



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№ 20(156)
часть 2

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 20 (156)
Май 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. – № 20(156). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2021. – 96 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/156>

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
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ Зарипова Зарина Айдаровна Рябов Сергей Анатольевич	6
ОСНОВА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ РАБОТ В ОЧАГЕ ХИМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ Зарипова Зарина Айдаровна Канунникова Анна Геннадьевна Синагатуллин Фанус Канзелханович	10
РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСПОРТЕ Иншаков Сергей Сергеевич Шепелин Геннадий Ильич	13
ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АЗС Каримов Артем Рустамович Аксенов Сергей Геннадьевич	16
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧС Каримов Артем Рустамович Аксенов Сергей Геннадьевич	18
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОЗКИ ТОПЛИВА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ Каримов Артем Рустамович Аксенов Сергей Геннадьевич	20
МНОГОВАРИАНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН В НИЗКОПРОНИЦАЕМЫХ КОЛЛЕКТОРАХ Кутлиахметов Тагир Марселевич Туйгунов Вадим Рустамович Иксанов Владислав Радикович	22
АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОМБИНЕЗОНА ЖЕНСКОГО ТОРЖЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ Мазниченко Светлана Алексеевна	24
ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДОСТУПА К ОБЪЕДИНЕННЫМ КОРПОРАТИВНЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ Проскурняк Ксения Игоревна Копша Ольга Юрьевна	26
К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ Матвеев Алексей Владимирович Сайфуллин Ринат Минифанович Синагатуллин Фанус Канзелханович	30

СЕЗОН ПОЛОВОДЬЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН Сахиярова Диана Амировна Ценарева Анастасия Александровна Синагатуллин Фанус Канзелханович	32
УТИЛИЗАЦИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ Сокол Екатерина Валерьевна Искужина Карина Зульфатовна Кудрявцева Юлия Сергеевна Ермакова Лидия Сергеевна	34
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ Стрижова Елизавета Петровна	37
К ВОПРОСУ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ТУШЕНИИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ Султангалеева Ляйсан Ильдусовна Аркишиев Султан Хикмет оглы Синагатуллин Фанус Канзелханович	40
ОХРАНА ТРУДА ПРИ ВСКРЫТИИ И РАЗБОРКЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ Усков Алексей Николаевич Ведерников С.А.	42
ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ В СПОРТИВНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Янгараева Венера Хафизовна Рябов Сергей Анатольевич	44
Рубрика «Физико-математические науки»	46
НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА БЕТОНИРОВАНИЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД Ишмуратов Азамат Хамитьянович Султанова Екатерина Александровна	46
Рубрика «Филология»	49
ПРАВОПИСАНИЕ ГЛАГОЛОВ ПРОШЕДШЕГО ВРЕМЕНИ Бурганова Лейсан Ильшатовна Набиуллина Алсу Рамилевна Самсонова Екатерина Владимировна	49
ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ НА ДИВЕРГЕНЦИЮ КОРЕЙСКОГО ЯЗЫКА Дандарова Зинаида Нимацыреновна Цыденова Дарима Сандановна	52
ВЫСОКАЯ И НИЗКАЯ ЛЕКСИКА КАК ОСОБЕННОСТЬ ВЕРБАЛЬНОГО ЯЗЫКА ЮРОДИВЫХ Пронин Алексей Витальевич Шестернина Евгения Геннадьевна	56
АДАПТАЦИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ СЛЕНГОВЫХ ЛЕКСЕМ К ГРАММАТИЧЕСКИМ НОРМАМ РУССКОГО ЯЗЫКА Романенко Ксения Алексеевна Осетрова Елена Валерьевна	58

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЗАПРЕТА В РУССКОМ И ИНГУШСКОМ ЯЗЫКАХ Хашиева Ириза Юсуповна Тариева Лилия Увайсовна	60
Рубрика «Химия»	63
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СИНТЕЗА МЕТАНОЛА ИЗ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА Вафин Разиль Рашитович Ширязданов Ришат Рифкатович	63
ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИИ ИОНОВ МЕДИ И ЦИНКА НА ПРИРОДНОЙ И МОДИФИЦИРОВАННОЙ ГЛИНЕ Гайсина Резеда Камильевна Башкатова Виктория Сергеевна Осипова Елена Александровна	66
Рубрика «Экономика»	72
ФАКТОРИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ Бабанова Александра Сергеевна	72
ПРИЧИНЫ ОТТОКА ЧИСТОГО КАПИТАЛА ИЗ РОССИИ ЗА РУБЕЖ Братушкина Маргарита Викторовна Укладчикова Мария Геннадьевна Костина Ольга Ивановна	77
МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ Ложечников Александр Викторович	80
СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ Мунич Дмитрий Олегович	83
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ») Нечаева Наталия Вячеславовна	86
ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ Хатуаева Назифат Муратовна Бадахова Ирина Тельмановна	91
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ Хатуаева Назифат Муратовна Бадахова Ирина Тельмановна	94

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

РУБРИКА

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Зарипова Зарина Айдаровна

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. Данная статья посвящена обзору современных беспилотных летательных аппаратов, применяемых при тушении пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Приводится несколько вариантов беспилотных летательных аппаратов для использования сотрудниками МЧС. Рассматриваются их существенные недостатки и преимущества.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, тушение пожаров, ликвидация чрезвычайных ситуаций, авиапарк, тактико-технические характеристики.

Создание беспилотных летательных аппаратов (БЛА), на сегодняшний день, является настоящим прорывом в авиационной технике. Развитие спутниковых навигационных и вычислительных систем позволили создать совершенно новую авиационную технику, аналогов которой ранее не предоставлялось. Прежде всего, беспилотные летательные аппараты обладают минимальной массой, малыми габаритами, и, самое главное, относительно небольшой стоимостью, по сравнению с авиапарком. Предназначены для выполнения самых разнообразных задач и используются в различных сферах деятельности человека [1]. Однако, как и многие научные разработки, БЛА разрабатывались и нашли своё применение исключительно только в военной сфере. И лишь с течением времени они стали широко использоваться в различных отраслях народного хозяйства. Чаще всего в настоящее время БЛА применяется для патрулирования и наблюдения, аэро-, фото-, видеосъемка и многих других.

Наиболее перспективным направлением развития беспилотной техники, является применение беспилотных летательных аппаратов для решения проблем при тушении пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Это обусловлено тем, что при ликвидации пожаров, крупных природных и техногенных катастроф, пожарные-спасатели вынуждены работать в условиях, связанных с риском для здоровья, и поэтому при проведении подобных операций, необходимо постоянно принимать меры по сохранению их здоровья и жизни, а принимая во внимание еще и относительную ограниченность человеческих ресурсов, следует заметить, что применение беспилотных летательных аппаратов в целях пожаротушения и спасения людей, имеет место быть.

Целесообразность использования такого рода технических средств обусловлена следующими факторами:

- во-первых, помогают обеспечить безопасность людей при работе, так как оператор, осуществляющий управление БЛА находится на значительном расстоянии от места возгорания, аварии, исключающем возникновение угрозы его жизни или здоровью;
- во-вторых, применение беспилотных летательных аппаратов позволяет значительно увеличить мобильность проведения работ по тушению пожара, потому что способствует разрешению проблем, возникающих в процессе организации развертывания сил и средств пожарной охраны, в сложных климатических условиях;
- в-третьих, значительно сокращаются расходы на эксплуатацию сил и средств пожаротушения.

На практике беспилотные летательные аппараты могут быть использованы для проведения воздушной разведки, на территории которой возник пожар, с целью определения размера очага возгорания. Одновременно БЛА оперативно передает видеoinформацию о состоянии пожара. Эта информация, способствует выработке наиболее оптимального управленческого решения руководителем тушения пожара. Поскольку позволяет объективно оценить обстановку и принять меры, направленные на координацию деятельности подразделения, участвующего в тушении пожара. Следует отметить, что получение всей этой информации возможно при использовании минимального количества человеческих ресурсов, а самое главное, за минимальный временной промежуток. Беспилотная техника является незаменимым «помощником», при проведении разведки в обстановке, представляющей серьезную угрозу безопасности для человека, например, в ситуации, связанной с риском радиоактивного излучения или химического заражения местности.

Таким образом, использование беспилотных летательных аппаратов помогает осуществить своевременное обнаружение природных пожаров, обеспечивая их тушение [2. с. 49].

Из-за стремительного развития технологий в современном мире имеются довольно обширные модельные ряды. Рассмотрим несколько конкретных примеров, которые могут выполнять, вышеперечисленные функции. Подходящей основой для выполнения подобных задач, является беспилотный летательный аппарат «Дань-Барук». Он представляет собой тяжелый средне-высотный разведывательно-ударный беспилотный летательный аппарат, обладающий следующими тактико-техническими характеристиками:

- максимальная высота полета – 6000 м;
- дальность полета – 150 км;
- скорость – 300 км/ч;
- продолжительность полета – 15 ч;
- масса целевой нагрузки – 90 кг.

Основу полезной нагрузки беспилотных летательных аппаратов составляют 3 системы:

- радиолокационная (переднего и бокового обзора);
- оптико-тепловизионная (видеокамера и тепловизор);
- фотографическая (фотокамера высокого разрешения со сменными объективами).

Данные системы позволяют функционировать и передавать информацию одновременно. В свою очередь, управление может осуществляться несколькими способами:

- автономный (по программе);
- ручной (дистанционное пилотирование пилотом-оператором);
- комбинированный (автономное и ручное) режимах [3].

Отличительными преимуществами данного беспилотного летательного аппарата являются: предоставление всей необходимой информации оператору о размерах пожара (аварии), за счет установленной на борту видеокамеры высокого разрешения; отображение скрытых участков горения; получение сведений о наличии пострадавших, если их нельзя увидеть через видеокамеру. К минусам можно отнести громоздкость, сложность транспортировки к месту аварии и невозможность вертикального взлета, то есть для запуска необходима специальная взлетная площадка.

Другим примером беспилотного летательного аппарата, используемый при тушении пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций, является «ГРАНАД ВА-1000» вертикального взлета и посадки. Беспилотный летательный аппарат «ГРАНАД ВА-1000» может летать благодаря дистанционному управлению, или автономно на основе спутниковой навигационной системы, и обладает следующими тактико-техническими характеристиками:

- максимальная высота полета – 5000 м;
- масса аппарата – 2,5 кг;
- продолжительность полета – 40 мин.

Предназначен для проведения воздушной разведки местности, и включает в себя, из полезной нагрузки, тепловизор и видеокамеру. То есть, данный вид беспилотного летательного аппарата также позволяет передавать обстановку на месте пожара (аварии) оператору, и отображать скрытые участки горения, а также наличие пострадавших, если нет возможности увидеть их через видеокамеру.

Беспилотный летательный аппарат «ГРАНАД ВА-1000» эффективен при не крупных пожарах (авариях). За счет своих малых габаритных размеров, он легко доставляется к месту пожара (аварии), и за считанные минуты предоставляет полную картину происходящего. Однако, по сравнению с «Дань-Барук», обладает крайне малой продолжительностью полета, что не позволяет его использовать на пожарах (авариях), где отсутствует возможность его подзарядки. К плюсам данного вида беспилотной техники следует отнести возможность взлета с неподготовленных площадок [4].

Принимая во внимание указанное, можно сделать вывод, что преимущества беспилотных летательных аппаратов определяются в возможности их использования с неподготовленных площадок; относительно низкой стоимости разработки, производства и эксплуатации в сравнении с пилотируемыми летательными аппаратами; способности использовать в качестве целевой нагрузки радиоэлектронную и специальную аппаратуру для решения большого количества поставленных задач; возможности полета в режиме зависания.

Однако, основным из всех преимуществ является абсолютное исключение потерь личного состава, без риска для их здоровья, что несомненно увеличивает необходимость и обуславливает целесообразность использования беспилотных летательных аппаратов при тушении пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций [5. с. 150].

Выяснили, что беспилотный летательный аппарат «Дань-Барук» является отличным вариантом для использования сотрудниками МЧС, при решении задач по тушению пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций, но в местности без специально подготовленных площадок для взлёта, рекомендуется применение беспилотной техники вида: «ГРАНАД ВА-1000».

Список литературы:

1. Применение беспилотных летательных аппаратов при проведении разведки лесных пожаров: / М.О. Баканов, М.В. Анкудинов / [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.secuteck.ru/articles/specifika-ehvakuacii-pri-pozhare-lyudej-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami/> (дата обращения: 14.04.2021).
2. Применение беспилотных летательных аппаратов при разведке труднодоступных и масштабных зон чрезвычайных ситуаций: / И.М. Янников, П.М. Фомин, Т.Г. Габричидзе, А.В. Захаров / [Электронный ресурс]. – URL: http://edu.tltsu.ru/sites/sites_content/site1238/html/media72-609/09Yannikov.pdf/ (дата обращения: 14.04.2021).
3. Ударный БЛА Дань-Барук // БПЛА ДПЛА БЛА Описания и технические характеристики беспилотников [Электронный ресурс]. – URL: <http://bp-la.ru/udarnyj-bla-dan-baruk/> (дата обращения: 14.04.2021).

4. Беспилотные летательные аппараты в МЧС России: виды и классификация [Электронный ресурс]. – URL: <https://fireman.club/statyi-polzovateley/bespilotnyie-letatelnyie-apparatyi-v-mchs-rossii-vidyi-i-klassifikatsiya/> (дата обращения: 14.04.2021).
5. Использование беспилотных летательных аппаратов в МЧС России и в Воронежской области: / Н.И. Попов, С.В. Ефимов / [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov-v-mchs-rossii/viewer/> (дата обращения: 14.04.2021).

ОСНОВА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ РАБОТ В ОЧАГЕ ХИМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Зарипова Зарина Айдаровна

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Канунникова Анна Геннадьевна

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Синагатуллин Фанус Канзелханович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В данной статье рассматривается общая характеристика экстремальных условий в зоне химического поражения и их непосредственное влияние на эффективность профессиональной подготовки спасателей. Способы и методы повышения психологической устойчивости личного состава.

Ключевые слова: психологическая устойчивость, спасатели, химическое поражение, физическая устойчивость, спасательные работы, психологическая подготовка, СДЯВ.

Психологическая подготовка спасателей – это мероприятия, направленные на профилактику нарушений психической адаптации и оптимизацию личностных особенностей и психического состояния специалистов.

Формирование психологической закалки, с целью повышения уверенности, воспитания стойкости и выполнения поставленных задач, является основополагающей частью работы спасательных подразделений, да и, в целом, представляет собой неотъемлемую часть жизни каждого человека в современном мире. И необходимость проведения четко организованной и заранее спланированной психологической подготовки только возрастает [1].

Выделяют три основных вида психологической подготовки:

- общая – осуществляется путем получения спасателями знаний (профессионально-психологические), формирования представлений об эффективных действиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в результате химического заражения и характере воздействия отрицательных факторов на психику и сознание, а также формирования целеустремленности и мотивации для добросовестного выполнения своих обязанностей;

- специальная – достигается с помощью формирования высокой эмоционально-волевой устойчивости в процессе учебы и подготовки к конкретным видам спасательных работ в результате проведения специальных психофизических тренировок. В экстремальной обстановке, связанной с химическим поражением, успех выполнения поставленной задачи достигается путем создания нужных условий для проявления творческих возможностей и выработке общей устойчивости психики в ходе своих действий;

- целевая – это деятельность командиров по формированию у личного состава качеств, способствующих выполнению поставленных конкретных задач. Проводится с целью подготовки психологического состояния личного состава, индивидуальной подготовки каждого спасателя для проведения профессиональных действий в зоне чрезвычайных ситуаций, формирования психологической адаптации по отношению к новым средствам и приемам для выполнения поставленных задач [2].

Личному составу, в первую очередь, должны предоставлять всю необходимую информацию о реальной химической обстановке. В связи с этим, командиры должны развить у них полную готовность к первой встрече с условиями химической опасности. Данное действие лучше всего проводить по разным направлениям, к примеру:

- выработка чувства долга и ответственности за выполнение поставленной задачи;
- мобилизация духовных сил спасателя, с учетом задач в зависимости от условий их выполнения;
- выработка устойчивости и готовности ко встрече с зоной химического заражения с помощью применения профессиональных знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения конкретно поставленных задач. Иметь должное представление по следующим вопросам предстоящей работы, например, тип сильнодействующего ядовитого вещества и его особенности воздействия на организм, средства защиты и меры первой помощи, умение владеть техническими средствами. Обширное знание и определённые навыки, безусловно, помогают уверенно действовать в зоне химического поражения;
- развитие положительного психологического настроя, самоконтроля [3].

В случае отсутствия личного опыта пребывания в ситуации, сложившейся в результате химического заражения, следует ознакомиться с условиями и особенностями выполнения задач с целью формирования выносливости, стойкости и самообладания. Не малый вклад в работу спасателей в возникшей чрезвычайной ситуации вносит такой фактор, как физическая закалка, являющаяся прямым источником высокой психологической устойчивости. Известно, что физически развитые люди могут выполнять в средствах защиты напряженную работу на 30 – 40 % дольше, чем нетренированные.

Практические работы командиров подразделений по специальной и целевой психологической подготовке спасателей включают в себя формирование объективного и всестороннего представления об очагах химического поражения, первичном и вторичном облаках зараженного воздуха, стойкости и опасных концентрациях сильнодействующих ядовитых веществ (далее – СДЯВ), применение соответствующих занятий по боевой подготовке, изучение необходимых наставлений и памяток, беседы и лекции.

Осведомленность спасателей о тактико-технических характеристиках средств защиты придает большой уверенности и имеет немаловажное значение для повышения психологической устойчивости. Именно поэтому на занятиях по изучению способов и средств защиты от СДЯВ детально рассматриваются устройства и защитные качества противогазов, средств защиты кожи и органов дыхания. Особое внимание уделяется тому, что они способны обеспечить надёжную защиту довольно долгое время от поражающих факторов СДЯВ.

Иными словами, спасателям на практических занятиях предоставляется возможность убедиться на личном опыте в высокой надёжности благодаря технической проверке средств защиты, в том числе, противогазов. Закрепительным этапом является последовательное прохождение в противогазах через волну дыма, созданную при помощи специальных имитационных ядовитых шашек или гранат. И наконец, спасателей своевременно обеспечивают информацией о том, что высокая надёжность достигается только при условии повседневного внимательного отношения к сбережению средств защиты [4].

Подводя итоги по вышесказанному, можно смело утверждать, что большое значение в процессе подготовки спасателей к спасательным работам, имеют конкретные примеры самообладания, стойкости и отваги.

Список литературы:

1. Как подготовить специалиста, готового действовать в ЧС / А. Баринов // Основы безопасности жизнедеятельности / [Электронный ресурс]. – URL: <https://docplayer.ru/34360330-Chrezvychaynye-situacii-prirodno-go-harakter-a-i-zashchita-ot-nih.html> / (дата обращения: 14.05.2021).

2. Спасательные работы при ликвидации последствий химического заражения Справочник спасателя / Ю.А. Абрамов, С.М. Вороной / [Электронный ресурс]. – URL: https://www.studmed.ru/view/spravochnik-spasatelya-chast-6-spasatelnye-raboty-pri-likvidacii-posledstviy-himicheskogo-zarazheniya_434def89655.html / (дата обращения: 14.05.2021).
3. Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма: материалы XIV Международной научно-практической конференции: в 2 т. / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – с. 473–480.
4. Постановление Правительства РФ от 28.07.1992. № 528. О создании Российской системы предупреждения и действий в ЧС.

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСПОРТЕ

Иншаков Сергей Сергеевич

студент

Российский университет транспорта (МИИТ),
РФ, г. Москва

Шепелин Геннадий Ильич

научный руководитель

канд. экон. наук, доцент,

Российский университет транспорта (МИИТ),
РФ, г. Москва

В настоящее время заказчики грузоперевозок имеют большой выбор транспортных услуг от разных компаний. Заказчику нужно выбирать оптимальный вариант для решения своих задач. Сегодня работу по оказанию услуг или удовлетворению потребностей заказчика принято называть сервисом. Сервис тесно связан с процессом продаж и включает услуги, оказываемые транспортной компанией в процессе заказа и поставки продукции.

С увеличением объёмов и сложности транспортировки груза, перед производителями продукции возникает ряд проблем с доставкой товаров к потребителю. Когда заказчик выбирает транспортную компанию для перевозки, он ожидает получить высокий уровень сервиса, внимательное отношение к деталям транспортировки. Это может быть, оформление необходимых документов, пропусков, разрешений на перевозку и другие нюансы доставки груза.

Но с другой стороны транспортная компания при больших грузопотоках не всегда может уделить внимание конкретному заказу. В этом заключается основная проблема качества сервиса. Логистический отдел компании для успешной работы должен не только оптимизировать издержки на транспортировку, но и поддерживать баланс между качеством производимых работ и количеством заказов [1, с. 11].

Классический подход применяемый уже давно - стандартизация (документов, тары, процессов погрузки/разгрузки, нахождение оптимальных вариантов перевозки и т. д.) и разбиение всего процесса перевозки на отдельные этапы. Это позволяет решать транспортные задачи одну за другой в процессе перевозки.

Например в 1970 годах в Америке и Европе стали появляться новые типы складского оборудования, совершенствовалась упаковка товаров.

В 1980 - 1990, благодаря развитию компьютерных технологий стали появляться новые способы связи, отслеживания перевозки, маркировки и учёта продукции на складе. Внедрение компьютерных технологий в логистике позволило сильно сократить стоимость управления перевозками и увеличить количество одновременно выполняемых заказов. Теперь один логист мог управлять десятками перевозок. Применение компьютерных технологий также позволило найти новые способы снижения издержек в закупках, распределении и продажах товаров.

Такой рост качества сервиса в привёл к снижению минимального объёма перевозки грузов. Раньше для перевозки груза нужно было заказывать целый вагон, грузовик или контейнер. С развитием информационных технологий стали появляться небольшие компании предоставляющие услуги по перевозке сборных грузов.

В настоящее время мы видим повсеместное использование компьютерных технологий. Для клиентов транспортных компаний стали доступны такие возможности как отслеживание груза по накладной, получение статуса груза. Невозможно представить крупную транспортную компанию без рекламы в интернете. Интернет стал площадкой объединяющей, производство, транспорт, бизнес и рынки сбыта.

Каждая успешная транспортная компания сегодня должна иметь свой сайт на котором указаны тарифы, виды доступного транспорта, направления перевозки, виды грузов, расчёт стоимости перевозки, контактная информация. Заявки на перевозки также можно сделать на сайтах большинства транспортных компаний [2].

Таким образом информационные технологии открыли виртуальный мир для сферы транспорта. Клиент сам может ознакомиться с условиями перевозок на сайте компании, выбрать нужный вид транспорта, заполнить заявку на перевозку, узнать статус перевозки, в каком городе и на каком складе находится его груз. Оплата перевозки может производиться безналичным платежом, через банк.

Информация для заказчиков перевозок стала способом снижения рисков и издержек. Чем больше информации предоставляет сайт компании, тем меньше времени потребуется на обсуждение условий с менеджером компании.

Информационные технологии открыли новые возможности не только заказчикам грузоперевозок, но и изменили работу самих транспортных компаний. Применение новых технологий позволило улучшить контроль внутри транспортных компаний, избежать нерационального использования ресурсов.

Например многие автотранспортные компании применяют системы отслеживания своих машин с помощью GPS и передачу данных о количестве топлива в баке по мобильной сети. Так логисты планируют маршруты перевозки грузов с учётом заправок и мест для отдыха водителей по пути следования. Это позволяет лучше контролировать водителей, всегда знать где находится груз, избежать хищения средств компании, выделяемых на топливо и стоянку машин. Бывают ситуации, когда машины ломаются, логист транспортной компании видит где произошла поломка, находит свободную машину и отправляет её за полуприцепом с грузом.

В совокупности такой комплекс мер позволяет не только сокращать издержки, но и снижать риски транспортировки грузов, а также помогает оценивать работу сотрудников транспортной компании. Каждое принятое менеджерами решение фиксируется в документах и в компьютерных программах. От качества управления транспортной компанией зависит её эффективность и репутация на рынке грузоперевозок, а чем лучше репутация, тем ниже стоимость страховки перевозимых товаров, что в итоге влияет на конечную цену для заказчика [3].

На российском рынке сегодня начинают работать логистические компании с функциями 3PL-провайдера. Такие компании могут выполнить все виды работ, необходимые для продвижения товаров такие как: приём, погрузка, складирование, сортировка, страхование, таможенное оформление и др. А наиболее крупные логистические компании выходят на уровень международных перевозок.

Есть и другие технологии, на первый взгляд не имеющие отношения к логистике, которые успешно применяются для упрощения процесса маркировки грузов. Например RFID метки. Эта технология уже используется для маркировки товаров в супермаркетах и в проездных билетах. Потенциал RFID меток ещё не раскрыт полностью. На микрочип, встроенный в такую метку можно записать не только код и название товара, но и любую информацию о грузе и о его перемещении. Бесконтактная идентификация не только упрощает сортировку, поиск, учёт товаров и грузов, но и позволяет отслеживать их перемещение в реальном времени [4].

По мнению Европейских экспертов, авторов статьи "Top 10 Supply Chain and Logistics Technology Trends in 2020 logistics technology trends", инновации играют большую роль практически во всех отраслях экономики. В логистике запрос на инновации исходит от самих клиентов - бизнеса и промышленных предприятий. Всем выгодно чтобы товары поставлялись быстрее и с меньшими затратами. Вот некоторые передовые технологии которые скоро могут найти применение в логистике:

Управление цепочкой поставок в режиме реального времени (SCV). Эту технологию в 2019 году начали применять некоторые компании. На сегодняшний день клиенты хотят получать информацию о перевозках в режиме реального времени. Сами логистические компании тоже заинтересованы в технологиях быстрого реагирования на изменение внешних условий

(погодные условия, загруженность дорог, состояние подъездных путей). Исследования показывают что компании использующие технологии управления в реальном времени эффективнее на 20%. Например компания Narag-Lloyd разрабатывает новую систему мониторинга контейнерных перевозок в реальном времени.

Роботизация складских операций. Складская робототехника - перспективная и активно развивающаяся сегодня отрасль. Внедрение беспилотных роботов для погрузки-разгрузки грузов уже не кажется невозможным. Роботы позволят снизить стоимость складских работ, уменьшат количество несчастных случаев и человеческих ошибок. Компания Boston Dynamics разработала робота который может функционировать в труднодоступных местах. Такой робот может перемещать ящики по складу и разгружать грузовики.

Искусственный интеллект в логистике. Современные технологии искусственного интеллекта могут со временем найти применение в области транспорта и логистики. Применяться искусственный интеллект может в разных видах планирования спроса и поставок, а также для построения маршрутов. Одновременно разрабатываются технологии дополненной реальности и расширенного интеллекта. Эти технологии позволяют объединить опыт человека с автоматизированными системами, выполняющими запрограммированные действия. Системы управления цепочками поставок грузов, основанные на технологиях искусственного интеллекта, позволят в будущем сократить количество ошибок и позволят профессионалам выполнять работу быстрее [5].

Информационные технологии дали логистике новый подход к организации эффективного функционирования системы обслуживания потребителей. Компания не сможет удержаться на рынке, если не будет уделять должное внимание внедрению передовых информационных технологий, совершенствуя по необходимости организационную структуру компании и добавляя перспективные формы обслуживания потребителей.

Проанализировав современные технологии и принципы логистического сервиса можно сделать вывод, что обслуживание клиентов в процессе выполнения заказа часто является решающим инструментом маркетинга и стратегическим средством улучшения конкурентноспособности. Вопросам логистического обслуживания необходимо придавать особое значение потому, что совершенствование сервиса необходимо осуществлять во всей логистической цепи.

Список литературы:

1. Складская и транспортная логистика в цепях поставок: для бакалавров и специалистов / О.Б. Маликов. – Санкт-Петербург: Питер Пресс, 2017. – 397 с.
2. Логистика в малом бизнесе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dist-cons.ru/modules/logistic/section6.html> (Дата обращения: 24.05.2021).
3. Необходимость использования ИТ в транспортной логистике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://logistika.uz/info/articles/1617> (Дата обращения: 24.05.2021).
4. Радиочастотная идентификация в логистике, упаковке грузов, товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pos-shop.ru/articles/rfid-tekhnologiya/radiochastotnaya-identifikatsiya-v-logistike-upakovke-gruzov-tovarov/> (Дата обращения: 25.05.2021).
5. Топ 10 инноваций, которые изменят мир логистики в 2020 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trademaster.ua/articles/313096> (Дата обращения: 25.05.2021).

ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АЗС

Каримов Артем Рустамович

студент,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Предупреждение чрезвычайных ситуаций на АЗС при нормальном функционировании осуществляется комплексом следующих превентивных мероприятий:

- проводится корректировка планов при изменении исходных данных;
- заключаются договора с профессиональными аварийно-спасательными формированиями (службами);
- создаются резервы финансовых средств и материально-технических ресурсов для локализации и ликвидации ЧС;
- организуется и осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- создаются и поддерживаются в готовности технические системы для предупреждения чрезвычайных ситуаций, а также системы связи и оповещения;
- организуется контроль на объекте за выполнением правил противопожарной безопасности;
- производится подготовка к привлечению при необходимости дополнительных сил и средств в соответствии с планом взаимодействия;
- осуществляется планирование проведения эвакуации персонала и населения.

В случаях, когда рассмотренных мероприятий по предупреждению ЧС оказывается недостаточно и возникает авария, приводящая к чрезвычайной ситуации, необходимо быстрое и эффективное выполнение аварийно-спасательных и других неотложных работ, их правильная организация, а также своевременное и всестороннее материально-техническое обеспечение.

Для обеспечения длительной и безопасной эксплуатации АЗС необходимо проводить техническое освидетельствование:

- наружный и внутренний осмотр;
- толщинометрию;
- пневматические испытания на прочность и плотность.

Технологическое оборудование, трубопроводы, сливные и соединительные рукава, арматура, электрооборудование, средства измерений, блокировок и сигнализации пунктов снабжения автомобилей топливом должны ежемесячно осматриваться с целью выявления неисправностей, своевременного их устранения с отметкой в журнале приема-сдачи смен.

Осмотр всех наружных трубопроводов и арматуры с целью выявления и устранения неисправности и утечек топлива, проверку на герметичность при рабочем давлении всех резьбовых и фланцевых соединений трубопроводов и арматуры, сальниковых уплотнений, находящихся в помещении необходимо проводить ежемесячно.

Рукава, применяемые при сливноналивных операциях, не должны иметь трещин, надразов, вздутий и потертостей. При наличии на рукавах одного из указанных дефектов рукава необходимо заменять новыми.

Рукава должны подвергаться гидравлическому испытанию на прочность давлением, равным 1,25 рабочего давления, один раз в 3 месяца.

Для обеспечения длительной безопасной эксплуатации резервуаров целесообразно в более короткие сроки проводить осмотр, замер коррозионных дефектов и ультразвуковую диагностику с целью выявления трещин в сварных швах и металле, устранять обнаруживаемые дефекты. Сроки контроля состояния резервуаров могут составлять 1...3 года в зависимости от данных предыдущей оценки состояния и выполнения ремонтно-восстановительных работ.

В процессе эксплуатации необходимо строго соблюдать технологический регламент на эксплуатацию АЗС/АГЗС, в котором отражены режимные параметры, безопасные условия работы, действия обслуживающего персонала при осуществлении процесса, его остановки, при пуске в работу, а также при аварийных ситуациях.

Своевременное выполнение работ планово-предупредительного характера, поддержание сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности позволит обеспечить достаточную надежность и способность безопасной эксплуатации при условии полного выполнения своих должностных обязанностей и соблюдение норм и правил эксплуатации обслуживающим персоналом.

Для предупреждения опасных проявлений статического электричества необходимо устранение возможности накопления зарядов статического электричества на оборудовании и топливе путем заземления металлического оборудования и трубопроводов, снижения скорости движения топлива в трубопроводе и предотвращения разбрызгивания или снижения концентрации паров топлива до безопасных пределов.

Список литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации «О пожарной безопасности Российской Федерации» от 21.12.1994 №69-ФЗ.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020, - С. 146-151.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К., Багышев Д.Э. // Пожарная безопасность на силовых трансформаторах: В сборнике: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020,- С. 66-75.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ НЕОТЛОЖНЫХ РАБОТ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧС

Каримов Артем Рустамович

студент,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,

РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор,

ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,

РФ, г. Уфа

Первоочередным и наиболее важным мероприятием АСДНР при ликвидации ЧС на пожаровзрывоопасных объектах является устранение источника чрезвычайной ситуации и дальнейшее воздействие на поражающие факторы.

Для АЗС таким мероприятием является локализация и ликвидация пожара.

Существует множество технологий и устройств, обеспечивающих эффективное тушение пожаров.

Однако при разгерметизации оборудования и образовании пролива нефтепродукта номенклатура доступных технологий резко сужается.

Особенно эта проблема актуальна для проливов со значительной площадью свободной поверхности горения, т.к. высокий уровень поражающих факторов в данных условиях позволяет личному составу работать в течение определенного промежутка времени, ограниченного применяемыми средствами индивидуальной защиты.

В этой связи необходима разработка способа дистанционного тушения пожаров за короткое время и с минимальными затратами огнетушащего вещества. Подобными свойством обладает установка поворотная УП-9-МПП(Н)-24-И-ГЭ-У2 "Тунгуска", Поворотом стапеля 2 в горизонтальной и поворотом каркаса 5 в вертикальных плоскостях обеспечивается направление выброса огнетушащего порошка из МПП 8 в очаг пожара.

Устройство пусковое 10 при помощи кабеля электрического соединительного 11 соединено с электрическим разъемом 12 установки.

От электрического разъема 12 соединение устройства пускового 10 с МПП 8 производится при помощи кабелей 13 через электрические разъемы 14. Устройством пусковым 10 производится поочередный пуск МПП нажатием соответствующей кнопки на его панели.

Установка может быть смонтирована как стационарно, так и на транспортных средствах, имеющих грузовую платформу, с достаточными размерами (грузовой автомобиль, шасси самоходное и др.).

При монтаже установки должна быть обеспечена беспрепятственная возможность ее поворота в горизонтальном и вертикальном направлениях, свободного обслуживания и управления.

Список литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации «О пожарной безопасности Российской Федерации» от 21.12.1994 №69-ФЗ.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020, - С. 146-151.

3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К., Багышев Д.Э. // Пожарная безопасность на силовых трансформаторах: В сборнике: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020,- С. 66-75.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОЗКИ ТОПЛИВА АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Каримов Артем Рустамович

студент,
ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор,
ФГБОУ ВО Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Высокую опасность возникновения аварии представляет собой процесс перевозки топлива от нефтебаз, нефтехранилищ до АЗС, на которых оно реализуется.

Доставка топлива до автозаправочной станции осуществляется с помощью автомобильного транспорта в цистерне, представленной на рисунке 1.

Сосуды для перевозки жидкостей должны заполняться не полностью, заполнение сосудов перевозимыми жидкостями должно составлять 90% от полной их емкости (для сжиженных углеводородных газов – 85 %).

Кузова транспортных средств, автоцистерны, прицепы и полуприцепы - цистерны, постоянно занятые на перевозках опасных веществ, должны быть окрашены в установленные для этих грузов опознавательные цвета и иметь соответствующие надписи:

- при перевозке легковоспламеняющихся веществ (бензин и дизельное топливо), цистерна окрашивается в оранжевый цвет и наносится надпись: «Огнеопасно»;
- при перевозке сжиженных углеводородных газов, находящихся под давлением, цистерна окрашивается в серебристый цвет и наносится надпись: «Огнеопасно».



а) маркировка сжиженного углеводородного газа;
б) маркировка бензина и дизельного топлива.

Рисунок 1. Внешний вид автомобильной полуприцеп цистерны для перевозки моторного топлива и обозначение вида перевозимого топлива

При разработке маршрута транспортировки автотранспортная организация должна руководствоваться следующими основными требованиями:

- вблизи маршрута транспортировки не должны находиться важные крупные промышленные объекты;

- маршрут транспортировки не должен проходить через зоны отдыха, архитектурные, природные заповедники и другие особо охраняемые территории;
- на маршруте транспортировки должны быть предусмотрены места стоянок транспортных средств и заправок топливом.

Список литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации «О пожарной безопасности Российской Федерации» от 21.12.1994 №69-ФЗ.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020, - С. 146-151.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К., Багышев Д.Э. // Пожарная безопасность на силовых трансформаторах: В сборнике: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020,- С. 66-75.

МНОГОВАРИАНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН В НИЗКОПРОНИЦАЕМЫХ КОЛЛЕКТОРАХ

Кутлиахметов Тагир Марселевич

магистрант,

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

Туйгунов Вадим Рустамович

магистрант,

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

Иксанов Владислав Радикович

магистрант,

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

Аннотация. Для улучшения качества построения гидродинамической модели в данной статье рассматривается возможность использовать гидродинамический симулятор совместно с симулятором трещин ГРП для многовариантного моделирования горизонтальных скважин. Это позволит выбрать оптимальный вариант разработки низкопроницаемых коллекторов.

Ключевые слова: многостадийный ГРП, гидродинамическое моделирование.

На данный момент нефтегазовая отрасль в России все больше прибегает к разработке трудноизвлекаемых запасов. Коллектора с такими запасами сейчас активно вовлекаются в разработку путём бурения горизонтальных скважин с применением технологии гидравлического разрыва пласта (ГРП). Гидравлический разрыв пласта приводит не только к интенсификации притока, а также к повышению извлекаемых запасов, соответственно увеличению коэффициента извлечения нефти (КИН). При правильно выбранном подходе к разработке месторождения можно существенно увеличить дебиты нефти и КИН. Но часто бурение скважин с проведением ГРП не даёт ожидаемых проектных результатов, из-за множества различных факторов, одними из них является неправильно подобранный дизайн ГРП, а также неоптимальный выбор межскважинного расстояния.

Симулятор ГРП на основе модели Planar3D позволяет смоделировать дизайны, оперируя такими параметрами, как количество трещин ГРП, скорость закачки, масса закачиваемого пропанта и его концентрация.

Для подбора оптимального межскважинного расстояния и возможного кардинального пересмотра проектной сетки скважин в данной работе используется гидродинамическая модель. Она является необходимым инструментом для планирования эффективного бурения горизонтальных скважин. Корректно построенная гидродинамическая модель позволяет оценить экономический эффект от разработки проектных скважин, проанализировать состояние проектного участка, определить остаточные запасы, застойные зоны, выбрать наиболее эффективные интервалы перфорации и спрогнозировать добычу скважины.

Задача состоит в том, как уменьшить влияние неправильно подобранных дизайнов ГРП с использованием гидродинамической модели для низкопроницаемых коллекторов, учитывая расстановку и параметры сетки скважин.

Для решения поставленной задачи была смоделирована секторная модель, которая включала в себя 67 фактических скважин с данными об истории эксплуатации. Модель была адаптирована под фактические данные методом кросс-плота. Для анализа были выбраны две скважины, с несколькими вариантами расстояния между ними.

Далее были рассчитаны различные дизайны ГРП для выбранных скважин, для этого оперировали следующими входными данными:

- Количество трещин ГРП задавалось от 5 до 10.
- Масса закачиваемого пропанта на одну трещину от 50 до 100 тонн.
- Длина горизонтального ствола от 500 до 1000 метров.
- Скорость закачки принималась равной 5 м³/мин.

В результате многовариантного расчёта гидродинамической модели с различными дизайнами ГРП удалось выбрать оптимальные варианты разработки для двух добывающих скважин. Один из вариантов основан на максимальной выработке запасов с моделируемого участка в то время, как второй вариант предполагает получение максимальной экономической эффективности, выраженной в виде чистой приведённой стоимости (NPV).

Проделанная работа показала эффективность по сравнению с ранее принятым вариантом разработки. Таким образом данный подход можно использовать для большего количества скважин, но необходимо учитывать большой объём работы с данными. Для этого предлагается использовать расчётные мощности вычислительной техники. Такой способ позволит подобрать оптимальный вариант разработки участка месторождения.

Список литературы:

1. Пичугин О.Н. Методика выбора скважин для проведения ГРП на основе применения интеллектуальных систем анализа и прогнозирования. Теория и практика применения методов увеличения нефтеотдачи пластов. II Межд. науч. симп.– Москва, 2009.– С. 244-250.
2. Гиматудинов Ш.К. Справочное руководство по проектированию разработки и эксплуатации нефтяных месторождений. Проектирование разработки. – М.: Недра, 1983. – 463 с.
3. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти: Учебное пособие для ВУЗов. – М.: Нефть и газ, 2003. – 816 с.

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ КОМБИНЕЗОНА ЖЕНСКОГО ТОРЖЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Мазниченко Светлана Алексеевна

магистрант,

Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова,

РФ, г. Симферополь

Аннотация. Статья посвящена особенностям разработки технологической схемы разделения труда и ее анализа в процессе изучения дисциплины проектирование швейного производства.

Ключевые слова: технологическая схема разделения труда, синхронный график, монтажный график, комбинезон женский торжественного назначения.

Технологическая схема разделения труда представляет собой документ, на основании которого осуществляется расстановка рабочих мест, оборудования, оснащение рабочих мест необходимыми материалами и инструментами, а также учет выработки и расчет заработной платы рабочих [2].

Немаловажная роль в анализе технологической схемы разделения труда отводится определению коэффициента согласования. Коэффициент согласования (K_c), определяющий загруженность потока, рассчитывают по формуле: $K_c = T / N_{\phi} \tau$, где T – трудоемкость изготовления изделия в потоке, с., N_{ϕ} – Фактическое количество рабочих, чел., τ – такт потока, с. Поток считается правильно согласованным, если соблюдено условие $K_c = 1 \pm 0,02$ [4]. Определим коэффициент согласование на проектируемое изделие: $K_c = T / N_{\phi} \tau = 2664/2660 = 1,001$. В нашем случае $K_c = 1,001$ следовательно поток согласован верно.

Следующим этапом является построение синхронного графика, который дает наглядное представление о загрузке организационных операций проектируемого потока. График строят в прямоугольных осях координат. По оси абсцисс выставляют номера организационных операций, указывая специальность. На оси ординат откладывают затрату времени на выполнение организационных операций потока. Для кратных операций принимают среднее время, приходящееся на одного исполнителя [1]. Представим синхронный график по изготовлению комбинезона женского торжественного назначения на рисунке 1.

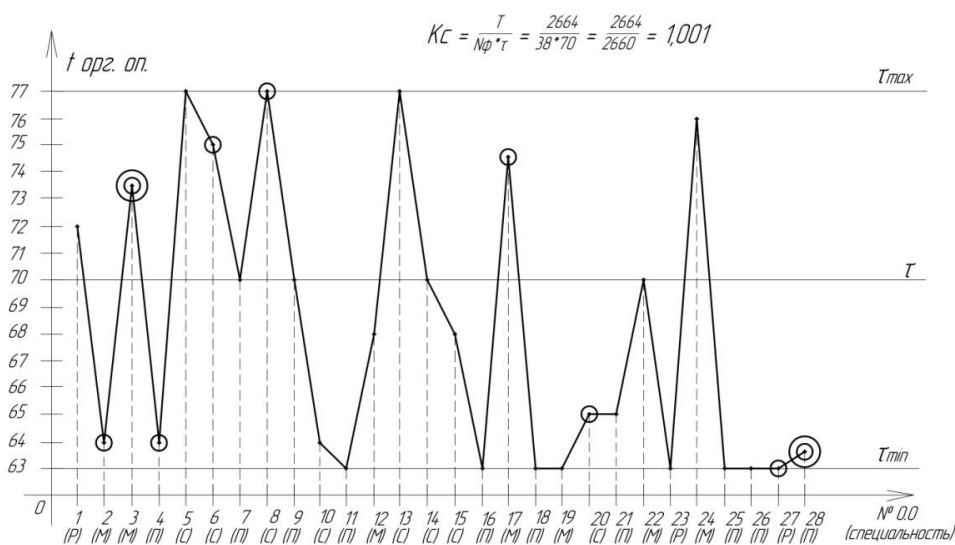


Рисунок 1. Синхронный график

Для наглядного представления технологической схемы потока строят монтажный график, который дает возможность установить порядок адресования полуфабрикатов, а также произвести размещение рабочих мест на плане цеха. Представим монтажный график по изготовлению комбинезона женского торжественного назначения на рисунке 1.

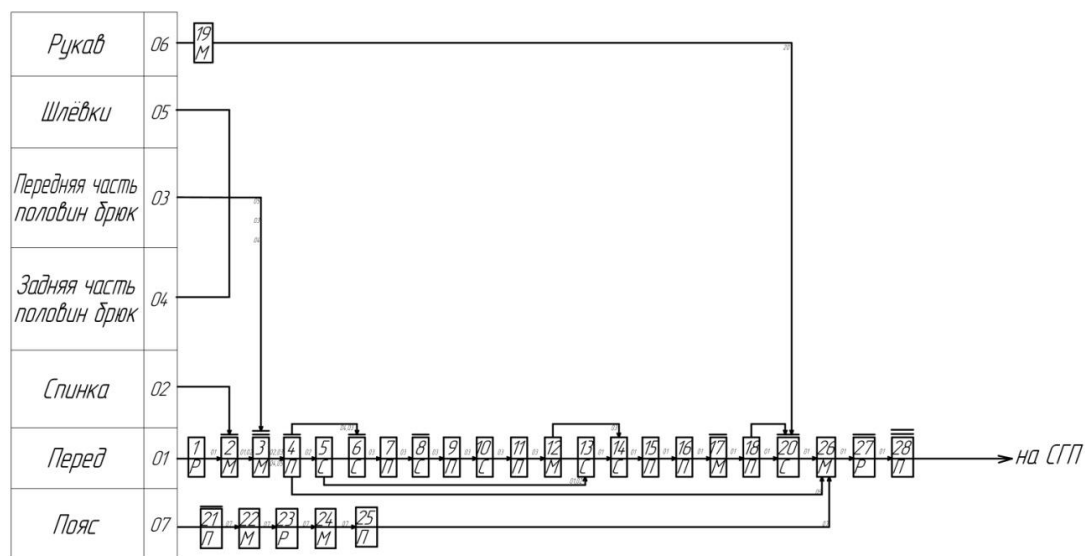


Рисунок 2. Монтажный график

Организационные операции на монтажном графике условно изображают прямоугольниками, в которых указывают номер организационной операции и специальность. Кратные операции обозначаются квадратами, сверху которых имеются одна, две или три черты (двукратные операции показываются квадратом с одной чертой и т. д.).

Направление перемещения деталей от операции к операции обозначают сплошными линиями (возвратное перемещение – штриховыми) со стрелками на концах и указывают порядковый номер до тех пор, пока эту деталь не соединяют с другой деталью.

Если деталь уже обрабатывалась на какой-либо операции, и ее необходимо передать для дальнейшей обработки через определенное количество операций, то такую передачу на монтажном графике показывают стрелкой, расположенной ниже операций процесса. Стрелка начинается с той операции, где деталь обрабатывалась последний раз, и заканчивается на той операции, на которой продолжается или заканчивается обработка детали по технологической схеме потока. В углу указывается номер перемещаемой детали [3].

Подводя итоги анализа технологической схеме разделения труда можно сделать вывод, что она является основным нормативно-техническим документом, с помощью которого осуществляется функционирование всего технологического процесса швейного производства.

Список литературы:

1. Анализ технологической схемы разделения труда потока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net/2525863/tovarovedenie/analiz_tehnologicheskoy_shemy_razdeleniya_truda_potoka
2. Анализ технологической схемы швейного потока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/7109814/page:8/>
3. Анализ технологической схемы швейного потока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5847486/page:23/>
4. Технологическая схема разделения труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/7089358/page:6/>

ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДОСТУПА К ОБЪЕДИНЕННЫМ КОРПОРАТИВНЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ РЕСУРСАМ

Проскурняк Ксения Игоревна

студент,
Тольяттинский государственный университет,
РФ, г. Тольятти

Копша Ольга Юрьевна

научный руководитель, канд. пед. наук,
Тольяттинский государственный университет,
РФ, г. Тольятти

CREATING USER INTERFACES FOR ACCESSING UNIFIED CORPORATE INFORMATION RESOURCES

Proskurnyak Ksenia Igorevna

Student,
Togliatti State University,
Russia, Togliatti

Olga Kopsha

Scientific director, Cand. ped. sciences,
Togliatti State University,
Russia, Togliatti

Аннотация. Цель настоящего исследования – сформировать эффективную методики управления перекрёстным доступом к ИР в сети корпоративных порталов ГТП является чёткое представление и формальное описание всей структуры объекта управлений, а именно, взаимосвязей компонентов системы, структуры информационных ресурсов и правил взаимодействия и функционирования элементов системы.

Модель информационного взаимодействия удобнее всего рассматривать не в монолитном описании, а в виде иерархической системы моделей. На базовом уровне рассматривается взаимодействие пользователя с системой в аспекте предоставления ему определенного набора услуг. Модели более высокого уровня описывают детали протекания того или иного процесса в рамках какого-либо процесса базовой модели и могут охватывать организационные, технические или организационно-технические аспекты взаимодействия.

Abstract. The purpose of this study is to develop effective methods-key management cross-access IR network corporate portals GTR is a clear picture and a formal description of the entire object structure of the departments, namely, interconnections of the system components, structure, information resources and rules of interaction and operation of system elements.

It is most convenient to consider the model of information interaction not in a monolithic description, but in the form of a hierarchical system of models. At the basic level, the user's interaction with the system is considered in terms of providing him with a certain set of services. Higher-level models describe the details of a process within a basic model process and can cover organizational, technical, or organizational-technical aspects of interaction.

Ключевые слова: модель, методика, перекрестный доступ, информационные ресурсы, корпоративный доступ.

Keywords: model, methodology, cross-access, information resources, corporate access.

Для внешних пользователей, не принадлежащих ни одной из таких организаций, вводится дополнительная фиктивная организация, каждый незарегистрированный в системе пользователь считается членом данной фиктивной организации, причем все такие пользователи равноправны и имеют низший уровень доступа. Множество пользователей, зарегистрированных в системе как члены одной из поддерживаемых организаций, образуют домен пользователей.

Домены, в свою очередь, могут быть также разбиты на поддомены (домены высшего уровня), образуя, таким образом, систему непересекающихся множеств, или иерархию. Важным моментом является закрытость данной иерархии, т. е. разбиение домена существует только в рамках этого домена и видно только членам данного домена, с точки зрения остальных частей системы домен выглядит как единое целое.

Общая схема последовательности выполнения типовых операций взаимодействия пользователя с системой в нотации диаграмм последовательности UML. Ресурсом на данной диаграмме обозначена как непосредственно информация, к которой запрашивает доступ пользователь (можно считать, что вся информация в системе - ресурсы, в том числе и информация о содержании, местонахождении ресурсов, иерархия доменов и т.п.), так и физическое устройство (сервер), обеспечивающее доставку ресурса пользователю.

Обновление списков доступных доменов и списка авторизованных клиентов происходит сразу после включения сервера доступа и до того, как ресурсы, управляемые данным сервером доступа, будут открыты для пользователей сети порталов. В процессе авторизации до предоставления пользователю идентификатора сессии, по которому ему будут предоставляться ресурсы сети, идентификатор сессии передается серверу имен для того, чтобы он уведомил об авторизации пользователя все остальные серверы доступа. Критичным является момент времени, наступающий непосредственно после предоставления идентификатор сессии пользователю, поскольку пользователь может обратиться к ресурсам, сервера доступа к которым еще не обновили свои списки авторизованных пользователей.

В этом случае пользователю будет отказано в доступе даже при наличии у него необходимых привилегий.

Решением могла бы стать задержка выдачи пользователю идентификатора сессии до момента получения подтверждения, что все сервера доступа обновили свои данные, однако это приведет к неоправданно большому периоду ожидания пользователем идентификатора в системе с большим количеством серверов доступа. Кроме того, организованная таким образом система была бы крайне чувствительна к отказам оборудования.

Поэтому целесообразно частично пожертвовать согласованностью, обеспечив лишь приемлемую вероятность отказа пользователю в обслуживании, в пользу отказоустойчивости и высокой скорости ответа системы.

Методика управления перекрестным доступом к ИР должна однозначно представлять и определять структуру объекта управления и множество состояний, описывать последовательности действий при решении основных задач системы.

Построение сети корпоративных порталов на основе предложено формализованной модели можно рассматривать как процесс, имеющий своих участников, последовательность действий и, как результат, функционирующую сеть корпоративных порталов ГТП.

Ключевые участники процесса построения сети корпоративных порталов и их основные задачи: владельцы порталов сети, центр управления сетью (ЦУС) корпоративных порталов ГТП и пользователи сети.

В контексте создания сети корпоративных порталов необходимо последовательно решить комплекс задач: распределение ролей между участниками и создание ЦУС; подписание соглашений между участниками; оценка возможной топологии сети и характеристик каналов связи; оценка объема и характера ИР; определение критериев и классификации ИР сети; создание мета-информационного описания ИР узлов и сети в целом.

Сформулированы основные функциональные задачи администраторов системы: Управление сетью порталов осуществляется посредством создания доменных групп пользователей,

установление разрешения доступа между доменными группами и формирование уровня привилегий доступа.

Управление перекрёстным доступом к разделам портала различными пользователями осуществляется на основе назначения ресурсов открытыми или закрытыми, и определения привилегий доступа к закрытым ресурсам. Управление учётными записями пользователей. Контроль за функционированием сети и информационным обменом между серверами доступа.

Далее осуществляется организация информационного взаимодействия в сети корпоративных порталов и интеграция в сеть ИР участников (владельцев порталов). Специфика построения сети порталов подразумевает создание на серверах доступа базы данных ресурсов в виде дерева портала (карты сайта).

Одному пользовательскому домену может быть сопоставлено несколько интернет доменов порталов, а в рамках одного интернет портала множество ресурсов.

Поскольку обращение к ресурсам происходит по уникальному идентификатору URI, где ключевой частью является доменное имя портала в виде URL, то первоначально администратору портала (домена) необходимо интегрировать в сеть порталов доменное имя портала, ассоциировав его с определённым пользовательским доменом участником и, соответственно правилами перекрёстного доступа.

Для соответствующего портала создаётся необходимое описание и информационный дайджест в портале центра управления сетью.

После осуществляется добавление ИР определённых корпоративных порталов ГТП, для которых устанавливаются разрешения в соответствии с группами привилегий доступа. При этом привилегии могут наследоваться от родительского ресурса или же данные ресурсы могут получать новый, но более строгий уровень контроля доступа.

Таким образом, определены ключевые участники процесса построения сети корпоративных порталов и их основные задачи: владельцы порталов сети, основными задачами которых являются: формирование структуры портала данного узла сети (сервера доступа), управление учётными записями данной доменной группы пользователей, осуществление контроля за функционированием узла системы доступа и обращениями к связанным порталам, управление доступом к ресурсам портала; центр управления сетью корпоративных порталов ГТП, основными задачами которого являются: управление доменными группами, делегирование полномочий администратора домена, управление доступом между доменными группами, контроль за функционированием сети в целом и репликацией данных; пользователи сети, задачей которых является получение доступа к открытым разделам порталов и авторизованного доступа к закрытым разделам.

Разработаны алгоритмы для каждого из этапов реализующих методику.

Список литературы:

1. Архитектура и программное обеспечение пространственно-распределённых вычислительных систем [Текст] / Виктор Гаврилович Хо-рошевский, М.Г. Курносов, С.Н. Мамойленко, А.Ю. Поляков // Вестник ГОУ ВПО «СибГУТИ». - 2018.- № 2.— С. 112-122.
2. Балавин М.А. Развитие систем автоматизации в ОАО «Газпром» [Текст] / М.А. Балавин, М.А. Балавин, А.Н. Клименко // Газовая промышленность. — 2016. — № 10. — 22 с.
3. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем [Текст] / А.М. Вендров. - М: «Финансы и статистика», 2015.
4. Воеводин В.В. Распределенные системы, принципы и парадигмы [Текст] / В.В. Воеводин // Вторая сибирская школа-семинар по параллельным вычислениям. Изд-во ТГУ Томск, 2016. - С. 3-9.
5. Демидов А.В. Анализ и выбор протоколов взаимодействия распределенных компонентов системы управления информационным обменом сети корпоративных порталов [Текст] / Александр Владимирович Демидов, Сергей Александрович Лазарев // Информационные системы и технологии (ИСИТ-2014). — Т. 1. —, 2014. — С. 180-185.

6. Демидов А.В. Моделирование процессов информационного обмена с приоритетами в сетях передачи данных промышленных предприятий [Текст] / Александр Владимирович Демидов, Александр Иванович Офицеров, Сергей Иванович Афонин // Информационные технологии в науке, образовании и производстве. — Т. 5. — , 2016.-С. 94-101.
7. Еременко В.Т. Функциональная стандартизация протоколов информационного обмена в распределенных управляющих системах [Текст] : Дисс.. . доктора наук : 05.13.06 / Владимир Тарасович Еременко ; Орловский государственный технический университет. — Орёл : [б. и.], 2015. — 404 с.

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ТУШЕНИИ ПОЖАРОВ

Матвеев Алексей Владимирович

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Сайфуллин Ринат Минифанович

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Синагатуллин Фанус Канзелханович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье рассматриваются аварийно-спасательные и другие неотложные работы, связанные с тушением и ликвидацией пожаров. Также приведены цели и задачи, этапы аварийно-спасательных работ и используемые средства при организации аварийно-спасательных работ.

Ключевые слова: пожар, аварийно-спасательные работы, силы и средства на пожаре.

Ежегодно в России происходят тысячи пожаров по различным причинам. Основные причины возникновения пожаров в РФ за 2020 год являются неосторожное обращение с огнем (33%), шалости детей или неправильная эксплуатация электрооборудования (более 22% от общего числа). Большинство пожаров происходят в жилых зданиях [1].

Пожары создают угрозу жизни и здоровью людей, портят и уничтожают личное имущество. В целях розыска и спасания людей, оказания им медицинской помощи, эвакуации в безопасные районы и защиты материальных ценностей проводятся аварийно-спасательные работы.

Аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожара - действия, направленные на поиск и спасение людей, материальных и культурных ценностей, защиту природной среды при тушении пожаров на объектах и территориях, за исключением пожаров в горных выработках на объектах ведения горных работ [2].

К аварийно-спасательным работам, связанным с тушением пожара, и другим специальным работам относятся:

- вскрытие и разборка конструкций;
- подъем (спуск) на высоту;
- организация связи;
- освещение места пожара;
- восстановление работоспособности технических средств;
- выполнение защитных мероприятий [3].

Вскрытие и разборка конструкций производится для ограничения распространения огня, подачи огнетушащих веществ и спасания людей. Для проведения данных работ используют специальные автомобили технической службы. При выполнении данных работ применяют ручной и механизированный инструменты (топоры, ломы, пилы, бетоноломы и т.д). Наибольший объем работ по вскрытию и разборке конструкций выполняют в период ликвидации пожара, так как в этот период возникает необходимость в полной разборке горевших конструкций и их проливке, чтобы исключить возможность возобновления горения.

При пожаре в высотных зданиях осуществляют подъем (спуск) на высоту, которые организуются для спасения людей и имущества, сосредоточения сил и средств. Он осуществляется с использованием путей и средств эвакуации из зданий.

Координация действий пожарного расчета зависит от качества связи. Для организации связи используется автомобиль освещения и связи АСО, оборудованный телефонным коммутатором, средствами обеспечения связи с центральным пунктом пожарной связи, генератором со стационарными и переносными прожекторами. В темное время суток, в обстановке плохой видимости или задымлении востребовано освещение места пожара. Оно осуществляется с помощью осветительных приборов пожарных машин, штатными средствами, предназначенных для данной цели.

При выполнении аварийно-спасательных работ, требующейся для принятия правильного решения по тушению пожара необходимо и целесообразно привлечь представителей с администрации объекта [4].

Поиск и эвакуация пострадавших представляют собой действия спасателей, направленных на обнаружение людей и организации путей их извлечения из мест блокирования. Данный этап выполняется кратчайшими путями. Пути могут быть такими, как основные выходы и входы, запасные выходы, оконные проемы, проемы в перегородках и стенах.

Для спасения людей и имущества используются основные средства:

- автолестницы, автоподъемники;
- ручные и стационарные пожарные лестницы;
- спасательные веревки, рукава;
- летательные аппараты;
- средства индивидуальной защиты органов дыхания;
- иные приспособленные средства спасания.

По указанию руководителя тушения пожара могут быть отключены и заблокированы электроустановки, вентиляционные установки, системы отопления и газоснабжения, технологические аппараты и другие источники опасности, если они создают опасность для участников тушения пожара и препятствуют проведению действий пожарной команды. Все защитные мероприятия обязательно выполняются с соблюдением техники безопасности и учетом особенностей технологического процесса.

Таким образом, основными задачами аварийно-спасательных работ являются розыск и спасение пострадавших, эвакуация материальных и культурных ценностей, защита окружающей среды от опасных факторов пожара. Рассмотрев специфику каждого вида аварийно-спасательных работ можно сказать, что тесное и оперативное взаимодействие, своевременное реагирование и четкая связь между командами спасателей и пожарных положительно сказывается на организации аварийно-спасательных работ и в решении поставленных задач.

Список литературы:

1. Статистика пожаров в России. Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий - МЧС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mchs.gov.ru>. – Дата доступа: 03.05.2021.
2. Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей: Федеральный закон от 22 августа 1995 г. №68-ФЗ. – Текст : электронный // Система КонсультантПлюс : [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 04.05.2021).
3. Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ: Приказ МЧС России №444 от 16.10.2017 г. №68-ФЗ. – Текст : электронный // Система КонсультантПлюс : [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 04.05.2021).
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.

СЕЗОН ПОВОДОДЬЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Сахиярова Диана Амировна

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Ценарева Анастасия Александровна

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Синагатуллин Фанус Канзелханович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье рассматриваются чрезвычайные ситуации природного характера такие, как половодье, паводок и наводнения. Также приведены мероприятия по защите граждан и сохранения имущества во время половодья на территории республики Башкортостан.

Ключевые слова: половодье, ЧС природного характера, паводок, мероприятия по защите населения и сохранению ценностей.

Ежегодно человек сталкивается с чрезвычайными ситуациями и их последствиями такими, как материальный ущерб или гибель людей. С давних времен считается, что важнее предотвратить опасность, чем потом бороться с нею. Поэтому вовремя предотвратив чрезвычайную ситуацию и ликвидировав её, возможно избежать трагичных последствий.

Чрезвычайная ситуация (далее ЧС)- это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей [1]. ЧС имеют различную классификацию. Одной из них является по источникам возникновения: природные, техногенные и биолого-социальные.

Рассмотрим ЧС природного характера, а именно половодье, паводки и наводнения, связанные с весенним таянием снега на территории республики Башкортостан.

Половодье – это наибольшая водность реки в году, которая повторяется в одни и те же сезоны, весной. Это обычно вызывается снеговым питанием, таянием снега. Паводок – кратковременный подъем уровня воды, вызванный дождям и иногда таянием снега. В результате резкого подъема уровня воды в реках, в озерах, увеличения расхода воды происходит паводок, затопление местности. Наводнение может произойти из-за паводка или половодья.

Как было выше сказано, половодье происходит практически в одно и то же время, поэтому к нему готовятся. Безопасность граждан является одной из приоритетных задач государства. В первую очередь, нужно спрогнозировать подъем уровня воды. За данной характеристикой следят Башкирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

В целях доведения до населения экстренной информации об опасностях прогнозируемых или возникших ЧС природного и техногенного характера, принимаемых мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, приемах и способах защиты предусматриваются средства массового оповещения – это подача звуковых сигналов с помощью сирен, речевых оповещений по уличным громкоговорителям, передача специальных информационных новостей по телевизионным и радиовещательным каналам, SMS сообщений на мобильные телефоны, через стационарные терминалы и мобильные комплексы [2].

Правительство РБ утверждает список населенных пунктов, которые попадают в зоны риска наводнений. Так как предупреждение ЧС и подготовка к ней являются одним из направлений по защите населения, то органами Главного управления МЧС России по РБ проводятся профилактические рейды, разъяснительные беседы с жителями данных зон, а также создается противопаводковые комиссии и разрабатывается план мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья и жизнеобеспечению населения. Мероприятия к подготовке весеннего половодья:

- организация проведения работ по предотвращению размыва берегов;
- организация проведения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в зонах возможного затопления;
- организация обследования состояния гидротехнических сооружений;
- проведение тренировок по прогнозированию возможной обстановки, обмену информацией и реагированию на ЧС;
- проведение и подготовка сил и средств (плавсредств, водный транспорт);
- подготовка пунктов временного размещения граждан из зон затоплений;
- проведение анализа качества воды источников водоснабжения;
- обеспечение сохранности систем жизнеобеспечения;
- организация дежурства спасателей Поисково-спасательного отряда МБУ Управления Гражданской защиты г. Уфы в зонах затопления [3].

Спасательные работы при наводнениях включают в себя поиск пострадавших, спасение пострадавших, оказание им первой медицинской помощи. Основным способом защиты населения является эвакуация из затопляемого района и размещение пострадавших в пунктах временного пребывания.

При ликвидации последствий паводков, половодья проводятся неотложные аварийные работы. Они включают в себя укрепление ограждающих дамб, сооружение водоотводных каналов, защиту и восстановление дорожных сооружений, восстановление энергоснабжения.

Таким образом, в республике Башкортостан подготовка к безопасному пропуску половодья и сохранению жизни населения происходит тщательно, предупреждение ЧС обеспечивается заблаговременно и оперативно проводятся аварийно-спасательные и неотложные работы в зонах затопления. В организации комплекса мероприятий по защите населения, уменьшения размеров ущерба окружающей среды и материальных ценностей участвуют Главное управление МЧС России по РБ, Государственный комитет РБ по ЧС, Администрация городского округа города Уфа, Управление Гражданской Защиты г. Уфы. Взаимодействие данных учреждений оказывает успешное влияние на предотвращение, ликвидацию и спасение от половодья, паводков и наводнений.

Список литературы:

1. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ. – Текст : электронный // Система КонсультантПлюс : [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 12.04.2021).
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С.242-244.
3. О подготовке объектов жилищно-коммунального хозяйства, организаций, сил и средств городского округа город Уфа Республики Башкортостан к весеннему половодью 2021 года: Постановление Администрации ГО г. Уфа РБ от 15.03.2021 №226. – Текст : электронный // [сайт]. – URL: <https://ufacity.info> (дата обращения 13.04.2021).

УТИЛИЗАЦИЯ КОНДИЦИОНЕРОВ

Сокол Екатерина Валерьевна

студент,
Московский политехнический университет,
РФ, г. Москва

Искужина Карина Зульфатовна

студент,
Московский политехнический университет,
РФ, г. Москва

Кудрявцева Юлия Сергеевна

научный руководитель, ст. преподаватель,
Московский политехнический университет,
РФ, г. Москва

Ермакова Лидия Сергеевна

научный руководитель, доцент,
Московский политехнический университет,
РФ, г. Москва

DISPOSAL OF AIR CONDITIONERS

Ekaterina Sokol

Student,
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow

Karina Iskyzina

Student, Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow

Yulia Kudryavtseva

Scientific director, Senior Lecture,
Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow

Lidia Ermakova

Scientific director, Docent, Moscow Polytechnic University,
Russia, Moscow

Аннотация. В данной статье были рассмотрены различные типы климатического оборудования, особенности его конструкции и возможные проблемы, которые могут быть связаны с утилизацией кондиционеров. также была проанализирована технология утилизации кондиционеров и находящегося в них хладагента.

Abstract. In this article, various types of climatic equipment, features of its design and possible problems that may be associated with the disposal of air conditioners were considered. The technology of recycling air conditioners and refrigerant contained in them was also analyzed.

Ключевые слова: кондиционеры, климатическое оборудование, утилизация, переработка, хладагент.

Keywords: conditioners, climatic equipment, utilization, processing, coolant.

Кондиционеры в наше время стали частью обычной жизнью, сейчас они есть как и в различных офисах, так и в квартирах. Множество фирм производит кондиционеры в самых различных исполнениях.

Климатическое оборудование, или же сплит-система, или же привычный для нас кондиционер, призваны создавать оптимальные температурные условия в помещении. Они подразделяются на несколько видов по нескольким параметрам.

Классификация по устройству и по принципу работы разделяет оборудование на 2 группы: инвенторные и обычные.

Суть инвенторных кондиционеров заключается в регулируемой мощности, тогда как обычные работают при фиксированном параметре.

По типу обслуживаемых объектов кондиционеры делятся на три типа: бытовые, полупромышленные и промышленные [1]. Среди последних выделяют моноблочные - мобильные и оконные; и, собственно, сплит-системы, то есть двухблочные. Полупромышленные или, как их ещё называют, коммерческие, устанавливаются в общественных местах. Различают кассетные, каналные, потолочные, колонные и мульти-сплит-системы.

Промышленные кондиционеры предназначены для регулировки температуры в помещениях с большой площадью, например, концертных залах. Они характеризуются достаточно большим сроком службы и внушительной мощностью.

Рано или поздно эти устройства приходят в негодность, и тогда встаёт вопрос об утилизации данного оборудования? Можно ли просто выбросить отработавший кондиционер или же стоит сдать его, как использованные батарейки.

Кондиционер - сложное оборудование, состоящее из большого числа компонентов, не все из которых являются экологически безопасными. Большое количество кондиционеров производится с использованием фреона R22, который является разрушителем озонового слоя, поэтому необходимо крайне ответственно подойти к вопросу утилизации данного вида техники. В противном случае владельца будет ждать штраф в размере от 30 до 250 тысяч рублей [2].

Есть несколько случаев, которые служат сигналом к тому, что кондиционер пора сдавать на переработку:

- оборудование повреждено и не подлежит ремонту;
- оборудование не выполняет свои основные функции, такие как вентиляция или охлаждение, данный случай так же не подлежит ремонту;
- Было приобретено более совершенное оборудование, в следствие чего, старый кондиционер перестал быть нужным.

Стоит также отметить, что неисправный кондиционер ни в коем случае не должен находиться в помещении, так как скопившиеся в нем пыль, бактерии, грязь могут стать причиной аллергических реакций, приступам астмы, ухудшению самочувствия даже у здоровых людей.

Рассмотрим технологию утилизации климатического оборудования.

Кондиционеры состоят из наружного и внутреннего блоков.

Наружный блок состоит из:

- вентилятора;
- компрессора;
- конденсатора;
- дросселирующего устройства;
- платы управления.

Внутренний блок устроен более сложно, в него входят:

- декоративная панель;
- фильтр грубой очистки;
- фильтры тонкой очистки;

- вентилятор;
- испаритель;
- горизонтальные и вертикальные жалюзи;
- дренажная ванна;
- панель индикаторов;
- блок управления.

Утилизация оборудования начинается с его демонтажа и дальнейшей транспортировки к месту временного хранения и разборки. За этим следует первичная переработка, представляющая собой собственно саму разборку. На этом этапе извлекаются черные, цветные и драгоценные металлы, вторичное сырьё.

На следующей стадии происходит сортировка материалов, которые были получены при первичной переработке, по видам вторсырья и видам отходов. Вторсырьё отправляется на специализированные предприятия, занимающиеся его переработкой; отходы I-IV классов опасности передаются, опять же, специальным организациям для обезвреживания и захоронения.

С фреоном поступают следующим образом - проводят сбор в соответствии с Межотраслевыми Правилами по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок [3].

Есть различные способы сбора фреона:

- сбор парообразного фреона;
- сбор жидкого хладагента;
- сбор жидкого фреона двухтактным методом.

При утилизации, отработанный хладагент перекачивается в специальную ёмкость. При достижении достаточного количества, он может быть переработан, в следствие чего фреон разлагается до веществ, не оказывающих негативное влияние на окружающую среду.

В России есть несколько организаций, занимающихся утилизацией климатического оборудования. Среди них можно привести в пример такие фирмы, как ООО «Технотопс», «Утилизация 24/7», «Экмус». У всех компаний есть лицензия на осуществление утилизации данных устройств, хорошая репутация на рынке, а также разрешение СРО, дающее право на работу с отходами I-IV классов опасности.

В качестве заключения можно сделать вывод, что в нашей стране активно реализована технология утилизации климатического оборудования, разработаны специальные законодательные акты, регламентирующие действия в этой области.

Список литературы:

1. Нимич Г.В. Современные системы вентиляции и кондиционирования воздуха / Г.В. Нимич, В.А. Михайлов, Е.С. Бондарь, - М.: Товарищество «Издательский дом», 2003. - 22 с.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 30.04.2021, с изм. от 17.05.2021) // Собрание законодательства РФ. - 2021. - Ст. 8.2.
3. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок: Постановление Минтруда РФ от 22.12.2000 N 92 // Собрание законодательства РФ. - 2000.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

Стрижова Елизавета Петровна

магистрант,

Тульский Государственный Университет,

РФ, г. Тула

MODERN APPROACHES TO THE DESIGN OF LINEAR OBJECTS

Elizaveta Strizhova

Master's degree,

Tula State University,

Russia, Tula

Аннотация. В данной статье рассмотрено совершенствование теоретических положений рационального землепользования и принципов эффективного проектирования линейных объектов.

Abstract. In this article, the improvement of the theoretical provisions of rational land use and the principles of effective design of linear objects is considered.

Ключевые слова: linear objects, land plots, construction.

Keywords: federalism, unitary state, ideal state.

Проблемы предоставления земельных участков для целей проектирования линейных объектов на сегодняшний день стоят весьма остро. Быстрое развитие строительной, а также инвестиционной сфер ведет к активному росту спроса на земельные участки, используемые для размещения объектов промышленности, объектов административного или иного назначения. Исходя из этого, идет рост спроса и на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов, реализующих возможность эксплуатации указанных объектов.

В процессе анализа нормативно-правовых актов, можно дать следующее определение линейных объектов: к линейным объектам относятся объекты, представляющие собой системы сооружений, имеющие надземные, подземные или наземные конструктивные элементы, назначение которых заключается в обеспечении перемещения, передвижения или перераспределения каких-либо материалов или веществ с целью реализации интересов государства или местного населения, а также протяженность которых в значительной мере превышает их ширину [2].

Градостроительным кодексом Российской Федерации, к линейным объектам отнесены линии электропередачи (ЛЭП), линии связи, трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения [2]. То есть, можно сказать, что линейные объекты предназначены для формирования инженерно-технического и транспортного каркаса развитой или развивающейся территории. В связи с этим, возникающие при размещении линейных объектов вопросы, имеют высокую актуальность и требуют постоянного внимания в целях совершенствования регламентирующих эти вопросы норм законодательства, на всех уровнях управления.

Линейные объекты отнесены к объектам недвижимого имущества, их основными отличительными признаками являются:

- значительная протяженность;
- возможность расположения одновременно в нескольких кадастровых районах или округах;
- являются сложными и неделимыми вещами.

Минимизация затрат на строительство линейных объектов и приобретение прав на землю под ними происходит при определении оптимального размещения этих объектов в процессе планирования размещения линейных объектов на всех этапах градостроительного проектирования, т.е. при территориальном планировании, планировке территории и градостроительном зонировании.

В процессе размещения линейного объекта нередко возникает необходимость перевода земельных участков из одной категории в другую. Действия по изменению категории земель осуществляются на основании норм действующего земельного законодательства, а именно в соответствии с Земельным кодексом РФ и Федеральным законом «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».

В требованиях к размещению и последующей эксплуатации множества линейных объектов допускается использование земельных участков без внесения изменений о виде разрешенного использования, установленного ранее, а также без перевода земель в иную категорию. К таким объектам относятся подземные линии электропередачи или связи, водоводы, газопроводы, продуктопроводы и другие подобные объекты. Размещение таких объектов не мешает ведению на них текущей хозяйственной деятельности, но временно ограничивает такую деятельность на период строительства.

Для осуществления согласования, изъятия и предоставления (отвода) земельных участков для строительства линейного объекта проводится два этапа [3].

Первый этап включает предварительное согласование места, выбранного для размещения линейного объекта на основе решений, принятых в строительной документации или предпроектных обоснованиях.

На втором этапе проводится процедура изъятия (выкупа) или предоставления (отвода) ранее согласованного земельного участка в аренду или пользование в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации.

Любые проектные разработки в обязательном порядке включают в себя прогноз изменений состояния окружающей среды, а также возможные изменения социально-экономических условий жизни населения в районе влияния проектируемого объекта.

Кадастровые работы в отношении учета линейного объекта выполняются в три основных этапа:

- подготовительный этап, включающий сбор необходимой информации;
- полевой этап, при котором определяется расположения участка на местности;
- камеральный этап, необходимый для подготовки документов кадастрового учёта.

В результате выполняемых в отношении линейного объекта кадастровых работ, подготавливаются межевой, технический план или акт обследования, в зависимости от стадии создания или эксплуатации объекта.

Основными препятствиями при оформлении прав на создаваемые линейные объекты или земельные участки под ними выделяют:

- наличие документации по планировке территории;
- получение разрешения на строительство;
- государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав в отношении образуемых земельных участков.

Также законодательство Российской Федерации запрещает изъятие особо ценных и продуктивных земель, а также необоснованное изъятие земель из сельскохозяйственного оборота.

Многие специалисты обращают внимание на сроки оформления прав на земельные участки и созданные на них линейные объекты (сооружения), которые составляют не менее 2 лет, не смотря на то, что строительные работы, как правило, не превышают 2-х месяцев. Более того, в случае необходимости изъятия земельного участка срок оформления необходимых документов затягивается еще от 2 до 5 лет [4].

Разработка планировочной документации по размещению линейных объектов (проектов планировки с проектами межевания в их составе) необходима. Дело в том, что на стадии проектирования есть возможно учесть полную совокупность всех воляющих факторов и

ограничений, определяющих эффективность размещения объектов и их роль в развитии города, что является основной задачей разработки проектов планировки территорий линейных объектов [5].

В связи с непрерывным развитием экономики, появляется необходимость в упрощении процедуры создания, ремонта или реконструкции, а также эксплуатации линейных объектов. Поэтому вопросы совершенствования законодательства относительно линейных объектов остаются актуальны на данный момент.

Список литературы:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 31.07.2020) // Российская газета. – 06.08.20. – № 173.
2. СНиП 11-04-2003 Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации – М.: Госстрой России, 2003.
3. Растеряев Н.Н., Современный подход к размещению линейных объектов. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель № 3, 2019.
4. Подальшецкая Е.А. Особенности разработки проекта планировки и проекта межевания территории линейного объекта // Молодой ученый. – 2019. – № 26.

К ВОПРОСУ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ ТУШЕНИИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

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

Синагатуллин Фанус Канзелханович

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Аннотация. В статье рассматриваются чрезвычайные ситуации природного характера такие, как лесные пожары. Приведен расчет сил и средств при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации лесного пожара.

Ключевые слова: лесные пожары, ЧС природного характера, тушение пожаров.

Ежегодно в России и по всему миру все чаще случаются лесные пожары. Лесные пожары губительно сказываются на состоянии лесов, безопасности населения и объектов на прилегающих к лесам территориях. Как известно, лесные пожары во всем мире относят к одним из значительных источников выбросов парниковых газов. По данным Российской Академии Наук, площадь лесных пожаров с 2008 по 2012 гг. составляла не менее 10 млн. га. По сравнению с предыдущими пятью годами она возросла в 1,6 раза [1].

Лесной пожар представляет собой неконтролируемое, стихийное горение, распространяющееся по лесной площади [2]. Причины возгораний в лесу многочисленны: нарушение правил пожарной безопасности при разведении костра, беспечность туристов, охотников, выжигание сухой травы, шалости детей с огнем, неосторожное курение и много другое. Лесные пожары наносят значительный ущерб населению и окружающей среде, погибают животные и растения, исчезают деревья и другая растительность.

Человеческий фактор – одна из основных причин пожаров в лесу. Главную роль в предотвращении лесного пожара играет противопожарная профилактика. Профилактика представляет собой воспитательную работу с населением, контроль, пропаганда, разработка противопожарных планов.

Лесные пожары разделяются на низовые, верховые и почвенные.

При выборе тактических приемов и способов тушения лесных пожаров руководитель тушения должен учитывать особенности лесной растительности, рельеф местности (горный, равнинный), категорию земель (лесная, покрытая, непокрытая), вид пожара, его интенсивность и размер, текущие и прогнозируемые погодные условия, наличие сил и средств борьбы. Способы локализации и тушения лесного пожара зависят от его вида, силы и размеров, метеорологических условий, характера местности, наличия сил и средств пожаротушения. Ликвидация пожара включает следующие стадии: остановку пожара (прекращение пламенного горения), локализацию, тушение всех очагов горения внутри пожарища и окарауливание.

При тушении лесных пожаров организация аварийно-спасательных и других неотложных работ (далее АСДНР) включает в себя:

- оценку обстановки;
- принятие решения на проведение работ;

- постановку задач подчиненным спасательным воинским формированиям, аварийно-спасательным формированиям, привлекаемым для ведения АСДНР;
- организацию управления; организацию взаимодействия с органами военного командования;
- всестороннее обеспечение действий сил гражданской обороны; планирование мероприятий по проведению АСДНР.

При ведении АСДНР необходимо выполнение следующих операций:

- обнаружение лесного пожара и оповещение населения;
- выдвигание формирований в зону ЧС;
- ведение пожарной разведки;
- организация водоснабжения для пожарной техники;
- оцепление зоны ЧС силами охраны правопорядка;
- локализация пожара;
- ведение аварийно-спасательных работ;
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи;
- эвакуация пострадавших в лечебные учреждения и в места временного размещения;
- отправка погибших в морг;
- организация жизнеобеспечения пострадавшего населения, если лесной пожар достигает населенного пункта;
- ликвидация пожара;
- обеспечение горюче-смазочными материалами спецавтотехники и оборудования;
- вывод формирований в места дислокации.

По площади лесов Россия занимает первое место в мире. Лес является одним из главных богатств в России.

Предотвращение лесного пожара, работа по своевременной ликвидации очагов пожара приведет к снижению последствий и значительному уменьшению ущерба населению и окружающей среде. Только тесное взаимодействие государственных структур: МЧС России, Федеральное агентство лесного хозяйства, Федеральная служба по надзору в сфере природопользования может оказать положительное влияние на условие снижения количества лесных пожаров.

Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Насырова Э.С., Леонтьева М.А., Фазылова А.В. Разработка классификационной шкалы лесных пожаров // Сибирский пожарно – спасательный вестник. – 2020 №2 (17). С. 80-84.
2. ГОСТ Р 22.1.09-99 Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров. Общие требования.
3. Расчет сил и средств для тушения лесных пожаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6459546/page:38/>. – Дата доступа: 13.05.2021.

ОХРАНА ТРУДА ПРИ ВСКРЫТИИ И РАЗБОРКЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Усков Алексей Николаевич

студент,

Волгоградский государственный технический университет,

Институт архитектуры и строительства,

РФ, г. Волгоград

Ведерников С.А.

научный руководитель, доцент,

Волгоградский государственный технический университет,

Институт архитектуры и строительства,

РФ, г. Волгоград

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы безопасности работ по вскрытию и разборке строительных конструкций при ликвидации пожара.

Ключевые слова: пожар, личный состав, строительные конструкции, охрана труда, требования безопасности, приказ, Федеральный Закон.

Охрана труда – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия [1]. Профессия пожарного в силу своей специфики является не только трудной и ответственной, но и одной из наиболее опасных профессий. Выполнение пожарным своих служебных обязанностей сопровождается воздействием самых разнообразных вредных производственных факторов, большими физическими и нервно-психологическими нагрузками, угрожающими не только здоровью, но и жизни, потому к вопросам охраны труда и соблюдению правил техники безопасности предъявляются повышенные требования. Государственные нормативные требования охраны труда при выполнении личным составом ФПС служебных обязанностей устанавливает приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 1100н от 23.12.2014 г. «Об утверждении правил по охране труда в подразделениях Федеральной Противопожарной Службы Государственной Противопожарной Службы» Часто обстановка складывающаяся на пожаре требует от личного состава выполнения специальных действий, когда приходится вскрывать и разбирать конструкции с целью решения самых разнообразных задач, таких как подача огнетушащих средств (40%), создания разрывов на путях распространения горения (20%), обнаружения скрытых очагов (10%), удаления дыма, газов и снижения температуры (5%), дотушивания пожаров (15%), проведения аварийно-спасательных работ (3%), контрольное вскрытие конструкций (5%), выполнения других работ [3]. Необходимость, объем и место проведения этих работ определяют руководитель тушения пожара и командир боевого участка. До начала проведения работ необходимо определить места складирования демонтируемых конструкций, обесточить расположенные на участке электрические сети или приборы, газовые коммуникации, подготовить средства тушения на случай обнаружения скрытого очага горения [2]. Самостоятельно обесточить электрические провода путем резки допускается только при фазном напряжении не выше 220 В и с использованием комплекта электрозащитных средств. Электрические сети и приборы, использующие напряжение выше 0,38 кВ отключаются представителями энергонадзора [2]. При тушении пожаров в зданиях безопасность личного состава зависит от прочности отдельных конструкций и всего здания в целом. Поэтому действия пожарных не должны привести к нарушению прочности и ослаблению разбираемых конструкций, возможности их обрушения. Во избежание падения высоких вертикальных сооружений (труб, антенных устройств) нельзя допускать нарушения их креплений (опор, растяжек, распорок). [2] Прежде чем приступить к сбрасыванию с этажей и крыш

предметов и фрагментов конструкций, необходимо оповестить людей, работающих внизу или выставить постового. Сбрасываемые предметы не должны попадать на провода, балконы, карнизы, крыши соседних зданий, пожарную технику. Сваливание дымовых (печных) труб, обгоревших опор или частей здания производится под непосредственным руководством оперативных должностных лиц на пожаре и только после удаления из опасной зоны всех людей и техники. В ночное время суток место сбрасывания конструкций обязательно освещается [2]. Разобранные конструкции, эвакуируемое оборудование, материалы складываются в специально отведенном месте острыми (колющими) частями, сторонами вниз; проходы, подходы к месту работы не загромождаются [2].

Выполнение работ по разборке конструкций требует значительных физических усилий, иногда требуется применение механизированных средств вскрытия, работы могут проводиться на значительной высоте, либо в стесненных затрудненных условиях. В случае вскрытия кровли работы должны выполняться группой в составе 2-3 человек, обеспеченных спасательными веревками или пожарными поясными карабинами. При этом скопление личного состава в одном месте кровли не допустимо.[2] Применение механизированного инструмента на пожаре повышает скорость выполнения работ, но в то же время увеличивает опасность травмирования работающих, поэтому требует строгого соблюдения правил безопасности. Работа отрезным кругом на закрепленной конструкции, профиле, образце производится таким образом, чтобы при резании не происходило заклинивание отрезного круга в пропилене в результате деформации или перегиба разрезаемого фрагмента [2]. При вскрытии деревянных конструкций цепными пилами не допускается зажим в пропилене верхней части цепи, вследствие которого инструмент отбрасывается на оператора [2]. Особое внимание к безопасности личного состава должно быть уделено при работе на высоте и в зимнее время, любой риск должен быть просчитан и не должен. Таким образом, можно сделать вывод, что неукоснительное соблюдение требований охраны труда, техники безопасности при выполнении работ в подразделениях пожарной охраны имеет огромное значение, способствует сохранению здоровья и жизни личного состава, позволяет улучшить качество работы, дает работнику социальные гарантии.

Список литературы:

1. Федеральный закон "Об основах охраны труда в Российской Федерации" от 17.07.1999 N 181-ФЗ.
2. Приказ № 1100н «Об утверждении правил по охране труда в подразделениях Федеральной Противопожарной Службы Государственной Противопожарной Службы» от 23.12.2014.
3. [Электронный ресурс] <http://wiki-fire.rg/Вскрытие-конструкции.ashx>
4. [Электронный ресурс] <https://fireman.club/conspects/zanyatie-trebovaniya-pravil-po-oxrane-truda-pri-vypolnenii-specialnyx-rabot-na-pozhare-trebovaniya-pravil-po-oxrane-truda-pri-sbore-i-vozvrashhenii-v-podrazdelenie/>

ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ В СПОРТИВНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Янгараева Венера Хафизовна

магистрант,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Рябов Сергей Анатольевич

научный руководитель,

канд. юр. наук, доцент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,
РФ, г. Уфа

Пожары наносят громадный материальный ущерб и в ряде случаев сопровождаются гибелью людей. Поэтому защита от пожаров является важнейшей обязанностью каждого члена общества и проводится в общегосударственном масштабе.

Пожарная безопасность - это состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения используются необходимые меры по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей, сооружения и материальных ценностей.

1. Основы пожарной безопасности в спортивных учреждениях

Основными документами, регламентирующими пожарную безопасность здания - должны быть: Федеральный закон от 22.07.2008 г. от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”; Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №69-ФЗ “О пожарной безопасности”; Строительные нормы и правила СНиП 31-06-2009 “Общественные здания и сооружения”; ГОСТ 12.1.004-91 “Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования”;

На основании нормативных документов во всех спортивных учреждениях запрещается:

- разводить на территории объекта костры, сжигать производственные отходы и мусор;
- загромождать входы на чердаки, проходы в складах, лестничные клетки и другие пути эвакуации людей, а также хранить в чердачных помещениях какие-либо предметы и сгораемые материалы;
- держать открытыми входы на чердаки и в подвалы;
- оставлять без присмотра включенное электрооборудование, электроприборы и токоприемники;
- производить всякого рода перепланировку помещений и возведение строений без согласования с органами Государственного пожарного надзора;
- утеплять чердачные перекрытия, производить засыпку перегородок сгораемыми материалами (опилками, торфом и т. п.), а также устанавливать пустотные перегородки их сгораемых материалов.

Во всех спортивных учреждениях запрещается сдача помещений в аренду без согласования с органами Государственного пожарного надзора.

В спортивных учреждениях запрещается применять синтетические горючие материалы, искусственные ткани из волокон (пенопласт, поролон и другие) для отделки коридоров, лестничных клеток, путей эвакуации, а также ковры и ковровые дорожки

Все спортивные учреждения обеспечивают средствами извещения о пожаре. У телефонных аппаратов вывешены номера телефонов ближайших пожарных частей и сделаны краткие надписи о способах вызова пожарной помощи.

1.2. Пути эвакуации

Все спортивные сооружения обеспечены необходимым количеством эвакуационных выходов, в соответствии с установленными нормами для этих зданий. Из зрительного зала, а также яруса или балкона во всех случаях имеется не менее двух выходов. Количество и ширина выходов должны соответствовать расчету безопасной эвакуации людей.

Запрещается:

- устанавливать на путях эвакуации турникеты и другие устройства, препятствующие свободному проходу;
- загромождать площадки и марши лестничных клеток, устанавливать зеркала, устраивать фальшивые двери, имеющие сходство с настоящими дверями;
- закрывать двери выходов на замки и труднооткрывающиеся запоры при проведении мероприятий.

1.3. Распространение пожара и способы организации тушения

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2 - спортивные сооружения с трибунами. Нормативное количество посадочных мест - 500 человек.

В ходе организации тушения необходимо организовать спасение людей с горящего и вышележащих этажей, ввести необходимое количество сил и средств, обеспечивающих ограничение развития площади пожара и его ликвидацию на горящем этаже, обеспечить защиту вышележащих этажей. Для тушения пожаров необходимо применять компактные струи из стволов «А», «Б», а так же распыленные струи воды для снижения концентрации дыма и снижения объемной температуры в помещениях и коридорах здания ледового дворца.

Эвакуацию и спасение людей с первого этажа необходимо осуществлять по не задымленным коридорам непосредственно наружу через эвакуационные выходы.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 г. «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ.
2. Федеральный закон от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.
3. ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность. Общие требования".

РУБРИКА**«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»****НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДА БЕТОНИРОВАНИЯ
В ЗИМНИЙ ПЕРИОД*****Ишмуратов Азамат Хамитьянович****магистрант,**Уфимский государственный нефтяной технический университет,**РФ, г. Уфа****Султанова Екатерина Александровна****научный руководитель,**доц., канд. техн. наук,**кафедра вычислительной техники и инженерной кибернетики,**Уфимский государственный нефтяной технический университет,**РФ, г. Уфа***Введение**

Погодные условия на рабочем месте - жаркие или холодные, ветреные или спокойные, сухие или влажные - могут сильно отличаться от оптимальных условий, предполагаемых при разработке, проектировании или выборе бетонной смеси. Бетон можно укладывать в холодную погоду при условии принятия надлежащих мер предосторожности для смягчения негативного воздействия низких температур окружающей среды.

Весь бетон необходимо защищать от замерзания до тех пор, пока он не достигнет проектной прочности, например, требования к прочности для классов бетона В10 соответствуют не менее 50%, для классов бетона более В30 – не менее 30% от проектной прочности бетона. Также нужно отметить, что при распалубке таких конструкций, как стены, колонны и другие вертикальные сооружения, прочность бетона должна быть не менее 50% проектной [1, с. 45].

Таким образом, совершенствование технологии зимнего бетонирования при возведении высотных монолитных зданий весьма актуально.

Методы зимнего бетонирования

В наше время, сроки строительства объектов имеют очень важную роль, невозможно обойтись без интенсификации твердения бетона. Именно поэтому на практике используют различные методы для ускорения твердения бетона до тех пор, пока не достигнет требуемой прочности. Знание возможностей и области применения каждого из методов зимнего бетонирования позволяет сделать грамотный и экономичный выбор наилучшего из них для конкретных условий среды, видов сооружений, возможностей производственного предприятия и других факторов.

Рассмотрим наиболее практикующиеся методы прогрева бетона.

1. Метод термоса

Данная категория включает в себя массивные фундаменты, плиты, стилобаты, ростверки и др. (рис. 1). Утепленная опалубка обеспечивает твердение за счет теплоты смеси и экзотермического тепла. Метод термоса наиболее распространен из-за экономичности малой трудоемкости. Для массивных конструкций с поверхностным модулем $M_{п} \leq 3$ применение метода практически не зависит от температуры окружающей среды [2, с. 21]. Эффективность применения метода существенно расширяется при использовании быстротвердеющих цементов, химических добавок.

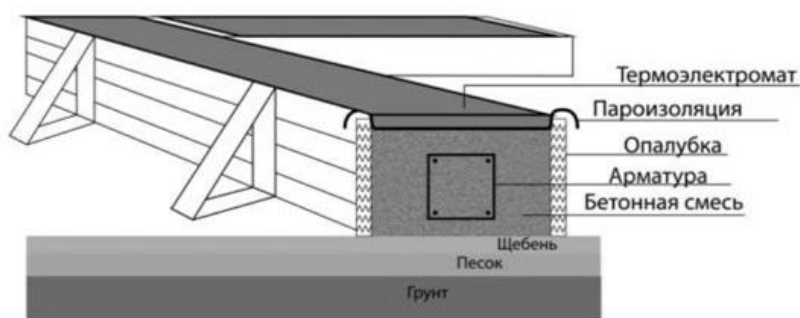


Рисунок 1. Метод термоса

2. Бетон с противоморозными добавками

Метод бетонирования «холодными» бетонами, приготовленными с использованием противоморозных химических добавок. Метод в современной технологии зимнего бетонирования имеет ограниченное применение, так как требует существенного увеличения срока твердения бетона для набора «критической» прочности конструкции, исчисляемой от 28 до 90 суток. Поэтому широко используется только в комбинации с другими прогревными методами («горячий термос», электропрогрев, термоактивная опалубка, греющий провод и т.д.), технология которых основана на предоставлении непрерывного фронта работ бетоноукладочному циклу.

3. Метод электропрогрева с помощью греющего провода

Метод занимает особое положение. Тепло от источника тепловыделения при остальных методах подводится к сооружению извне, тогда как прогрев греющим проводом обеспечивает теплопередачу изнутри конструкций, поскольку провод располагается непосредственно в ней. В этом большое преимущество метода, поскольку все тепло, выделяемое нагревателем, передается бетону.

4. Электропрогрев с помощью термоактивной опалубки

Данный метод включает в свою конструкцию систему инвентарных греющих элементов, которые обеспечивают регулируемый режим термообработки бетона. Термоактивная опалубка – это щиты, имеющие несколько слоев, которые оборудованы компонентами разогрева и утеплены. Метод позволяет возводить монолитные конструкции в широком диапазоне температур наружного воздуха до $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$, что сообщает универсальность методу и его высокие технико-экономические показатели [3]. Рейтинг метода среди практикующихся методов термообработки бетона по праву занимает первое место.

5. Обогрев бетона инфракрасными лучами.

Инфракрасные лучи позволяют мгновенно передать тепло от источника к конструкции. Данные лучи способны поглощаться телами и превращаться в тепловую энергию. За счет собственной теплопроводности, от нагретых поверхностей тело прогревается моментально. При использовании данного метода часть энергии поглощается, превращаясь в тепловую, часть отражается и уходит, остальная – проходит через конструкцию.

6. Нагрев бетона в электромагнитном поле

В данном случае, используется опалубка, которая находится в поле электромагнитном катушки-индуктора (рис. 2). Образовавшиеся за счет поля тепловая энергия в опалубке и арматуре, в дальнейшем передается бетону. Индукционный нагрев обычно применяется для конструкций большой длины с небольшим пересечением. В данном методе, интенсивность выделения тепла не зависит от свойств бетона.

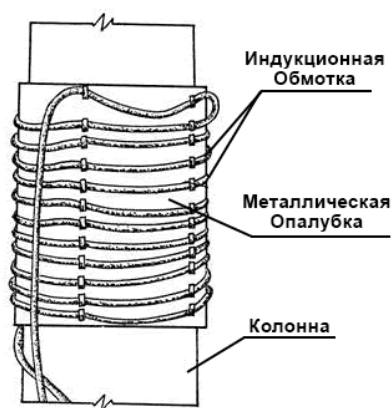


Рисунок 2. Индукционный прогрев бетона

Заключение

Исходя из сказанного, можно утверждать, что грамотный и экономичный выбор наилучшего из методов бетонирования обеспечивает сокращение сроков строительства, повышение качества и безопасности монолитных конструкций.

Список литературы:

1. Головнев С.Г. Технология бетонных работ в зимнее время: текст лекций / С.Г. Головнев. – Челябинск : Изд. ЮУрГУ, 2004. – 70 с.
2. Железобетон в XXI веке: состояние и перспективы развития бетона и железобетона в России. - М.: Готика, - 2004/684 с.
3. Минаков Ю.А. Организационные формы возведения монолитных фундаментов в низковольтных блок-формах [Текст]: материалы науч.-техн. конф. МИСИ им. В.В. Куйбышева по итогам науч.-исслед. раб. за 1982 года / Ю.А. Минаков. – М. : 1983. – 104 с.

РУБРИКА
«ФИЛОЛОГИЯ»

ПРАВОПИСАНИЕ ГЛАГОЛОВ ПРОШЕДШЕГО ВРЕМЕНИ

Бурганова Лейсан Ильшатовна

*студент,
Елабужский институт (филиал) Казанского Федерального Университета,
РФ, г. Елабуга*

Набиуллина Алсу Рамилевна

*студент,
Елабужский институт (филиал) Казанского Федерального Университета,
РФ, г. Елабуга*

Самсонова Екатерина Владимировна

*научный руководитель, ст. преподаватель,
Елабужский институт (филиал) Казанского Федерального Университета
РФ, г. Елабуга*

SPELLING OF PAST TENSE VERBS

Alsu Nabiullina

*student,
Yelabuga Institute Kazan Federal University,
Russia, Yelabuga*

Leisan Burganova

*student,
Yelabuga Institute Kazan Federal University,
Russia, Yelabuga*

Ekaterina Samsonova

*senior lecturer,
Yelabuga Institute Kazan Federal University,
Russia, Novosibirsk*

Аннотация. Цель исследования – определить особенности правописание глаголов прошедшего времени в английском языке. Временная форма английских прошедших глаголов может быть разной. Нужно знать английское правило образования правильных и неправильных глаголов. В статье мы привели чаще всего употребляемые примеры, их намного больше, и для правильного общения нужно выучить эти глаголы.

Abstract. The purpose of the study is to determine the features of the spelling of past tense verbs in the English language. The tense form of English past verbs can be different. You need to know the English rule for the formation of regular and irregular verbs. In the article, we gave the most commonly used examples, there are many more of them, and for proper communication, you need to learn these verbs.

Ключевые слова: глагол, правописание, правильные глаголы, неправильные глаголы, форма.

Keywords: verb, spelling, regular verbs, irregular verbs, form.

Глаголы в английском языке, как и в русском, играют довольно большую роль. И это не преувеличение. Можно составить предложение из одного глагола, и оно станет весьма содержательным. Поэтому глагол – это независимая доля речи, которая подчиняется конкретным правилам. Однако не все английские глаголы подчиняются требованиям. Такие глаголы называются неправильными.

В русском языке глагол в прошедшем времени меняется, добавляя на конце "л": пишу - писал, гуляю - гулял. В английском языке все глаголы разделяются на правильные и неправильные. В соответствии с этим, их прошедшее время формируется по-разному.

Чтобы верно применить английские глаголы, нужно знать особенности образования обеих групп.

Знать является глагол правильным или неправильным нужно для того, чтобы верно применить его в прошедшем времени. В английском же языке одни глаголы образуются по правилам, а некоторые нет.

Правильные глаголы в английском языке (regular verbs) – это глаголы, прошедшая форма которых образуется по правилам, с помощью прибавления окончания -ed. Например: work – worked работать – работал.

Неправильные глаголы в английском языке (irregular verbs) – это глаголы, прошедшая форма которых образуется не по правилам. При этом в ее образовании нет практически никакой логики. К примеру: buy – bought покупать – купил.

Одной из ключевых проблем для изучающих считается то, что нет никакого правила, по которому возможно определить правильный или неправильный глагол. Узнать это возможно только проверив его в словаре.

В образовании как правильных, так и неправильных глаголов есть особенности. Логика образования правильных глаголов абсолютно ясна. Также как в русском языке, в прошедшем времени меняется окончание глагола. К прошедшей форме правильного глагола добавляется окончание -ed. К примеру: call – called звонить – позвонил; talk – talked говорить – говорил; open – opened открыть – открыл.

В данном правиле не обошлось без исключений, которые необходимо знать и помнить. Есть некоторое количество аспектов при добавлении окончания -ed к правильным глаголам:

1. В случае если глагол заканчивается на -e, то к глаголу прибавляется только -d change – changed менять – поменял; close – closed закрыть – закрыл.

2. Если глагол оканчивается на согласную, перед которой стоит ударная гласная, то согласная умножается stop – stopped останавливать – остановил; ban – banned запрещать – запретил. Исключения: глаголы, заканчивающиеся на -x и -w: fix – fixed чинить – починил mix – mixed смешать - смешал

3. Если глагол заканчивается на -y и перед ней идет согласная буква, то y меняется на i + ed cry – cried плакать – плакал; try – tried пробовать – попробовал.

Важно: если перед -y стоит гласная, то окончание -ed добавляется без изменения буквы stay – stayed оставаться – остался, play – played играть – играл.

В английском языке нет правил, по которому образуется прошедшая форма данных глаголов. Для использования этих глаголов в прошедшем времени, нужно их заучить.

У всех глаголов (как у правильных, так и у неправильных) есть 3 формы:

1-ая форма – это сам глагол в подлинном времени, в исходной форме. Например: go – ходить, be – быть, watch - смотреть.

2-ая форма – это глагол в прошедшем времени (эта форма используется во всех простых прошедших временах). Went – ходил, was – был, watched - смотрел.

3-ая форма – это глагол в прошедшем времени, который также несет в себе признаки предмета (эта форма используется во временах группы Perfect). Gone – ходивший, been – бывалый, watched – смотревший.

Примечание: При применении 3-ей формы в речи, глагол не переводится слово в слово, а простым прошедшим временем. К примеру: I have done my homework. Я сделал домашнюю работу (Дословно: я сделавший домашнюю работу).

У правильных глаголов все две формы прошедшего времени образуются по одному правилу, внимание на них обычно не акцентируется. Dance – danced - danced.

У неправильных глаголов 2-ая и 3-я формы, могут:

Совпадать друг с другом fight – fought – fought бороться - боролся;

Отличаться fall – fell – fallen падать - падал.

Именно в этом состоит вся сложность неправильных глаголов. Чтобы правильно использовать все 3 формы, необходимо запомнить их.

Неправильные глаголы английского языка (Irregular Verbs) – это те глаголы, которые образуют формы Past Simple и Past Participle (II и III формы глаголов) не по общим правилам с помощью добавления суффикса –ed, а другими методами. Таких глаголов не так уж много, их количество чуть больше 200, приблизительно 100 глаголов имеют двойную форму, например, глагол learn может иметь следующие формы: learn-learned-learned, т.е. в предоставленном случае он ведет себя как правильный глагол, а может быть и неправильным learn-learnt-learnt.

В английском языке неправильные глаголы встречаются довольно часто, поскольку обозначают обычные действия, процессы, состояния. Чтобы упростить запоминание и заучивание неправильных форм глаголов, были созданы таблицы неправильных глаголов. Существуют разные классификации глаголов, базирующиеся на сходстве их образования, либо на основе совпадения форм.

Запоминание неправильных глаголов английского языка вызывает трудности у тех, кто изучает английский язык. Большинство для облегчения предоставленной задачи выдумывают всевозможные методы запоминания слов. Например, можно разбить все английские неправильные глаголы по группам, в соответствии со способом образования второй и третьей форм глаголов. У некоторых глаголов все три формы могут совпадать, как у глагола hit – hit - hit (ударять), или же совпадают первая и третья формы как в случае с глаголом come – came – come (приходить). Существует группа неправильных английских глаголов, у которых меняется только вторая форма, а в третьей к форме инфинитива прибавляется суффикс –en, например, глагол break – broke – broken (ломать).

Разновидностей запоминания неправильных глаголов в английском языке будет достаточно большое количество и для запоминания их, можно придумать свой личный метод.

Без понимания базовых теоретических основ и основополагающих языка изучать английский язык сложно, особенно, если делать это самостоятельно. Подбирая слова для выражения мыслей на иностранном языке, очень важно знать, какая часть речи необходима, какие свойства у нее есть, как можно ее менять, какая ее функция, на какое место в предложении ее ставить.

Список литературы:

1. <https://zen.yandex.ru/media/easyspeak/3-formy-glagola-v-angliiskom-iazyke-obrazovanie-i-tablica-5ee951a90df0e8680f15112a>
2. <https://puzzle-english.com/directory/irr-verbs>
3. <https://itakstr.ru/proshedshee-vremya-angl-glagolov/>
4. <http://begin-english.ru/study/irregular-verbs/>

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ НА ДИВЕРГЕНЦИЮ КОРЕЙСКОГО ЯЗЫКА

Дандарова Зинаида Нимацыреновна

студент,

*Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова,
РФ, г. Улан-Удэ*

Цыденова Дарима Сандановна

научный руководитель, канд. филол. наук,

*Бурятский государственный университет им. Д. Банзарова,
РФ, г. Улан-Удэ*

Аннотация. Статья посвящена исследованию дивергентного процесса корейского языка на территории Республики Корея (Южная Корея) и Корейской Народно-Демократической Республики (КНДР, Северная Корея). Автор изучает историю корейского языка и культуру Кореи в целом, выявляя причины и следствия дивергенции. В статье оценивается влияние внешних факторов, таких как заимствование слов и т.д., на дивергенцию. А также роль политической и социальной сфер на лингвистическое расхождение.

Ключевые слова: лингвистическая дивергенция, поляризованная политика, Северная Корея, КНДР, Южная Корея, Республика Корея, стандарты корейского языка, заимствованные слова, диалекты.

В течение времени все языки мира подвергаются изменениям, вызванными разными внешними и внутренними лингвистическими, социо-культурными, политическими и другими причинами. Можно выделить два основных направления этих изменений: конвергентные и дивергентные. Впервые эти термины употребил русский и советский лингвист, востоковед Е.Д. Поливанов. В своей статье он дает им такое объяснение: «Конвергенция (от лат. *convergo* «сближаться, сходиться») – это сближение двух и более языков, появление у них общих структур. Дивергенция (от *divergeo* «отклоняться, расходиться») – расхождение, разделение языков на несколько новых» [1923, С. 106-108] Корейский язык является официальным для двух государств – Корейская Народно-Демократическая Республика (КНДР, Северная Корея) и Республика Корея (Южная Корея). И если говорить о языковой ситуации на территории двух Корей, то уместно будет применить термин “дивергенция”. Хотя эти государства возникли на территории Корейского полуострова только после Второй мировой войны, в некогда едином языке двух республик все чаще возникают несоответствия, образуя два национальных варианта корейского языка. Лингвистическое расхождение между Северной и Южной Кореей началось в 1945 году и с течением времени прогрессировало из-за трёх взаимосвязанных причин. Важнейшим фактором влияния на прогрессирование лингвистического расхождения стала полная физическая изоляция между двумя Кореей. Это, в свою очередь, привело к поляризованным политическим, идеологическим и социальным различиям, что также послужило причиной дивергенции. К тому же физическая изоляция также подразумевает разную языковую политику, проводимую двумя правительствами.

Результатом этого стало наложение большого социально-политического деления на историко-географические диалекты, существовавшие, к тому времени, довольно долгое время.

Как было упомянуто выше, появились два разных национальных варианта корейского языка: культурная речь и стандартная речь. Культурная речь используется в качестве стандарта в Северной Корее с 1966 года и определяется термином *Munhwab*. Основан на пхеньянском диалекте, который отличается заменой заимствованных слов на исконно корейские. Стандартная речь используется в Южной Корее и определяется термином *P'yojunmal*. Основан на сеульском диалекте, отличается наличием множества слов, заимствованных из китайского, английского и других европейских языков.

Разрыв между двумя стандартами речи стал еще более заметным после призыва Ким Ир Сена к сохранению и развитию национальных особенностей корейского языка, а также предложения использования культурной речи вместо стандартной. Ким Ир Сен считал, что «стандартная речь утратила свою легитимность как национальный язык, потому что лишилась национальных особенностей и стала речью буржуазии. Беспорядком, заполненным западными, японскими и китайскими элементами из-за политики американских империалистов и их последователей по уничтожению национального языка» [Chongetal, 1981; KISU 1983]. Южная Корея же продолжила использование стандартной речи, которую они определяли как «современная сеульская речь, используемая образованными людьми» [МОЕ, 1998b], измененный из термина Корейской лингвистической ассоциации [1933, 1936], который читался как «современная Сеульская речь, используемая людьми среднего класса».

Внутренние факторы, влияющие на процесс расхождения в Республике Корея и Корейской Народно-Демократической Республике, безусловно, важны, но не стоит упускать и иные факторы, влияющие на дивергенцию языка. Данные факторы в данной статье выделены в подгруппу «внешние», то есть причины, пришедшие извне в ходе каких-либо исторических, культурных и экономических событий. К внешним факторам относятся: изменение социально-исторических условий, миграция, контакты с другими языками и диалектами, географическое обособление, политическое обособление [Трубецкой, 1960, С. 93].

Одним из наиболее влияющих на язык факторов мы выделили полное или частичное заимствование слов из других языков. 20 век можно с уверенностью назвать столетием международного взаимодействия. Действительно, во всей истории не найдется еще настолько длительного и насыщенного историческими, экономическими и социальными событиями периода. В период 20 столетия территории исторической Кореи перенесли ряд событий, оказавшие и продолжающие оказывать воздействие на формирование двух современных государств. Знаковыми событиями стали: образование биполярной системы мира, Вторая Мировая война, японская оккупация, Гражданская война в Корее и ее раскол, становление социалистической и капиталистической Кореи. Эти «потрясения» оказали огромное воздействие не только на современную географию, экономическую систему региона, но и на культуру корейских стран. Одним из таких феноменов можно назвать процесс языкового заимствования. Заимствование - переход элементов одного языка в систему другого языка как следствие более или менее длительных контактов между этими языками.

Южная Корея заимствовала множество английских слов, а Северная - некоторое количество русских. К примеру, в южнокорейском языке нет слова «мороженое». Они используют заимствованный из английского «ice cream» (아이스크림). А в Северной Корее слово «трактор» звучит как «ттыракторы» (뜨랙토르), что очень созвучно с русским словом.

В корейский язык заимствования начали проникать сравнительно недавно – в начале 17 века – когда Корея впервые начала получать представление о европейской цивилизации. Тесные связи Южной Кореи с США, присутствие американских войск, обязательное преподавание английского языка в школах и университетах Кореи, а также возросший авторитет английского как международного языка – все это служит причиной постоянного увеличения численности английских слов в современном корейском языке. Англицизмы и американизмы присутствуют практически в каждой сфере человеческой жизнедеятельности: политика, экономика, спорт, наука, культура, искусство. Особенно много терминологических заимствований.

Северная Корея заимствовала слова из русского языка. Это объясняется, прежде всего, одинаково направленной политикой и социалистическим строем. Также слова, заимствованные из одного и того же языка, могут иметь разные значения на Юге и Севере. На Юге для иностранных топонимов используется транслитерация английского топонима, а на Севере - местного.

Далее хотелось бы поднять вопрос о влиянии политической и социальной сфер на дивергенцию. Лингвистика тесно связана с социальным и политическим институтами. К примеру, в Северной Корее тысячи слов были придуманы, чтобы выразить социалистические идеи

и систему, национализированы сложные китайские заимствования, исключены из вновь составленных словарей выражения, относящиеся к феодальному строю и идеологии. Все эти изменения могут помешать взаимопониманию между носителями корейского языка на севере и юге полуострова.

Следует начать с того, что правительство Северной Кореи стало осуществлять политические реформы, направленные на полное искоренение неграмотности в обществе. Оно утверждает, что это было достигнуто к началу 1949 года [Ким Чину 1978; Куматани 1990]. Это можно считать замечательным достижением, учитывая то, что в Южной Корее к 1958 году уровень неграмотности составлял 8,3% [МОЕ, 1998]. Этого нельзя было достичь за короткий период времени, так как люди должны были научиться читать и писать китайские иероглифы. Так, китайские иероглифы были искоренены из учебников, и были опубликованы многие литературные произведения с использованием исключительно хангыля. Таким образом, первый этап северокорейской языковой политики можно назвать периодом "демократизации", потому что он дал людям доступ к письменной информации. На самом деле, в Северной Корее грамотность была необходимым условием, чтобы люди поняли и приняли новую идеологию. Поэтому основной целью языковой политики на ее первом этапе заключалась в распространении партией и правительством своей идеологической политики в обществе.

Следующим шагом стала нативизация языка. Главной проблемой после отмены использования китайских иероглифов стала «кореизация» словарного запаса. Сино-корейские и иностранные слова были отброшены и заменены на родные корейские переводы. Однако, нельзя считать, что сино-корейские слова исчезли в Северной Корее. Также можно усомниться в степени успеха языковой политики в нативизации. Китайско-корейские слова, которые существовали в Южной Корее, были заменены на родные слова в Северной Корее, некоторые южнокорейские родные слова превратились в китайско-корейские слова на севере. Это неизбежно, что большое количество сино-корейских слов должны быть сохранены в северокорейском языке. Некоторые китайско-корейские слова имеют одинаковое значение, но разные формы на юге и севере. В примере ниже северокорейское слово *друг* **동무** до разделения использовалось и на Юге. Однако после разделения северокорейцы стали использовать это слово как перевод русского слова «товарищ». Это значение распространилось и на Юге, после чего вышло из употребления: **친구** – **동무** (друг).

На основе всего вышесказанного можно прийти к следующему выводу: для двух корейских государств очевидны дивергентные тенденции в языке. Всему этому свидетельствуют различные факторы. Основным из них является ведение двумя странами совершенной разной и поляризованной политики, которая, в свою очередь, отражается на развитии и будущем языка. Уже сейчас из-за стремления Северной Кореи к сохранению и популяризации «культурного» корейского языка, введению новых, отражающих потребности социалистического строя, слов, а также ведению консервативной политики, мы можем наблюдать увеличение разрыва меж двумя странами.

В статье также были проанализированы внешние факторы, влияющие на дивергенцию языка. Одним из таких факторов стало заимствование слов. Дивергенция произошла из-за длительных контактов с разными языками: Южная Корея – английский язык, Северная Корея – русский язык.

Также был поставлен вопрос о влиянии политической и социальной сфер на лингвистическую дивергенцию. Поляризованная политика, как упоминалось выше, стала одной из причин расхождения единого языка. Создание новых слов для выражения политических идей и системы, национализация заимствованных слов, исключение из словарей выражений, относящихся к другой идеологии. Все это мешает взаимопониманию между носителями корейского языка на севере и юге полуострова.

Не менее важным фактором дивергенции корейского языка в целом следует отметить развитие «современного Сеульского» языка. Данное явление также негативно сказывается на сложившейся ситуации. Республика Корея под воздействием глобалистического феномена,

получившей свое начало в регионе со второй половины прошлого столетия, а также последствий японской, а затем и американской оккупаций, не могла не перенять часть культуры этих стран. Было бы нецелесообразно предполагать, что процессы, заложенные в 20 веке, утихнут и останутся в прошлом. На данный момент «современная Сеульская» речь продолжает свое развитие, а перечисленные проходящие процессы только способствуют этому. К примеру, увеличивающийся поток заимствованных из английского языка слов, получивший название «конглиш».

Если Корея не объединится в будущем и не будут разработаны и осуществлены меры по сближению двух вариантов корейского языка, то продолжат углубляться различия в фонетике, орфографии, лексике и на других уровнях. Корейский язык в КНДР на данном этапе можно сравнить с немецким языком в ГДР по своим языковым особенностям, но из-за разных диалектных баз корейский язык в каждом из двух государств имеет больше шансов разделиться на полноценные национальные варианты, а далее – и на самостоятельные языки. Но это уже вопрос времени и политики.

Список литературы:

1. Шевандронова О.М. О некоторых лексических различиях в современном корейском языке КНДР и республики Корея: Вестник СПбГУ. Сер.9, вып. 3, 2009.
2. Jaehoon Yeon. How different is Pyongyang speech from Seoul speech? / L.: BAKS7, 2000 – p. 241.
3. Ho-Min Sohn. Language policies and linguistic divergence in the two Koreas/ USA, Sino-platonic papers (University of Pennsylvania), 1991 – p. 184.
4. Youngsoon Park. Language policy and language education in North Korea/ Seoul, Korea Journal, 1991 – p. 213.
5. North Korea: The politics of regime survival/ edited by Young Whan Kihl, Hong Nack Kim – USA: An East Gate Book, 2005 – p. 392.

ВЫСОКАЯ И НИЗКАЯ ЛЕКСИКА КАК ОСОБЕННОСТЬ ВЕРБАЛЬНОГО ЯЗЫКА ЮРОДИВЫХ

Пронин Алексей Витальевич

студент,

Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева,
РФ, г. Красноярск

Шестернина Евгения Геннадьевна

научный руководитель, ст. преподаватель,

Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева,
РФ, г. Красноярск

В данной статье проанализирован феномен юродства, который затрагивается в романе Е.Г. Водолазкина «Лавр». На сегодняшний день существует множество лингвистических работ о сакральной семиотике, древнерусской и фитонимной лексике в данном произведении, однако вопрос об особенностях языка юродивых остаётся открытым.

Труды отечественных учёных (Белов А.В., Лихачев Д.С., Панченко А.М.), посвящённые изучению юродства, позволяют сделать вывод о том, что вербальный язык юродивых, в отличие от невербального языка, является более развивающейся и динамичной системой. Юродивые, общаясь с людьми, могут гармонично сочетать несколько стилей речи. Так, например, в романе можно увидеть использование разговорной лексики. Когда Арсений приходит в Псков, то юродивый Фома встречает его такими словами: *«Ага, <...> вижу, что ты есть самый настоящий юродивый. Настоящий. У меня, будь покоен, нюх на сей счет первоклассный. Но знаешь ли ты, друже, что каждая часть земли псковской держит одного лишь юродивого?»*. Данная речь наполнена такими разговорными конструкциями, как *«будь покоен»*, *«нюх на сей счет первоклассный»* и *«друже»*. Фома использует разговорный стиль для того, чтобы точно и лаконично объяснить Арсению «правила жизни» в Пскове. Помимо разговорных сочетаний в речи юродивого есть устаревшее слово *«сей»*, которое является указательным местоимением «этот» в современном русском языке.

Продолжая свой монолог, юродивый Фома рассказывает Арсению, что *«там, за Псковой, <...> живет юродивый Карп. <...> Очень достойный человек. Тем не менее по среднему счету раз в месяц мне приходится бить ему морду. Сие происходит в те дни, когда он пересекает реку и приходит в город. Я же, нанося юродивому Карпу кровавые раны, побуждаю его не покидать Запсковье. Твой удел, учу я его, Запсковье. Оно, учти, остается без тебя сиротой, в то время как в моей части города образуется нашего брата избыток. Избыточность же порочна и приводит к духовному опустошению... Явился не запылится!»*. Юродивый в своей речи, помимо разговорных слов, употребляет просторечную лексику (*«бить ему морду»*), древнерусскую лексику (*«сие»*, *«кровавые раны»*), а также использует такие устойчивые сочетания, как *«явился не запылится!»*. Речь Фомы содержит множество языковых стилей. Этот прием автором применяется для того, чтобы показать неоднозначность своего персонажа, который в общении может быть совершенно разным.

Для юродивого смешение низкой и высокой лексики является нормой. Так, например, Фома, увидев Карпа, показывающего кулак, кричит ему: *«Грози, говнюк, грози. <...> Аще же ты zde единожды обрящу, сокрушу без милости твои члены. Яко исчезает дым, исчезнеши»*. В данном примере происходит синтез обценной и церковнославянской лексики. Для Фомы ругательства и брань – это способ эпатажа, который свойственен юродивым [2]. Использование церковнославянской лексики характеризует юродивого как человека, хорошо знающего Священное Писание.

Кроме этого, Фома может выстраивать свою речь в форме духовного наставления, обращаясь к Арсению, он говорит: *«Молись – о ней и о себе. Будь ею и собой одновременно. Бесчинствуй. Быть благочестивым легко и приятно, ты же будь ненавидим. Не давай*

исковским спать: они ленивы и нелюбопытны. Аминь». Данный наказ юродивого содержит четкие правила того, как нужно поступить Арсению. Говоря в высоком стиле, Фома завершает свою речь словом «аминь», которое означает истину всего сказанного.

Кроме всех перечисленных компонентов ещё одной особенностью вербального языка юродивых является глоссолалия. В романе «Лавр» только юродивому Карпу характерна данная черта. Речь его скудна, неразборчива и наполнена низкой лексикой. Он постоянно повторяет своё имя: «Карп, Карп, Карп», когда проходит мимо людей. Если же Карп попадает на Фома на его территории, то он в страхе кричит: «Мог ли я ожидать от сего иных действий?». Предчувствуя собственную смерть, юродивый начинает кричать прохожим на улице: «Кто ми будет спутник до Иерусалима?». Все люди думают, что Карп окончательно сошел с ума, однако это не так. Юродивый в этом случае говорит метафорично и подразумевает под «Иерусалимом» Царство Божье, которое по-другому называют «Небесный Иерусалим».

Самой характерной репрезентативной чертой коммуникативно-речевой тактики юродивых в романе является прямое пророчество, обращение к толпе [1]. Такое пророчество произнёс юродивый Фома перед своей смертью, обращаясь к провожающему его народу: «А теперь пишете. Вас ждет великий мор, но вам поможет раб Божий Арсений, вернувшись из Иерусалима. А потом уйдет и Арсений, ибо ему понадобится покинуть град сей. Вот тогда-то вам придется проявить крепость духа и внутреннюю сосредоточенность. В конце концов, вы сами уже не дети». Данное пророчество – это наставление, как нужно жить людям в ближайшее время.

Таким образом, вербальный язык юродивых сочетает в себе такие стилистические пласты, как разговорная, просторечная, обценная и возвышенная лексика.

Список литературы:

1. Белов А.В. Правда о православных святых. – М.: Наука, 1968. – 169 с.
2. Лихачев Д.С., Панченко А.М. Смеховой мир Древней Руси. – Л.: Наука, 1976. – 204 с.

АДАПТАЦИЯ ИНОЯЗЫЧНЫХ СЛЕНГОВЫХ ЛЕКСЕМ К ГРАММАТИЧЕСКИМ НОРМАМ РУССКОГО ЯЗЫКА

Романенко Ксения Алексеевна

студент,

Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева,
РФ, г. Красноярск

Осетрова Елена Валерьевна

научный руководитель,

д-р. филол. наук, доцент,

Красноярский государственный педагогический университет имени В.П. Астафьева,
РФ, г. Красноярск

Молодежный сленг – это живая и динамичная система, которая является необходимой частью языка. Благодаря своему активному изменению и развитию, он может как стихийно расширять пространство своего функционирования, так и купировать свое присутствие в речи носителей языка. Э.М. Береговская отмечает: «Поток этой лексики никогда не иссякает полностью, он только временами мелеет, а в другие периоды становится полноводным» [2].

Сленгу присуще заимствование слов из других языковых систем. Среди наиболее активных заимствований выделяются англицизмы. К ним, согласно В.Н. Аристовой, относятся слова, которые имели или имеют свой прототип по форме и значению в английском языке; исконные английские слова и имена собственные, ставшие нарицательными; слова английского языка, созданные из элементов других языков, а также произвольно созданные; слова-сокращения, которые подверглись аббревиации в английском языке [1].

Заимствованный иноязычный материал не переходит в русский язык в чистом виде. Все англицизмы в большей или меньшей степени приспособляются к нуждам носителей русского языка, в том числе российских интернет-пользователей, и творчески обрабатываются ими.

Объектом наблюдения в данной работе стали 15 наиболее употребительных иноязычных лексем и их дериваты, которые активно обращаются в комментариях молодёжных социальных сетей (всего 225 контекстов). Все слова были проанализированы с точки зрения частеречной принадлежности, что позволяет говорить об их грамматической классификации.

Абсолютно все **имена существительные** освоены русским языком, что доказывает наличие у каждого морфологической парадигмы: все они изменяются по падежам, по родам, а некоторые и по числам; ср.: *стать абьюзером, хейтером, токсиком; не понимать рофлов; осуждать крипов и стэнов; втюриться в краша; бороться с кибербуллингом, хейтом и абьюзом; не поддаваться шеймингу; быть всегда на флексе; вызывать чувство кринжа; наслаждаться клубным вайбом.*

Среди приведённых англицизмов есть такие, которые не имеют форму множественного числа; их называют существительными *singularia tantum*. В нашем случае они обозначают отвлечённые (абстрактные) понятия: *хейт / хейтерство, абьюз, кибербуллинг, кринж, шейминг, вайб и флекс.*

Практически все сленгизмы «узнаваемы», то есть в русском языке имеют фонетический состав, близкий по звучанию к английским «первоисточникам». Такой способ заимствования называется транскрипцией. Однако слово *кибербуллинг* (англ. *cyberbulling*) образовано посредством транслитерации – воспроизведения буквенного состава иностранного слова на языке перевода, а *хейтерство* и *крипта* – суффиксальным способом.

Рассмотренные **глаголы** так же, как и существительные, включены в морфологическую систему. Они изменяются по лицу и числу, времени и наклонению, а в прошедшем времени – и по роду; ср.: *я чекаю, рофлю и стэню; ты кринжуешь, кибербуллишь и шеймишь; он хейтит, чиллит/чилит и флексит; мы абьюзим, форсим и вкрашиваемся.*

Образуются эти глаголы чаще всего суффиксальным способом: *кринж-и-ть*, *кринж-а-ну-ть*, *абьюз-и-ть*, *кибербулл-и-ть*, *форс-и-ть*, *шейм-и-ть*, *чек-а-ть*, *хейт-и-ть*, *рофл-и-ть*, *чилл-и-ть*, *стэн-и-ть*, *флекс-и-ть*. Глагол *в-краш-и-ть-ся* имеет следующую словообразовательную цепочку: *краш* – *в-краш-и-ть* (кого-то в себя), – а также образует форму рефлексива *в-краш-и-ть-ся* (самому в кого-то). По классификации Л.П. Крысина эти англицизмы являются гибридами, так как к их иностранным корням добавлены русские суффиксы, приставки и окончания [3].

В процессе исследования выявлены лишь четыре **имени прилагательных**: *хейтер-ск-ий*, *кринж-ов-ый*, *абьюз-ив-н-ый*, *крип-ов-ый*. Данные прилагательные склоняются по роду, числу и падежу и образованы с помощью суффиксального способа. Как видно, они составляют словообразовательную и морфологическую периферию сленговых заимствований.

От ряда прилагательных образуются **наречия**: *кринжово*, *крипово*.

Несмотря на то, что слово *рофл* мы отнесли к существительным (имеет значение ‘шутка’), оно используется и в функции **звукоподражания**, которое заменяет русскоязычный аналог смеховой реакции *ха-ха-ха*. Обратимся к интернет-переписке:

– *Я сегодня упал на улице три раза!*

– *Рофл!* (= ‘хахаха’)

Таким образом, в молодежном сленге англицизмы, хотя и остаются узнаваемыми, они активно адаптируются в языке-реципиенте, в данном случае в русском языке: перенимают морфологические формы и категории тех частей речи, к которым оказываются «приписаны», исходя из контекстов употребления.

Список литературы:

1. Аристова В.М. Англо-русские языковые контакты: (Англицизмы в рус. яз.). – Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1978. – 151 с.
2. Береговская Э.М. Молодежный сленг: формирование и функционирование // Вопросы языкознания. – 1996. – № 3. – С. 32–41.
3. Крысин Л.П. К определению терминов «заимствование» и «заимствованное слово» // Развитие словарного состава современного русского языка. – М.: Наука, 1965. – С. 103–117.

СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЗАПРЕТА В РУССКОМ И ИНГУШСКОМ ЯЗЫКАХ

Хашиева Ириза Юсуповна

*студент,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас*

Тариева Лилия Увайсовна

*научный руководитель,
д-р. филол. наук, доцент кафедры русского языка,
Ингушский государственный университет,
РФ, г. Магас*

STRUCTURAL AND SEMANTIC ASPECT OF PROHIBITION IN RUSSIAN AND INGUSH LANGUAGES

Аннотация. В статье рассматриваются различные виды семантического запрета, свойственные эргативному ингушскому и номинативному русскому языкам. Запрет в каждом из исследуемых языков имеет свою структурную представленность.

Abstract. The article considers various types of semantic prohibition inherent in ergative Ingush and nominative Russian. The prohibition in each of the studied languages has its own structural representation.

Ключевые слова: запрет, запрет-регулятив, запрет-превентив, запрет-констатив и запрет-корректив.

Keywords: ban, ban-regulatory, ban-preventive, ban-constative and ban-corrective.

Категория запрета свойственна языкам различных стратегий. Структура и семантика запрета в двух неродственных языках неоднозначно выражена, представлена на различных уровнях структуры языка.

Объектом исследования в данной статье является структура и семантика запрета в русском и ингушском языках.

Цель данной статьи заключается в структурно-семантическом выражении категории запрета в разноструктурных языках. В связи с данной целью предполагается решение следующих **задач:**

- 1) рассмотреть структуру представления запрета в двух неродственных языках;
- 2) исследовать семантику запрета русского и ингушского языков;

Основным методом исследования в данной статье является сравнительно-сопоставительный метод. Кроме того, использованы элементы описательного метода и приемы компонентного анализа.

Категории запрета посвящены работы отечественных лингвистов: Е.И. Беляевой (1992), В.И. Карасик (2002), И.Б. Шатуновского (2000), Е.А. Шмелевой (1990).

Категория запрета в разноструктурных языках функциональна в коммуникативной ситуации диалогического режима прежде всего. Диалогический режим предполагает участие в коммуникативном акте адресанта и адресата, по отношению к которым функционирует сам запрет как языковая категория [1, с. 168].

Выделяются следующие типы запрета: запрет-регулятив, запрет-превентив, запрет-констатив и запрет-корректив.

Запрет-регулятив в русском и ингушском языках выполняет регулятивную функцию. Данная функция языка позволяет говорящему непосредственно воздействовать на адресата: «Воздействие на человека прямо и косвенно связано с контролем поведения человека. Контроль – центральное понятие социологии в интерпретации Дж. Гиббса – определяется как поведение человека, влияющее на желательные изменения в объекте, одушевленном и неодушевленном, наблюдаемом и ненаблюдаемом» [2, 127]. Например:

1. *Руками не трогать!* ‘Кулгаш ма детта!’
2. *Не входить!* ‘Чувала йиш яц!’
3. *Не шуметь!* ‘Г1ар ма е!’

В приведенных примерах в русском варианте использована отрицательная частица *не*. В ингушских иллюстрация в первом примере запрет выражен посредством запретной частица *ма*. Во втором – запрет представлен лексемой с семантикой запрета.

Превентив, являясь семантическим типом побуждения, становится объектом особого внимания. Запрет-превентив в разносистемных языках принципиально отличается от «чистого» превентива (предупреждения) [3, с. 320].

Главным грамматическим показателем глагольного превентива является его совершенный вид. Глагольный запрет-превентив может быть выражен формами как совершенного, так и несовершенного вида. Воздействуя на эмоционально-волеву сферу адресата, адресант, прежде всего, осуществляет запрет, направленный на предупреждение нежелательных / негативных последствий.

Таким образом, функция запрещения предшествует функции предупреждения. Например:

4. *Не шумите!* ‘Г1ар ма е!’
5. *Не иди туда* ‘Ма г1олахь цига’.
6. *Не говори так* ‘Ма ала иштга’.
7. *Не ругай его* ‘Дов ма де цунна’.

В обоих примерах превентивного запрета употреблена частица *не* в русском и частица *ма* – в ингушском. Однако, категория запрета в обоих исследуемых языках может быть представлена лексемой, запрещающей то или иное действие.

Запрет-констатив соответствует общеустановленной или этической норме, указывает на общеизвестный факт или знание определенного круга лиц и реализуется адресантом в интересах адресата с целью предотвращения нежелательного для адресата результата действия.

С одной стороны, выражение нормы, правила, общеизвестного запрещаемого факта сводит запрет-констатив к запрету-регулятиву. Однако разница между ними заключается в том, что при запрете-констативе говорящий, являясь конкретным лицом, регулирует не общественные отношения, а соразмеряет свою позицию с позицией конкретного адресата и оценивает эту позицию [4, с. 67]. Например:

8. *Нельзя входить!* ‘Чувала йишяц!’
9. *Не положено так ходить* ‘Иштталелайишяц’.

Запрет-корректив – это такой тип языкового запрета, назначение которого состоит в побуждении адресата к прекращению или видоизменению совершающегося или уже совершившегося речевого / неречевого действия. Запрет-корректив выражается в межличностном или групповом устно-речевом общении при контактном способе взаимодействия коммуникантов, он зависит от ситуации, как правило, эксплицитен либо имплицитен, но оба вида экспрессивны:

10. *Не..., не....нееет!* ‘Ма..., ма.... Ааааа!’

Данный вид запрета уместен в ситуации, где взрослый запрещает ребенку то или иное действие, которое тот намерен выполнить.

Корректировка действия адресантом является реакцией на те или иные действия адресата, следовательно, участники речевого акта максимально приближены друг к другу. Адресант запрета-корректива занимает сильную коммуникативную позицию, он берет на себя право запрещать в том случае, если действия адресата не отвечают интересам одной из сторон или не соответствуют коммуникативной ситуации. Например:

11. *Ты не пойдешь туда!* ‘Г1ургвац (яц) хьо цига!’

Таким образом, можно сделать вывод, что запрет в русском языке может быть выражен, прежде всего, с помощью частицы *не*, либо предикативов «нельзя» и «не положено». В ингушском языке запрет выражается посредством частицы *ма*, либо аффикса *-ац*.

Список литературы:

1. Беляева Е.И. Грамматика и прагматика побуждения: английский язык / Е.И. Беляева. - Воронеж, 1992. – 168 с.
2. Карасик В.И. Язык социального статуса / В.И. Карасик. - М., 2002. – 333 с.
3. Шатуновский И.Б. Речевые акты разрешения и запрещения в русском языке / И.Б. Шатуновский // Логический анализ языка: Языки этики. - М., 2000. – с. 319 - 325.
4. Шмелева Е.А. Разрешение и запрещение как побудительные речевые акты / Е.А. Шмелева // Функционально-типологические аспекты анализа императива. В 2 ч. Ч. 2. Семантика и прагматика повелительных предложений. - М., 1990. – с. 66 - 71.

РУБРИКА

«ХИМИЯ»

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СИНТЕЗА МЕТАНОЛА
ИЗ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА**Вафин Разиль Рашитович**

магистрант,

Уфимский государственный нефтяной технический университет,

РФ, г. Уфа

Шириязданов Ришат Рифкатович

научный руководитель,

д-р. тех. наук, проф.,

Уфимский государственный нефтяной технический университет,

РФ, г. Уфа

Влияние парникового эффекта на окружающую среду является мировой проблемой. Оно связано с огромными выбросами углекислого газа в атмосферу.

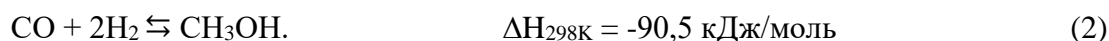
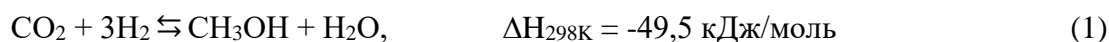
Существует несколько способов уменьшения выбросов диоксида углерода в атмосферу:

- переход от углеродных видов топлива к безуглеродным;
- улавливание и хранение диоксида углерода;
- переработка диоксида углерода до ценных веществ.

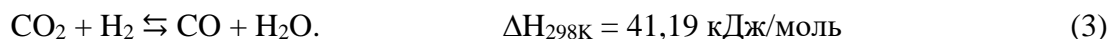
Конверсия углекислого газа рассматривается как дополнительный вариант к хорошо известным стратегиям улавливания, связывания и хранения для сокращения атмосферного CO_2 . Этот подход привлекателен в отношении стратегии, поскольку CO_2 может быть преобразован в ценное химическое вещество. Таковыми являются диметиловый эфир, метанол и др. Среди имеющихся вариантов метанол является наиболее выгодным вариантом, который может быть получен в результате гидрирования CO_2 и использован для использования как топливо или в качестве посредника в производстве других соединений [4].

В процессе гидрирования CO_2 основными реакциями являются [2]:

Образование метанола:



Побочной реакцией является реакция водяного газа:



Конверсия CO_2 в полезные химические вещества может осуществляться гомогенными, гетерогенными и ферментативными каталитическими системами. Гомогенные катализаторы обычно обладают более высокой активностью, но гетерогенные катализаторы имеют то преимущество, что они проще с точки зрения конструкции реактора, разделения, обработки, стабильности и возможности повторного использования катализатора [1]. Поэтому было отдано предпочтение преобразованию CO_2 в метанол с использованием гетерогенных катализаторов. В качестве катализаторов процесса в основном используются медносодержащие катализаторы.

Процесс синтеза моделируется как классический процесс синтеза метанола из синтез-газа. Однако в исследовании вместо обычного сырья принимается смесь углекислого газа и водорода. Используемым катализатором принимается разработанный китайскими учеными, волокнистый катализатор Cu/Zn/Al/Zr.

Моделирование проводится с использованием программы Aspen Plus V8.8. В качестве пакета свойств использовался пакет SRK (Soave-Redlich-Kwong). Метод свойств SRK позволяет моделировать процессы, в которых смесь неполярных (например, CO₂) и полярных (такие как вода) соединений эксплуатируются при высоких температурах и давлениях, с высокой точностью.

В качестве реактора рассматривается изотермический трубчатый реактор синтеза метанола с неподвижным слоем катализатора, охлаждаемый внешним потоком воды. В модели реактора рассматриваются три основные реакции, протекающие при синтезе метанола. Эти реакции – гидрирование CO₂, гидрирование CO и реакция водяного газа.

Рабочими температурой и давлением были определены как 250 °С и 5 МПа. Следующие скорости реакции для используемого катализатора применяются в качестве входных данных для реакторного блока: гидрирование CO₂: 0.099, реакция водяного газа: 0.087 и гидрирования CO: 1. Таким образом, конверсия CO₂ (за один проход) составляет 17,7 %, что практически соответствует в исследовании [1]. Разница зависит от выбора катализатора и оборудования, а также от другой оптимизации процесса. Весь монооксид углерода, образующийся в реакции водяного газа, гидрируется в следующей реакции, так как не должно быть образования CO в процессе.

Водород и углекислый газ вводятся в реактор в молярном соотношении H₂:CO₂ = 3:1, что соответствует литературным данным для получения эффективных коэффициентов конверсии [3]. На рисунке 1 приведена схема процесса синтеза метанола.

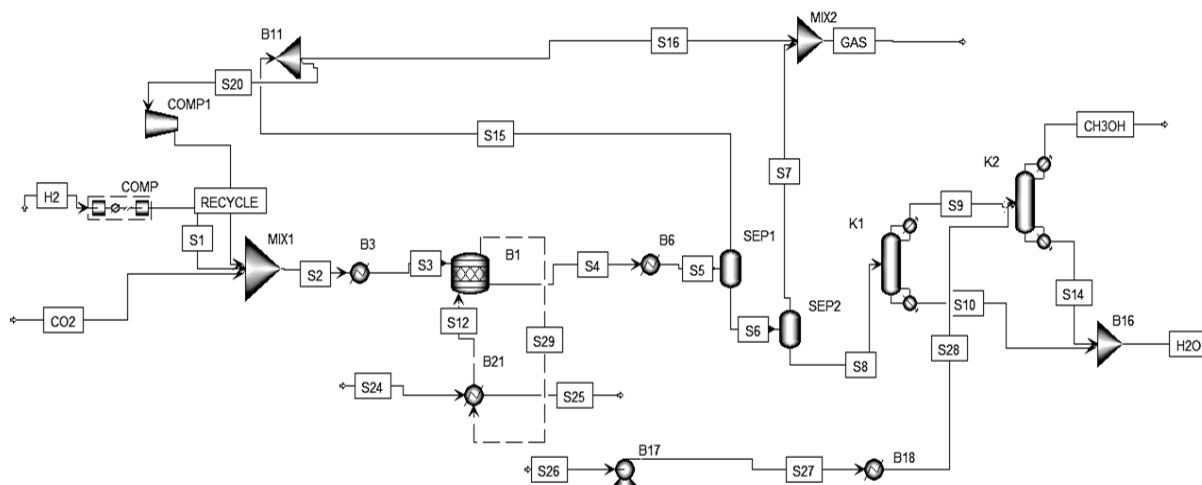


Рисунок 1. Схема процесса синтеза метанола

Далее в таблице 1 представлен материальный баланс процесса.

Таблица 1.

Материальный баланс процесса

Сырье	Расход, т/ч	Продукты	Расход, т/ч
CO ₂	39,72	CH ₃ OH	21,25
H ₂	5,07	Газ на продувку	42,42
Вода на стрипинг	30	Отработанная вода	11,12
Итого	74,79	Итого	74,79

В результате исследования были определены зависимости выхода целевого продукта от режимных параметров, таких как температура и давление реактора, соотношение $\text{H}_2:\text{CO}_2$ и объемная скорость подачи сырья (ОСПС).

Увеличение температуры процесса в реакторе увеличивает выход метанола, и максимальный выход составляет 17,7% при температуре 250 °С. Дальнейшее увеличение снижает выход продукта. Это связано с равновесием гидрирования CO_2 . Повышение давления также увеличивает выход метанола в процессе, однако оно ограничивается аппаратным оформлением процесса. Соотношение $\text{H}_2:\text{CO}_2$ также повышает выход продукта, однако ограничивается производительностью процесса и ОСПС. Повышение ОСПС снижает выход метанола при температуре 200 °С. Повышение ОСПС при температуре 250 °С до 10 ч^{-1} незначительно снижает выход метанола, однако дальнейшее повышение ОСПС приводит к сильному снижению выхода.

Были выявлены оптимальные параметры процесса – температура 250 °С, давление 5 МПа, соотношение $\text{H}_2:\text{CO}_2 = 3$, ОСПС = 8 ч^{-1} .

Список литературы:

1. An X. A Cu/Zn/Al/Zr fibrous catalyst that is an improved CO_2 hydrogenation to methanol catalyst / X. An, J. Li, Y. Zuo, Q. Zhang, D. Wang, and J. Wang // Catal. Letters.– 2007.
2. Jadhav S.G. Catalytic carbon dioxide hydrogenation to methanol: A review of recent studies / S.G. Jadhav, P.D. Vaidya, B.M. Bhanage, J.B. Joshi // Chem. Eng. Res. Des., – 2014.
3. Kiss A.A. Novel efficient process for methanol synthesis by CO_2 hydrogenation / A.A. Kiss, J.J. Pragt, H.J. Vos, G. Bargeman, M.T. de Groot // Chem. Eng. J. – 2016.
4. Song C. Global challenges and strategies for control, conversion and utilization of CO_2 for sustainable development involving energy, catalysis, adsorption and chemical processing/ C. Song // Catal. Today – 2006.

ИЗУЧЕНИЕ СОРБЦИИ ИОНОВ МЕДИ И ЦИНКА НА ПРИРОДНОЙ И МОДИФИЦИРОВАННОЙ ГЛИНЕ

Гайсина Резеда Камильевна

студент,
Оренбургский государственный университет,
РФ, г. Оренбург

Башкатова Виктория Сергеевна

студент,
Оренбургский государственный университет
РФ, г. Оренбург

Осипова Елена Александровна

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

Аннотация. В статье рассмотрено применение природных глинистых минералов в качестве адсорбентов для сорбции тяжелых металлов. Представлены результаты исследований их сорбционной способности по отношению к ионам меди и цинка. Рассмотрен кислотный способ модификации природных глинистых минералов с целью изменения их сорбционной активности. Установлены зависимости величин сорбции от pH. Исследованы адсорбционные модели Ленгмюра и Фрейндлиха.

Ключевые слова: бентонит, монтмориллонит, глины, тяжелые металлы, модификация, сорбция.

Введение

Очистка сточных вод предприятий от тяжелых металлов является одной из главных экологических задач. Преобладающими источниками загрязнения вод являются химические, гальванические и металлургические предприятия. В последние годы увеличиваются сбросы сточных вод промышленных объектов, поэтому технология очистки вод играет значительную роль для человечества [1].

К основным физико-химическим способам очистки сточных вод, подразумевающих собой удаление из них растворенных органических и неорганических веществ, относят:

- коагуляцию;
- экстракцию;
- сорбцию;
- флотацию;
- ионный обмен;
- диализ и др.

Наиболее эффективным методом является сорбционный. Достоинствами данного способа считаются: высокая степень очистки, простота конструкции, хорошая управляемость процессом, отсутствие повторного загрязнения и безопасность.

На данный момент для очистки вод от вредных примесей и ионов тяжелых металлов все чаще используются глинистые минералы. Их широкое применение можно объяснить тем, что они обладают высокой сорбционной активностью, существенной емкостью, химической стойкостью, избирательностью и доступностью [2].

Поглотительная способность природных глинистых пород ограничена и до конца не изучена, поэтому их использование в качестве сорбентов осуществлено не в полной мере.

Однако глинистые минералы, обладающие вышеперечисленными свойствами, устанавливающими повышенную адсорбционную способность, указывают на присутствие большого потенциала глин для использования в качестве высокоэффективных сорбентов. Неоднократные исследования монтмориллонит содержащих глин свидетельствуют о возможности их активации и модифицирования путем физического или химического воздействия, которые приводят к изменению адсорбционной емкости. Изменяя условия процесса модифицирования и активации можно получить разные сорбционные материалы с оптимальными характеристиками.

Материалы и методы исследования

В исследовании использовали бентонитовая глина Зырянского месторождения и монтмориллонитовая глина Южно-Оренбургского месторождения.

Средний химический состав бентонитовой и монтмориллонитовой глины представлен в таблице 1[3,4].

Таблица 1.

Химический состав бентонитов и монтмориллонитов

Компонент	Содержание	
	Монтмориллонит	Бентонит
SiO ₂	55,9	57,37
TiO ₂	0,86	0,15
Al ₂ O ₃	18,63	19,40
Fe ₂ O ₃	9,51	5,97
FeO	-	0,94
CaO	0,72	1,81
MgO	2,05	3,01
K ₂ O	3,24	1,03
P ₂ O ₅	-	0,04
Na ₂ O	1,9	0,78
SO ₃ ²⁻	-	0,10
Ппп	7,08	9,4
Всего	99,89	100

Экспериментальная часть

Объектами исследований являлись: природная бентонитовая и монтмориллонитовая глины, Зырянского и Южно-Оренбургского месторождения соответственно, и их модифицированные образцы, модельные растворы ТМ.

Для приготовления растворов, содержащих ионы металлов, взяты твердые реактивы CuSO₄·5H₂O (ч.д.а) и ZnSO₄·10 H₂O (ч.д.а).

Для модифицирования глины обрабатывали соляной кислотой различных концентраций (0,2 М; 2 М; 4 М) при температуре 88 °С течении двух часов. После глины остужали, промывали несколько раз дистиллированной водой до отрицательной реакции на Cl⁻. Затем высушивали в течении 12 часов при комнатной температуры, потом в течении 12 часов – при температуре 65 °С до воздушно-сухого состояния [5].

Сорбцию тяжелых металлов из модельных растворов осуществляли при постоянном встряхивании в статическом режиме. Для этого в конические колбы вносили навески сорбентов, растворы с заданными концентрациями сорбатов, выдерживали при перемешивании на колбовстряхивателе при определенном рН. Для поддержания определенной рН использовали растворы аммиака и серной кислоты. рН раствора при сорбции контролировали с

помощью лабораторного иономера И-160-М. Степень сорбционного извлечения (%) определяли по уменьшению содержания ионов металлов до и после сорбции, остаточные концентрации ионов меди и цинка определяли с помощью фотометрических определений с аммиаком и сульфарсазеном соответственно.

Результаты

Установлено, что модифицирование методом кислотной обработки увеличивает сорбционную способность природных глин, так как происходит образование пор в результате растворения полуторных оксидов.

Была исследована зависимость процесса сорбции на глинах при различных рН.

Зависимости степени извлечения сорбции от рН раствора представлены на рисунке 1.

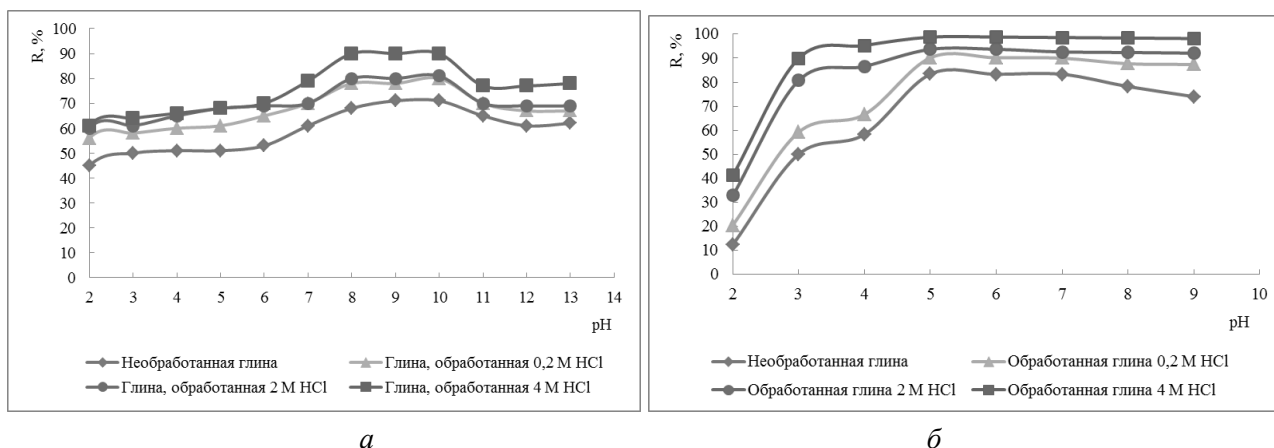


Рисунок 1. Зависимости степени извлечения ионов меди от рН бентонитовой глины (а) и ионов цинка на монтмориллонитовой глине (б)

Наибольшее извлечение ионов тяжелых металлов происходит при использовании глин, обработанных 4 М HCl: Cu^{2+} – при рН 6 и составляет 90 %, так как в промежутке рН от 5 до 6 наблюдается адсорбция меди без ее осаждения в виде гидроксида, а Zn^{2+} – при рН 5 и составляет 98,8 %, в связи с тем, что при рН от 5 до 7 цинк находится в ионном состоянии.

По результатам исследования были построены изотермы адсорбции ионов меди и ионов цинка на природной и модифицированной бентонитовой и монтмориллонитовой глинах соответственно (рисунок 2). Вид изотерм адсорбции демонстрируют процесс мономолекулярной адсорбции. Они отражают степень сродства ионов металлов к сорбентам. По изотермам адсорбции определяются некоторые характеристики процесса.

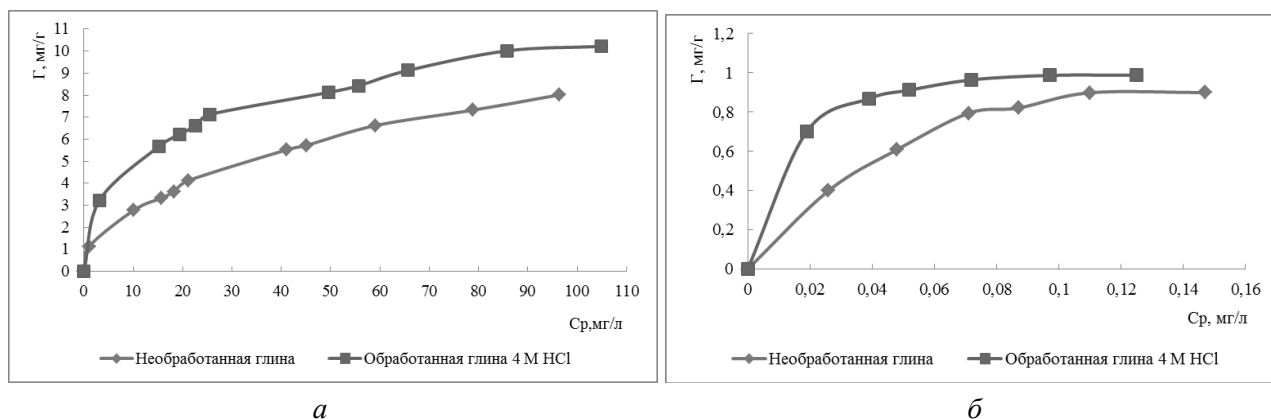


Рисунок 2. Изотермы адсорбции ионов меди на бентонитовой глине (а) и ионов цинка на монтмориллонитовой глине (б)

С помощью уравнения Ленгмюра обработали изотермы адсорбции:

$$\Gamma = \Gamma_{\infty} \frac{K_L \cdot C_p}{1 + K_L \cdot C_p},$$

в линейной форме:

$$\frac{C_p}{\Gamma} = \frac{1}{\Gamma_{\infty} \cdot K_L} + \frac{C_p}{\Gamma_{\infty}},$$

где: Γ – величина адсорбции, мг/г;
 Γ_{∞} – предельная величина адсорбции, мг/г;
 K_L – константа адсорбционного равновесия;
 C_p – равновесная концентрация, мг/л.

По линейным изотермам Ленгмюра (рисунок 3) графически определили следующие параметры: Γ_{∞} (предельная величина адсорбции) и K_L (константа адсорбционного равновесия). Результаты представлены в таблице 2.

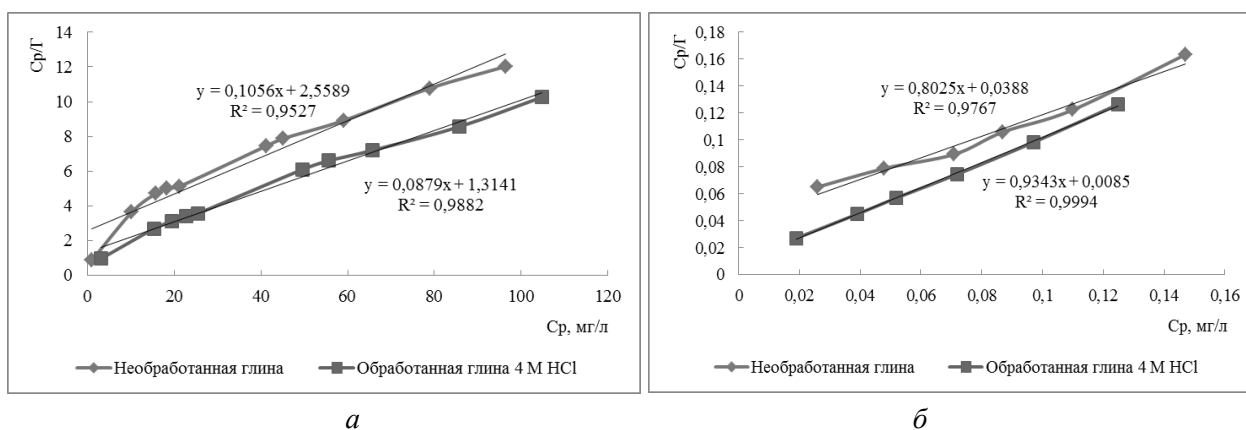


Рисунок 3. Изотермы адсорбции в линейных координатах уравнения Ленгмюра ионов меди на бентонитовой глине (а) и ионов цинка на монтмориллонитовой глине (б)

Полученные данные говорят о том, что чем больше значения констант адсорбционного равновесия, тем сильнее проявляются взаимодействия между адсорбентами и адсорбатами.

Для расчетов также используется уравнение Фрейндлиха [6–7]:

$$\Gamma = K_F \cdot C_p^{1/n},$$

где: Γ – величина адсорбции, мг/г;
 C_p – равновесная концентрация, мг/л;
 K_F – константа, равная емкости адсорбента при остаточной концентрации ионов металлов в растворе, равной единице;
 n – константа, характеризующая кривизну изотермы в начальной области концентраций [4, 5].

Линейные формы изотерм адсорбции Фрейндлиха представлены на рисунке 4, а результаты расчета констант уравнения Фрейндлиха – в таблице 2.

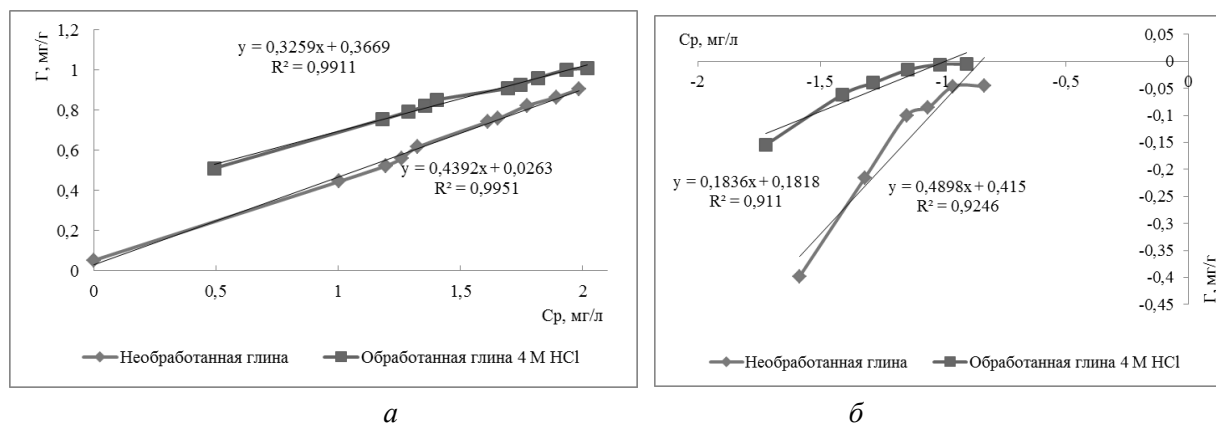


Рисунок 4. Изотермы адсорбции в линейных координатах уравнения Фрейндлиха ионов меди на бентонитовой глине (а) и ионов цинка на монтмориллонитовой глине (б)

Таблица 2.

Параметры адсорбции ионов меди и цинка на бентонитовой и монтмориллонитовой глинах

Название глины	Форма глины	Модель Ленгмюра			Модель Фрейндлиха		
		Г _∞ , мг/г	KL	R ²	KF	N	R ²
Бентонитовая глина (извлечение Cu ²⁺)	природная форма	10,05	14,45	0,9882	1,89	2,2	0,9951
	Н-форма	11,76	15,56	0,9527	1,25	4,03	0,9911
Монтмориллонитовая глина (извлечение Zn ²⁺)	Природная форма	1,14	13,42	0,9767	1,21	2,33	0,9246
	Н-форма	1,33	79,09	0,9994	1,54	4	0,911

Благодаря константам уравнения Фрейндлиха можно проводить сравнение активности адсорбционного материала по отношению к тяжелым металлам в различных формах. Из полученных результатов следует, что бентонитовая и монтмориллонитовая глины, которые содержат монтмориллонит в Н-форме, являются более активными, чем природная.

Заключение

По результатам исследований установлено, что модифицирование методом кислотной обработки увеличивает сорбционную способность природных глин, это можно объяснить тем, что происходит образование пор в результате растворения полуторных оксидов. Также можно сделать вывод, что глины, обработанные именно 4 М соляной кислотой, обладают более высокими адсорбционными характеристиками по отношению к ионам меди и цинка чем их природные формы.

Наиболее эффективной кислотностью для изучения процесса сорбции меди на бентоните является рН=6, а для сорбции цинка на монтмориллоните - рН=5.

Изотермы адсорбции цинка и меди хорошо описываются моделями Ленгмюра и Фрейндлиха.

Бентонитовая и монтмориллонитовая глины представляют собой наиболее перспективными природными адсорбентами для извлечения ионов меди и цинка из водных растворов.

Список литературы:

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году», 2014. – 463 с.

2. Рамазанов А.Ш. Кинетика и термодинамика сорбции ионов тяжелых металлов на монтмориллонит содержащей глине / А.Ш. Рамазанов, Г.К. Есмаил, Д.А. Свешникова // Сорбционные и хроматографические процессы. – 2015. – Т. 15, – Вып. 5. – С. 672-682.
3. Каныгина О.Н. К вопросу о сорбционной очистке воды монтмориллонит содержащей глиной / О.Н. Каныгина [и др.] // Вестник ОГУ. – 2014. – № 9(170). – С. 160-163.
4. Костин А.В. Особенности сорбции ионов никеля и меди на бентонитовой глине Зырянского месторождения Курганской области / А.В. Костин [и др.] // Вестник ЮУрГУ. Серия: Химия. – 2009. – № 12. – С. 37-41.
5. Мосталыгина Л.В. Кислотная активация бентонитовой глины / Л.В. Мосталыгина, Е.А. Чернова, О.И. Бухтояров // Вестник ЮУрГУ. Серия: Химия. – 2012. – № 24. – С. 57-61.
6. Пимнева Л.А. Снижение содержания ионов цинка в природных водах глиной, содержащей монтмориллонит / Л.А. Пимнева, Д.О. Рогов, К.А. Ларионова // Успехи современного естествознания. – 2020. – № 4. – С. 135-139.
7. Марков В.Ф. Коллоидная химия: примеры и задачи / В.Ф. Марков, [и др.]. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. – С. 188. ISBN 978-5-7996-1435-5.

РУБРИКА
«ЭКОНОМИКА»

ФАКТОРИНГ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Бабанова Александра Сергеевна

магистрант,

НОЧУ ВО «Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,

РФ, г. Москва

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современных непростых экономических условиях, для которых характерен высокий уровень конкуренции, бизнес-единицы подвержены многочисленным финансово-экономическим рискам, что, в свою очередь, требует непрерывного мониторинга ситуации, а также применения соответствующих методов и инструментов управления рисками, одним из которых выступает факторинг.

Факторинг – это финансирование под уступку денежного требования (п. 1 ст. 824 ГК РФ), при котором банк или специализированная компания приобретают денежные требования на должника и сами взыскивают долг в пользу кредитора (продавца) за определенное вознаграждение. Факторинг также иногда называют кредитованием продаж поставщика.

В условиях роста дебиторской задолженности предприятий такой финансовый инструмент как факторинг является эффективным способом ее взыскания. Это позволяет предприятию не отвлекать денежные средства их оборота, вовремя гасить задолженность перед поставщиками, тем самым повышая эффективность своей деятельности.

Отметим, что в практике хозяйствования отечественных предприятий факторинг недостаточно распространен, однако на западе данный инструмент является довольно популярным способом финансирования и управления дебиторской задолженностью.

В настоящее время существуют два варианта движения денежных потоков торгово-производственной компании, показанные на рисунке 1.

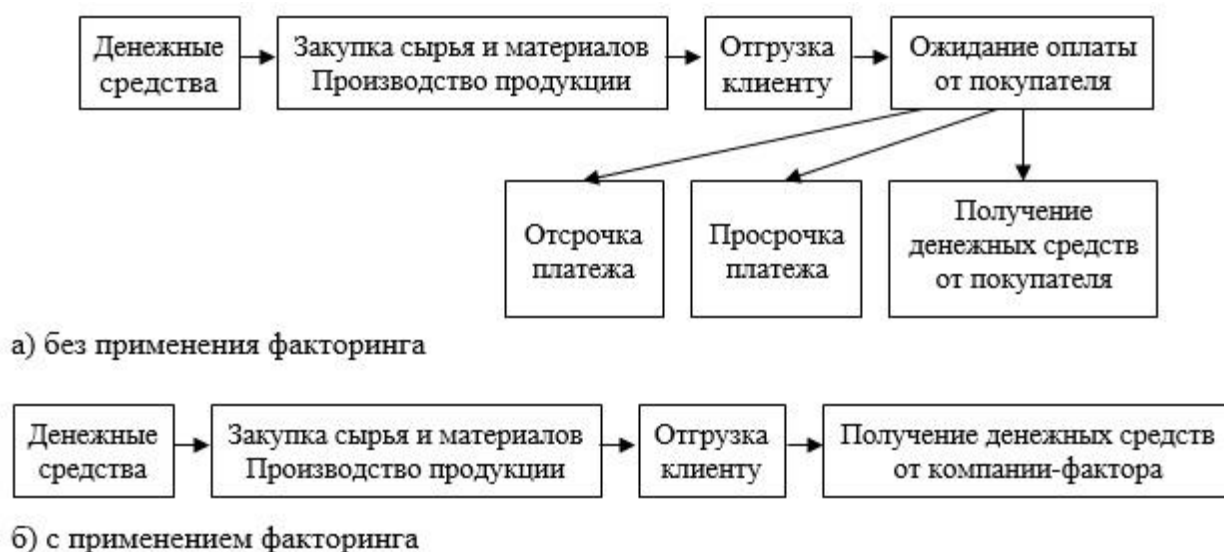


Рисунок 1. Движение денежных потоков предприятия

Для тех компаний, которые хотят не просто повысить качество дебиторской задолженности, но и заставить ее «работать», существует факторинг. Дебиторская задолженность компании является обеспечением финансирования, которое выплачивает Фактор, который превращает дебиторскую задолженность из балласта на балансе предприятия в инструмент для развития бизнеса. Получая финансирование от Фактора, компания вкладывает деньги в закупки и производство [3, с. 212].

На российском рынке под видом факторинга предлагаются, как правило, следующих два продукта: 1) финансирование под уступку прав денежных требований (беззалоговое кредитование); 2) передача процесса управления дебиторской задолженностью хозяйствующего субъекта на аутсорсинг факторинговой компании с целью минимизации рисков ликвидности и кредитных рисков, а также с целью решения проблемы нехватки оборотного капитала.

С точки зрения экспертов, в силу неразделенности этих двух продуктов возникает путаница в понятиях, а это, в свою очередь, тормозит развитие рынка факторинговых услуг. Ведь в случае, когда предприятию нужно переложить риски неплатежеспособности дебиторов и получить финансирование взамен на права требования к дебиторам, ей необходим факторинг в классическом его понимании. В кредитовании же под дебиторскую задолженность нуждается то предприятие, которое развивается настолько быстро, что ему недостает кредитных ресурсов (либо они недоступны в силу исчерпанного лимита).

Факторинг позволяет компании передать на аутсорсинг решение целого ряда задач, заниматься которыми самостоятельно дорого либо невозможно из-за недостатка ресурсов, что особенно актуально для предприятий среднего бизнеса. Факторинг в классическом смысле сейчас предлагает не более десятка банков и специализированных факторинговых компаний. Финансированием под уступку денежных требований, то есть тем, что понимает под факторингом российское законодательство и Банк России, занимается гораздо больше банков (около сотни) [3, с. 213].

Факторинговое финансирование может сопровождаться спектром услуг, которые включают в себя: оценку надежности дебиторов и возмещение рисков, связанных с поставкой товаров на условиях отсрочки платежа, административное управление дебиторской задолженностью, доступ к программному обеспечению, которое позволяет клиенту получать информацию о состоянии его дебиторской задолженности, переданной на факторинговое обслуживание.

Преимущества применения факторинга демонстрирует рисунок 2.



Рисунок 2. Преимущества применения факторинга в разрезе управления дебиторской задолженностью

Очень часто торговый оборот поставщика ограничивается лишь тем, что покупатель не в состоянии оплатить большой объем закупки, не имея для этого достаточных оборотных средств, а поставщик, соответственно, не имеет оборотных средств, необходимых для предоставления или увеличения товарного кредита покупателю. В этом случае на помощь приходит факторинг, который позволяет поставщику предложить своим покупателям товарный кредит, ограниченный сбытовыми возможностями покупателя.

Для оценки эффективности внедрения факторинга в систему управления дебиторской задолженностью условного предприятия определим сумму потерь при частичной оплате покупателями продукции в двух вариантах – с использованием факторинга и без него. Отметим, что наиболее оптимальные условия, на наш взгляд, предлагаются компанией Сбербанк Факторинг. Тарифы на факторинговые услуги в данной компании представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Тарифы на предоставление факторинговых услуг в Сбербанк Факторинг

Отсрочка платежа, дн.	Комиссия, взимаемая компанией-Фактором за администрирование факторинговых операций		Вознаграждение компании-Фактора за каждую факторинговую операцию (накладную), %	Вознаграждение компании-Фактора за финансирование продавца, % в день
	Сбор за обработку 1 факторинговой операции (накладной), руб.	Комиссия за информационное сопровождение 1 сделки, %		
До 10	50	0,011	0,050	0,034 (исходя из ставки 12,5% годовых: 12,5/365=0,034)
11-20		0,042	0,160	
21-30		0,073	0,250	
31-40		0,104	0,340	0,040 (исходя из ставки 14,5% годовых: 14,5/365=0,040)
41-50		0,135	0,430	
51-60		0,166	0,520	
61-70		0,197	0,610	
71-80		0,228	0,700	
81-90		0,259	0,790	0,045 (исходя из ставки 16,5% годовых: 16,5/365=0,045)
91-100		0,290	0,880	
101-110		0,321	0,970	
111-120		0,352	1,060	

Рассмотрим одну факторинговую операцию со следующими условиями:

- стоимость отгруженной продукции по накладной – 585000 руб.;
- длительность отсрочки платежа – 21 день;
- официальный уровень инфляции – 4%;
- вознаграждение компании-Фактора за услуги финансирования деятельности предприятия согласно таблице 1 – 0,034% в день;
- комиссия компании-Фактора за выполнение администрирование и сопровождение операции – 50руб. + 0,073% от стоимости сделки (по данным табл. 1);
- вознаграждение компании-Фактора за каждую факторинговую операцию согласно таблице 1 - 0,25% от стоимости сделки.

Стоимость факторинговой операции представим в виде следующей модели:

$$\text{СФО} = \text{Вф} + \text{В} + \text{К}, \quad (1)$$

где: Вф – вознаграждение компании-Фактора за услуги финансирования деятельности предприятия (ставка зависит от срока предоставления отсрочки платежа – см. табл. 1);

В – вознаграждение компании-Фактора за каждую факторинговую операцию (величина зависит от срока предоставления отсрочки платежа – см. табл. 1);

К – комиссия компании-Фактора за администрирование и сопровождение операции.

В таблице 2 представлен расчет эффективности факторинговой операции для условного предприятия.

Частичная оплата продукции (85% - без факторинга): $585000 \cdot 85/100 = 497250$ руб.

Инфляционные потери (без факторинга): $585000 \cdot 4/100/365 \cdot 21 = 1346,3$ руб.

Задолженность покупателя: $585000 - 497250 = 87750$ руб.

Общая величина потерь (без факторинга): $87750 + 1346,3 = 89096,3$ руб.

Частичная оплата продукции (90% - с применением факторинга): $585000 \cdot 90/100 = 526500$ руб.

Вознаграждение компании-Фактора за услуги финансирования деятельности предприятия: $585000 \cdot 0,034/100 \cdot 21 = 4176,9$ руб.

Комиссия компании-Фактора за выполнение администрирование и сопровождение операции: $50 + 585000 \cdot 0,073/100 = 477,05$ руб.

Вознаграждение компании-Фактора за каждую факторинговую операцию: $585000 \cdot 0,025/100 = 1462,5$

Инфляционные потери (с применением факторинга): $(585000 - 526500 - 4176,9) \cdot 4/100/365 \cdot 21 = 125$ руб.

Общая величина потерь (с применением факторинга): $4176,9 + 477,05 + 1462,5 + 125 = 6241,5$ руб.

Таблица 2.

Эффективность факторинговой операции для условного предприятия

Показатель (операция)	Дата	Величина, руб.
Без применения факторинговых операций		
Стоимость отгруженной продукции по накладной	12.02.2021	585000
Частичная оплата продукции (85%)	04.03.2021	497250
Инфляционные потери (4% в год)	04.03.2021	1346,3
Задолженность покупателя	04.03.2021	87750
Величина потерь		89096,3
С применением факторинговых операций		
Стоимость отгруженной продукции по накладной	12.02.2021	585000
Частичная оплата продукции компанией-Фактором (90%)	14.02.2021	526500
Вознаграждение компании-Фактора за услуги финансирования деятельности предприятия (0,034% в день)	04.03.2021	4176,9
Комиссия компании-Фактора за выполнение администрирование и сопровождение операции (50 руб. + 0,073% от стоимости сделки)	04.03.2021	477,05
Вознаграждение компании-Фактора за каждую факторинговую операцию (0,25% от стоимости сделки)	04.03.2021	1462,5
Полный расчет (за вычетом вознаграждения компании-Фактора)	04.03.2021	54323,1
Инфляционные потери (4% в год)	04.03.2021	125,0
Величина потерь		6241,5
Экономический эффект от применения факторинговых операций		82854,8

Экономический эффект от применения факторинговых операций: $89096,3 - 6241,5 = 82854,8$ руб.

Таким образом, экономический эффект от применения факторинга к конкретной сделке (при стоимости 585 тыс. руб. и отсрочке платежа 21 день) составит почти 83 тыс. руб.

Таким образом, факторинг может являться как методом финансирования, так и инструментом управления дебиторской задолженностью. Современная организация, оказывающая факторинговые услуги, не только приобретает переуступку прав требования (т.е. оформленную дебиторскую задолженность), но и оказывает спектр услуг для тех компаний, которые ведут свою деятельность на условиях отсрочки платежа, а именно: контролирует состояние задолженности дебитора по поставкам, информирует дебиторов по срокам оплаты, осуществляет мониторинг платежной дисциплины дебитора. На наш взгляд, факторинг в качестве инструмента управления дебиторской задолженностью в условиях роста объема потребления и, соответственно, роста объема поставок будет еще долго пользоваться высоким спросом.

Список литературы:

1. Алиев Т.А. Факторинг как инструмент управления дебиторской задолженностью в условиях кризиса // Молодой ученый. – 2016. – № 7. – С. 755-758.
2. Иванов Э.А., Степанова Н.Л. Историческая, экономическая и правовая основы факторинговых операций // Транспортное дело России. – 2017. – № 5. – С.107-110.
3. Подгузова К.В., Корзоватых Ж.М. Применение факторинга в управлении дебиторской задолженностью // Вестник университета. – 2015. – № 1. – С. 211-214.

ПРИЧИНЫ ОТТОКА ЧИСТОГО КАПИТАЛА ИЗ РОССИИ ЗА РУБЕЖ

Братушкина Маргарита Викторовна

студент

Калужского филиала Финансового университета при Правительстве РФ,
РФ, г. Калуга

Укладчикова Мария Геннадьевна

студент

Калужского филиала Финансового университета при Правительстве РФ,
РФ, г. Калуга

Костина Ольга Ивановна

научный руководитель,

канд. экон. наук, профессор,

Калужского филиала Финансового университета при Правительстве РФ,
РФ, г. Калуга

В современных условиях международное движение финансовых ресурсов достаточно сильно возрастает, это обуславливается множеством причин. В частности это связано со стремлением к глобализации мировой экономики, которая предполагает стирание границ. Это делается для обеспечения свободного движения капитала.

Если в стране материальных ресурсов достаточно, это значит, их можно направить не только на развитие, но и использовать в кризис. Поэтому значительный отток капитала – большая проблема для любой страны[1, с. 37]. Наиболее распространенной причиной является превышение импорта над экспортом и отток денежных средств из-за неблагоприятной инвестиционной ситуации в стране.

В общем случае отток капитала – это перевод денежных средств с территории одного государства для размещения их в другой стране. В то же время к этому явлению не относится ситуация со сменой собственника, когда предприятия фактически переходят во владение иностранца, поскольку в этом случае активы остаются на родине.

Отток капитала из страны может быть связан как с выводом средств с целью легализации незаконных прибылей, так и с использованием их для скупки активов зарубежных стран. Обычно его используют для уменьшения потерь при инфляции или других убыточных факторах.

Основную часть оттока денежных средств составляют легальные операции, такие как инвестиции, импорт, репатриация доходов иностранных компаний, полученных на территории России, и т.д. Что касается розничного рынка, то многие крупнейшие торговые сети являются иностранными компаниями, поэтому их доходы перемещаются за рубеж. В таблице ниже приведены статистические данные о доле розничных торговых сетей в общем обороте рынка России (табл.1).

Таблица 1.

Объем розничных торговых сетей в общем обороте рынка в России

Показатель	2018	2019	2020
Оборот розничной торговли, млрд.руб.	31579,4	31843,2	31956,4
Доля розничных торговых сетей,%	30,7	32,3	33,7

При анализе таблицы 1 видим, что оборот розничной торговли в России увеличивался с каждым годом и в 2020 году составил 31956,4 млрд.руб., что на 377 млрд.руб. больше или, если перевести в проценты (1,19 %), чем в 2018 году, а по отношению к 2019 оборот

увеличился на 113,2 млрд.руб. или на 0,36%. Доля розничных сетей в 2020 году также увеличилась на 3% по сравнению с 2018 годом и на 1,4% по отношению к 2019 и составила 33,7%. Динамика данных свидетельствует о росте доли рынка сетей в общем обороте. Это означает рост оттока капитала и последующее замедление экономического роста.

Существуют различные формы легального перемещения чистого капитала из России за границу. Инвестиционный климат в стране является одной из причин оттока чистого капитала, поскольку существуют серьезные опасения по поводу тенденций развития фискальной налоговой системы. Частный сектор не может чувствовать себя в безопасности, потому что его капитал может быть конфискован. Последствия постоянного оттока капитала представляют угрозу экономической безопасности, поскольку создают дефицит внутри страны. Стабильный экономический рост является результатом социальных и научных открытий, которые не могут быть достигнуты без инвестиций [2, с. 59]. Снижение прибыли в частном секторе также привело к обесцениванию основных фондов. Проблема старого оборудования типична для производителей.

Одним из направлением мер, препятствующих оттоку капитала, является развитие предпринимательства внутри страны. Для содействия выходу на рынок частных домохозяйств был принят Федеральный закон от 24.07.2007 № 209 [3, с. 75], направленный на развитие малого и среднего бизнеса. На этом законе основана государственная программа развития сельского хозяйства. Аналогичные акты были приняты и в других отраслях. Главная задача – не просто принятие закона, а обеспечение его исполнения. Важнейшими мерами для достижения такого результата должны стать повышение благосостояния населения путем субсидирования рынка труда для повышения заработной платы, накопления социальных благ, таких как бесплатные путевки для детей и пенсионеров, а также развитие социальных секторов медицины, образования и создание прочной городской инфраструктуры.

В настоящее время меры по остановке оттока чистого капитала не дают никакого эффекта. Капитал продолжает перемещаться за границу, что влияет на каждого гражданина страны и фирмы. Данные по оттоку чистого капитала за 2008-2020 год представлены на Рисунке 1 (рис.1).

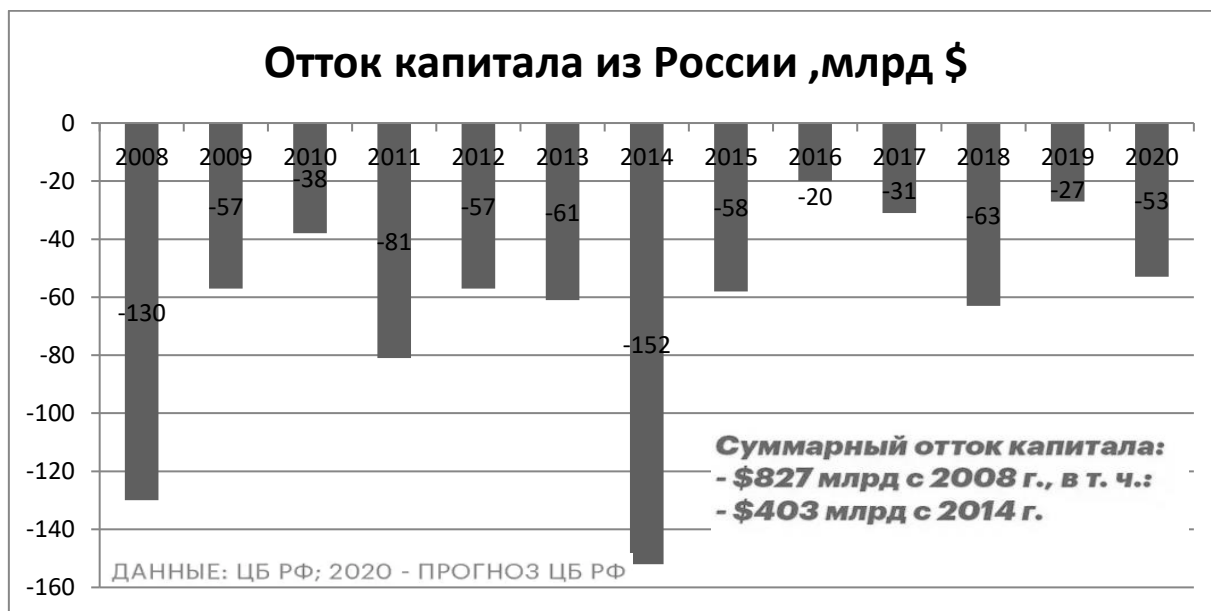


Рисунок 1. Оценка оттока капитала на основе данных ЦБ России

В настоящее время, ситуация становится более позитивной: в первом квартале 2021 года чистый отток капитала из Российской Федерации (сальдо финансовых операций частного сектора) снизился на 34,8% в годовом исчислении до \$11,8 млрд.

В отличие от первого квартала 2020 года, когда основной формой оттока капитала за пределы России был процесс сокращения внешних обязательств, банки и другие секторы увеличили иностранные активы, в то время как обязательства перед нерезидентами остались практически неизменными в отчетном периоде, подчеркивает ЦБ [4, с. 82].

По мнению ЦБ России, есть два основных фактора, которые заставляют отток чистого капитала расти. Во-первых, российские банки платят по своим внешним долгам. Во-вторых, другие сектора экономики инвестируют в иностранные активы.

Таким образом, чтобы сдержать отток чистого капитала, стоит обратить внимание на разработку более четкого валютного и финансового законодательства. Для этого необходимо обеспечить жесткий контроль над валютными операциями. Также не стоит забывать о разработке контроля требований по обязательному резервированию средств, а также ужесточении порядка корреспондентских отношений российских банков. Для обеспечения благоприятного инвестиционного климата необходимо пересмотреть общую экономическую стратегию. Для достижения поставленной цели, нужно ввести ограничения на некоторые формы вывоза денежных средств. Не стоит забывать о стимулировании российских инвестиций, что сейчас находится на низком уровне, это бы помогло улучшить платёжный баланс в целом. Также, можно и нужно обратить внимание на проводимый учёт российского капитала в других странах и проводить его более детально.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред.:01.01.2021 г).
2. Андрианов В.Д., Кривоустова Е.С. Причины, динамика и масштабы оттока капитала из экономики России//Деньги и кредит, 2017г. С.237-241.
3. Квашнина И., Оболенский В., Ввоз и вывоз капитала: эффекты для России// Мировая экономика и международные отношения, 2018 г. С. 384-386.
4. Костина О.И., Борискина Ю.И. Влияние экономических санкций на продовольственные товары. Четыре инфляционных шока, ожидающих Россию// В сборнике: Современные концепции научных исследований. Материалы IV Международной научно-практической конференции. Нижегородский филиал МИИТ; Под редакцией Н.В. Пшениснова. 2015. С. 116-118.
5. Крыгина Е.С., Костина О.И., Роль нефтегазовых доходов в формировании доходной части Федерального бюджета Российской Федерации//В сборнике: Актуальные вопросы экономики региона: анализ, диагностика и прогнозирование. материалы VI Международной студенческой научно-практической конференции. 2016. С. 371-373.
6. Шахова В.А., Костина О.И., Экономическая безопасность как важнейший элемент национальной безопасности государства//Стратегия устойчивого развития в исследованиях молодых ученых. сборник статей и тезисов докладов XIII международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов. 2017. С. 245-249.
7. Информационно-аналитические материалы, размещенные на сайте "Банка России" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>; (дата обращения: 12.04.2021).

МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Ложечников Александр Викторович

студент,

Тульский государственный университет,

РФ, г. Тула

Аннотация. В данной статье автор рассматривает мероприятия по совершенствованию управления ЖКХ в муниципальном образовании

Ключевые слова: ЖКХ, государство, партнерств, земельные участки, концессия.

В настоящее время жилищно-коммунальное хозяйство МО «Вышневолоцкий городской округ» нуждается в большом объеме инвестиционных средств. Деньги нужны, в первую очередь, на обновление устаревшей и изношенной инфраструктуры. У бюджета таких финансовых ресурсов нет. В связи с этим главной целью ГЧП в ЖКХ является именно привлечение в отрасль частных инвестиций.

Согласно Федеральному закону «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» государственно-частное партнерство, муниципально-частное партнерство - юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера, с одной стороны, и частного партнера, с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о государственно-частном партнерстве, соглашения о муниципально-частном партнерстве, заключенных в соответствии с настоящим Федеральным законом в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества;

Среди основных разновидностей государственно-частного партнерства выделяются следующие:

- партнерства, имеющие целью внедрение приоритетных проектов по модернизации коммунальной инфраструктуры путем привлечения финансовых средств и оборудования,
- партнерства, имеющие целью внедрение специального менеджмента, которым владеет частный сектор, для реализации крупных комплексных программ и проектов в сфере ЖКХ,
- партнерства, направленные на внедрение частным сектором новых технологий в сфере ЖКХ,
- социальное партнерство.

Для каждого конкретного проекта должна быть выбрана своя форма государственно-частного партнерства с учетом цели привлечения частного бизнеса и сбалансированного распределения рисков между сторонами.

Совместная деятельность государства и бизнеса предполагает частичную передачу объекта в собственность частному сектору и совместной деятельности по проекту. Обе стороны должны осуществлять инвестиции, но полный контроль в процессе управления оставаться за частной стороной. Участие государства в таких проектах может иметь различные формы, такие, как предоставление льготных кредитов, субсидий, участие в уставном капитале, передача активов и прочее.

Главными требованиями к совместной деятельности являются: частная сторона должна быть выбрана на конкурсной основе; контроль должен оставаться за частной стороной; доля государства должна быть четко определена; расходы должны компенсироваться непосредственно через взимания платы с потребителей услуг; распределение рисков и наград должен быть четко определен и согласован заранее.

Государство предлагает разные варианты сотрудничества предпринимателям, которые заинтересованы в получении под свое управление систем тепло- и водоснабжения, электросетей и прочих объектов коммунальной инфраструктуры. У каждой формы взаимодействия есть свои особенности и риски, которым подвергаются обе стороны.

Государственно-частное партнерство строится на принятии каждой из сторон определенного объема обязательств. Государство в данном случае должно:

- предоставить земельные участки и инфраструктурные объекты (если они будут реконструироваться);
- передать частной компании право оказания коммунальных услуг, которое ранее монопольно принадлежало госструктурам;
- поддерживать реализацию совместных проектов с помощью административного ресурса;
- вкладывать определенные объемы бюджетных средств (по договоренности) или давать гарантии (в том числе, гарантировать рентабельность работы).

В набор обязательств со стороны частника обычно входит следующее:

- инвестировать в работу и развитие предоставленного имущественного комплекса собственные средства. Инвестирование при этом должно быть проектным. Использовать взятые в банке кредиты и другие заемные ресурсы не следует. Проектное финансирование позволяет возратить вложенные средства из прибыли – она начнет поступать после завершения проекта;

- внедрять инновации, используя передовой мировой опыт и наработки;
- эффективно вести управление переданным имуществом.

Существует несколько основных форм ГЧП, реализуемых в сфере ЖКХ:

- Концессионное соглашение.
- Контракт жизненного цикла.
- Сервисный контракт.
- Долгосрочное инвестиционное соглашение.

Рассмотрим наиболее часто реализуемые на практике варианты государственно-частного партнерства.

Федеральный закон «О концессионных соглашениях» определяет, что по концессионному соглашению одна сторона (концессионер) обязуется за свой счет создать и (или) реконструировать определенное этим соглашением имущество (недвижимое имущество или недвижимое имущество и движимое имущество, технологически связанные между собой и предназначенные для осуществления деятельности, предусмотренной концессионным соглашением, осуществлять деятельность с использованием (эксплуатацией) объекта концессионного соглашения, а концедент обязуется предоставить концессионеру на срок, установленный этим соглашением, права владения и пользования объектом концессионного соглашения для осуществления указанной деятельности.

Концессия в ЖКХ позволяет инвестору на основе заключенного контракта использовать в хозяйственных целях имущество, остающееся в государственной или муниципальной собственности. Соглашение предполагает, что частник:

- инвестирует собственные средства в улучшение имеющегося имущества или создание новых объектов. Последние в дальнейшем будут переданы в государственную или муниципальную собственность;
 - получает средства, которые выплачивают пользователи созданного им имущества.
- Заключение концессионного соглашения предполагает платное использование инфраструктурного объекта, и в то же время наличие коммерческой выгоды для компании, занимающейся его содержанием. Прибыль концессионера определяется количеством пользователей вверенного ему имущества.

Путем заключения договора концессии государство старается снять с себя расходы, связанные с эксплуатацией объектов жилищно-коммунального хозяйства – передача объектов в концессию хорошо подходит для достижения этой цели. Основные расходы, связанные

с полученным имуществом, несет концессионер. В то же время часть их может возлагаться на собственника. Этот момент оговаривается отдельно и прописывается в соглашении. Размер бюджетных вложений обычно известен заранее, например, еще при подготовке конкурса.

Полный перечень объектов, которые могут передаваться в управление по концессионному соглашению, указан в федеральном законе «О концессионных соглашениях» Сюда входят самые разные сооружения: транспортная инфраструктура; коммунальные сети; трубопроводы; гидротехнические сооружения; спортивные, медицинские, туристические и прочие объекты. Размеры и форма оплаты со стороны концессионера могут быть различными. В законодательстве указаны следующие варианты расчета: внесение в бюджет конкретной суммы единовременно или с определенной периодичностью; передача собственнику доли получаемых доходов или части выпускаемой продукции; передача государству по завершении договора концессии прав собственности на недвижимое и прочее имущество, созданное концессионером. К настоящему времени концессионная модель ГЧП в ЖКХ все еще не получила повсеместного внедрения, поэтому государство продолжает продвигать эту схему сотрудничества.

Список литературы:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 09.03.2021).
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 27.12.2019). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 09.03.2021).
3. Жилищный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004г. №188-ФЗ (ред. от 06.02.2020). - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51057/ (дата обращения: 09.03.2021).

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ

Мунич Дмитрий Олегович

студент,

ФГАОУ БО Северо-Кавказский федеральный университет

РФ, г. Ставрополь

Аннотация. Актуальность темы. Социально- психологические методы управления предназначены для воздействия на социально-психологические отношения между сотрудниками (людьми). Они базируются преимущественно на неформальных факторах, интересах личности и коллектива в процессе управления. Раскрывается понятие и особенности социально-психологических методов управления. Также рассматриваются социологические и психологические методы управления персоналом.

Ключевые слова: экономическое управление, социология, психология, управление, методы управления, управление в обществе, психологические методы управления обществом.

Социально-психологические методы управления - это система мероприятий, направленных на создание нормальных социальных условий, обеспечивающих высокий трудовой ритм, плодотворную работу, психологический климат, атмосферу товарищеского взаимопонимания в коллективе, систематическое изучение социально-психологических явлений на предприятии.

Дополнительное взаимодействие с сотрудниками управления человеческими ресурсами в качестве конкретной деятельности осуществляется несколькими способами. В литературе имеются широкий спектр классификаций таких методов. Таким образом, взаимодействует определенный набор методов: методы стимулирования, связанные с удовлетворением конкретных потребностей сотрудника; методы информирования, которые включают передачу информации, которая позволит сотруднику самостоятельно строить свое организационное поведение; методы убеждения, то есть. Непосредственного целенаправленного воздействия на внутренний мир, систему человеческих ценностей; методы (административного) принуждения, основанные на применении угроз или санкций.

Таким образом можно выделить следующий набор методов управления персоналом:

- административные методы,
- экономические,
- социально-психологические.

Административные методы - соответствуют юридическим нормам и приказам высших руководящих органов управления. Это включает в себя ряд работ с сотрудниками: формирование организационных структур руководящих органов, утверждение административных норм и стандартов, подбор специалистов по персоналу, разработку положений, описания должностных обязанностей, публикацию приказов и приказов, стандарты, контроль над их выполнением.

Экономические методы управления персоналом - это система методов и методов воздействия на работников с определенной мерой затрат и результатов (материальные стимулы и санкции, финансирование и кредитование, стоимость, зарплата, прибыль, цена).

Социально-психологические методы - это способы применения управленческого воздействия на персонал на основе использования моделей социологии и психологии. Эти методы предназначены не только для группы сотрудников, но и для отдельных людей. По масштабам и формам воздействия их можно разделить: социологические, психологические, ориентированные на группы, работающие в процессе продуктивного взаимодействия, и намеренно влияющие на внутренний мир конкретного человека.

Воздействие осуществляется посредством взаимодействия людей с менеджером в своей деятельности. Важно учитывать законы динамики психологических процессов, межличностных отношений, группового поведения.

Внушение - психологическое целенаправленное воздействие менеджера на личность подчиненного с помощью его обращения к групповым ожиданиям и стремлению работать. Например, лидер может заставить человека принять действие, несмотря на его желание и волю. Главная особенность внушения заключается в том, что он обращается не к логике и разуму человека, а к желанию мыслить и рассуждать, а к желанию внутренне принимать информацию, которую он передает. Внушение, которое указывает Бехтерев, действует, непосредственно прививая психические состояния, то есть идеи и чувства, не требуя никаких доказательств и не требуя логики.

Не менее важным фактором является авторитетность источника информации если у него нет вдохновляющего авторитета, он обречен на провал.

Подражание - это способ повлиять на отдельного сотрудника или социальную группу с помощью личного примера лидера или производственного новатора, поведение которого является моделью для других членов команды. Хотя его роль в группах также довольно велика, он относится к способам, которыми люди преимущественно влияют друг на друга в средах, отличных от коллективного поведения. При подражании осуществляется не простое признание внешних особенностей поведения другого человека или массовых психических состояний, а воспроизведение характеристик и закономерностей поведения, которые проявляет индивид.

Принуждение - это крайняя форма психологического воздействия, когда другие формы воздействия не имеют последствий и вынуждены выполнять определенную работу, несмотря на волю и желание сотрудника. Также возможна угроза использования возможностей управления менеджером для достижения желаемого поведения. Возможности контроля – это лишение собеседника какого-либо блага или полномочия изменять условия его жизни и работы.

Главная особенность использования психологических приемов и методов управления - это настроение, ощущения и поведение говорящего человека.

Применение вышеперечисленных методов будет наиболее эффективным если, работодатель будет учитывать психологические особенности работника. Ведь конечный результат исследования будет зависеть только от темперамента, характера и стабильности работника в различных сферах деятельности. Настроение представляет собой слабо выраженное эмоциональное переживание, еще не достигшее устойчивой и осознанной определенности.

Чувства - это особый тип эмоционального опыта, который носит ярко выраженный объектный характер и отличается сравнительной стабильностью.

Эмоции - то особые переживания определенных событий в жизни человека, которые зависят от его склонностей, привычек и психологического состояния. В зависимости от реакции могут быть эмоции:

- положительные (радость, удивление, удовольствие и т.п.),
- отрицательные (гнев, злость, раздражение, зависть, обида, печаль, досада и т.п.),
- амбивалентные (противоречивые — ревность, соперничество, намек и т.п.).

Все эмоции, перечисленные выше, будут генерироваться, чтобы занять более высокую позицию, получить максимальную плату и, наконец, просто быть душой компании. Все эти процессы в большей или меньшей степени присутствуют в каждой организации. Опытный менеджер должен уметь управлять всей этой ситуацией и направлять этот конкурентный процесс на успешное выполнение производственной задачи. В данном направлении учеными проводилось исследование. Оно показало, что для борьбы за ведущее место в организации задействованы не все работники, а только их часть. В некоторых коллективах доля тех, кто не заинтересован в том, чтобы играть ведущую роль в организации, может составлять 98%, а в других-10%. Остальные рабочие будут только наблюдать и примыкают к определенной группе.

В заключение я хотел бы сказать, что таким образом психологические методы управления являются особенно чувствительным инструментом воздействия не только на группы людей,

но и на личность человека. Нелегкое искусство управления людьми будет приносить пользу только тогда, если применять все вышеперечисленные методы дозированными порциями, с корректировкой всех нюансов и особенностью к применяемому человеку.

Список литературы:

1. Егоршин А.П. Управление персоналом: Учебник для вузов / А.П. Егоршин. — Н. Новгород: НИМБ, 2007. — 720 с.
2. Мудрый А. Персонал учится, компания считает прибыль / А. Мудрый, Д. Береснев // Справочник по управлению персоналом. — 2006. — № 2. — С. 25–31.
3. Папонова Н.Е. Какой может и должна быть мотивация работников / Н.Е. Папонова // Кадры предприятия. — 2003. — № 8. — С. 43–47.
4. С. Шабанов // Эмоциональный интеллект Российская практика / С. Шабанов, А. Алешина. – 2013 г.

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОДХОД В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ»)

Нечаева Наталья Вячеславовна

*магистрант,
кафедра инженерно-экономической подготовки,
Байкальский государственный университет,
РФ, г. Иркутск*

INTEGRATED APPROACH IN THE COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THE COMPANY'S FINANCIAL AND ECONOMIC PERFORMANCE (ON THE EXAMPLE OF PJSC «GAZPROM»)

Natalia Nechaeva

*Master's Student,
Department of Engineering and Economic Training, Baikal State University,
Russia, Irkutsk*

Аннотация. В статье рассматривается использование однозначной числовой характеристики деятельности предприятия за определенный период времени путем расчета нескольких финансовых коэффициентов и формирования на их основе единого интегрального критерия. На базе исследования финансовых и статистических показателей, представленных в финансовой отчетности, были определены наиболее значимые факторы, влияющие на финансовый потенциал компании. С помощью данных факторов удалось разработать методику интегральной оценки финансового состояния на примере компании нефтегазового комплекса.

Abstract. The article considers the use of an unambiguous numerical characteristic of an enterprise's activity for a certain period of time by calculating several financial coefficients and forming a single integral criterion based on them. Based on the research of statistical and financial indicators presented in the financial documents, the most significant factors affecting the financial potential of the company were revealed. With the help of these factors, it was possible to develop a methodology for the integral assessment of the financial state on the example of an oil and gas company.

Ключевые слова: интегральная оценка финансового состояния, финансовый потенциал, финансовые показатели, рентабельность, платежеспособность, ликвидность, финансовая устойчивость, нефтегазовые компании.

Keywords: integrated assessment of financial condition, financial potential, financial indicators, profitability, solvency, liquidity, financial stability, oil and gas companies

Нефтегазовая отрасль в России — одна из важнейших составляющих российской экономики, поскольку она приносит наибольший доход домохозяйствам страны. Поэтому анализ выручки одной из крупнейших компаний отрасли и изучение факторов, влияющих на этот показатель, сегодня являются актуальными задачами. Объектом исследования была выбрана глобальная энергетическая компания ПАО «Газпром».

Метод комплексной оценки финансового положения компаний учитывает недостатки существующих подходов и методов оценки. При этом система основана не только на отраслевой оценке, но и должна учитывать оценку отдельных расширенных групп показателей финансово-экономического положения компаний [1]. Для интегральной оценки необходимо

построить и выявить регрессионные зависимости с помощью корреляционного анализа при выборе факторов [6].

В качестве экзогенных рассмотрены показатели:

x1 — среднегодовая цена нефти Ural, долл./барр.;

x2 — добыча нефти, млн т.;

x3 — добыча газового конденсата, млн т.;

x4 — объем продаж газа, млрд м³;

x5 — объем реализации нефти и газового конденсата, млн т.

x6 — цена газа, долл./ММВТУ;

x7 — добыча природного и попутного газа, млрд м³;

x8 — средний обменный курс рубля к доллару;

x9 — объем НИОКР в денежном выражении, выполненных по заказу Группы Газпром (без НДС), млрд р.;

В качестве результирующего фактора выбрана выручка предприятия (Y).

Процесс создания модели осуществлялся с использованием инструментов «корреляция» анализа данных Microsoft Excel.

Значения коэффициентов парной линейной корреляции, представленные в таблице 1, показывают, что факторы x1, x2, x3, x5, x6, x8, x9 имеют тесную взаимосвязь с результирующим признаком. Также в корреляционной матрице присутствует явление мультиколлинеарности, так как коэффициент парной корреляции между многими переменными больше 0,5.

Таблица 1.

Выявление взаимосвязей, влияющих на выручку ПАО «Газпром»

	Y	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
Y	1,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–
x1	-0,65	1,00	–	–	–	–	–	–	–	–
x2	0,84	-0,75	1,00	–	–	–	–	–	–	–
x3	0,54	-0,17	0,36	1,00	–	–	–	–	–	–
x4	0,24	-0,10	0,05	-0,14	1,00	–	–	–	–	–
x5	0,50	-0,49	0,56	0,04	0,73	1,00	–	–	–	–
x6	-0,53	0,59	-0,89	-0,14	0,01	-0,55	1,00	–	–	–
x7	-0,14	0,31	-0,47	-0,04	0,77	0,28	0,52	1,00	–	–
x8	0,90	-0,69	0,87	0,44	-0,06	0,36	-0,64	-0,43	1,00	–
x9	0,85	-0,73	0,79	0,36	-0,10	0,37	-0,56	-0,44	0,94	1,00

Исходя из корреляционной матрицы мы делаем вывод, что средний обменный курс рубля к доллару и объемы финансирования НИОКР имеют более тесную связь с показателем выручки ПАО «Газпром».

Предлагаем усовершенствовать методику, разработанную И.Ю. Бринком и Н.А. Савельевой, [2, с. 273], и на ее основе разработать интегральный показатель (ICP), объективно отображающий все стороны финансового состояния компании, а также факторы влияния на него. Предположим, что если коэффициент соответствует нормативу, а его стандартизированное значение <1, то формула будет иметь вид (см. формулу 1).

$$t_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{iэт}}, \quad (1)$$

где: t_{ij} — стандартизированные коэффициенты j-го периода;

x_{ij} — показатели j-го периода;

$x_{iэт}$ — оптимальные показатели;

Однако, если стандартизированный коэффициент >1 , то не будем рассматривать это как негативный фактор, а наоборот, в каком-то случае это является положительным моментом, например в коэффициентах рентабельности, тогда возьмем за t_{ij} значение равное единице. Отообразим исходные данные в табл. 2. За анализируемый период возьмем 2015–2020 гг.

Таблица 2.

Исходные данные для разработки интегрального показателя

Наименование показателя	Значение показателя по годам						Оптимальное значение
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Коэффициент покрытия	2,52	2,15	1,74	2,01	1,71	1,69	2
Коэффициент быстрой ликвидности	0,39	0,52	0,51	0,6	0,41	0,41	1
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,39	0,51	0,51	0,6	0,413	0,41	0,2
Коэффициент финансовой автономии	0,72	0,75	0,72	0,68	0,69	0,65	0,6
Коэффициент финансового риска	0,39	0,33	0,39	0,48	0,45	0,54	0,8
Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами	1,06	0,21	-0,42	-1,42	-1,24	-2,1	0,1
Рентабельность активов	0,031	0,03	0,007	0,059	0,05	-0,04	0,05
Рентабельность продаж	0,187	0,085	0,087	0,198	0,13	0,003	0,15

Представим матрицу стандартизированных коэффициентов с заменой $t_{ij} > 1$ на значение равное единице в табл. 3.

Таблица 3.

Матрица стандартизированных коэффициентов

Наименование показателя	Значение показателя по годам					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коэффициент покрытия	1	1	0,9	1,0	0,9	0,8
Коэффициент быстрой ликвидности	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4
Коэффициент абсолютной ликвидности	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Коэффициент финансовой автономии	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Коэффициент финансового риска	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7
Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Рентабельность активов	0,6	0,6	0,1	1,0	1,0	0,8
Рентабельность продаж	1,0	0,6	0,6	1,0	0,9	0,02

Тогда, следуя неравенству, приведенному выше, мы вычислим следующее значение комплексной оценки финансово-экономического состояния ПАО «Газпром» (см. формулу 2).

$$R_j = \sqrt{(1-t_j)^2 + (1-t_{2j})^2 + \dots + (1-t_{nj})^2}, \quad (2)$$

где R_j — комплексная рейтинговая оценка j -го периода.
Отообразим его в табл. 4.

Таблица 4.

Комплексная оценка финансово-экономического состояния ПАО «Газпром»

Наименование показателя	Значение показателя по годам					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Комплексная оценка	0,9	1,0	1,1	0,8	0,8	1,2

Как мы можем заметить из табл.4 в 2016 г. по итогам комплексной оценки у ПАО «Газпром» идеальное положение финансового состояния, равное единице. Также в 2015 и 2019 гг. согласно данной методике, состояние ПАО «Газпром» можно оценить как положительное, однако в 2017 и 2020 гг. мы наблюдаем отклонение от оптимального значения, что расценивается как отрицательная динамика.

Проведем расчет изменения ИСР при изменении определяющих факторов на 10%.

Ключевыми параметрами определим средний обменный курс рубля к доллару и объемы финансирования НИОКР.

В качестве показателя эффективности возьмем ИСР.

Диапазон отклонения выбранных параметров проекта по сценариям выбран в размере снижения и повышения показателей на 10%. Отообразим полученные данные в табл. 5

Таблица 5.

Изменение ИСР в зависимости от изменения среднего обменного курса рубля к доллару и объемов финансирования НИОКР

Факторы изменения	ИСР при 90% значения показателя	ИСР при 100% значения показателя	ИСР при 110% значения показателя
Средний обменный курс рубля к доллару	0,996302	1,2	1,124836
Объемы финансирования НИОКР, млрд р.	1,060302	1,2	1,447918

Проанализировав полученные результаты, мы приходим к выводу, что при уменьшении среднего обменного курса на 10%, интегральная оценка эффективности финансового потенциала развития компании улучшилась на 20%.

В то время как при увеличении данного показателя на 10% ИСР улучшилась лишь на 7%, тем самым, при снижении данного показателя мы максимально приближаемся к более оптимальному значению, равному единице.

В случае повышения объемов финансирования НИОКР при увеличении переменного фактора на 10% наблюдается снижение интегрального показателя оценки эффективности финансового потенциала практически на 18%, и так как до этого он находился за уровнем оптимума, финансовое положение ПАО «Газпром» при изменении данного фактора значительно ухудшается. При снижении фактора мы видим улучшение ИСР на 14%, и значение приближается к оптимальному.

Построим график чувствительности ICP (рис. 1.).

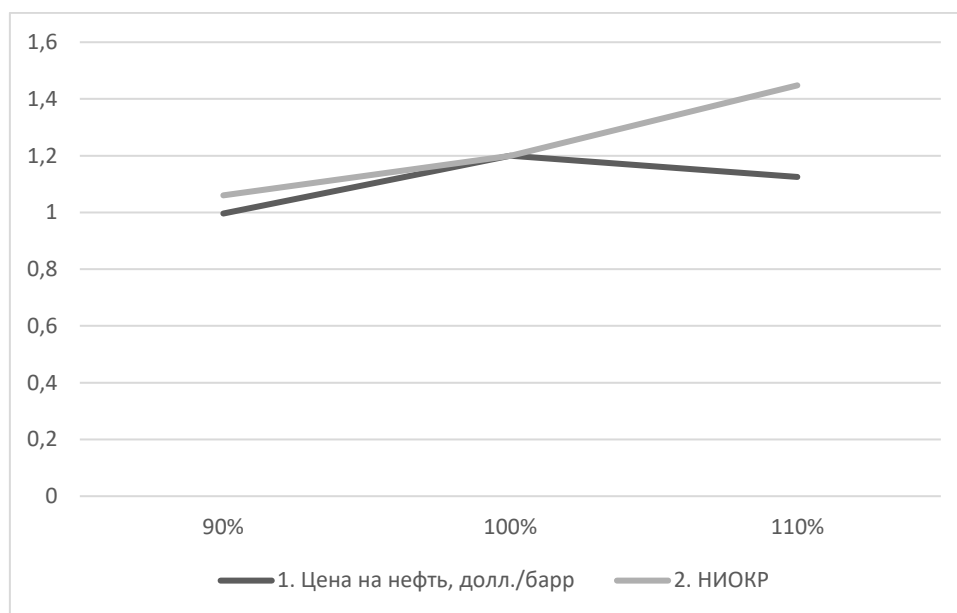


Рисунок 1. График чувствительности интегральной оценки эффективности финансового развития

В качестве мероприятий по совершенствованию финансово-экономической деятельности ПАО Газпром мы предложили, что компании необходимо снизить объемы финансирования НИОКР как минимум на 10–15%, так как в данном случае ICP компании испытывает лишь положительную динамику и увеличение эффективности финансового потенциала.

В случае со средним обменным курсом валют, компания не имеет возможности напрямую влиять на данный показатель, но для увеличения финансового потенциала, он должен быть на уровне 66,64 р./долл. (снижение на 10%).

Список литературы:

1. Алиев А.А. Об оценке обеспеченности инновационных процессов компаний внутренними ресурсами развития // Проблемы современной экономики. 2014. № 2. С. 151–153.
2. Бринк И.Ю. Бизнес-план предприятия. Теория и практика/ И.Ю. Бринк, Н.А. Савельева. – Ростов на Дону: Феникс, 2002. – 378 с.
3. Екимова К.В. О проблемах реализации стратегии инновационного развития РФ // Современная экономика: концепции и модели инновационного развития: материалы VII Международной научно-практической конференции, Москва: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2013 г.
4. Карпенко О.А. Источники финансирования инновационной деятельности предприятия // Креативная экономика. 2014. № 7. С. 40–47. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/5143> (дата обращения: 11.04.2021).
5. Недосекин А.О. Применение теории нечетких множеств к задачам управления финансами // Аудит и финансовый анализ. 2000. № 2. URL: http://www.auditfin.com/fin/2000/2/fin_2000_21_rus_04_01.pdf (дата обращения: 15.03.2021).

ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Хатуаева Назифат Муратовна

магистрант,

Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева,
РФ, г. Карачаевск

Бадахова Ирина Тельмановна

научный руководитель,

канд. ист. наук, доцент,

Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева,
РФ, г. Карачаевск

Социально-экономическое развитие регионов - это не столько количественный рост, сколько качественные изменения регионов, основанные на повышении доходов, улучшении здоровья населения и повышении уровня его образования; создании условий, способствующих росту самоуважения людей в результате формирования социальной, политической, экономической и институциональной систем, ориентированных на уважение человеческого достоинства; увеличении степени свободы людей [2].

На основании анализа возможностей и угроз развития Карачаево-Черкесской Республики наиболее полное использование сильных сторон и открывающихся возможностей, а также преодоление слабых сторон и нейтрализация угроз может быть обеспечена за счет отказа от ведомственного подхода и перехода к комплексному социально ориентированному развитию Карачаево-Черкесской Республики с особым акцентом на внедрение в региональную экономику и социальную сферу перспективных технологических, организационных и институциональных инноваций. В соответствии с мировой практикой оптимальной формой для реализации подобной целеустановки выступает кластерная политика.

Выбор секторов социально-экономической сферы, приоритетных для развития региона, был обусловлен как привлекательностью сектора и наличием рыночных возможностей (размер российского рынка, прогнозные темпы роста рынка, экспортный потенциал), так и конкурентоспособностью, то есть наличием в Карачаево-Черкесской Республике условий для развития сектора (сырья и природных условий, человеческих ресурсов, финансирования, поставщиков и партнеров), также влиянием экономического сектора на эффективное развитие социального сектора.

На территории республики развивается конкурентоспособная экономика. Наиболее предпочтительными являются те производства, которые не разрушают среду, а используют ее потенциал. При этом показатели конкурентоспособности будут зависеть не столько от стандартных макроэкономических показателей, сколько от состояния среды жизни и качества человеческого капитала.

На территории республики отсутствуют организованные кластеры.

Существуют предпосылки формирования сетевых экономических сообществ, которые при соответствующей организационной и правовой поддержке могли бы в ближайшее время превратиться в точку кристаллизации хозяйственной активности, существенной для достижения общих целей территориального развития. Наилучшие перспективы на территории республики имеются для формирования следующих потенциальных кластеров:

- агропромышленный кластер;
- туристско-рекреационный кластер;
- транспортно-логистический кластер;
- кластер энергетики и водных ресурсов;
- кластер промышленности;
- фармакологический кластер [1].

На текущем этапе перед Карачаево-Черкесской Республикой открывается возможность внедрить комплексный подход к социально-экономическому развитию путем эффективной реализации региональной кластерной политики. Формирование и развитие кластеров выступает эффективным механизмом привлечения прямых иностранных инвестиций и активизации экономической интеграции. Значение кластеров для Карачаево-Черкесской Республики состоит в их способности придать наукоемкий характер традиционному ресурсному освоению территорий, способствовать диверсификации монопрофильной экономики, содействовать динамичному развитию туристической, транспортной, энергетической, коммуникационной, социальной и социокультурной инфраструктуры, росту малого и среднего бизнеса.

При формировании и реализации кластерной политики в Карачаево-Черкесской Республике государство должно создавать институциональные условия активизации инвестиционного процесса; обеспечивать общественные интересы в регионе, включая защиту интересов национального бизнеса; формировать и поддерживать инфраструктурный каркас развития территории; обеспечивать софинансирование или государственные гарантии для значимых производственных и научных проектов; содействовать правовой защите российских и зарубежных инвесторов, безопасности и общественному порядку; улучшать условия для совместного с частным бизнесом устранения социальных и экологических проблем, ставших результатом ошибок, допущенных в предыдущий период при освоении пространств и ресурсов. В свою очередь деловые круги будут ориентированы на содействие экономическому благополучию территории; обеспечение высоких социальных стандартов работников предприятий, сохранение на них рабочих мест, развитие дополнительного социального, медицинского и пенсионного страхования; участие, в том числе на условиях софинансирования, в социально- и государственно значимых инвестиционных проектах; формирование условий для развития малого и среднего предпринимательства за счет вертикальной диверсификации собственной деятельности; внедрение энергосберегающих и экологически совместимых технологий.

Дефицит капитала в финансовой системе республики (как следствие – дефицит финансово-кредитных ресурсов для бизнеса) в сочетании с неразвитостью банковской инфраструктуры ухудшают условия реализации инвестиционных проектов. Необходимо осуществление мероприятий, направленных на привлечение в Карачаево-Черкесскую Республику банковского капитала [1].

Во избежание консервации системы управления следует изучить и внедрить современные теории и практики управления, что сделает органы региональной власти и местного самоуправления более эффективными в условиях нестабильной внешней среды и усиливающейся конкуренции за инвестиционные ресурсы между субъектами Российской Федерации. Также на пользу пойдет цифровизация и доступность госуслуг, а также связь между гражданами и органами управления.

Итак, анализ факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность Карачаево-Черкесской Республики, показал, что существуют серьезные проблемы. В целях наиболее эффективного использования имеющихся ресурсов необходимо из большого числа проблем вычленить ключевые и сосредоточить усилия на их решении. Выбор секторов экономики, приоритетных для развития региона, был обусловлен как привлекательностью сектора и наличием рыночных возможностей (размер российского рынка, прогнозные темпы роста рынка, экспортный потенциал), так и конкурентоспособностью, то есть наличием в Карачаево-Черкесской Республике условий для развития сектора (сырья и природных условий, человеческих ресурсов, финансирования, поставщиков и партнеров).

Таким образом, одним из необходимых условий обеспечения устойчивого развития региона является повышение эффективности государственного управления социально-экономической сферы, как на федеральном, так и на региональном уровнях с помощью реализации в Карачаево-Черкесской Республике кластерной политики, что на сегодняшний день уже практикуется в регионе.

Список литературы:

1. Стратегия социально-экономического развития Карачаево-Черкесской Республики до 2035 года [Электронный ресурс]: Постановлению Правительства Карачаево-Черкесской Республики от 26.08.2014 № 239. Режим доступа: <http://economykchr.ru/attachments/article/370/96239.pdf>
2. Разумов А.А. Социальная политика России [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.Libertarium.ru>

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ РЕСПУБЛИКИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Хатуаева Назифат Муратовна

магистрант,

Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева,
РФ, г. Карачаевск

Бадахова Ирина Тельмановна

научный руководитель,

канд. ист. наук, доцент,

Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева,
РФ, г. Карачаевск

Под социально-экономическим развитием, чаще всего, подразумевается любое прогрессивное изменение, прежде всего в экономической сфере. Наряду с чисто экономическими характеристиками нередко рассматривают социальные параметры развития [2].

Рассмотрим два основных приоритетных направления развития КЧР.

По итогам работы за январь-апрель 2021 года темпы сокращения выпуска продукции к уровню предыдущего года в обрабатывающих производствах и добыче полезных ископаемых замедлились: 83,5 процента и 96,1 процента против 71,9 процента и 95,0 процентов, соответственно. Вместе с тем, в целом по промышленности отрицательная динамика индекса промышленного производства к соответствующему периоду прошлого года сохраняется - 90,5 процента [1].

В обрабатывающих отраслях наибольшее снижение выпуска продукции наблюдается в производстве готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования (в 6,7 раза), производстве машин и оборудования, не включенных в другие группировки (в 2,1 раза), производстве мебели (в 1,7 раза), производстве резиновых и пластмассовых изделий (на 21,3%), производстве пищевых продуктов (на 8,8%).

С превышением прошлогоднего уровня работают предприятия таких видов обрабатывающих производств, как «производство электрического оборудования» (рост в 1,7 раза), «производство текстильных изделий» (в 1,3 раза), «производство напитков» (на 17,5%), «производство прочей неметаллической продукции» (на 6,5%), «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения» (на 6,2%).

В водоснабжении, водоотведении, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений индекс производства составил 117,9 процента.

Объем производства продукции сельского хозяйства всех сельхозпроизводителей в январе-апреле 2021 года, в действующих ценах, по предварительной оценке, составил 9724,2 млн рублей, индекс производства продукции сельского хозяйства к январю-апрелю 2020 года - 102,2 процента.

Посевные площади сельскохозяйственных культур под урожай 2021 года в хозяйствах всех категорий (по предварительным данным) уменьшились по сравнению с прошлым годом на 4,0 процента и составили 128,1 тыс. гектаров. Зерновые и зернобобовые культуры (включая кукурузу на зерно) в хозяйствах всех категорий, по расчетам, посеяны на площади 99,9 тыс. гектаров (уменьшение на 3,1%), подсолнечник на зерно - 8,3 тыс. гектаров (на 21,1%). Картофель посажен на площади 8,2 тыс. гектаров (уменьшение на 6,9%), овощи открытого грунта - 1,4 тыс. гектаров (на 8,1%). Сахарная свекла посеяна на площади 4,2 тыс. гектаров (увеличение на 46,5%) [1].

Половина (50,8%) всего посевного клина республики размещена в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей, 36,9 процента занимают посевы сельскохозяйственных организаций.

Основная часть (около 83%) в структуре посевных площадей сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств сохраняется за зерновыми и зернобобовыми культурами.

В сельскохозяйственных организациях республики общая площадь посевов сельскохозяйственных культур под урожай 2021 года, в сравнении с 2020 годом, уменьшилась на 11,1 процента, в том числе зерновых и зернобобовых - на 11,4 процента, подсолнечника на зерно - на 23,2 процента, посевы сахарной свеклы увеличились на 26,0 процентов.

В крестьянских (фермерских) хозяйствах общая площадь посевов увеличилась на 2,1 процента, в том числе зерновых и зернобобовых - на 4,9 процента, сахарной свеклы - на 65,9 процента, подсолнечника на зерно - уменьшилась (на 20,2%).

В хозяйствах всех категорий озимые культуры на зерно и зеленый корм сохранились на площади 23754,4 гектара. Гибель посевов озимых культур под урожай 2021 была незначительна (10,0 га).

На конец апреля 2021 года поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех сельхозпроизводителей, по расчетам, составило 169,2 тыс. голов, что на 1,2 процента больше по сравнению с соответствующей датой предыдущего года, из него коров - 77,3 тыс. голов (увеличение на 0,1%), овец и коз - 1223,5 тыс. голов (увеличение на 2,6%), поголовье свиней сократилось в 1,8 раза и составило 2,2 тыс. голов.

В структуре поголовья скота на сельскохозяйственные организации приходилось 10,2 процента поголовья крупного рогатого скота, 24,6 процента - овец и коз; на хозяйства населения - 52,2 процента, 8,0 процентов; на крестьянские (фермерские) хозяйства - 37,6 процента, 67,4 процента, соответственно.

В январе-апреле 2021 года в хозяйствах всех категорий, по расчетам, произведено скота и птицы на убой (в живом весе) 22,7 тыс. тонн, молока - 89,8 тыс. тонн, яиц - 42,6 млн штук [1].

Но несмотря на достигнутые определенные результаты, в республике сохраняется ряд проблем и ограничений социально-экономического характера, наиболее актуальными из которых являются: недостаточная инвестиционная активность, обусловленная ограниченностью финансовых средств; высокая степень дифференциации населения по уровню доходов; диспропорции в размещении социальной инфраструктуры.

Из-за недостатка инвестиций в обновление основного капитала для большинства секторов экономики республики характерна тенденция нарастания степени физического и морального износа основных фондов.

За последние годы в промышленности Карачаево-Черкесской Республики обозначились наиболее общие и системные проблемы, сдерживающие дальнейший рост производства и позитивные структурные изменения в промышленном комплексе, такие как: дефицит собственных средств, объем которых недостаточен для проведения структурных преобразований; высокий износ основных производственных фондов; снижение объёма внешнеторговой деятельности, обусловленное проявлениями экономического кризиса, а также введёнными против Российской Федерации санкциями.

Острейшей проблемой сельскохозяйственного производства республики остается отсутствие стабильного рынка сбыта продукции, моральный и физический износ технологического оборудования, тяжелое финансовое положение предприятий, которое характеризуется незначительными денежными поступлениями от реализации продукции из-за низкого уровня цен на неё. Ситуация усугубляется ещё сезонностью производства продукции и межотраслевым диспаритетом цен и доходов.

Список литературы:

1. Стратегия социально-экономического развития Карачаево-Черкесской Республики до 2035 года [Электронный ресурс]: Постановлению Правительства Карачаево-Черкесской Республики от 26.08.2014 № 239. Режим доступа: <http://economykchr.ru/attachments/article/370/96239.pdf>
2. Разумов А.А. Социальная политика России [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.Libertarium.ru>

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 20 (156)
Май 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+

