 % массы. На рисунке 3.21 (в) показаны частицы кирпичной глины с размерами 160 мкм и 40 мкм (г).

Для анализа были отобраны фракции с размерами частиц 160 - 40 мкм (обозначение пробы до СВЧ-обработки - Б1 и после - Б2), и частицы меньше 40 мкм (Б3, Б4 до и после СВЧ-обработки, соответственно); для красной глины фракция 160-40 мкм (аналогично, К1 и К2) и менее 40 мкм (соответственно К3 и К4). Также мы анализировали смеси красной и белой глины с размерами частиц 160-40 мкм.

Методом фрактального анализа изучена структура поверхности образцов глин.

Изучение структуры выбранных образцов глин мы проводили в программе ПО ImageJ.

Фрактальный анализ изображений в ПО ImageJ осуществляется с помощью плагина FracLac. Данный плагин предназначен для анализа цифровых изображений, описания сложных морфологических признаков осуществлением лакунарного, мультифрактального и морфологического анализа.

Определение фрактальной размерности выполняется методом сеток, при котором изображение объекта разбивается на множество ячеек заданных размеров. Сканирование изображения дисперсных систем осуществляется за несколько циклов, при этом на каждом последующем цикле размеры ячеек сетки увеличиваются.

Значимым параметром при описании стохастических фрактальных структур является лакунарность. Термин «лакунарность» был введен Мандельбротом [2, с. 34] в качестве меры неоднородности заполнения пространства объектом. Мерой лакунарности (L) является изменение плотности изображения образца при сканировании сеткой с ячейками различных размеров.

Влияние размеров агломерирующих частиц на изменение фрактальной размерности лакунарности дисперсных систем при воздействии СВЧ установлено для всех фракций после 10-минутной обработки; результаты приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1.

Фрактальные параметры порошков белой глины

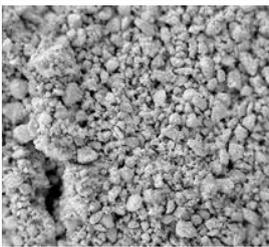
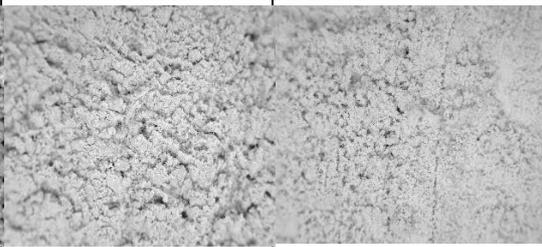
Фрактальные параметры	Фракция			
	Б1	Б2	Б3	Б4
	Исходная	После СВЧ	Исходная	После СВЧ
Морфология частиц				
Фрактальная размерность, $D_{ср.}$	1,8086	1,8088	1,8086	1,8172
Лакунарность, $\Lambda_{ср.}$	0,3670	0,2937	0,3373	0,3670

Таблица 2.

Фрактальные параметры порошков красной глины

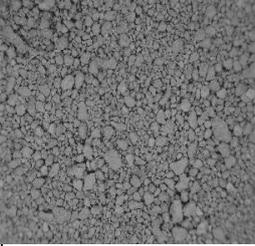
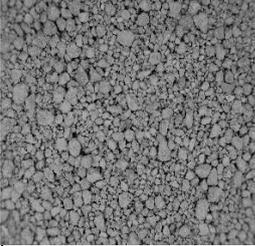
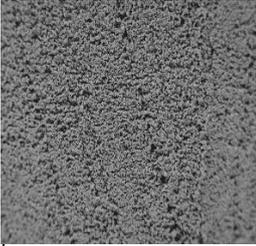
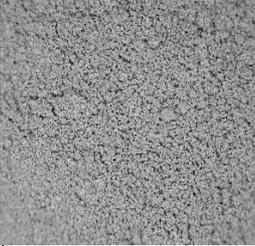
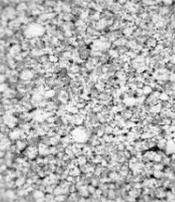
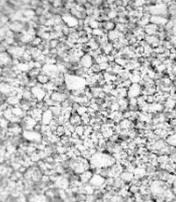
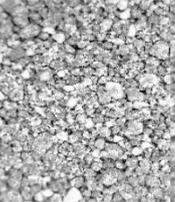
Фрактальные параметры	Фракция			
	К1	К2	К3	К4
	Исходная	После СВЧ	Исходная	После СВЧ
Морфология частиц				
Фрактальная размерность, $D_{s, ср.}$	1,8156	1,8162	1,8316	1,8316
Лакунарность, $\Lambda_{ср.}$	0,2668	0,2436	0,3577	0,3360

Таблица 3.

Фрактальные параметры порошков композитов

Фрактальные параметры	Фракция					
	Исходная	После СВЧ	Исходная	После СВЧ	Исходная	После СВЧ
	К1+Б1(1:1)	К2+Б2 (1:1)	К1+Б1 (0,25:0,75)	К2+Б2 (0,25:0,75)	К1+Б1 (0,75:0,25)	К2+Б2 (0,75:0,25)
Морфология частиц						
Фрактальная размерность, $D_{s, ср.}$	1,8265	1,8283	1,8058	1,8137	1,8289	1,8319
Лакунарность, $\Lambda_{ср.}$	0,2285	0,2235	0,2669	0,2626	0,2300	0,2221

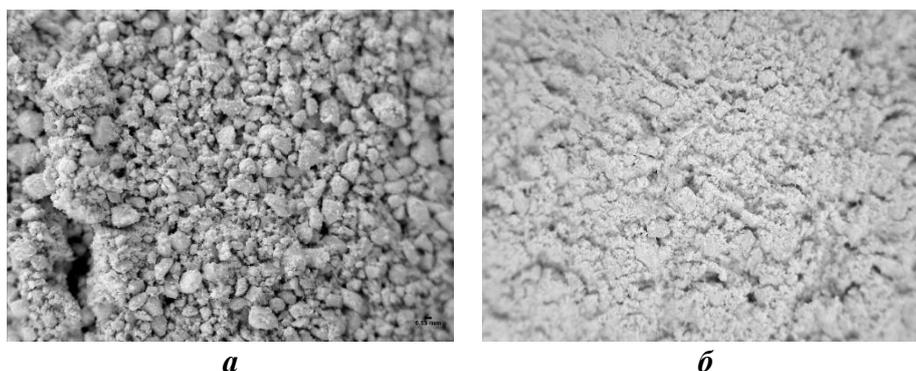


Рисунок 2. Изображения поверхностей каолиновой глины: исходный образец (рисунок а) и после 10 мин СВЧ-излучения (рисунок б)

Воздействие СВЧ-излучения на исследуемые системы приводит к формированию структуры, которую можно рассматривать как иерархичную, удовлетворяющую свойству самоподобия, то есть фрактальную. Если мы рассмотрим фракцию Б1, изображенной на рисунке 2 (а), то увидим, что её частицы имеют осколочную форму, «облепленные» после 10 мин воздействия СВЧ-излучения (фракция Б2) более мелкими частицами. Подобная тенденция прослеживается со всеми порошками глины. Поверхности образцов имеют развитый рельеф и нерегулярное строение. Значение фрактальной размерности составило от 1,8086 до 1,8319. По мере увеличения изображения значения фрактальной размерности не меняются, это означает, что образцы обладают неизменностью основных геометрических особенностей при изменении масштаба, т. е. имеют фрактальную структуру (природу).

Увеличение фрактальной размерности связано, скорее всего, с процессом агломерации частиц порошка под действием СВЧ-излучения.

Образование агломератов в течение 10 минут можно описать моделью ДКА (диффузионно-контролируемая агрегация). В соответствии с этой моделью агломерат растет за счет присоединения дисперсных одиночных частиц. Возникающий в таких условиях агломерат обладает плотной структурой. Образование таких агломератов приводит к уплотнению образца и, как следствие, росту фрактальной размерности.

Чем выше лакуарность, тем больше в изучаемом распределении имеется пустых областей. После 10 минут СВЧ-обработки, когда элементами уплотнения являются отдельные частицы, заметно уменьшается количество пустых областей, т. е. лакуарности.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что под воздействием СВЧ-излучения в образцах происходит процесс агломерации частиц глинистого минерала. При СВЧ-воздействии фрактальная размерность растет, а лакуарность уменьшается в 1,1-1,2 раза за счет уплотнения системы.

На основе выше сказанного мы можем сделать вывод, что привлечение концепции фракталов позволит изучить законы образования и свойства различных сложных систем для создания материалов с заданными физическими свойствами. Выше приведенная концепция, как нам кажется, применима для создания композиционных материалов в процессе производства функциональной керамики.

Список литературы:

1. Клепиков М.С. Исследование физико-химических свойств каолинов полетаевского месторождения Челябинской области и керамических материалов на их основе: автореф. дис. канд. хим наук / М.С. Клепиков – Челябинск, 2012. – 42 с.
2. Божокин С.В., Паршин Д.А. Фракталы и мультифракталы. Ижевск, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. – 34 с.

СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ ПОТЕРЬ ЛЕГКИХ ФРАКЦИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ

Сеитов Ильяс Жанатович

магистрант,

Торайгыров университет,

Республика Казахстан, г. Павлодар

Одним из основных средств улучшения экономических показателей производства является максимальное использование имеющихся резервов: сокращение потерь нефти и нефтепродуктов на промыслах, на нефтеперерабатывающих заводах, при транспортировке, на нефтебазах и в процессе потребления [1].

Потери легких фракций бензина приводят к ухудшению товарных качеств, понижению октанового числа, повышению температуры кипения, а иногда и к переводу нефтепродукта в более низкие сорта. Основным видом потерь нефти являются испарения нефтепродуктов в атмосферу в процессе слива/налива продуктов в резервуары, а также в процессе их хранения [2].

Потери лёгких фракций приводят к ухудшению товарных качеств. Основные источники потерь – испарения в резервуарах при хранении [3].

В связи с тем, что большинство потерь нефтепродуктов происходит при их хранении, нами была предложена идея доработки системы БК УЛФ, исключая потери и его фракции в резервуарах.

Одним из наиболее приемлемых решений, обеспечивающих защиту воздушного бассейна от выбросов паров нефтепродуктов и сокращение их потерь, может быть газоуравнительная система, которая отвечает требованиям природоохранных органов.

Установка улавливания легких фракций углеводородов (УУЛФ) предназначена для отбора, компримирования паров легких фракций углеводородов, выделившихся в газовое пространство резервуаров при производстве технологических операций, связанных с подготовкой, переработкой, хранением и перекачкой нефти и нефтепродуктов.

Преимущества использования систем УЛФ:

- практически полностью устранить потери легких фракций углеводородов из резервуаров;
- значительно уменьшить взрывопожароопасность объектов;
- улучшить состояние воздушного бассейна в районе резервуарного парка и систем налива нефтепродуктов (бензин, топливо);
- снизить вредные выбросы в атмосферу и улучшить экологическую обстановку;
- сохранить свойства нефтепродуктов (бензин, топливо);
- получить дополнительную прибыль [4].

Идея доработки системы БК УЛФ заключается в осуществлении обогрева днища резервуара в холодное время года, путем размещения на днище резервуара трубных змеевиков, по которым будет циркулировать дизельное топливо, подогретое в блоке из 3-х теплообменных аппаратов. Циркуляцию дизельного топлива по трубному змеевику будут осуществлять два насоса, по квартально.

Принцип работы данной схемы отражен на рисунке 1.

Насосы (Н1, Н2) с емкости (Е) берет на прием дизельное топливо, и с набранным давлением в 3.5 кгс/м² прокачивает его через блок теплообменников (Т1,Т2,Т3). Проходя через межтрубное пространство теплообменника, дизельное топливо вступает в теплообменный процесс с паром, который подается в трубное пространство. Нагревшись до отметки в 67-87° С дизельное топливо подается в систему змеевиков расположенных на дне резервуара. Система змеевиков выполняя функцию калорифера отдает тепло продукту хранения.

Пройдя весь круг системы змеевиков, дизельное топливо по трубопроводу возвращается в емкость Е, после чего, вновь подается на прием насоса Н.

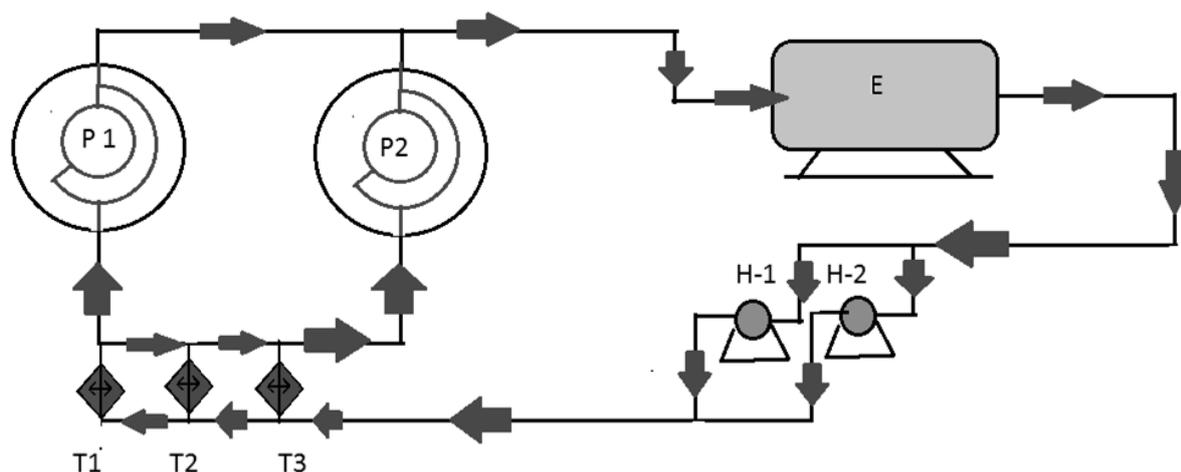


Рисунок 1. Схема обогрева днища резервуаров

В холодное время года процесс испарения нефти (или вакуумного газойля) не так велик за счет не высокой, а порой и отрицательной температуры окружающей среды.

Но актуальность идеи обогрева днища резервуара в холодное время года обусловлена по причине содержания в нефти подтоварной воды. В следствии низкой температуры окружающей среды, а в следствии и низкой температуры сырья, процесс осаждения и отделения воды протекает медленнее. Учитывая климатические условия нашего региона и факт того, что температура в зимнее время года может опускаться до отметки в $-45-50^{\circ}\text{C}$, нередки случаи замерзания подтоварной воды в резервуаре. Что в свою очередь может стать причиной замерзания задвижек сифонов, застыванию водо-сырьевой смеси в запорной арматуре, что приведет к немедленной разгерметизации запорной арматуры, что приведет к ЧС, не говоря о вышесказанном плохом, а порою невозможном разделении подтоварной воды от сырья.

Борьба с потерями нефти – один из важных путей экономии топливно-энергетических ресурсов, играющих ведущую роль в развитии экономики и интенсификации общественного производства [2]. За последнее время на нефтетранспортных и перерабатывающих предприятиях, а также объектах системы нефтеобеспечения успешно осуществляются различные мероприятия технического и организационного характера, в результате которых потери нефтепродуктов значительно снижены. Однако, несмотря на принимаемые меры, при транспортировании, хранении и сливно-наливных операциях теряется еще большое количество нефтепродуктов – около 2 % объема всей добываемой в стране нефти. Ущерб, наносимый этими потерями народному хозяйству, состоит не только в уменьшении топливных ресурсов и в стоимости теряемых продуктов, но и в отрицательных экологических последствиях, которые являются результатом загрязнения окружающей среды нефтепродуктами. Поэтому борьба с потерями нефтепродуктов дает не только экономический эффект, но и жизненно важна для обеспечения охраны природы.

Список литературы:

1. [Электронный ресурс] - Режим доступа: (https://studbooks.net/1715252/tovarovedenie/traditsionnye_sredstva_sokrascheniya_poteri_nefti_nefteproduktov_ispareninya) – свободный. Дата обращения 04.06.2021.
2. Вагнер И.И., Нургалиева Д.Д. Потери легких фракции нефти в резервуарах // Международный школьный научный вестник. – 2019. – № 2–1. – С. 135–140.
3. Международный школьный научный вестник. Научный журнал для старшеклассников и учителей ISSN 2542-0372. [Электронный ресурс] – Режим доступа: (<https://school-herald.ru/ru/article/view?id=942>) – свободный. Дата обращения 04.06.2021.
4. [Электронный ресурс] – Режим доступа: (https://intech-gmbh.ru/light_fraction_recovery/) – свободный. Дата обращения 04.06.2021.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПЛАСТОВЫХ ВОД РАЗЛИЧНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Тюрина Юлия Владимировна

студент,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Пономарёва Наталия Юрьевна

студент,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Юдин Александр Андреевич

ассистент кафедры химии,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Сальникова Елена Владимировна

научный руководитель,
канд. хим. наук, д-р биол. наук, доцент,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

В приведённой работе рассматривается определение степени минерализации межпластовых вод разных месторождений Оренбургской области. Эти данные несут большую ценность о разнообразных процессах, происходящих как на глубине, так и снаружи областей нефтяных залежей. Минерализация вод является одним из показателей нефтености горизонта, так как органические соединения, в основном фенолы и жирные кислоты, различным образом взаимодействуют с подземными водами. Часто даже сама минерализация, при определённых условиях, уже говорит о близости нефти. Анализ месторождений Оренбургской области поможет в дальнейшем поиске новых месторождений и более эффективной разработке уже существующих.

На минерализацию вод влияют процессы, представленные ниже.

Растворение – процесс разрушения водой кристаллической решётки различных мономинералов и приведение их в полностью растворённое состояние *Выщелачивание* – переход в раствор части легкорастворимых минералов, приводящий либо к их разложению до рыхлой стадии, либо увеличению пористости и проницаемости. На состав пластовых вод влияет множество процессов: давление, температура и гидрогеологический режим. Кроме этого, огромное значение имеют слагающие породы пласта, наличие в них полезных ископаемых, изолированность пласта от внешних воздействий, а также климат и даже рельеф местности. Основными веществами, растворёнными в природных водах, являются: сульфаты, хлориды, карбонаты металлов I и II подгрупп ПСХЭ. Диссоциируя, данные элементы образуют разнообразные ионы: Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Cl^- , SO_4^{2-} , HCO_3^- , CO_3^{2-} – главные ионы, или, по-другому – макрокомпоненты. Также, вследствие процессов растворения, выщелачивания, адсорбции, фильтрации и других процессов в состав пластовых вод входят диоксид кремния, гидраты оксидов железа и алюминия.

Однако в поиске нефти большую роль играют различные органические вещества, иногда вступающие в реакцию с рассолами. В основном это различные гуминовые вещества и битумоиды. Немаловажное значение имеют фенолы и жирные кислоты. Так, битумы в солевых растворах образуют с ионами Mg^{2+} , Na^+ и K^+ различные нафтенаты (нафтеновые мыла). Реже встречаются мыла жирных кислот. Хотя их концентрация в водах не велика – 1-3 мг/дм³, но они являются весомым маркером, говорящим о нефтености горизонта.

Наравне с битумоидами выделяют фенолы – они поступают в воду только из нефти. Правда стоит отметить, что обращать на них внимание начали только недавно, т.к. их концентрация значительно ниже (0,005-0,017%), чем у нафтенатов. Фенолы в воде находятся в свободной форме и редко образуют соединения с металлами. Другим важным показателем является содержание соды в воде, которая образуется при окислении углеводородов сульфатами.



Нами был изучен химический состав пластовых вод Оренбургской области осеннего и весеннего периода. Результаты анализов представлены в таблице 1, 2.

Таблица 1.

Химический состав компонентов в пластовых водах, выделенных из местных водонефтяных эмульсий за весенний период

Месторождение	Минерализация, мг/дм ³	Компоненты, мг/дм ³ \ мгэкв/дм ³					
		HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K+Na
Давыдовское	164873,8	117,4	230,4	110117,4	22169,3	15573,6	16665,7
Росташинское	32724,6	193,7	613,1	21492,8	5085,2	3509,8	1830,0
Зайкино	39975,9	184,5	575,3	25561,4	3682,4	3053,9	6918,4
Гаршино	212527,9	90,0	861,7	134882,8	13151,3	10407,7	53134,4

Таблица 2.

Химический состав компонентов в пластовых водах, выделенных из местных водонефтяных эмульсий за осенний период

Месторождение	Минерализация, мг/дм ³	Компоненты, мг/дм ³ \ мгэкв/дм ³					
		HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K+Na
Давыдовское	63094,7	154,0	274,1	42111,8	9143,3	6275,0	5136,5
Росташинское	93059,4	141,8	546,5	63739,1	16157,3	11927,1	547,6
Зайкино	10461,2	273,0	330,8	6593,7	1377,8	1200,3	685,6
Гаршино	258734,6	132,7	799,1	160446,7	7389,8	6761,2	83205,1

Обычно для наглядности сравнения насыщенности вод различными соединениями и элементами пользуются общепринятыми классификациями.

Пластовая вода классифицируется по величине ее минерализации г/дм³:

- <0,2 – ультрапресные;
- 0,2–0,5 – пресные;
- 0,5–0,1 – с относительно повышенной минерализацией;
- 1,0 – 3,0 – солоноватые;
- 3,0 – 10,0 – соленые;
- 10,0 – 35,0 – с повышенной соленостью;

- 35,0–50,0 – переходные к рассолам;
- 50,0–400 – рассолы.

Также существует и другая классификация пластовых вод по В.А. Сулину:

Тип воды	rNa/rCl	rNa-rCl	rCl-rNa
		rSO ₄	rMg
Сульфатно-натриевый	>1	<1	-
Гидрокарбонатно-натриевый	>1	>1	-
Хлоридно-кальциевый	<1	-	>1
Хлоридно-магниевый	<1	-	<1

Воды всех приведённых выше месторождений относятся к различным классам, с большой разницей концентрации вещества – от солоноватых 10461,2 мг/дм³ в Зайкино весной и до рассолов 258734,6 мг/дм³ в Гаршино осенью. Однако концентрация минералов в разное время года меняется, например, в Зайкино осенью концентрация увеличивается до 39975,9 мг/дм³ и такие воды уже классифицируют как переходные к рассолам. Это может вызывать некоторые трудности при исследовании скважин, так как воды разной концентрации, особенно по хлору и щелочам, по-разному взаимодействуют с органическими веществами. Похожую роль играет классификация по В.А. Сулину. Высокое содержание хлора типично для нефтяных бассейнов I типа, к которым относится и территория Оренбургской области. Правда, другие элементы тоже влияют на пластовые воды. Например, заборы из Гаршино весной являются типичными хлоридно-кальциевыми, осенью они становятся хлоридно-магниевыми, что непосредственно влияет на их химические и физические свойства.

Таким образом, анализ минерализации вод месторождений Оренбургской области показал, что из-за различного состава весной и осенью, имеет смысл брать замеры и изучать их в разное время года. Это поможет как находить скрытые нефтяные залежи, не реагирующие с водой в определённое время года так и предсказывать обеднение и размыв в других месторождениях.

Список литературы:

1. Серебряков О.И. Гидрогеология месторождений нефти и газа [текст] / О.И. Серебряков, Л.Ф. Ушивцева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 251 с. – (Высшее образование: Магистратура).
2. Каналин В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология [текст] / В.Г. Каналин. – 2-е изд., доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 416 с.

РУБРИКА
«ЭКОНОМИКА»

**ФАЛЬСИФИКАЦИЯ МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Бабаков Александр Андреевич

студент,

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
РФ, г. Белгород*

**FALSIFICATION OF MILK AND DAIRY PRODUCTS
IN THE RUSSIAN FEDERATION**

Alexander Babakov

Student,

*Belgorod State National Research University,
Russia, Belgorod*

Аннотация. В данной статье рассмотрены особенности фальсификации молока и молочной продукции в Российской Федерации. Прошлый год по праву можно назвать тяжелым для молочной отрасли России. Продление эмбарго и снижение доли импорта привели к увеличению на рынке товаров местного производства, но дефицит сырого молока сохранялся на протяжении всего года.

Abstract. This article discusses the features of falsification of milk and dairy products in the Russian Federation. The past year can rightfully be called a difficult one for the dairy industry in Russia. The extension of the embargo and the decrease in the share of imports led to an increase in the market for locally produced goods, but the shortage of raw milk persisted throughout the year.

Ключевые слова: молоко, молочная продукция, фальсификация молочной продукции.

Keywords: milk, dairy products, falsification of dairy products.

Федеральным законом «О качестве и безопасности пищевых продуктов» установлено, что фальсифицированные пищевые продукты, материалы и изделия – это пищевые продукты, материалы и изделия, умышленно измененные (поддельные) и (или) имеющие скрытые свойства и качество, информация о которых является заведомо неполной или недостоверной [1].

Из-за девальвации рубля в прошлом году выросла себестоимость производства качественной молочной продукции. Это не могло не сказаться на потребительских ценах и дальнейшем снижении заинтересованности покупателей в подорожании товаров. Поэтому в 2015 году многим молочным компаниям пришлось столкнуться с выбором: либо снижение объемов производства при сохранении высоких цен, либо снижение себестоимости. В результате объем импорта сухих молочных продуктов и пальмового масла, используемых в качестве заменителей молочного жира, за последний год значительно увеличился.

2020 год показал, что отечественные производители не готовы заменить импорт молочной продукции, на который сейчас наложено эмбарго, из-за нехватки сырья. Одни компании заменили пальмовым маслом, другие снизили объемы производства.

По данным отраслевого объединения «Союзмолоко» из более 30 миллионов тонн молока, производимого в России, только около 8 миллионов тонн являются премиальным качеством. Конечно, этого недостаточно, потому что по-настоящему хороший сыр, масло, детское питание можно было сделать только из такого сырья. Не говоря уже о том, что качество молока тоже может быть разным, например, производителей кисломолочных продуктов больше заботит жирность сырья, а производителей сыров интересует белок.

В производственном процессе фальсификатора используется заменитель молочного жира, поэтому наши затраты даже несопоставимы. Их не беспокоит качественное сырье, так как они заменяют его на сухое молоко, а его цена совсем другая. Они ничего не тратят на молоковозы, на содержание пунктов сбора, которые обычно представляют собой большие объекты, на дорогостоящее оборудование, на покупку емкостей для хранения. К тому же им не нужны линии пастеризации и стандартизации молока, а сырзавод потратил на них несколько десятков миллионов рублей. Они делают сырный продукт из заменителя молочного жира, красиво упаковывают и устанавливают цену, которая по понятным причинам более привлекательна как для коммерции, так и для потребителей.

По мнению переработчиков, сегодня дефицит составляет около 15 миллионов тонн - почти половина всего производства молока в России. По последней оценке, объединения «Союзмолоко» нам не хватает около 8,5 млн тонн сырья.

Недавно их специалисты подсчитали объем производимой продукции и объем необходимого для этого сырья и получили разницу в 9%. Это немного, но на самом деле это минимум 4-5 миллионов тонн фальсифицированной продукции, которой люди едят и кормят своих детей.

Недобросовестные изготовители молочных продуктов фальсифицируют их чаще всего тем, что заменяют в них ценный и физиологически полезный молочный жир на жиры немолочного происхождения. Чаще всего при этом используют дешевое пальмовое масло, получаемое по импортным поставкам из Малайзии или Индонезии.

Следует подчеркнуть, что в Российской Федерации к качеству импортируемого пальмового масла не предъявляется гигиенических требований, и соответствующие национальные стандарты (ГОСТы) отсутствуют. Иностранные изготовители пальмового масла, поступающее в Россию по импортным поставкам, выпускают его по своей документации [4, с. 22].

Поэтому российский потребитель, приобретая фальсифицированные молочные продукты, оказывается в ситуации, когда вынужден употреблять пищевой продукт неизвестного качества. Замена в натуральном молочном продукте молочного жира на жиры немолочного происхождения (т.е. подделка) далеко не так безобидна для здоровья человека, как это может кому-то показаться на первый взгляд.

Такой поддельный продукт представляет собой угрозу для здоровья человека, в особенности в отношении наиболее уязвимых групп населения (дети, беременные женщины, люди старшего возраста). Дело в том, что фальсифицированный указанным выше образом продукт содержит нежелательные и подлежащие жесткому гигиеническому нормированию трансизомеры олеиновой кислоты, которые в молочном жире отсутствуют.

Поскольку пальмовое масло обладает совершенно иными органолептическими свойствами (вкус, запах, внешний вид), чем молочный жир, то для придания поддельному продукту нужных органолептических свойств (чтобы замена была менее заметной для потребителей) недобросовестные производители широко используют различные ароматизаторы, стабилизаторы консистенции и загустители, другие компоненты, которые по российским требованиям в натуральных молочных продуктах не допускаются.

По словам врачей, наше население не получает достаточного количества жизненно важных витаминов, в том числе витамина группы В, поэтому люди чаще болеют. Найдем их в хорошем и дешевом молоке - источнике витаминов. Это экономически выгодно, так как молочное животноводство принесет с собой смежные отрасли. Ученые подсчитали: дополнительное производство молока в размере 5 млн тонн реально означает возврат 1 млн га

сельскохозяйственных угодий, увеличение поголовья крупного рогатого скота на 0,5 млн голов, создание более 30 тыс. Рабочих мест, ежегодный рост производства говядины на 75 тыс. тонн, увеличение спроса в сельскохозяйственные техники в количестве 5 тысяч единиц в год, что в основном означает строительство нового завода.

Таким образом, для фальсификации молока-сырья используются сухие молочные продукты — сухая подсырная и творожная сыворотка. Себестоимость сыворотки мала (промежуточный продукт переработки), поэтому она является идеальным средством удешевления. Фальсификацией продукции является использование определенных стабилизирующих добавок.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О качестве и безопасности пищевых продуктов" от 02.01.2000 N 29-ФЗ (последняя редакция) – Режим доступа http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584/
2. Алексеенко В.А., Белый А.С. Выявления фальсификации молока питьевого // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире, 2016. – №14–3. – С. 37–40.
3. Шарапова В.М., Майзель С.Г., Пильникова И.Ф., Смирнова Е.Д. Фальсификация молочной продукции как фактор, сдерживающий достижение показателей продовольственной безопасности // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 9. – С. 2487-2496
4. Тимошенко Н.В., Патиева А.М., Садовая Т.Н., Огнева О.А., Воронова Н.С. Определение качественных характеристик натуральных и переработанных сыров: – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2015. – 30 с.

ТАМОЖЕННЫЕ ОРГАНЫ В БОРЬБЕ С КОНТРАФАКТОМ

Бондаренко Василина Васильевна

студент,
Белгородский Государственный университет,
РФ, г.Белгород

CUSTOMS AUTHORITIES IN THE FIGHT AGAINST COUNTERFEIT GOODS

Vasilina Bondarenko

Student,
Belgorod State University
Russia, Belgorod

Аннотация. В данной статье рассмотрены особенности работы таможенных органов по борьбе с контрафактом. Одним из показателей функционирования эффективной и сбалансированной системы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности является сложившаяся правоприменительная практика таможенных органов, обеспечивающая предотвращение и пресечение нарушений прав на объекты интеллектуальной собственности.

Abstract. this article discusses the features of the work of customs authorities to combat counterfeit goods. One of the indicators of the functioning of an effective and balanced system of protection of intellectual property rights is the established law enforcement practice of customs authorities, which ensures the prevention and suppression of violations of intellectual property rights.

Ключевые слова: таможенные органы, контрафакт, контрафактная продукция.

Keywords: customs authorities, counterfeit goods, counterfeit products.

Контрафакция – чрезвычайно прибыльный бизнес, поскольку преступники полагаются на постоянный высокий спрос на дешевые товары в сочетании с низкими затратами на производство и распространение. Незаконная деятельность, связанная с подделкой, использует в своих интересах ничего не подозревающих потребителей и охотников за скидками, эксплуатируя аппетиты людей к брендам по сниженным ценам или просто их финансовое положение [1].



Рисунок 1. Структура контрафакта

Контрафактная продукция – промышленная продукция, находящаяся в обороте с нарушением прав правообладателей на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Все товары, различные этикетки, а также упаковки, на которых незаконно размещены товарный знак или сходное с ним до степени смешения обозначение, являются контрафактными. По данным организации экономического сотрудничества и развития, оборот контрафактной продукции в мире на 2016 г. составлял 500 млрд долл. Самые высокие показатели индекса контрафактности стран присвоены Китаю (1,000), ОАЭ (0,995) и Марокко (0,989).

Показатели индекса контрафактности для государств – членов ЕАЭС имеют значения от 0,127 до 0,145, что свидетельствует о низком уровне экспорта контрафактных товаров. Всемирная таможенная организация отмечает тенденцию снижения объемов выявленного контрафакта в 2018 г. на 85,2 % по сравнению с предыдущим периодом – 55 млн единиц против 372 млн единиц. Традиционно наибольшее количество изъятых товаров приходится на одежду, обувь, парфюмерно-косметическую продукцию, игрушки, бытовую технику и электронику.

Преобладают нарушения прав на товарные знаки – 88 %. Наиболее популярным способом транспортировки контрафактных товаров остаются почтовые отправления (70,6%). Далее следуют морской и воздушный транспорт. По прогнозам экспертов, к 2022 г. ущерб от торговли контрафактными товарами может составить до 991 млрд долл.

Высокая доля нелегальной продукции в общем обороте промышленной продукции отрицательно сказывается на ее качестве, приводит к ощутимым потерям бюджетной системы государства в виде недополученных таможенных и налоговых платежей и снижает инвестиционную привлекательность национальной экономики [3].

Поэтому эффективная и сбалансированная система защиты прав на объекты интеллектуальной собственности является ключевым элементом и залогом экономического роста. В этой связи представляло интерес рассмотреть деятельность таможенных органов России, которым отведена особая роль в борьбе с оборотом такой продукции. Одним из показателей функционирования эффективной и сбалансированной системы защиты прав на объекты интеллектуальной собственности является сложившаяся правоприменительная практика, обеспечивающая предотвращение и пресечение нарушений прав на объекты интеллектуальной собственности.

В 2019 г. в Российской Федерации было пресечено 12 945 нарушений в сфере интеллектуальной собственности, из них 11 433 случая в области незаконного использования товарных знаков, 1 596 – нарушение авторских и смежных прав и 6 – нарушение патентных прав, количество выявленных контрафактных товаров – 14 500 000. ФТС России обладает следующими полномочиями:

- ведение таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности (ТРОИС);
- возбуждение и производство по делам об административных правонарушениях;
- приостановление выпуска товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности, не включенные в таможенные реестры, но имеющие признаки контрафактности;
- противодействие незаконному обороту объектов интеллектуальной собственности, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС и (или) через государственную границу РФ [2].

Анализ статистической и отчетной информации, размещенной на официальном сайте ФТС России, позволил авторам сделать следующие выводы. Основным инструментом защиты таможенными органами прав интеллектуальной собственности является ТРОИС. По итогам 2019 г. в ТРОИС зарегистрирован 5 141 объект интеллектуальной собственности, в т. ч. 5 101 товарный знак, 32 объекта авторского права, 8 наименований мест происхождения товаров. В течение 2019 г. в таможенный реестр было включено 188 объектов интеллектуальной собственности. За 9 месяцев 2020 г. количество объектов интеллектуальной собственности, включенных в ТРОИС, увеличилось до 5 331.

В 2019 г. был изменен порядок подачи заявления правообладателя о включении в ТРОИС – в электронном виде, с использованием личного кабинета на сайте ФТС России или ФГИС «Единый портал государственных и муниципальных услуг». Что упрощает для правообладателя процедуру регистрации объекта интеллектуальной собственности и позволяет оперативно обновлять перечень данных, необходимых для таможенного контроля. При проведении таможенного контроля наибольшее количество контрафактной продукции выявляется на этапах документального контроля (декларирование) и таможенного контроля после выпуска товаров (рис. 1). В 2019 г. зафиксировано снижение объемов выявленной контрафактной продукции до 12,0 млн единиц против 16,2 млн единиц в 2018 г. (табл. 1). Снижение количества выявленных контрафактных товаров можно объяснить следующими причинами: – внедрением системы фактической прослеживаемости товаров (цифровая маркировка); – изменением схемы ввоза и реализации контрафактных товаров – интернетторговля, международные почтовые отправления.

В налоговые органы направлена информация о 591 юридическом лице, обладающем признаками нарушения требований законодательства о регистрации юрлиц. По 194 лицам налоговыми органами принято решение об их исключении из ЕГРЮЛ. 66% 22% 11% 1% 0,3% декларирование пост-контроль иное физ.лица МПО 302 Исключение фирм-однодневок из ЕГРЮЛ позволило предотвратить реализацию сомнительных внешнеэкономических сделок на сумму более 1,4 млрд долл. США. В настоящее время внедряется система цифровой маркировки товаров средствами идентификации – меховая одежда, обувь, духи и туалетная вода, трикотажные блузки, пальто и полупальто, плащи и куртки, ветровки и штормовки, постельное, столовое, туалетное и кухонное белье, фотоаппараты и лампы-вспышки, шины и пневматические покрывки. Поэтому на этапе таможенного контроля после выпуска товаров контроль за ввозом и оборотом товаров, ввезенных нелегально либо с нарушениями установленных требований, осуществляется также путем проверки соблюдения требований к обязательной маркировке.

Национальные таможенные органы получили право обмена информацией о контрафактных товарах, производителях и потребителях такой продукции на территории стран СНГ. Для повышения результативности таможенного контроля в части выявления и пресечения оборота контрафактной продукции целесообразно:

- усилить контроль за перемещением продукции международными почтовыми отправлениями;

- сформировать единую межведомственную (ФТС России – МВД РФ) статистическую базу по количеству изъятой контрафактной продукции, сумме причиненного вреда и категориях выявленных товаров;
- согласовать подходы по борьбе с нарушениями прав на объекты интеллектуальной собственности в сети Интернет;
- использовать технологии информационного взаимодействия в режиме онлайн (мобильные приложения и др.) таможенных органов с правообладателями (их представителями) при выявлении контрафактных товаров, перемещаемых через таможенную границу.

Список литературы:

1. Стратегия по противодействию незаконному обороту промышленной продукции в Российской Федерации на период до 2020 года и плановый период до 2025 года [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства РФ от 05.12.2016 № 2592-р. Режим доступа: <http://static.government.ru>.
2. Лобас Т.В. Транзакционные издержки бизнеса: анализ в контексте таможенного оформления товаров // Вестник Евразийской науки, 2019 №5, <https://esj.today/PDF/14ECVN519.pdf>
3. Статистика выявления контрафактной продукции [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной таможенной службы. М., 2020. Режим доступа: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/252295>.

КРИТЕРИИ УСПЕШНОСТИ ВЕДЕНИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Буданцева Серафима Викторовна

студент,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Ситжанова Акжан Мурзагуловна

научный руководитель,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению успешности протекания бизнес процессов на предприятии ресторанной индустрии. Основной целью исследования является выделение критериев, указывающих на эффективность ведения ресторанной деятельности.

Ключевые слова: ресторанный бизнес, ресторатор, концепция, ресторанная индустрия, ресторан.

Ресторанный бизнес – один из немногих видов деятельности, популярность которого сохранилась еще с древних времен. Несмотря на стремительное развитие, ресторанная деятельность не утратила популярности и по сегодняшний день. Долгое время специалисты исследуют проблемы идентификации факторов успешности в ресторанном бизнесе. Актуальность этой темы не теряется и сегодня. Ресторанный бизнес является одним из самых влиятельных сегментов отечественного рынка общественного питания, экономические реформы в котором сопровождаются рядом изменений в деятельности предприятий общественного питания. Эти изменения связаны с усилением самостоятельности предприятия, совершенствованием методов хозяйствования, появлением новых целевых ориентиров повышения конкурентоспособности.

Ресторанный бизнес – одна из сфер экономики, характеризующаяся динамичным развитием, появлением новых тенденций в индустрии питания, новых форм и методов обслуживания, но при этом отрасль далека от насыщения. На рынке общественного питания постоянно открываются рестораны, не имеющие отличия от других представителей индустрии, а также рестораны, которые позиционируют свою уникальность и неповторимость. Но при этом любое новое заведение может потерпеть крах или же выйти на лидирующие позиции на рынке ресторанного бизнеса. Существует ряд критериев, выделяемых рестораторами, применение которых ведут к успешности ведения бизнеса.

Концепция ресторана является одним из важных факторов, влияющих на эффективность ведения ресторанного бизнеса. Построение концепции должно происходить на опору других критериев результативности ресторанной деятельности, таких как: потребители (целевая группа), территориальное расположение, традиции и обычаи региона, особенности местности (чем славится данный регион).

Проработка концепции ресторана начинается с определения его профиля, который связан с определенным рыночным сегментом. Формирование представления о потенциальном потребителе одна из трудоемких задач для ресторатора. В условиях быстро меняющихся тенденций ресторанного бизнеса, а также активное регулирование деятельности индустрии питания со стороны государства необходимо разработать такую услугу, которая будет иметь широкий спрос у потребителя, и при этом не исключала возможность легкой модернизации и усовершенствования. К примеру, еще 5 лет назад в моду ресторанной индустрии вошли кальяны, но на сегодняшний день, тенденция здорового образа жизни, преобладающая у большинства населения, вводит в моду некурящие рестораны. Правительство, в свою очередь, рассматривает проект запрета кальянов в заведениях общественного питания.

При построении концепции ресторанного бизнеса важно учитывать традиции и обычаи региона, а также его особенности. К примеру, Волгоград известен рыбой и раками, но при этом в городе находится лишь один ресторан специализирующийся на раках (Раковарня «Где раки зимуют»).

Неумелые рестораторы иногда полностью отрицают наличие по соседству с их заведением других ресторанов. Напротив, сосредоточение в одном месте нескольких ресторанов иногда привлекает дополнительных посетителей. Так Ресторанные Ряды на 45-й улице в западной части Нью-Йорка состоят из самых разнообразных ресторанов, как по размеру, так и по кулинарному профилю. В лондонском пригороде Хайгейт размещены одно кофейное заведение, китайский и итальянский рестораны и закусочная. И все они процветают [2].

Важнейшим ресурсом ресторанной сферы выступает персонал организации, вступающий в непосредственный контакт с потребителями, персонифицировано демонстрируя эффективность работы заведения. Каждый сотрудник – часть предоставляемой услуги. Заведение может иметь уникальную концепцию, неповторимый дизайн интерьера и меню, но, если сотрудники не заинтересованы в деятельности ресторана, это приведет к потере клиентов и снижению результативности. Встает остро вопрос о нехватки квалифицированных кадров в ресторанной индустрии. Решением данного вопроса является грамотно построенная система мотивации персонала в организации.

Мотивационная политика ресторанного бизнеса, по мнению Магуры М.И., представляет собой стратегическую линию, направленную на достижение целей, стоящих перед сотрудником и сочетающимися с целями предприятия [3]. Мотивацией со стороны ресторана выступает – эффективная работа персонала, ведущая к получению прибыли. Мотивацией персонала, чаще всего, являются материальные стимулы. Но помимо заработной платы у работников должна быть внутренняя мотивация для результативной работы.

Западные рестораны выделяют несколько советов по созданию мотивационного и сплоченного коллектива [4]:

1. Регулярное проведение обучения положительно сказывается на мотивации сотрудников;

2. Соревновательный момент помогает мотивировать коллектив: ресторатору следует не скупиться на похвалу и материальные подтверждения достижений сотрудников (дополнительный процент от продаж, билеты на хороший спектакль, премия), что дает им повод развиваться и трудиться;

3. Введение бонусов за преданность заведению: например, сотрудникам, которые работают в ресторане год и более, полагается повышение процента или оклада.

4. Обеды (по меню) за счет заведения;

5. Тимбилдинг, организация совместных мероприятий (тренинги, культурные и туристические походы), тем больше каждый ощущает свою причастность к команде, что, в конечном итоге, вырабатывает лояльность к работодателю.

Эффективность деятельности предприятия ресторанной индустрии имеет прямую взаимосвязь с эффективным управлением организацией. В условиях, диктуемых современной экономикой и глобальным разделением труда, на первый план выходит делегирование полномочий. Эффективность процесса делегирования для сферы ресторанного бизнеса остаётся под вопросом. При ведении бизнеса ресторатор должен понимать необходимость контроля за всем процессом оказания услуг.

Ведение маркетинговой политики является непрерывным процессом в деятельности организации ресторанной индустрии. При высоком уровне конкурентной борьбы необходимо регулярно создавать новые пути привлечения потенциальных потребителей в заведение. Как правило, многие рестораны делают акцент на ценовой политике – запуск акций, снижение цены в определенные дни недели, скидки при заказе определенных блюд и т.д., это действительно работает, но в убыток ресторатору. Эффективнее делать акцент на особенности своего заведения. Вернемся к раковарне Максима Рейха «Где раки зимуют». Ресторан создал «культ» отборных раков, в установленной фиксированной стоимостью на одного рака. Раз в неделю в своем аккаунте в Instagram выходит публикация об их появлении. По словам,

Максима Рейха данное маркетинговое направление приносит высокий доход и популярность среди местных жителей.

Одним из эффективных способов продвижения ресторанных услуг на сегодняшний день становится социальная сеть, в частности, Instagram. Грамотное ведение аккаунта, регулярная реклама у блогеров, продвижение публикаций и настраивание таргетной рекламы на платформе Instagram находят отражение на потоке потребителей в заведение.

Таким образом, любое заведение общественного питания представляет собой живой организм, в котором существует потребность непрерывного наблюдения за новыми тенденциями, изменениями и возможностями, точно анализируя происходящие ситуации. Постоянный мониторинг эффективности деятельности, поможет отслеживать положительные или отрицательные явления в его работе. Своевременно принятые необходимые меры для безопасности предприятия ресторанного бизнеса, обеспечат защиту от банкротства.

Список литературы:

1. Эгертон-Томас К. Ресторанный бизнес: Как открыть и успешно управлять рестораном / Кристофер Эгертон-Томас; Пер. с англ. [М.В. Дьячкова]. - М.: РосКонсульт, 2017. – 271 с.
2. Магура М. Секреты мотивации, или мотивация без секретов / Магура М., Курбатова, М.: Журнал Управления персоналом, 2017. - 656 с.
3. Чистяков М., Савчук Ю. Как правильно мотивировать персонал ресторана? [Электронный ресурс] – Режим доступа: [wineservice.ru https://www.wineservice.ru/restorannyj-mir/kak-pravilno-motivirovat-personal-restorana/](https://www.wineservice.ru/restorannyj-mir/kak-pravilno-motivirovat-personal-restorana/)

СОДЕРЖАНИЕ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Вельмишева Нафиса Загировна

студент

Уфимского Филиала Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации,
РФ, г. Уфа

Маргилевская Евгения Валерьевна

научный руководитель,

канд. экон. наук, старший преподаватель

Уфимского Филиала Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации,
РФ, г. Уфа

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию методик комплексного анализа устойчивого развития. Для того, чтобы предприятие успешно достигало поставленных целей, в том числе эффективного бесперебойного развития, во многом зависит от эффективности принимаемым руководством управленческих решений. Они должны основываться на полной, достоверной и качественной информации, которую можно получить, проведя комплексный анализ устойчивого развития [4].

Ключевые слова: комплексное экономическое развитие, показатели.

Комплексный анализ устойчивого развития проводится на разных уровнях. Он может проводиться как на уровне отдельного предприятия, так и на уровне региона или государства в целом. В рамках данной статьи следует рассмотреть комплексный анализ устойчивого развития предприятия. Существует множество методик проведения комплексного анализа устойчивого развития предприятий, но наиболее популярная методика предлагает подсчитывать показатель комплексного устойчивого развития предприятия через интегральные показатели. Комплексный показатель наиболее доступным методом определяется по формуле средней арифметической простой с учетом разных сторон устойчивого развития [3].

$$U_{оур} = \frac{U_{экон} + U_{соц} + U_{экол}}{3}$$

где $U_{экон}$, $U_{соц}$, $U_{экол}$ – значения интегральных индикаторов, характеризующих экономическое, социальное, экологическое развитие предприятия.

Интегральный показатель устойчивого развития экономической сферы считается по формуле:

$$U_{экон} = K_1 * Э_{фу} + K_2 * Э_{иу} + K_3 * Э_{пу} + K_4 * Э_{ду} + K_5 * Э_{ну},$$

где: K_1 , K_2 , K_3 , K_4 , K_5 – коэффициенты, которые характеризуют значимость разных видов устойчивости предприятия: финансовая, инвестиционная, производственная, деловая и налоговая.

$Э_{фу}$, $Э_{иу}$, $Э_{пу}$, $Э_{ду}$, $Э_{ну}$ – являются обобщенными показателями, характеризующими финансовую, инвестиционную, производственно-технологическую, деловую и налоговую устойчивость [1].

Система показателей комплексного анализа устойчивого развития должна быть основана на данных финансовой отчетности. Исходные показатели для осуществления рейтинговой оценки обычно объединяют в три группы: экономическая устойчивость, социальная устойчивость и экологическая устойчивость [5]. В показатели экономической устойчивости обычно относят ликвидность, платежеспособность, финансовую устойчивость, рентабельность и т.д.

Можно выделить следующие этапы анализа устойчивого развития.

На первом этапе следует выделить ряд функциональных зон анализируемой организации предприятия: производственную, финансовую, маркетинговую, организационную, управления персоналом, НИОКР, инновационную, логистическую. Далее на втором этапе производится структурирование и формирование системы отдельных показателей для каждой зоны. На третьем этапе собирается информация за период по данным внешней и внутренней отчетности организации, а также проводятся маркетинговые, социологические и прочие исследования для повышения качества и количества информационного обеспечения. Пороговые значения показателей определяются исходя из отраслевой принадлежности предприятия. На последнем этапе происходит ранжирование функциональных зон по значимости для предприятия. Далее применяется метод парного сравнения.

В целом, устойчивость характеризует состояние объекта по отношению к внешним воздействиям. «Более устойчивым является такое состояние объекта, которое при равных по силе внешних воздействиях и внутренних сдвигах подвержено меньшим изменениям, отклонениям от прежнего положения».

На устойчивость организации оказывают влияние различные факторы:

- положение организации на финансовом рынке;
- производство и выпуск дешевой, пользующейся спросом продукции;
- качество выпускаемой продукции;
- деловая репутация;
- степень зависимости от внешних кредиторов и инвесторов;
- наличие неплатежеспособных дебиторов;
- эффективность хозяйственных и финансовых операций и т.д.

Для того, чтобы повысить его устойчивость к воздействию различных факторов, необходимо, прежде всего, совершенствовать сам объект изнутри.

Таким образом, комплексный анализ устойчивого развития является эффективным анализом для любого предприятия [2].

Список литературы:

1. Аверина О.И., Гудкова Д.Д. Анализ и оценка устойчивого развития предприятия // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. URL: <https://publikacia.net/archive/2016/1/3/2> (дата обращения 11.06.2019).
2. Егорычев С.А. Методическое обеспечение комплексного анализа устойчивого развития муниципальных образований // Вестник ОГУ. URL: http://vestnik.osu.ru/2014_5/44.pdf (дата обращения 11.06.2019).
3. Сафина А.А., Гайфуллина М.М. Оценка устойчивого развития малых нефтяных компаний // ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет». URL: http://ogbus.ru/files/ogbus/issues/1_2015/ogbus_1_2015_p364-381_SafinaAA_ru.pdf (дата обращения 11.06.2019).
4. Смирнова Е.В., Тычинина Н.Л. Инструментарий комплексного экономического анализа устойчивого развития предприятия // Экономический анализ: теория и практика. URL: <https://www.lawmix.ru/bux/31343>
5. Шеремет А.Д. Комплексный анализ показателей устойчивого развития предприятия // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-analiz-pokazateley-ustoychivogo-razvitiya-predpriyatiya>

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 21 (157)
Июнь 2021 г.

Часть 2

В авторской редакции

Свидетельство о регистрации СМИ: ЭЛ № ФС 77 – 66232 от 01.07.2016

Издательство «МЦНО»
123098, г. Москва, ул. Маршала Василевского, дом 5, корпус 1, к. 74

E-mail: studjournal@nauchforum.ru

16+

