



НАУЧНЫЙ
ФОРУМ
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№21(200)
часть 5

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 21 (200)
Июнь 2022 г.

Часть 5

Издается с февраля 2017 года

Москва
2022

Председатель редколлегии:

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

Редакционная коллегия:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

С88 Студенческий форум: научный журнал. – № 21(200). Часть 5. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/200>

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.

Оглавление

Статьи на русском языке	5
Рубрика «Технические науки»	5
ПОДБОР СОСТАВОВ ТЯЖЁЛОГО БЕТОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОНКОМОЛОТЫХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ШЛАКОВ Фёдоровых Виктория Александровна Бисеров Антон Евгеньевич Бузиков Шамиль Викторович	5
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПОЖАРЕ Хамитова Анастасия Витальевна Аксенов Сергей Геннадьевич	9
ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ ПОЖАРОВ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ТРАНСПОРТЕ Хамитова Анастасия Витальевна Аксенов Сергей Геннадьевич	11
ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО УЧЁТУ ПРИБОРОВ В РТУ СЦБ С УЧЁТОМ СОЗДАНИЯ РЕМОНТНЫХ ДИСТАНЦИЙ Цокур Алексей Алексеевич Преснякова Ольга Павловна	13
ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕЦЕССИРУЮЩИХ РЕДУКТОРОВ С ВНУТРЕННИМ КОНИЧЕСКИМ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ В МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМАХ Чеусова Вера Вячеславовна Кедрова Екатерина Игоревна Марков Андрей Валентинович	15
Рубрика «Физико-математические науки»	19
ТЕРМОРЕЗИСТОР Хайрутдинова Татьяна Юрьевна Абдуллина Екатерина Васильевна Павлова Светлана Валерьевна	19
Рубрика «Филология»	23
ТОНКОСТИ ВЫРАЖЕНИЯ НЕДОВОЛЬСТВА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ Лычагина Ольга Вадимовна	23
ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИ СУБТИТРИРОВАНИИ Мардеева Аделина Ильясовна	26
Рубрика «Философия»	28
ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ СМЫСЛА ЖИЗНИ Галустян Маргарита Размиковна Иванова Людмила Леонидовна	28
ТЕОРИЯ ДУШИ В ФИЛОСОФИИ ПЛАТОНА Задорожная Светлана Алексеевна Клочков Михаил Вячеславович	30

ПРОБЛЕМА СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ ОБЩЕСТВЕ Ковалев Николай Николаевич Агранат Филипп Дмитриевич Клочков Михаил Вячеславович	34
Рубрика «Химия»	37
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОКИСИ ПРОПИЛЕНА СЕЛЕКТИВНЫМ ЭПОКСИДИРОВАНИЕМ ПРОПИЛЕНА ПЕРЕКИСЬЮ ВОДОРОДА Нургалиева Регина Фидусовна	37
ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОЗДАНИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И СТУДЕНТОВ ХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ Князев Дмитрий Анатольевич Тухватуллин Ринат Рамилевич Жеребцов Сергей Владимирович Ягафарова Гюзель Алмасовна	39
Рубрика «Экономика»	44
ПРИМЕНЕНИЕ IT–ТЕХНОЛОГИЙ ПОДБОРА И ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА Аль-Аззавы Мустафа Кох Игорь Анатольевич	44
НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА Ахтямов Валентин Сергеевич	47
РОЛЬ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Геря София Александровна Гученко Арина Сергеевна Ливадина Мария Ивановна Немченко Ольга Анатольевна	52
ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «МАГРИ-К» Жаворонкова Алина Витальевна Коротницкая Валерия Валерьевна	56
ПЛАНИРОВАНИЕ АУДИТА Жук Дарья Сергеевна Лемеш Валентина Николаевна	59
БЛОКЧЕЙН В АУДИТЕ – ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Коваль Наталья Игоревна Лемеш Валентина Николаевна	62
ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ Курзякова Анна Олеговна Рыбина Инна Александровна	65
ПРИМЕНЕНИЕ СВЕДЕНИЙ ЕГРН ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ Г. ГОРНО-АЛТАЙСК РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ) Плешкова Мария Михайловна Кузнецова Светлана Георгиевна	68

СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

РУБРИКА

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ПОДБОР СОСТАВОВ ТЯЖЁЛОГО БЕТОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОНКОМОЛОТЫХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ШЛАКОВ

Фёдоровых Виктория Александровна

студент,
Вятский государственный университет,
РФ, г. Киров

Бисеров Антон Евгеньевич

студент, Вятский государственный университет,
РФ, г. Киров

Бузиков Шамиль Викторович

научный руководитель,
доцент, Вятский государственный университет,
РФ, г. Киров

Аннотация. Статья посвящена изучению выбора составов тяжёлого бетона с применением металлургических шлаков. Значительную роль в строительстве представляет финансовая составляющая и по этой причине люди стараются удешевить строительство, не проиграв в качестве строительной продукции. Исследователи рассматривают какой тяжелый бетон с применением шлаков является крепким и одновременно экономичным. По данной причине особый интерес уделяется шлакам.

Ключевые слова: тяжёлый бетон, металлургический шлак.

Необходимым и важным строительным материалом считается бетон. На сегодняшний день чаще используются бетоны с применением металлургических шлаков, что связано, в первую очередь, с их сравнительно невысокой стоимостью (на 20-30% меньше, чем у обычных).

Основными преимуществами бетона являются доступная цена и долговечность. Кроме того, благодаря низкой теплопроводности он является одним из влагостойких и пожаробезопасных материалов. Однако имеется и ряд недостатков, снижающих классификацию бетона на рынке труда: плохая звукоизоляция, чувствительность к соблюдению технологии приготовления бетонных смесей, низкая трещиностойкость, высокая плотность, приводящая к сужению пролетов перекрытий здания и т. д.

При использовании обычных или шлаковых вяжущих в сочетании со шлаковыми заполнителями можно получать тяжелые бетоны всех классов по прочности на сжатие. При этом для пропаренного бетона достигается прочность 10–30 МПа, а для автоклавного бетона 30–60 МПа. Замена крупных заполнителей из плотных горных пород в тяжелом бетоне щебнем, полученным при дроблении плотных металлургических шлаков, практически не снижает, а иногда несколько повышает прочность бетона за счет их более развитой и

активной поверхности. Бетон на измельченном шлаке имеет более высокую прочность на растяжение и изгиб, чем гранит.

Шлакобетоны твердеют так же, как и обычные бетоны, но если их одновременно пропарить или провести автоклавную обработку, то их прочность будет больше. Комбинируя шлаковые вяжущие и шлаковые заполнители, можно получить бетон любой марки (любой прочности).

Отвальный коржевой шлак

В результате дробления отвального и коржевого шлака образуется до 30% отсева от продуктов дробления, что исходя из технико-экономических показателей рационально для использования в качестве мелкого заполнителя.

Однако этот материал имеет избыток крупных фракций и относительное отсутствие активных частиц размером менее 0,14 мм, а общая просеивающая способность покрывает потребность в мелком заполнителе.

Исследованиями установлена возможность использования полученного отсева, обогащения и восполнения его дефицита местным природным песком, гранулированным доменным шлаком или быстроохлаждаемой (стекловидной) золошлаковой смесью Кузбасских ТЭС.

Экспериментально установлено, что максимальная прочность строительных шлакобетонов с различными видами оптимизированного мелкого заполнителя достигается при содержании в нем обогащающей добавки 40-60 %. В оптимальной зоне зерновой состав смеси мелкого заполнителя характеризуется содержанием в ней фракций менее 0,14 мм - 6-9%; 0,14-0,63мм - 30-35%; 0,63-5мм - 56-64%. Он не соответствует оптимальному зерновому составу песка из породы, а подчиняется закономерностям, установленным гранулометрией доменного шлака. Что касается фракций менее 0,14 мм, в том числе золошлаковых, которые играют роль активной тонкоизмельченной добавки, улучшающей структуру и прочность шлакобетона.

Во всех случаях паростойкость шлакобетона, в который введена золошлаковая смесь, выше, чем у бетонов с другими обогащающими добавками, в оптимальной зоне превышение достигает 11-20 %.



Рисунок 1. Коржевой шлак

Молотый доменный шлак

Использование молотых доменных шлаков в бетоне имеет ряд положительных свойств. Доменный шлак в составе портландбетона выступает активным наполнителем, т.е. вступает в реакцию с гидроксидом кальция. При этом образуется дополнительное количество гидросиликатов кальция, полностью исчезают капиллярные каналы, образующиеся между цементом и поверхностью наполнителя в результате усадки цемента. Это приводит к значительному повышению коррозионной стойкости бетона по сравнению с традиционными составами в самых агрессивных средах, даже к кислотам.

Кроме того, благодаря специфической структуре и отсутствию микротрещин на границе вяжущего и заполнителя, эти бетоны обладают характерными физико-механическими свойствами, поэтому применение бетонов на шлаковом заполнителе широко распространено в Китае, Великобритании, Японии, США и других странах.

При использовании гранулированного шлака многие исследователи отмечают его положительное влияние на свойства бетона, а именно:

- высокая реакционная способность;
- коррозионная стойкость;
- повышенная долговечность в условиях агрессивных сред;
- низкие усадочные деформации при твердении;
- плотная и высокопрочная структура искусственного камня;
- высокая водонепроницаемость;
- сульфатостойкость;
- морозостойкость;
- сохраняемость бетонной смеси;
- повышенная устойчивость к образованию трещин;
- низкая деформативность.



Рисунок 2. Бетонная смесь: 100% шлака



Рисунок 3. Бетонная смесь: 60% цемента + 40% шлака

Область применения:

- при производстве растворов и бетонов, при изготовлении сухих строительных смесей, в гидротехническом, дорожном, а также промышленном, общественном и жилищном строительстве;
- для различных видов бетона. При получении клинкерных цементов в качестве добавки используют молотый шлак. При получении бесклинкерных цементов в качестве основного компонента используют молотый шлак (шлакощелочные цементы);

Мелкозернистые бетоны на шлаковых вяжущих

Относительно мелкозернистые бетоны на шлаковых вяжущих. В качестве связующего выступают бесклинкерные шлаковые вяжущие, а в качестве наполнителя - гранулированный шлак и шлаковый песок. Такие бетоны имеют прочность на сжатие 10-40 МПа.

Они обладают высокой прочностью на растяжение и обладают развитой деформируемостью по сравнению с обычными.

В последнее время широкое распространение получил такой способ изготовления, где в качестве вяжущего выступает шлакопортландцемент, а в качестве наполнителя – доменный шлак. Шлак интенсивно измельчают (повышается сцепление частиц) в ударных установках (шаровых мельницах). При этом с целью оптимизации гранулометрического состава заполнителя, помимо дробленого шлака, для улучшения структурных свойств будущего бетона используют также недробленый шлак.

Заключение: результаты исследований показали, что при правильном выборе металлургического шлака и идеальном количестве цемента бетон приобретает большую прочность на сжатие, что позволяет возводить здания различного типа, при этом стоимость строительных материалов для такого бетона снижается на 20-30%.

Список литературы:

1. Большая энциклопедия нефти и газа (<http://window.edu.ru/resource/180/71180>) Шлак производство и применение (<https://avstroy.com.ua/blog/shlak-otvalnyy-proizvodstvo-i-primenenie/>).

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПОЖАРЕ

Хамитова Анастасия Витальевна

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*

Актуальность данной темы заключается в том, что в условиях чрезвычайных ситуаций, возникающих в ходе военных действий с применением оружия массового поражения или в мирное время при возникновении аварий и катастроф, связанных с выбросом или разливом опасных химических веществ, появится необходимость защищать кожные покровы человека.

Средства индивидуальной защиты кожи применяются при работах или нахождении в опасных условиях, связанных с выделением опасных веществ, поражающих кожные покровы или способных проникать в организм человека через кожу.

К средствам индивидуальной защиты кожи относится специальная защитная одежда, которая может, как полностью заменять обычную одежду, так и идти к ней в дополнение. Такая одежда изготавливается из специальных материалов, которые или полностью предохраняют кожу от взаимодействия с окружающей средой, или фильтруют вредные вещества, не давая им проникнуть под одежду.

Все средства индивидуальной защиты кожи можно классифицировать по принципам защитного действия, использования и по назначению.

Что относится к средствам индивидуальной защиты кожи:

- спецодежда и обувь;
- материалы для защиты рук (например, перчатки);
- спецсредства для защиты головы и глаз (например, каски и очки);
- дерматологические средства.

При выполнении тонкой работы, когда использование перчаток невозможно, применяются дерматологические средства индивидуальной защиты кожи. Такие средства индивидуальной защиты кожи и глаз, в отличие от изолирующих, представляют собой различные составы, которые наносятся прямо на кожу. Они могут защитить от высоких и низких температур, ультрафиолетового излучения, агрессивных химических сред, а также от ветра и различных биологических угроз. Дерматологические средства индивидуальной защиты кожи бывают:

- защитные — защищают от опасных факторов рабочей среды;
- очищающие — для снятия серьезных загрязнений;
- восстанавливающие — составы, способствующие регенерации кожных покровов.

Особое внимание на производствах должно быть уделено очищающим составам. Это может быть, например, мыло, очищающие кремы и гели, а также составы с абразивными частицами для удаления сильных загрязнений.

По принципу защитного действия, заключающегося в материале изготовления защитной одежды, средства индивидуальной защиты кожи бывают фильтрующие и изолирующие.

Изолирующие средства индивидуальной защиты кожи изготавливаются из армированных, пленочных, прорезиненных материалов с полимерными покрытиями. Они полностью изолируют человека от паров и капель вредных веществ.

Средства индивидуальной защиты кожи фильтрующего типа изготавливаются из воздухонепроницаемого материала. Защита кожи от капель и паров осуществляется за счет пропитки этих тканей специальными веществами, препятствующими проникновению паров. При этом часть опасных химических веществ обезвреживается на поверхности ткани за счет протекания процесса хемосорбции – химического взаимодействия между веществом пропитки и опасными химическими веществами.

Изолирующие средства индивидуальной защиты кожи могут быть герметичными и негерметичными. Герметичные средства индивидуальной защиты кожи закрывают все тело от паров и капель опасных химических веществ. К ним относятся общевойсковые защитные, специальные защитные костюмы и комплекты.

К негерметичным средствам индивидуальной защиты кожи относятся защитные фартуки в комплекте с чулками, перчатками, защитными плащами.

Для обеспечения средства индивидуальной защиты кожи формирований при отсутствии специальных табельных средств могут применяться кислотозащитные и водонепроницаемые костюмы, применяемые в химической и горнорудной промышленности, резиновая и пластмассовая обувь, применяемая на ряде производств.

В настоящее время основным табельным средством индивидуальной защиты кожи, состоящим на снабжении большинства формирований является защитные костюмы Л-1.

Предельно допустимые сроки пребывания людей в костюмах Л-1: при температуре 300 °С и выше – 15-20 мин.; при температуре от 200 до 240 °С - 40-45 мин.; при температуре ниже 150 °С - более 3 ч.

В тени, а также в пасмурную или ветреную погоду сроки пребывания в средства индивидуальной защиты кожи увеличиваются в 1,5 раза.

Комплект защитной фильтрующей одежды состоит из комбинезона особого покроя со специальной пропиткой, 2-х пар портянок (пропитанных и непропитанных), мужского нательного белья, подшлемника. Применяется в комплекте с противогазом, резиновыми сапогами и перчатками.

Ответственность работодателя за невыдачу средств индивидуальной защиты

Для тех работодателей, которые не обеспечивают своих сотрудников защитными материалами, в статье 5.27.1 КоАП РФ предусмотрена ответственность в виде штрафа:

- от 20 000 до 30 000 рублей — для должностных лиц и ИП;
- от 130 000 до 150 000 рублей — для юридических лиц.

Кроме того, наниматель не имеет права требовать выполнения трудовых обязанностей, если он не обеспечил работников средствами индивидуальной защиты.

Таким образом, были рассмотрены виды средств индивидуальной защиты кожи.

Список литературы:

1. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479.
2. Аксенов С.Г. К вопросу о принятии управленческих решений при проведении аварийно-спасательных работ и тушении пожаров в городских условиях // Проблемы обеспечения безопасности: Материалы I Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2019. - С. 8-18.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К., Чем и как тушить пожар //Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020): Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 146 – 151.
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность – 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 124 – 127.

ОСОБЕННОСТИ РАССЛЕДОВАНИЯ ПОЖАРОВ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ТРАНСПОРТЕ

Хамитова Анастасия Витальевна

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*

Актуальность данной темы заключается в том, что пожары, возникающие при чрезвычайных ситуациях на транспорте, очень распространены.

Распределение пожаров по месту возникновения:

- В моторном отсеке: 23% (зажигание от внутреннего источника – электросеть или разгерметизация топливной системы);
- В кабине или салоне: 28% (в основном - поджоги);
- В кузове и багажном отсеке;
- На внешней поверхности: 23% (поджоги или зажигание от соседнего горящего объекта).

Потенциальные источники зажигания, имеющиеся в автомобиле, можно разделить на 3 основные группы:

1. Система электропитания. Несмотря на то, что в бортовой сети автомобиля напряжение 12 Вольт, в ней возможно возникновение тех же пожароопасных режимов, что и в обычной электросети - коротких замыканий, больших переходных сопротивлений, искрений, перегрузки.

2. Нагретые поверхности. В работающем автомобиле (автобусе) имеются две зоны максимальных температур: моторный отсек, зона выпускного тракта от коллектора до выхлопной трубы глушителя.

3. Возможно появление в автомобиле и источников зажигания постороннего происхождения: источники зажигания малой мощности, тлеющие табачные изделия, источники открытого огня (при поджоге).

Как и на любом другом объекте, на транспортном средстве первым этапом работы по установлению причины пожара является определение места его возникновения, т.е. очага пожара. На легковом автомобиле установление очага пожара начинается с "программы-минимум" - выявления зоны наибольших термических поражений в одном из трех отсеков: моторном отсеке; салоне; багажнике. Не всегда, но на большинстве пожаров в автомобилях сравнительный анализ этих трех зон дает возможность выявить наиболее пострадавшую из них. Делается это путем визуального осмотра автомобиля.

Если очаг пожара в салоне, то последний выгорает обычно очень сильно, крыша деформируется; моторный отсек и багажник могут частично или полностью обгореть, закоптиться, но при этом сохраняются относительно лучше, нежели салон. Если очаг в моторном отсеке, то в нем обычно наблюдаются сильные сосредоточенные поражения, выгорание резиновых изделий, прокладок, расплавление силуминовых деталей, у автомобилей с передним расположением двигателя чаще всего выгорают передние колеса, но лучше сохраняются задние. Горение может перейти в салон, салон выгорит, но багажник, особенно на периферийных участках, пострадает меньше.

Возможные места случайного пожара в двигателе или возле него - это топливный насос, карбюратор, реже воздухоочиститель, система контроля впрыска топлива, электропроводка. Очаг пожара вдали от этих узлов - признак поджога. Возгорание в карбюраторе, как правило, выжигает краску на капоте, оставляя круглый след над сгоревшей деталью. При нахождении

очага пожара в багажнике обычно выгорают багажник, салон, моторный же отсек только закоптится, но более сильные поражения (в том числе расплавления) в нем возникают редко.

Установление причины пожара автомобилей:

- Поджог около 50%
- Нарушение правил установки и эксплуатации электрооборудования 21%
- Нарушение правил технической эксплуатации 15%
- Проведение огневых работ при ремонте 5%
- По неосторожности 5%

Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийного режима электросети:

1. Осматриваются предохранители автомобиля (какие из них целые, какие перегорели)
2. Устанавливается, есть ли дуговые оплавления на проводах

Если есть, то желательно выяснить, к какой электрической цепи относится провод с оплавлениями. Особенно важно, выяснить относится провод к штатной сети автомобиля или принадлежит охранной сигнализации.

Если оплавлений несколько, то сопоставив их местонахождение со схемой электропитания автомобиля, надо определить оплавление, которое наиболее удалено от генератора(аккумулятора).

3. Дуговые оплавления и, в первую очередь, наиболее удаленное от источника питания следует изъять и отправить на исследование с целью определения первичности (вторичности) КЗ.

Таким, образом были рассмотрены особенности расследования пожаров, возникающие при чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Список литературы:

1. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479.
2. Аксенов С.Г. К вопросу о принятии управленческих решений при проведении аварийно-спасательных работ и тушении пожаров в городских условиях // Проблемы обеспечения безопасности: Материалы I Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2019. - С. 8-18.
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К., Чем и как тушить пожар //Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020): Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 146 – 151.
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность – 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 124 – 127.

ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО УЧЁТУ ПРИБОРОВ В РТУ СЦБ С УЧЁТОМ СОЗДАНИЯ РЕМОНТНЫХ ДИСТАНЦИЙ

Цокур Алексей Алексеевич

студент,

*Тихорецкого техникума железнодорожного транспорта,
РФ, г. Тихорецк*

Преснякова Ольга Павловна

научный руководитель,

преподаватель первой категории,

*Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта,
РФ, г. Тихорецк*

В настоящее время осуществляется разделение дистанций на эксплуатационные и специализированные, что предусматривает перераспределение основных функций по главному процессу «Содержание технических средств автоматики и телемеханики».

Специализированная дистанция СЦБ – это переход на новую технологию обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ, обеспечивающую надежность и безопасность в рамках утвержденных правительством РФ и правлением ОАО «РЖД» параметров бюджета и роста производительности труда.

Создание ремонтной вертикали обеспечивает внедрение системы ведения хозяйства сигнализации, централизации и блокировки в соответствие с современным уровнем развития устройств и технологий, позволяет организовывать в рамках инфраструктурного комплекса выполнение всех видов ремонта устройств и систем СЦБ, обеспечивающих безопасность движения поездов, в том числе, повышению производительности труда и повышению качества содержания технических средств СЦБ [1, с. 12].

Учёт и перемещение устройств в ремонтно-технологических участках (РТУ) осуществляется с применением программы КЗ УП - РТУ.

Комплекс задач дорожного уровня КЗ УП - РТУ «Учет приборов и планирование работы участков РТУ» предназначен для старших механиков РТУ, руководства ШЧ и Ш, линейных механиков, бригады комплексной замены. Основным назначением КЗ УП-РТУ является планирование, оптимизация и фиксация исполнения хода работ по замене и ремонту устройств СЦБ.

Данная программа входит в состав комплексной автоматизированной системы управления хозяйством СЦБ второго поколения (АСУ-Ш-2).

КЗ УП-РТУ обеспечивает автоматическое выполнение следующих функций работников хозяйства:

- создание и ведение данных о конкретных приборах и о месте их размещения в составе единой базы данных коллективного пользования «Оснащенность устройствами ЖАТ»;
- контроль перемещений приборов с одновременной выдачей технологически необходимой информации;
- контроль замены приборов;
- анализ отказов приборов, произошедших по вине РТУ;
- планирование технологических заданий работникам участков РТУ;
- выдача протоколов, определяемых технологией работы дорожного и дистанционного уровней;
- поиск приборов в базах данных по запросу;
- оптимизация планирования работ по замене приборов;
- оптимизация планирования работ по ремонту приборов;
- представление необходимой информации для реализации функций управления других КЗ АСУ-Ш-2;

- автоматический обмен данными между КЗ УП-РТУ дорожного и дистанционного уровней и пересылка информации в другие подразделения и организации.

КЗ обеспечивает формирование выходных документов по утвержденной в ЦШ системе отчетности [2, с. 35].

Особым этапом для усовершенствования техобслуживания и ремонта устройств СЦБ является применение технологии штрих-кодирования на устройствах СЦБ.

Важнейшим преимуществом использования технологии штрих-кодирования является автоматическая идентификация приборов СЦБ необходимая для комплекса задач дорожного уровня из состава АСУ-Ш-2 «Учет приборов и планирование работы участков РТУ» (КЗ УП-РТУ) в части сбора данных об установленных приборах, проверки правильности замены приборов, ввод данных о выполнении ремонта и приемки, автоматизированный ввод данных о новых приборах поступивших в РТУ.

Информацию, полученную с помощью считывания штрих-кода, можно использовать при выполнении других работ, связанных с устройствами автоматики и телемеханики – устранение отказов, поиск приборов на постах ЭЦ, складах хранения приборов и аварийно-восстановительный запас (АВЗ) дистанций.

Программное обеспечение для поддержки использования штрих-кодов входит в состав комплексной автоматизированной системы управления хозяйством сигнализации, централизации и блокировки второго поколения (АСУ-Ш-2).

Использование штрих-кодов обеспечивает повышение качества и оперативности выполнения работ по замене и ремонту приборов СЦБ, оптимизацию и контроль исполнения работ по техническому обслуживанию приборов и систем, упрощение технологии и увеличение скорости сбора информации об установленных приборах и устройствах. Повышение скорости выявления и устранения отказов аппаратуры ЖАТ.

Список литературы:

1. Специализированная дистанция СЦБ – обеспечивает надежность и безопасность. Журнал Евразия (Вести), №XI 2018г.
2. Комплекс задач дорожного уровня «Учет приборов и планирование работы ремонтно-технологических участков РТУ (КЗ УП-РТУ) руководство пользователя 01115840.29003.002.ИЗ.10 Санкт-Петербург 2009г.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕЦЕССИРУЮЩИХ РЕДУКТОРОВ С ВНУТРЕННИМ КОНИЧЕСКИМ ЗАЦЕПЛЕНИЕМ В МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМАХ

Чеусова Вера Вячеславовна

магистр

Балтийский государственный технический университет Военмех
имени Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург

Кедрова Екатерина Игоревна

магистр

Балтийский государственный технический университет Военмех
имени Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург

Марков Андрей Валентинович

научный руководитель, д-р техн. наук, проф.,

заведующий кафедрой О2 «Инжиниринг и менеджмент качества»,
Балтийский государственный технический университет Военмех
имени Д.Ф. Устинова,
РФ, г. Санкт-Петербург

1. Понятие прецессирующего движения диска.

Для самой простой демонстрации достаточно подбросить на стол монетку, которая завершая на столе свои колебания относительно своего центра, как раз и будет совершать прецессирующее движение. Одновременно с этим необходимо дополнить информацию о нутационном движении, а это движение совершает ось прецессирующего диска.

2. Прецессирующий на плоскости диск – как демонстрационный макет редуктора.

Если визуально проследить поведение прецессирующего диска со стороны его видимой плоскости, то легко заметить, что по мере затухания движения угол прецессии уменьшается (равно, как и угол нутации), частота колебаний увеличивается, а вращение вокруг собственной оси замедляется. Этот эффект замедления вращения на фоне увеличения частоты колебаний во время прецессии диска используется при разработке редукторов с прецессирующими элементами.

3. История развития тематики и причины нераспространения.

Первые публикации появились в 50-х годах. Была отработана общая принципиальная сферическая геометрическая модель и схематическое изображение. Эта принципиальная модель представляет собой радиальные конические поверхности, принадлежащие одной сфере с вершинами в центре этой сферы. Конические поверхности имеют углы конуса, близкие к 180° и касаются друг друга. Из этого родилось общее название – «Планетарная коническая зубчатая передача с прецессирующими сателлитами», или очень упрощенно – «Прецессирующая передача» (встречается также и «прецессионная»).

В настоящее время предложено огромное количество различных конструкций по всему миру, однако до сих пор такие редукторы являются «экзотикой». Причина в том, что ещё никто всерьёз не решился вкладывать инвестиции в разработку технологии изготовления конических зубчатых колёс внутреннего (а не распространённого наружного) зацепления [1]. И на настоящий момент коническое зубчатое колесо внутреннего зацепления – очень дорогой продукт.

4. Особенности прецессирующей передачи.

Особенности сродни еще двум видам планетарных передач данного ряда – это волновым и эксцентриковым передачам, а именно: реализация передаточных отношений с

числами от 30-40 до 1000 в одну ступень при массогабаритных параметрах приблизительно в 4-8 раз меньших, чем в случае использования традиционных, как правило многоступенчатых цилиндрических передач. Кроме этого всего одна ступень – это еще и повышенный КПД.

Теперь в отличие от родственных волновых и эксцентриковых:

4.1 двухступенчатая конструкция настолько мало отличается от одноступенчатой по массогабаритным показателям, что позволяет без особого изменения последних (первый вариант) увеличить передаточное число до 1000000;

4.2 второй вариант: всё то же самое, только увеличивается максимально допустимый крутящий момент выходного вала в два раза;

4.3 допустимый крутящий момент (сам по себе повышенный) дополнен повышенной плавностью работы, поскольку в зоне зацепления контактируют не одна-две пары зубцов, как обычно, а больше десятка;

4.4 повышенная крутильная жёсткость выходного вала;

4.5 отсутствие в конструкции ответственных упругих деталей и гибких звеньев (отчего прецессирующие передачи называют еще «жёсткой волновой»), что позитивно сказывается на ресурсе работы [2];

4.6 невозможность заклинивания зубцов при автоматической выборке зазоров в зацеплении, что открывает широкие возможности реализовать повышенную кинематическую точность передачи;

4.7 возможность компактного осевого размещения электромагнитных, пневматических и гидравлических генераторов прецессии;

4.8 безынерционность: как только сила, вызывающая прецессию, прекратится, прекратится и прецессия, тогда сателлит займет неподвижное положение в пространстве;

4.9 самоторможение (свойство червячных передач) не позволяет при отключении или сбросе питания выходному валу провернуться ни в какую сторону, он зафиксируется.

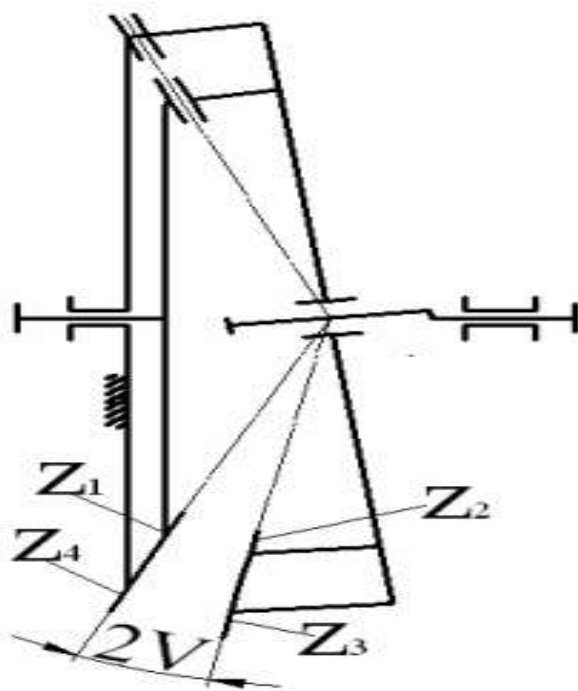


Рисунок 1. Кинематическая схема одноступенчатого редуктора

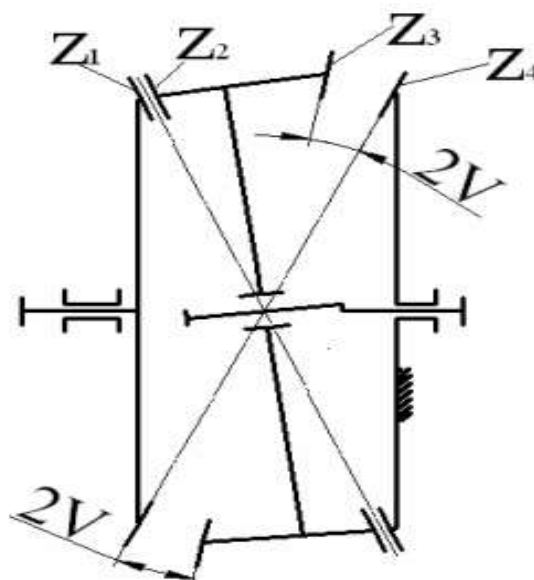


Рисунок 2. Кинематическая схема двухступенчатого редуктора

5. Одним из вариантов применения прецессирующего редуктора является система мотор-редуктор с бесколлекторным моментным двигателем.

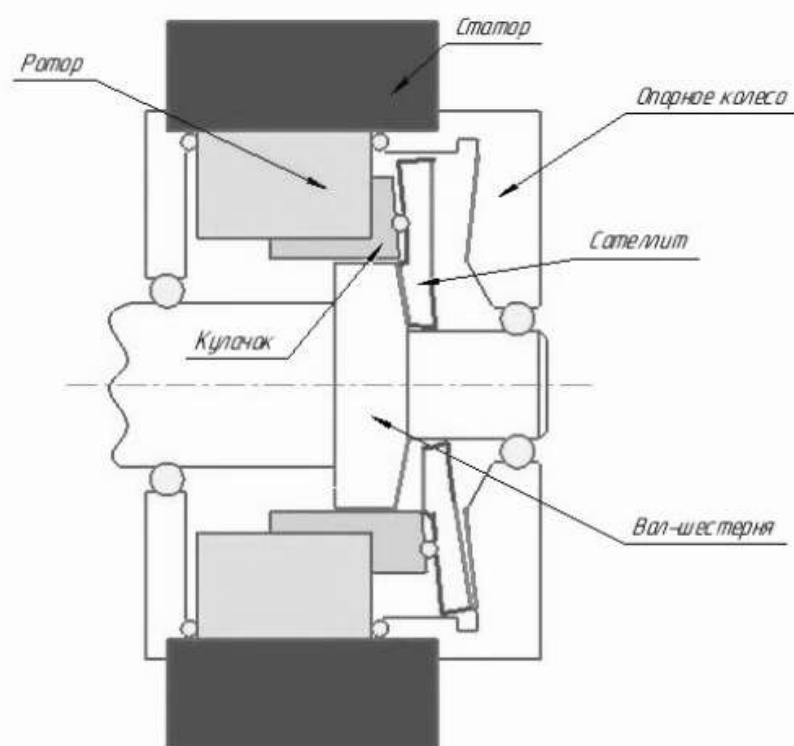


Рисунок 3. Компоновочная схема элементов системы мотор-редуктор

Кулачок вставлен в отверстие ротора в натяг. На поверхности кулачка, генерирующей прецессию, вырезана канавка под шарики упорных подшипников для передачи движения сателлиту.

Сателлит содержит в себе два внутренних конических зацепления [3]. Наружное коническое зацепление контактирует с опорным колесом посредством прецессирующего движения, тем самым обеспечивая передаточное отношение. Центральное коническое

зацепление сателлита контактирует с валом-шестернёй со скоростью, обеспеченной на предыдущем этапе. Прецессирующее движение центрального конического зацепления сателлита обеспечивает передаточное число между сателлитом и валом-шестернёй.

Опорное колесо вставлено в отверстие статора в натяг. Опорное колесо имеет две канавки: 1) для упорных подшипников, контактирующие с ротором; 2) для обеспечения жесткости посадки вала-шестерни в механизме. Для обеспечения бесперебойной работы ротора внутри статора и устранения возможности вылета ротора области вращения, для устранения люфта между опорным колесом и ротором, в стенке опорного колеса выточена канавка под шарик упорного подшипника без корпуса. Таким образом обеспечивается плавное движение ротора относительно опорного колеса.

Крышка корпуса имеет отверстие под вал, в котором расположена прорезь под канавку для вложения в неё шариков упорных подшипников без корпуса, чтобы обеспечить плавное передвижение вала на дальнейшее сочленение. Кроме того, как и опорное колесо, для обеспечения бесперебойной работы ротора внутри статора и устранения возможности вылета ротора из зоны вращения, для устранения люфта между крышкой корпуса и ротором, в стенке крышки выточена канавка под шарик упорного подшипника без корпуса. Крышка корпуса обладает отверстиями под стержни для закрепления крышки корпуса вплотную с самим корпусом

6. Перспективы применения прецессирующих технологий в технике.

6.1 В качестве редуктора применение очевидно там, где уже используются редукторы или мотор-редукторы традиционных конструкций, передаточное отношение которых соответствует числам больше 30, хотя в отдельных случаях можно рассмотреть и чуть меньшие числа. В данном случае, если имеется необходимость экономии массы и пространства в отдельно взятой единице техники, целесообразно провести модернизацию путем замены прежнего редуктора или мотор-редуктора на прецессирующий. В качестве примеров можно привести механизмы подъёма или поворота стволов орудий, башен, САУ, или корабельной артиллерии, палубная механика, лебедки разного назначения и т.д. Особую ценность прецессирующие передачи могут обрести в авиации.

6.2 В качестве конкретных двигателей необходимо учитывать, что по скорости вращения выходного вала много будет зависеть от используемого вида энергии для генерации прецессии сателлита: пневматика, гидравлика, электромагнетизм или поршни ДВС. Наиболее скоростной вероятно возможно будет электромагнитная генерация, далее ДВС, потом пневматика и после гидравлика. Однако, их всех объединяет то, что, во-первых, по сравнению со своими известными аналогами выходной крутящий момент на выходном валу всегда будет на порядок выше, чем у аналога. Во-вторых, такие двигатели обладают теми же свойствами, перечисленными выше, что и прецессирующие передачи.

Перечень возможного применения весьма обширен, как и в предыдущем пункте. В перспективе любой мотор-редуктор может быть заменен на прецессирующий двигатель, как и любой двигатель в технике, где необходима экономия массы и пространства.

Список литературы:

1. Соосный редуктор. Патент № RU 2 529 943 C1. // Денисов Ю.Г., Сызранцев В.Н., Вибе В.П. [Электронный ресурс]. / Режим доступа: https://yandex.ru/patents/doc/RU2529943C1_20141010. Дата доступа: 01.04.2022 г., в 22.05.
2. Кислов С.Ю., Кутырев А.П., Исковских Ю.С. Особенности кинематики прецессирующей конической передачи. // Известия ВолгГТУ – 2012. 119 с.
3. Прецессирующий редуктор. Патент № RU 2 694 483 C1. [Электронный ресурс]. // Плеханов Ф.И., Пушкарев И.А., Пушкарева Т.А. Первушин Г.Н. Режим доступа: https://yandex.ru/patents/doc/RU2529943C1_20141010. Дата доступа: 04.03.2022 г., в 19.10.

РУБРИКА

«ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

ТЕРМОРЕЗИСТОР

Хайрутдинова Татьяна Юрьевна

студент,

Улан-удэнский колледж железнодорожного транспорта

филиал ИрГУПС,

РФ, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ

Абдуллина Екатерина Васильевна

студент,

Улан-удэнский колледж железнодорожного транспорта

филиал ИрГУПС,

РФ, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ

Павлова Светлана Валерьевна

научный руководитель,

Улан-удэнский колледж железнодорожного транспорта

филиал ИрГУПС,

РФ, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ

Цель исследования: Провести анализ терморезистора, ознакомиться с их принципом работы. Изучить достоинства и недостатки терморезистора.

Задачи исследования: Изучить теоретический материал терморезистора.

Методы исследования:

- 1) Теоретический
- 2) Аналитический

Что такое терморезистор?

Обыкновенный резистор владеет сравнительно устойчивым противодействием. Безусловно, гальваническое противодействие обыкновенного резистора способен изменяться присутствие существенном его согревании (во границах допусков). Однако во настоящем порядке сведения данных приборов стабильны, чего же, непосредственно, достигают создатели.

Присутствие производстве терморезисторов осознанно выбирают подобные использованные материалы, противодействие каковых находится в зависимости с температуры. В таком случае имеется, термистор – данное полупроводниковый устройство, владеющий связью его противодействия с температуры. Возможно отметить, то что линией нагревания либо остывания подобных полупроводниковых приборов возможно регулировать их противодействиями.

По температурному срабатыванию

НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ. Подобные компоненты действуют присутствие горячке далее 170 Кельвинов (недостаток 1020С). 1 Единица = недостаток 272, 150С.

СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЕ. Тут спектре деятельность больше также располагается среди 170 также 510 Кельвинами.

Высокотемпературные. Терморезисторы подобного класса функционируют присутствие жару с 570 Кельвинов.

Самостоятельный Группа. Отличаются кроме того персональная категория пирогенных тепловых резисторов, трудящихся во спектре с 900 вплоть до 1300 К.

По конструкции и способу применения: Размеры. Присутствие приобретения необходимо являться убежденным, то что элемент подойдет согласно объему также уместится в плате (во схеме).

Противодействия RT также RT. Характеристики мериваются во Омах также указываются согласно ко нынешней горячке во градусах Цельсия либо Кельвинах. В случае если элемент рассчитана в службу присутствие жару с -Сто вплоть до +Двесте градусов Цельсия, тепловой порядок с целью находящейся вокруг сферы берется в степени Двадцатый-Двадцать пять градусов Цельсия.

Непрерывная Периода T (СЕК). Метеопараметр отображает термическую пассивность. Присутствие расчете предусматривается период, что следует с целью перемены температуры теплового резистора в 63% с различия t элемента также находящегося вокруг атмосферы. Во основной массе ситуации данный метеопараметр берется одинаковым Сто градусов Цельсия. ТКС (во % в единственный крепость Цельсия). Равно как принцип, данный коэффициент прописывается с целью этой ведь температуры t , то что также прохладное противодействие. Во такого рода условия присутствие обозначении применяются прочие числа — αt . Мощность рассеивания P_{max} (максимально возможный метеопараметр), Вт. Согласно данному признаку возможно рассуждать об грани, вплоть до свершения коего во полупроводнике никак не совершается неконвертируемых перемен (характеристики остаются прошлыми). Присутствие данным преобладание температуры t_{max} присутствие набирания P_{max} исключается.

Жар t_{max} — предельно возможный метеопараметр, присутствие коем свойства терморезистора продолжительное период остаются в отсутствии перемен (в определенном изготовителем степени). Показатель энергетической восприимчивости (меривается во Вт/проценты $\cdot R$). Определение — G. Коэффициент отображает мощность, какую следует развеять в элемента с целью уменьшения параметра R в единственный доля. Показатель рассеивания (меривается во Вт в единственный крепость Цельсия). Относительное определение — H. Метеопараметр отображает мощность, что рассеивается в тепловом резисторе присутствие разности во температурных системах элемента также находящегося вокруг атмосферы в единственный крепость.

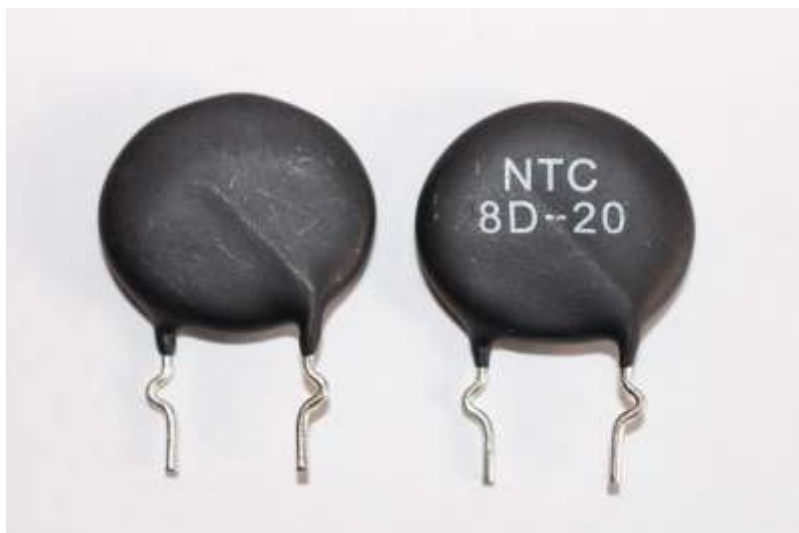


Рисунок 1. Внешнее строение терморезистора

Свойства: С целью терморезистора свойственны огромный тепловой показатель противодействия (ТКС), легкость приборы, умение функционировать во разных погодных обстоятельствах присутствие существенных автоматических отягощениях, устойчивость данных в периода.

Достоинства: Главное преимущество термисторов - огромный тепловой показатель противодействия, равнозначный 3-4% в крепость (около платины также меди приблизительно 0, 4% в крепость). Небольшие размеры термисторов гарантируют их незначительную термическую пассивность, то что немаловажно присутствие измерения относительно стремительно изменяющихся температур.

Недостатки: Их минусом считается небольшое удельное противодействие также непостоянность ко высоким температурам, мгновенная окисляемость. Во взаимосвязи со данным термосопротивления в базе меди обладают узкое применение, никак не наиболее 180 градусов. С целью монтажа платиновых также красновато-желтых измерителей используют 2-проводную черту присутствие дистанции вплоть до устройства вплоть до 200 метров.

Принцип работы: Правило воздействия нелинейных резисторов базируется в свойстве строя полупроводниковых использованных материалов менять собственное гальваническое противодействие около влиянием температуры (терморезисторы), гальванического усилия (варисторы), также магнитного степь (магниторезисторы), осияние (фоторезисторы), деструкции (тензорезисторы).

Применение: Во главном терморезисторы применяют с целью охраны оснащения также разных приборов с перегрева также с вероятных перегрузок. Порезе связью противодействия стабилизируют службу разогревательного компонента.

Заключение: Таким образом, терморезисторы обнаруживают использование в множества сферах. Почти буква один непростая отпечатанная оплата никак не стоит в отсутствии терморезисторов. Они применяются во температурных датчиках, указателях температуры, почти во каждой, сопряженной со температурными системами, электронике. Во охраннопожарной технической имеются типичные температурные измерители. Такой прибор включает 2 терморезистора со негативным температурным коэффициентом, какие определены в отпечатанной плате во белоснежном поликарбонатном корпусе. Единственный выведен вовне — публичный термистор, некто стремительно откликается в перемена температуры атмосферы. Иной термистор располагается во корпусе также откликается в перемена температуры медлительнее. Присутствие устойчивых обстоятельствах тот и другой терморезистора пребывают во тепловом балансе со температурой атмосферы также обладают определенное противодействие. В случае если жар атмосферы стремительно увеличивается, в таком случае противодействие прямого терморезистора делается менее, нежели противодействие замкнутого терморезистора. Подход противодействий терморезисторов осуществляет контрольная электрическая модель, также в случае если данное подход превосходит граничный степень, определенный в заводе, возлюбленная дает знак беспокойства. Во последующем такого рода правило воздействия станет именоваться “реакцией в темп увеличения температуры”. В случае если жар атмосферы увеличивается долго, в таком случае отличие противодействий терморезисторов несущественно. Но, данная отличие делается больше, в случае если объединить поочередно со прикрытым терморезистором резистер со значительной температурной устойчивостью. Если подход средства противодействий замкнутого терморезистора также устойчивого резистора также противодействия прямого терморезистора превосходит предел, появляется порядок беспокойства. Прибор создает порядок «Тревога» присутствие набирании наружной температуры 60°C за пределами связи с быстроты нарастания температуры. Безусловно ведь, использование терморезисторов во свойстве измерителей температуры обладает никак не только лишь плюсы, однако также собственные минусы. Таким образом, к примеру, данное пассивность, объясненная стабильной периода τ , нехорошая устойчивость во конкретных обстоятельствах также полиадельфит.буква. В случаях терморезисторов существовали показаны миссии применения определенных терморезисторов, из числа их также температурная возмещение электро цепочек во просторном спектре температур — еще один сфера использования терморезисторов.

Список литературы:

1. Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы. СПб.: Лань. – 2006. – 479 с.
2. Трегубов С.В., Пантелеев В.А., Фрезе О.Г. Общие принципы выбора варистора для защиты от импульсных./ <http://www.proton-impuls.ru/stati/opvv.htm25>
3. Практикум по полупроводникам и полупроводниковым приборам. Под ред. Шалимовой К.В. М.: Высшая школа. - 1968. - 464 с.
4. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Электроника. М.: Высшая школа. – 1991. - 622 с.
5. Герасимов В.Г, Князьков О.М., Краснопольский А.Е., Сухоруков В.В. Основы промышленной электроники. М.: Высшая школа. – 1986. - 366 с.

РУБРИКА

«ФИЛОЛОГИЯ»

ТОНКОСТИ ВЫРАЖЕНИЯ НЕДОВОЛЬСТВА В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Лычагина Ольга Вадимовна

студент,
Елабужский институт
Казанского федерального университета,
РФ, г. Елабуга

В английском языке существует множество способов выразить свои эмоции. Эмоции – это субъективные переживания нашего отношения к окружающим и самим себе [1]. Под эмоциями понимают протяжённые во времени процессы внутренней регуляции деятельности человека, отражающие смысл, который имеют существующие или возможные в его жизни ситуации. У человека эмоции порождают переживания удовольствия, недовольство, страха, радости и тому подобного, играющие роль ориентирующих субъективных сигналов [2].

В данной статье мы рассмотрим тонкости выражения недовольства в английском языке.

Рассмотрим частые причины недовольства. Во-первых, особую роль играет наследственность (темперамент-меланхолик, холерик). Есть гипотеза, что психологические травмы, передаваемые от предков на уровне генетической памяти, влияют на ребенка. Во-вторых, человек на протяжении своей жизни может приобрести определенную модель поведения. Человек, не разобравшись в чем дело может накричать на другого человека, и, таким образом, он реагирует на внешние факторы. И, наконец, причиной недовольства могут послужить психологические травмы, как в детстве, так и во взрослой жизни [3].

Джон Стейнбек считал: "Мы можем стрелять ракетами в космос, но мы не можем вылечить гнев или недовольство." [4]. Данная цитата известного писателя наводит нас на мысль, что в современном мире люди обладают таким развитым интеллектом, что они способны создавать научные открытия и изобретения, изменяя привычную жизнь человека, но они никогда не смогут избавиться от негативных эмоций, ведь именно эмоции не поддаются сознательному контролю человека.

Каждый из нас хотя бы раз в жизни попадал в ситуации, которые вызывали недовольство. Для выражения эмоций в таких случаях в английском языке существуют различные фразы.

Рассмотрим выражение "For crying out loud!". В Кембриджском словаре этой фразе дается такое определение: "said when you are annoyed, and to emphasize what you are saying" [5]. На русский язык эту фразу можно перевести как «С ума сойти!». Это фраза особенно широко используется в случаях, когда говорящий хочет сделать акцент на том, что он говорит. Например: Oh, for crying out loud, you can't even give me a minute of you time! – С ума сойти, ты даже не можешь уделить мне и минуты своего времени!

Следующее выражение "How annoying" переводится как «Как же раздражает». Оно используется в жизненных моментах, когда эмоции гнева берут верх. Пример ситуации, в которой может использоваться данная фраза: How annoying, you are always being late! – Как же раздражает, ты всегда опаздываешь!

В повседневной среде можно часто услышать фразу "Are you kidding?", которая на русском языке означает «Ты надо мной смеешься?». Человек таким образом выражает свои эмоции, когда он не верит услышанной информации либо поддает её большому сомнению. Например: What do you mean we have seven lessons on Friday? Are you kidding? – Что ты имеешь в виду, когда говоришь, что у нас семь уроков в пятницу? Ты смеешься надо мной?

Рассмотрим фразу "Shame on you" и вновь обратимся к Кембриджскому словарю. Данное выражение имеет такое определение: "you should feel ashamed of what you have done" [6]. На русский язык это можно интерпретировать как что-то, что вызовет чувство стыда и зазрения совести у человека. Пример: I can't believe you broke your promise – shame on you! – Не могу поверить, что ты нарушил свое обещание – позор тебе!

Выражение "I cannot stand" - «Я не могу это терпеть» или «Я не выдерживаю» выражает неприязнь к определенному объекту, явлению или процессу и используется в ситуациях, когда человек физически не может терпеть происходящее. Рассмотрим это выражение в контексте: Get away from me, I can't stand your company. – Отойди от меня, я не выношу твоего общества.

Когда человек имеет негативное отношение к какому-либо объекту, которое может пагубно повлиять на жизнь людей, фраза "It bugs me", которая переводится как «Это меня раздражает», будет очень уместной для выражения своих эмоций. Например, вы можете сказать: Your smoking addiction really bugs me. – Меня очень раздражает твоя зависимость от курения.

Следующее распространенное выражение "It gets on my nerves" - «Действует на нервы» широко применяется в случаях, когда в жизни человека происходят определенные явления, заставляющие его нервничать. Кембриджский словарь дает такое определение: "to annoy someone, especially by doing something again and again" [7]. Рассмотрим это выражение в контексте: It always gets on my nerves when you speak too loud! – То, как ты громко разговариваешь, действует мне на нервы!

Рассмотрим выражение "I am fed up with". Кембриджский словарь дает такое определение: "annoyed or bored by something that you have experienced for too long" [8]. На русский язык наиболее корректно это выражение можно перевести как «сыт по горло». Приведем пример: I am fed up with your fabrications. Я сыт по горло твоими выдумками. Если же Вы хотите еще больше подчеркнуть свое недовольство, тогда следует использовать данное высказывание: "Fed up to the back teeth". Оно всё так же имеет значение "сыт по горло", но уже обладает большей экспрессией.

Прилагательное "hacked off" также может употребляться в значении "раздраженный". Оксфордский словарь предлагает такое определение: "extremely annoyed" [9]. Если Вы видите перед собой человека, который выглядит усталым и раздражительным, можете смело сказать, что он "hacked off". Приведем пример: Don't talk to him. He is always being so hacked off after work. – Не разговаривай с ним. Он всегда такой раздраженный после работы.

Рассмотрим еще одно прилагательное, имеющее значение "быть в ярости". "Fit to be tied" употребляется синонимично в значении "extremely angry". Будучи сильно усталым и измотанным или подавленным в следствие неблагоприятного происшествия, человек может быть крайне озлобленным и еле сдерживающим свои эмоции. В таком случае недостаточно сказать, что он просто "angry". Верным вариантом для обозначения такого состояния является прилагательное "fit to be tied". Рассмотрим это выражение в контексте: Tom, you need to take a vacation and take a break from all these work responsibilities. You are fit to be tied lately. – Том, тебе необходимо взять отпуск и отдохнуть от всех этих рабочих обязанностях. В последнее время ты очень озлобленный.

Подводя итог, стоит отметить, что английский язык богат фразами для выражения своих эмоций в разных ситуациях. Но не всегда человек знает правильный перевод с русского на английский. Фразы "How annoying!", "It bugs me!", и "It gets on my nerves!" имеют более эмоциональный, раздражительный окрас и не рекомендуется к употреблению в официальной речи, при общении со взрослыми. Выражения "For crying out loud", "Are you kidding?", "I'm fed up with/fed up to the back teeth with" и "I cannot stand" в основном используются, когда человеку что-то надоело, когда он не может что-то более терпеть. Прилагательные "To be hacked off" и "To be fit to be tied" будут уместны для описания человека, который выглядит недовольным, или же для описания своего настроения и состояния в данный момент времени. Такие выражения можно использовать в повседневной жизни, но не стоит их употреблять в профессиональной сфере. Таким образом, зная правильность употребления этих фраз, человек сможет наиболее точно и четко выражать свои эмоции на английском языке.

Мы рассмотрели лишь их небольшую часть, но мы уже можем пользоваться ими на практике и объяснять человеку, какие аспекты происходящего вызывают у нас недовольство. Каждая фраза имеет свою интонацию и экспрессию, что позволяет ярко выражать наше настроение и эмоции. Тема недовольства является довольно актуальной в повседневной жизни, ведь всегда есть что-то, что может вызвать негативные эмоции, в том числе недовольство.

Список литературы:

1. Эмоции — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://psychiatr.ru/education/slide/371#>.
2. Понятие «эмоции» — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1948#>.
3. Недовольство, раздражение и гнев – откуда всё это берется — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://www.b17.ru/article/65336/>.
4. Цитаты известных личностей — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://ru.citaty.net/tsitaty/2012468-dzhon-steinbek-my-mozhem-streliat-raketami-v-kosmos-no-my-ne-mozhe/>.
5. Определение FOR CRYING OUT LOUD! в Кембриджском словаре английского языка — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/for-crying-out-loud?q=%27%27For+crying+out+loud%21>.
6. Определение SHAME ON YOU в Кембриджском словаре английского языка — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/shame-on-you?q=%27%27Shame+on+you%27%27+>.
7. Определение NERVE в Кембриджском словаре английского языка — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/nerve?q=get+on+nerves>.
8. Определение FED UP в Кембриджском словаре английского языка — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/fed-up>.
9. Определение HACKED OFF в Оксфордском словаре английского языка — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/hacked-off?q=hacked+off>.

ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРИ СУБТИТРИРОВАНИИ

Мардеева Аделина Ильясовна

студент,

*Казанский (Приволжский) федеральный университет,
РФ, г. Елабуга*

В настоящее время практически все фильмы, сериалы и иные медиа-продукты производятся с расчетом на глобальное или межнациональное потребление, что обуславливает необходимость их перевода на другие языки [6, с. 5]. Одним из видов перевода кинофильмов является субтитрование [8, с. 51].

Субтитрование — это сокращенный перевод диалогов фильма, который отражает их основное содержание и выражается в виде печатного текста, находящегося в нижней части экрана [2, с. 33]. Посредством субтитров на экране также могут быть отображены описания звуков, комментарии, и любая информация, несущая смысловую нагрузку. Изначально субтитры предназначались для людей с серьезными нарушениями слуха [3, с. 150]. В настоящее время просмотр фильмов с субтитрами может быть полезен при изучении иностранных языков или при просмотре фильмов в оригинальной озвучке.

Субтитрование фильмов — очень трудоемкий и затратный по времени процесс, требующий от переводчика определенных знаний и навыков. В процессе перевода часто наблюдаются отклонения от прямых словарных соответствий. В таких случаях переводчики прибегают к использованию переводческих трансформаций, которые служат для преобразования внутренней формы лексической единицы или ее полной замены с целью сохранения содержания высказывания [1, с. 190]. Выбор трансформации может быть обусловлен как лингвистическими, так и техническими факторами: положение субтитров на экране, количество строк, количество символов в одной строке, синхронное появление со звучанием речи и некоторые другие.

Для изучения некоторых особенностей субтитрования немецких кинофильмов было проведено эмпирическое исследование. Материалом исследования послужил фильм «Достучаться до небес» немецкого режиссера Томаса Яна, ставший его самой значимой работой и ставший культовым фильмом 90-х годов. Подготовкой субтитров к кинофильму занимались несколько российских кинокомпаний. В нашей работе была выбрана компания «Централ Партнершип» (англ. Central Partnership), основанная в 1996 году [7].

В процессе исследования способов перевода субтитров методом сплошной выборки было выделено 50 примеров, при переводе которых были применены переводческие трансформации. Рассмотрим несколько примеров их применения.

Антонимический перевод высказывания. Антонимический перевод — это трансформация, при которой осуществляется замена лексической единицы утвердительной формы языка оригинала на отрицательную в языке перевода или, наоборот, отрицательной на утвердительную.

Примером антонимического перевода может служить следующее предложение: «Angenommen, du sagst die Wahrheit und er ist krank», который был переведен как «Допустим, что ты не врешь, и он болен». В оригинальном тексте используется выражение «die Wahrheit sagen», что дословно переводится как «говорить правду». В данном случае выбор переводчиков обуславливается сжатием высказывания, что является необходимостью при субтитровании. Таким образом, текст несет ту же информацию, но не загромождает пространство на экране. В проанализированных 50 примерах антонимический перевод был использован в 15-ти случаях.

Следующей трансформацией является описательный перевод, также называемый экспликацией. В данном случае лексическая единица оригинала заменяется на словосочетание, поясняющее ее значение в языке перевода. Например, текст субтитра оригинала: «Ich meine, wir sind Abnippelexperten. Und du warst noch niemals am Meer» был переведен как «Мы в путь последний собрались, а ты на море не бывал.» В словарном составе русского языка

отсутствует понятие «Abnippelexpert», что обозначает «эксперт в том, как лучше умереть». Также это слово является вульгарным и относится к стилистически сниженной лексике. В данном случае переводчики прибегли к описательному переводу для объяснения понятия вследствие его отсутствия в русском языке, а также к стилистической трансформации. Всего данная трансформация была использована 10 раз. Непопулярность вызвана тем, что субтитрированный текст должен быть ёмким по смыслу, но не перегруженным, чему противоречит данный вид трансформации [4, с. 185].

Следующей переводческой трансформацией является компенсация. Очень часто прием компенсации в переводе с немецкого языка служит для передачи фразеологизмов [5, с. 74], например: «Nein, der hat 'ne weiße Weste». Фразеологизм «eine weiße Weste haben» можно перевести как «иметь безупречное прошлое/незапятнанную репутацию». В данном примере переводчики в соответствии с контекстом перевели данный фразеологизм как «Никогда не привлекался».

Еще одно наиболее частое применение приема компенсации служит для передачи определенных смысловых элементов и стилистических особенностей языка. Фразу «Gib mir die ganze Geld, oder du bist tot» переводчики перевели как «Гони деньги или умрёшь». Ошибка состоит в употреблении артикля со словом «Geld», которое в немецком языке является словом среднего рода — «das Geld». Поскольку в русском языке отсутствует такая служебная часть речи как артикль, переводчики, употребив просторечно-фамильярную форму слова «давай», сохранили необразованность одного из героев, высказывания которого очень часто строятся грамматически и лексически неверно. Именно это служит поводом к использованию данной переводческой трансформации в наибольшем ряде случаев — 25 случаев употребления.

В результате анализа переведенных субтитров к кинофильму «Достучаться до небес» было выявлено, что самой распространенной переводческой трансформацией является компенсация. Она была использована в 25 из 50 случаев. На втором месте по частоте использования находится антонимический перевод, который помогает переводчику избежать перегрузки текста (15 случаев употребления), и в противоположность ему — описательный перевод (10 случаев употребления).

Список литературы:

1. Бархударов Л.С. Язык и перевод (Вопросы общей и частной теории перевода): учебник / Л.С. Бархударов. — Ярославль: Международные отношения, 1975. — 240 с.
2. Горшкова В.Е. Теоретические основы процессоориентированного подхода к переводу кинодиалога: на материале современного французского кино: дис. докт. филол. наук / В.Е. Горшкова. — Иркутск, 2006. — 367 с.
3. Долгунова В.В., Фахрутдинов Р.Р. О переводе англоязычных кинотекстов художественных фильмов / Долгунова В.В., Фахрутдинов Р.Р. — Казань: Казанский вестник молодых учёных, 2017. — №1 (1). — С. 149-153.
4. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): учебник. / В.Н. Комиссаров. — Москва: Высшая школа, 1990. — 253 с.
5. Пархомик В.В. Компенсация и конкретизация как способы перевода контекстов с ФЕ невербального поведения человека из сказок братьев Гримм с немецкого языка на русский и белорусский языки // Актуальные вопросы филологических наук: материалы III Междунауч. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2015 г.). — Казань: Бук, 2015. — С. 73-75.
6. Специалист в области перевода и медиадоступности: рамка компетенций/ Д.А. Асташина, И.С. Борщевский, Н.В. Гайдаш и др. — Казань: Бук, 2021. — 46 с.
7. Централ Партнершип: официальный сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.centpart.ru/> (дата обращения: 30.05.2022).
8. Millan C. The position of audiovisual translation studies. / C. Millan. // The Routledge Handbook of Translation Studies. — Routledge Handbooks, 2012. — 45-59 p.

РУБРИКА

«ФИЛОСОФИЯ»

ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ СМЫСЛА ЖИЗНИ

Галустян Маргарита Размиковна

студент,

Южно-Российский институт управления,

филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ,

РФ, г. Ростов-на-Дону

Иванова Людмила Леонидовна

научный руководитель, канд. полит. наук, доцент

Южно-Российский институт управления,

филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы

при Президенте РФ,

РФ, г. Ростов-на-Дону

PHILOSOPHICAL ASPECT OF THE PROBLEM OF THE MEANING OF LIFE

Margarita Galustyan

Student, South Russian Institute of Management,

branch of the Russian academy of national economy and public service

under the President of the Russian Federation,

Russia, Rostov-on-Don

Ludmila Ivanova

PhD in Political Science, Associate Professor

South Russian Institute of Management,

branch of the Russian Academy of National Economy and public service

under the President of the Russian Federation,

Russia, Rostov-on-Don

Аннотация. Актуальность поставленной проблема обоснована повышенным интересом граждан к формированию человеческого сознания. Сегодня не только философы и психологи задумываются о смысле жизни, практически всех людей интересует данная тема.

Abstract. The relevance of the problem posed is justified by the increased interest of citizens in the formation of human consciousness. Today, not only philosophers and psychologists think about the meaning of life, almost all people are interested in this topic.

Ключевые слова: смысл жизни, жизнь, философия существования, человечество, психология человека

Keywords: meaning of life, life, philosophy of existence, humanity, human psychology

Поиск смысла жизни — это потребность, потребность каждого человека, она обусловлена витальным значением. Существует множество аспектов, которые волнуют сейчас общество, они связаны с бытовыми проблемами, такие как: финансы, проблемы коммуникации, вопросы, связанные с трудоустройством и многие другие. Несмотря на приоритетность таких

вопросов, каждый человек когда-либо задавался вопросом «зачем я здесь» «какой смысл моей жизни и моего существования». Проблема поиска смысла жизни возникает через аспект непонимания, люди боятся будущего, боятся совершить ошибку и прожить свою жизнь недостойно. Именно поэтому, каждый человек пытается найти своё истинное призвание, отыскать смысл в своих действиях [1, С.10-15].

Целью такого изучения и приобщения к культуре психологии личностью является - понимание. Люди хотят понимать, как происходит формирование мировоззрения, с чем связаны проблемы, возникающие в процессе общественных взаимоотношений. Люди хотят понимать, какие факторы влияют на течение их жизни, люди пытаются найти смысл своего движения и движения жизни. Важнейшим аспектом проблемы человека является формирование потребности стать и быть активной личностью, духовно богатой и гармонично развитой. Вопрос о том, что такое человеческая личность, каковы перспективы становления и воспитания человека в современном мире, дискуссионные [2, С.226-236].

Помимо актуализации проблемы поиска и понимания смысла жизни, некоторые исследователи также отмечают «экзистенциальный кризис», который можно охарактеризовать непониманием и потерей смысла жизни. Этот феномен наблюдается как среди молодых людей, так и среди взрослых граждан.

Таким образом, можно сделать вывод, что проблема смысла жизни является актуальной в современном обществе.

Актуализация данной проблемы обосновывается с нескольких сторон. В первую очередь – поиска смысла жизни и его проблемы обусловлены повышенным вниманием и интересом среди молодых граждан к пониманию жизни, миро создания и человеческого сознания. На этот факт оказывают влияние такие аспекты, как: авторитетное мнение общества или отдельных граждан, постепенное приобщение к культуре философии и психологии, стремление узнать новые аспекты построения человеческого сознания, воздействие СМИ, рекламы, телевидения, интернет источников.

Помимо актуализации данной проблемы, среди некоторых граждан наблюдается систематическое снижение интереса к пониманию и познанию смысла жизни. Данный феномен, возможно связан с фактом утраты традиций, как социальных, так и культурных, разложение идеологических ориентиров.

Жизнь человека в таком обществе осознается как осмысленное духовно-творческое деяние, в ней формируются такие качества личности, как открытость миру, способность к соучастию в жизни других людей, сопереживанию, социально ориентированному поведению. В конечном счете в этих интенциях сознания и реальных действиях проявляется специфически человеческое отношение к миру, а именно его способность своей созидательной активностью преобразовывать окружающую действительность.

Список литературы:

1. Буачидзе Т.А. О назначении человека / Т.А. Буачидзе // Перспективы человека в глобализирующемся мире: сборник философских статей / Под ред. В.В. Парцвании. СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2018 г. - С. 10-15.
2. Крапивенский С.Э. Социальная философия: Учеб. для студ. гуманит.-соц. спец. высш. учеб. заведений. 4-е изд., испр. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2019 г. – 226-236 с.
3. Волкова Н.Г. Риск как феномен человеческого поведения // Человек в современных философских концепциях: Материалы Четвертой междунар. конф. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2018 г. - С. 198-221.

ТЕОРИЯ ДУШИ В ФИЛОСОФИИ ПЛАТОНА

Задорожная Светлана Алексеевна

студент

Саратовского государственного медицинского университета,
РФ, г. Саратов

Клочков Михаил Вячеславович

ассистент

Саратовского государственного медицинского университета,
РФ, г. Саратов

Аннотация. В презентуемой статье рассматривается концепция души Платона, доказательства бессмертия души и раскрывается понимание соотношения души и тела. Данная работа раскрывает смысл вопроса: «Почему душа бессмертна?» - и дает на него ответ, анализируя теорию эйдосов и знаменитые диалоги древнегреческого философа «Тимей» и «Федон».

Ключевые слова: душа, древнегреческий философ, Платон, бессмертная душа, «Тимей», «Федон», идеалистическая психология, учение о душе, рационализм, мир идей, античная философия, доказательства бессмертия души, разум, ощущения, материя, бессмертие.

Проблема

Основополагающей проблемой миропонимания на протяжении истории человечества является феномен души. Наиболее глубокое понимание данной концепции дает философия ее зарождения. Колыбелью западной мысли по праву стала древнегреческая мудрость, а кульминацией выступает учение Платона, одним из коннотационных центров которого, является теория души. В интерпретации Платона теоретическое познание и практическая деятельность неразрывно связаны именно с учением о душе. Основной концепцией платоновской психологии является ратификация бессмертия души. О реинкарнации людей, животных и растений до Платона рассуждали орфики, пифагорейцы и Эмпедокл. Однако сукцессивная разработка данного учения в контексте онтологии, гносеологии и этики была раскрыта именно Платоном. В соответствии с этим, Платона можно назвать основателем идеалистической психологии. Логическим продолжением идеалистической концепции является понимание души. Однако древнегреческий философ ввел также понятие «бессмертная душа». Почему душа бессмертна? Для того чтобы ответить на этот вопрос необходимо рассмотреть доказательства бессмертия души и разобрать такое понятие как «душа человека».

Концепция души

Древнегреческий философ Платон дифференцировал бытие, под которым подразумевал душу, и небытие, которое трактовалось как материя. Он полагал, что существующие вокруг предметы представляют собой результат соединения души, то есть соединение идеи и неодушевленной материи. Философ утверждает, что душа является не только идеей, но и неким ориентиром вещей. Однако интерпретация понятий «душа» и «идея» отличается от стандартного толкования. Идеи – вечное подлинное бытие, не реализованное в какой-либо субстанции. Существуют самостоятельно, вне зависимости от чувственных вещей, а также они недоступны взору. В основе понимания души у Платона находятся не чувства, а разум, таким образом, он исключает связь с эфемерным чувственным знанием. Древнегреческий философ разделяет тело и душу, отдавая доминирующую роль душе. Данное суждение наиболее точно выражено в диалоге «Федон». Сократ, который был приговорен к смерти, не охвачен страхом, так как он перцепирует смерть как разъединение души и тела. По мнению

Сократа, тело – это генезис ненадежного чувственного знания, которое окклюдирует получению аутентичного знания. Для того чтобы познать истину, необходимо разделить душу и тело, так как тело беспринципно и делимо на сегменты, а душа чиста и едина. Конвенциональность души заключена в ее единстве, поэтому истинное познание можно приобрести только после смерти.

Исходя из того, какая из частей души является ключевой: разумная, эмоциональная или чувственная, древнегреческий философ разделил людей на три категории. В состав первой категории входят люди, у которых префигурирует разумная часть души. Для них характерна тенденция к высшему благу, они справедливы, знают меру в наслаждениях и придерживаются правды. Платон характеризует их мудрецами и философами. Ко второй категории относятся люди, у которых доминирует эмоциональная часть души. Отличительной чертой людей, относящихся к данной категории, является отвага, бесстрашие, доблесть и непоколебимость духа. Людей «вождеющего» типа Платон считает низменными. Общей добродетелью для всех категорий Платон объявил меру. Основным принцип древнегреческого философа – ничего сверх меры. В своем диалоге «Тимей» Платон подтверждает то, что душа распространена повсюду и облекает все извне, что является очередным подтверждением того, что душа является подлинной сущностью всего. Мир начинает свое существование в нашей душе, так как именно она наполняет все смыслом. Для истинной души никакие внешние проявления не имеют значения, так как взглянув мысленным взором все оказывается роженным, поскольку душа составляет сущность всего. Душа является посредником между миром идей и чувственных вещей, то есть выступает в качестве начала. Первоначально она возникает еще до соединения с каким-либо телом, является составной частью мирового духа и покоится в царстве бесконечных и неуклонных идей, поэтому природа души сходна с природой идей.

Не менее важным аспектом является связь души с этикой. Платон полагает, что разница между душой человека и животных состоит в том, что душа человека занимает место хранилища разума и добродетельности, а душа животных, напротив, является исключительно источником динамичности. Таким образом, в психологии зародился эрфикс о качественной (а не только количественной) разнице душ различных живых существ.

Платон был рационалистом и выступал против теории детерминизма Демокрита, так как считал, что поступки должны быть мотивированы и ориентированы за счет разума, а не чувств. Он утверждает, что свобода человека зависит от его разумного поведения. Поведение животных в отличие от человека побуждается охотой и страстью, оно не становится осмысленным и потому несвободно. Одним из главных отличий человека от животных является то, что разум человека дает возможность осознать, что добро, а что зло и благодаря этому люди могут формировать модель поведения. Таким образом, в психологии появилось основополагающее понятие, сущность которого состоит в том, что свобода человека и возможность арбитрного поведения связаны с необходимостью осознания причин, основой и гарантией чего и является разум.

Подводя итог, необходимо отметить, что душа по своей природе бесконечно выше бренного тела и потому главенствует над ним. Однако Платон говорит о равновесии между душой и телом и указывает на необходимость соразмерности между ними. Также древнегреческий философ отмечает локализацию души в теле и учит о «двухчастном соединении, которое мы именуем живым существом», отдавая душе доминирующую роль.

Доказательства бессмертия души

Платон ввел понятие «бессмертная душа» и пытался доказать данный феномен. Тентативы аргументации представлены в знаменитом диалоге Платона «Федон», в котором Сократ, приговоренный к смерти, в разговоре со своими близкими друзьями пытался убедить их в том, что «весь я не умру».

Первый аргумент заключается в том, что все в мире возникает из противоположностей, следовательно, после разрушения все вновь обращается к своей антонимии. Данное

суждение не подразумевает никаких исключений, поскольку все процессы сводились бы к одному состоянию, следовательно, мир стал бы монотонным и однообразным. Платон утверждает, что любое становление и прекращение происходят из противоположности друг друга. Таким образом, мертвое берет начало из живого и наоборот. Душа не может быть ликвидирована, она пребывает в Аиде, а из них вновь возникают живые.

Второй аргумент говорит о бессмертии души в том случае, если знание есть припоминание. Например, если взять человека, который не ориентируется в какой-либо науке и последовательно задавать ему наводящие вопросы, то в конце концов он сможет найти верное решение любой проблемы данной науки. Платон утверждает, что в душе каждого человека еще до рождения заложены все истины, следовательно, душа бессмертна.

Платон делит все на два вида: неизменное или простое и изменчивое. Тело относится к изменчивому виду, а душа, напротив, относится к неизменному в силу своей простоты и невозможности разделить себя на части, в отличие от тела. Постичь неизменное можно только мышлением, тогда как сложное уничтожается ощущениями. По Платону душу нельзя ни видеть, ни слышать, поэтому она проста, следовательно, испытать наибольшую радость она может только в познании и мышлении, а ощущения лишь испортят ее. Она стремится к вечному, подобному себе, значит, она сама вечна и неизменна.

Четвертый аргумент заключается в том, что душа главенствует над телом, значит, она ближе к божественному, которое, как правило, властвует, тогда как смертное может только повиноваться. Данное доказательство складывается из теории самого по себе сущего или эйдосов. Она говорит о существовании сущностей, которые тождественны сами себе, следовательно, они не могут принять в себя то, что им противоположно. В первом аргументе было сказано о том, что из противоположностей возникают противоположные вещи, однако сами противоположности не смогут приобрести качества и свойства своих антиподов. Еще одно доказательство бессмертия души было изложено в диалоге Платона «Федр». Синкинезия тел осуществляется либо под действием каких-либо внешних сил, либо сами по себе. Началом последнего Платон признает душу. Таким образом, если движение тел обусловлено какими-либо внешними силами, то при удалении этих сил прекратится и движение, тогда как самодвижущееся само по себе является началом этого движения. Начало не может возникнуть из чего-либо, а то, что не может возникнуть не погибнет, следовательно, душа бессмертна.

Подводя итог, необходимо подчеркнуть, что проблема души и тела волновала людей во все времена, однако лишь с появлением философии как науки теория души стала приобретать новые постулаты. По мнению Платона, все души созданы Творцом при создании Вселенной, значит, душа бессмертна. Души приходят в мир чистых идей до начала своего земного существования. Душа сохраняет воспоминания из этого мира, а после опирается на тело и выбирает образ жизни. Душа, находящаяся в теле, находится под властью чувственности, что препятствует ее возвращению в мир идей. Однако мир явлений содержит в себе свойства, которые способны оживить в душе воспоминания об идеальном мире. Следовательно, все души, подчиняясь разуму, способны вновь и вновь возвращаться в идеальный мир, поэтому они бессмертны.

Философия Платона является важнейшим достижением античной эпохи. Его философию можно классифицировать как объективный идеализм, так как он рассматривает появление материи как производное от нематериального, которое существует независимо от сознания людей.

Список литературы:

1. Алкиной. Учебник платоновской философии. // Платон. Собрание сочинений. Том 4. - М.: «Мысль», 1994. С. 628.
2. Лосев А.Ф. Платоновский объективный идеализм и его трагическая судьба. // Философия. Мифология. Культура. М., 1991. С 73.

3. Лосев А.Ф. Ранние диалоги Платона и сочинения платоновской школы // Платон. Диалоги; Сочинения платоновской школы. М.: Мир книги, Литература, 2007. С 17.
4. Мареева Е.В. Проблема души в классической и неклассической философии - М.: Академический проект, 2003. – С 400.
5. Мудрагей Н.С. Платон: рациональное - иррациональное. // Зарубежное философское антиковедение. -М.: «Наука», 1990. С. 49.
6. Платон. Федон, Пир, Федр, Парменид / Платон. Общ. ред. А. Ф. Лосева, В.Ф. Асмуса, А.А. ТахоГоди; Примеч. А.Ф. Лосева и А.А. Тахо-Годи; Пер. с древнегреч. М.: Изд-во «Мысль», 1999. С 528.
7. Платон. Филеб, Государство, Тимей, Критий / Платон. Пер. с древнегреч.; Общ. ред. А.Ф. Лосева, В.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи; Авт. Вступит. ст. и ст. в примеч. А.Ф. Лосев; Примеч. А.А. Тахо-Годи. М.: Мысль, 1999. С 656.
8. Скобелева В.А. Душа в учении Платона об идеях // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2008. – № 85. – С. 24-28
9. Фомин В.П. Сокровенное учение античности в духовном наследии Платона. -М.: "Аргус", 1994. С 29.

ПРОБЛЕМА СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМ ОБЩЕСТВЕ

Ковалев Николай Николаевич

студент,
Саратовский государственный медицинский университет
им. В. И. Разумовского,
РФ, г. Саратов

Агранат Филипп Дмитриевич

студент,
Саратовский государственный медицинский университет
им. В. И. Разумовского,
РФ, г. Саратов

Клочков Михаил Вячеславович

научный руководитель, ассистент кафедры философии,
гуманитарных наук и психологии
СГМУ им. В.И. Разумовского,
РФ, г. Саратов

Аннотация. В данной статье рассмотрено влияние средств массовой информации на общество, как получаемая информация принимается в современном мире, дана характеристика подмены смыслов и гиперреальности. Рассмотрение данной темы с точки зрения философии дает представление об информации, как о многогранном аспекте, который может нести за собой по-разному трактуемое знание, порой преподносимое не ради знания как такового, а ради различных выгод.

Ключевые слова: средства массовой информации, гиперреальность, симулякр, массы.

Быстрое становление средств массовой информации и коммуникации, в том числе визуальных, изобретение и распространение гаджетов, таких, как персональный компьютер и телефон, построение информационных каналов, разработка социальных сетей, виртуальной реальности полностью меняют социальное существование человека.

Человек перестает использовать природный, заложенный с рождением инстинкт к поиску полезной для выживания информации, стремление к расширению своего мирового познания, желание знать и познать истину превращается в блуждание в информационном, искажающем реальность мире. Ю. Хабермас говорил о том, что средства массовой информации играют главную роль в развитии общества. «СМИ могут быть окном в мир, расширяющим наше видение и позволяющим нам лицезреть происходящее собственными глазами, без постороннего вмешательства или предвзятости» [1, с. 65]. Но все чаще в современном обществе говорят о интерпретации реальности, в информацию вмешивается в различной степени объективизация, объясняющая только с одной стороны разносторонние и порой непонятные события, происходящие в современном мире, появляется барьер, скрывающий правду в целях пропаганды или отстранения от реальности.

Ж. Бодрийяр замечал факт того, что массам преподносят смысл, в то время, когда они жаждут впечатлений и зрелища. «Массы – это те, кто ослеплён игрой символов и поработён стереотипами, это те, кто воспримет всё, что угодно, лишь бы это оказалось зрелищным ... Бомбардируемые рассчитанными на ответную реакцию сигналами, забрасываемые посланиями, атакуемые тестовыми испытаниями массы оказываются теперь лишь непрозрачным, непроницаемым образованием...» [3, с. 14]

Пространство создает гиперреальность, в которой человек стремится в конечном итоге занять какую-либо выгодную для него позицию, порой лишая себя критического восприятия и отдаваясь симулякрам.

Гиперреальность – это пространство ложных знаков (симулякров), оторванных от соответствующих им реальных объектов и событий. [4, с. 83].

Ж. Бодрийяр утверждал, что общество в пространстве переизбытка информации создает симулякры, не несущие за собой никакого смысла. [4] Человеческая жизнь превращается в гонку за фантомом того, что навязано извне, молодежное сообщество, в силу отсутствия полноценно сформировавшегося мировоззрения стремится в погоне за «хайпом» обрести популярность среди своих сверстников, придерживаясь той или иной идеологии, не отдавая себе полноценного отчета в том, что эта информация за собой несет. Человеку в той или степени свойственно быть частью общества, в котором ему необходимо сохранить определенное лицо, тогда и создаются определенные позиции, которые могут быть, в силу монетизации современных информационных платформеров проплачены и не иметь за собой даже оригинальности за тем источником, от которого данная информация исходит.

«Знание – сила!» - лозунг Ф.Бэкона, который становится наиболее актуален в современных реалиях, именно истинное, правдивое знание несет за собой смысловую нагрузку и ценность, недоступную для нищего на информацию человека.

Перед человеком встает вопрос о идентификации себя с определенной информационной прослойкой, различные понятия, например такие как: отношения, ценности, богатство, сила – размываются и ведут к тому, что человек следует не за собственным взглядом и наработанным жизненным опытом, а за красивой, зрелищной картинкой, которая может транслироваться из всех информационных каналов, которые доступны для человечества на сегодняшний день.

Помимо того, что человек медленно, но верно теряет связь с реальностью, встает вопрос о коммуникации между им и окружающими его людьми. Современные информационные платформы разработаны таким образом, чтобы завоевывать внимание, создается таргетинг, отслеживающий определенные предпочтения каждого и транслируя именно то, что интересно пользователю, в конечном итоге человек пресыщается информацией, попадает под власть того инструмента, который, на первый взгляд, должен был облегчить жизни людей. Формируются зависимости, которые побуждают к бесконечному скроллингу за порцией положительной эмоции, настоящая реальность перестает интересовать и привлекать, потому что там нет машины, которая подбирает красивую для каждого пользователя картинку. Брать на себя ответственность за то, что ты формируешь свою реальность - не интересно.

Коммуникации между людьми превращаются в замещение потребности быть частью общества, при помощи «лайков». Структурный голод, о котором говорит психиатр Э.Берн, искусственно компенсируется, удовлетворяя потребность в восхищении со стороны других людей, снова встает вопрос о симулякрах, которые придумывает себе человек. Ведь лишая себя способности видеть перед собой другого человека, собеседник вынужден воображать эмоции, с которыми пишет другой человек, так как мертвые знаки заменяют живую мимику. Знаки и символы для каждого человека несут свой собственный оттенок, чувство, видение.

В конечном итоге человек встает перед выбором между реальностью и гиперреальностью, между поиском истинной информации и бесконтрольным получением симулякров, между идентификацией себя на основе объективизации и последующего анализа или слепого присвоения к определенной касте на основе всеобщих интересов.

Список литературы:

1. Бакулев Г.П. Массовая коммуникация: западные теории и концепции. М.: Аспект Пресс, 2005.
2. Бодрийяр Ж. В тени молчаливого большинства, или конец социального. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2000. 96 с.
3. Строева О.В. Пиктография в эпоху медиакультуры: разрушение Логоса? // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. 2016. № 1. С. 78–85.
4. Бодрийяр Ж. Войны в заливе не было // Художественный журнал. 1994. № 3. С. 43–44.

РУБРИКА

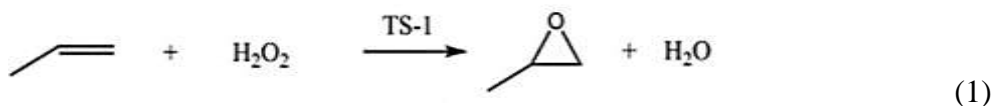
«ХИМИЯ»

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОКИСИ ПРОПИЛЕНА СЕЛЕКТИВНЫМ
ЭПОКСИДИРОВАНИЕМ ПРОПИЛЕНА ПЕРЕКИСЬЮ ВОДОРОДА*Нургалиева Регина Фидусовна**студент,**Нижекамский химико-технологический институт,**РФ г. Нижнекамск*

Окись пропилена (или пропиленоксид (формула C_3H_6O)) представляет собой бесцветную, низкокипящую, легколетучую жидкость со сладким эфирным запахом. Окись пропилена является высокореактивным химическим веществом, используемым в качестве промежуточного продукта для производства нескольких коммерческих материалов. Он легко вступает в реакцию с соединениями, содержащими активные атомы водорода, такими как спирты, амины и кислоты. Поэтому окись пропилена используется во всем мире для производства универсальных продуктов в виде полиэфирполиолов (полигликолевые эфиры), пропенгликоли и пропенгликолевые эфиры [1, с. 4].

Несмотря на то, что было разработано множество синтетических способов получения окиси пропилена, рассмотрим только наиболее важные процессы, которые нашли применение в современной химической промышленности.

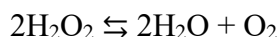
Прямое использование перекиси водорода для эпексидирования пропилена является гораздо более интересным как с экологической, так и с экономической точек зрения, поскольку единственным побочным продуктом является вода (схема 1).



Подходящий катализатор был найден компанией ENI в конце 1970-х годов, которая запатентовала использование силикалита титана-1 (TS-1) для прямого эпексидирования пропилена перекисью водорода (процесс HPPO). Катализатор TS-1 открыл возможность использования перекиси водорода в качестве окисляющего реагента, позволяя использовать его в виде водного раствора без дезактивации катализатора. С использованием этого катализатора реакция осуществляется при умеренных условиях (около 40 °C) [1, с. 6].

Большое влияние на каталитическую активность TS-1 в реакциях эпексидирования олефинов оказывает растворитель. Проникая в микропоры катализатора, протонный растворитель стабилизирует титан-гидропероксидный комплекс за счет образования водородной связи [2, с. 12].

В малотоннажных процессах основного органического синтеза использование перекиси водорода в качестве окислителя является более предпочтительным, так как снижается стоимость технологического оборудования за счет отсутствия необходимости создания высоких давлений и температур. Перекись водорода термодинамически нестабильна и разлагается с образованием воды и кислорода ($\Delta H_0 = -98,2 \text{ кДж} \cdot \text{моль}^{-1}$):



Разложение перекиси водорода катализируется примесями различной природы и при контакте с активной поверхностью, в частности катализатора; на стабильность водных растворов перекиси водорода влияет величина pH среды.

В промышленности конверсия перекиси водорода не удается довести до 100 % и, в результате чего, на выходе из реактора эпоксицирования накапливаются небольшие количества перекиси водорода, что может привести к самопроизвольному распаду перекиси водорода на стадии разделения продуктов эпоксицирования [3, с. 5].

Есть много недочетов и недостатков, но процесс НРРО все равно остается более эффективным процессом в производстве окиси пропилена с перекисью водорода. Окись пропилена является важным продуктом основного органического синтеза. Обладая рядом ценных свойств, он находит широкое применение и представляет собой важное промежуточное звено в цепочках большого числа крупнотоннажных органических синтезов. Продукты, получаемые на его основе, являются востребованными во многих отраслях промышленности.

Список литературы:

1. Перес Фернандес Д.М. Альтернативы для производства окиси пропилена. Технический университет – 2015
2. Швец В.Ф., Сафин Д.Х., Петухов А.А. Современное состояние производств оксидов этилена и пропилена, продуктов их переработки в ОАО "Нижнекамскнефтехим" // Хим. пром. сегодня. 2005. № 8. С. 45-50.
3. Способ получения пропиленоксида: пат. 2277089 Рос. Федерация. № 2003103590/04, заявл. 05.07.2001, опубл. 27.05.2006.

ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОЗДАНИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ ОБУЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И СТУДЕНТОВ ХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Князев Дмитрий Анатольевич

*магистрант института химических технологий и инжиниринга
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования “Уфимский государственный нефтяной технический университет”
(филиал в г. Стерлитамаке),
РФ, г. Стерлитамак*

Тухватуллин Ринат Рамилевич

*магистрант института химических технологий и инжиниринга
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования “Уфимский государственный нефтяной технический университет”
(филиал в г. Стерлитамаке),
РФ, г. Стерлитамак*

Жеребцов Сергей Владимирович

*магистрант института химических технологий и инжиниринга
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования “Уфимский государственный нефтяной технический университет”
(филиал в г. Стерлитамаке),
РФ, г. Стерлитамак*

Ягафарова Гюзель Алмасовна

*канд. пед. наук, доцент,
ФГБОУ ВО Уфимский государственный нефтяной технический университет
(филиал в г. Стерлитамаке),
РФ, г. Стерлитамак*

A PROMISING DIRECTION IN THE CREATION OF AUTOMATED TRAINING SYSTEMS FOR EMPLOYEES OF CHEMICAL ENTERPRISES AND STUDENTS OF CHEMICAL SPECIALTIES

Dmitry Knyzev

*Graduate student of the institute of Chemical Technologies and Engineering
of the Federal state budgetary educational institution of Higher education
“Ufa State Petroleum Technical University” (branch in the city of Sterlitamak),
Russia, Sterlitamak*

Rinat Tykhvatullin

*Graduate student of the institute of Chemical Technologies and Engineering
of the Federal state budgetary educational institution of Higher education
“Ufa State Petroleum Technical University” (branch in the city of Sterlitamak),
Russia, Sterlitamak*

Sergey Zherebtsov

*Graduate student of the institute of Chemical Technologies and Engineering
of the Federal state budgetary educational institution of Higher education
“Ufa State Petroleum Technical University” (branch in the city of Sterlitamak),
Russia, Sterlitamak*

Gyuzel Yagafarova

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor.
Federal state budgetary educational institution of Higher education
“Ufa State Petroleum Technical University” (branch in the city of Sterlitamak),
Russia, Sterlitamak*

Аннотация. Согласно названию, в статье описывается процесс создания тренажера, предназначенного для предоставления студентам химико-технологического профиля и работникам химических предприятий возможности практиковаться и совершенствовать свои профессиональные навыки в использовании систем автоматизированного контроля и управления технологическими процессами. Показано, что важные качества используемых компонентов в процессе обучения дают студентам возможность получить практические навыки, необходимые для их дальнейшей работы, без необходимости использования реального оборудования, которое довольно часто недоступно, или его использование связано с некоторыми трудностями.

Abstract. According to the title, the article describes the process of creating a simulator designed to provide students of chemical and technological profile and employees of chemical enterprises with the opportunity to practice and improve their professional skills in the use of automated control and process control systems. It is shown that the important qualities of the components used in the learning process give students the opportunity to gain practical skills necessary for their further work, without the need to use real equipment, which is often unavailable, or its use is associated with some difficulties.

Ключевые слова: автоматизированные системы обучения, управление, технологии, принципы.

Keywords: automated learning systems, management, technologies, principles.

В XX веке предпринимались многочисленные попытки автоматизировать производственные процессы в различных отраслях промышленности. В 1980-1990-е годы компьютеры стали доступными и получили широкое распространение, что вызвало бурное развитие автоматизированных систем управления технологическими процессами. В настоящее время такие системы широко применяются при автоматизированной сборке (автомобильная, электронная промышленность и т.д.), а также для управления технологическими процессами на химических и энергетических предприятиях.

Современная химическая промышленность активно использует системы автоматизированного управления технологических процессов, значительно повышая качество выпускаемой продукции, а также предоставляя своим сотрудникам удобные и простые в использовании инструменты для контроля технологических процессов и предотвращения чрезвычайных и экстремальных ситуаций. Несомненно, для того, чтобы пользоваться такими системами, персонал должен иметь определенную подготовку.

Сегодня существует множество программного обеспечения, предназначенного для обучения персонала промышленных предприятий – тренажеры, программы для тестирования и так далее. Внедрение таких программных пакетов на предприятии повышает качество подготовки персонала и способствует формированию навыков. Следует отметить, что компьютерное обучение предполагает использование визуальных методов; кроме того, оно

очень удобно и просто в использовании. Тренажеры и обучающие программы стали очень популярными в химической и энергетической промышленности с тех пор, как сотрудники на предприятиях такого рода довольно часто в своей работе используют пульты дистанционного управления, эти операции легко выполняются с помощью программ-симуляторов.

Кроме того, применение программ-тренажеров представляется весьма перспективным при обучении студентов в высших учебных заведениях химико-технологического типа.

Для студентов очень важно обладать как теоретическими знаниями, так и практическими навыками, необходимыми для решения определенных производственных задач. Это может быть достигнуто за счет применения систем, имитирующих работу конкретных технологических линий. Таким образом, достигаются две цели: с одной стороны, студенты имеют более глубокое понимание изучаемого материала, так как представление характеристик устройств в динамике часто более информативно, чем текстовые описания и статические иллюстративные материалы; с другой стороны, студенты имеют возможность получить практические навыки, необходимые для их дальнейшей работы, без необходимости использования реального оборудования, которое довольно часто недоступно, или его использование связано с некоторыми трудностями. Очевидно, что в таких случаях использование тренажеров является, практически, уникальным способом дать студентам необходимые знания и навыки.

Перспективным направлением в создании автоматизированных систем обучения сотрудников химических предприятий и студентов соответствующих специальностей является использование SCADAsystem, а также пакет программ ChemStation в качестве среды реализации. С его помощью можно создавать тренажеры, взаимодействие, с помощью которого полностью имитируется работа за пультом управления на реальном производственном предприятии, оснащенном аналогичной системой. Это позволяет стажеру получить навыки, во многом схожие с практической работой на заводе. Еще одним преимуществом SCADAsystems для создания тренажеров является то, что почти все базовые сетевые отчеты интегрированы в системы этого класса, включая TCP/IP.

Разработанные системы включает в себя следующие компоненты:

1. Виртуальный симулятор рабочего места оператора, управляющего работой пигментного устройства.
2. Модуль тестирования обучаемых, обеспечивающий проверку знаний моделируемых технологических процессов и химических технологий в целом.
3. Справочная система, включающая описание моделируемой технологии производства. Учебный модуль представляет собой набор виртуальных инструментов, созданных в системе LabVIEW.

Он состоит из двух основных компонентов: тренажера, предназначенного для отработки действий в случае чрезвычайной ситуации, и тренажера, имитирующего штатную работу технологического контура.

Тренажер представляет собой виртуальный инструмент, предназначенный для улучшения действий персонала в случае чрезвычайной ситуации, созданной на основе существующего Плана локализации чрезвычайной ситуации (PEL) завода. Он представляет собой комплекс, включающий в себя переднюю панель, панель предварительных настроек, подсистемы обработки ответов и вывода результатов тестирования.

Основными особенностями системы “ ” являются:

- соответствие навыков, сформированных с помощью тренажера, навыкам, полученным в процессе трудовой деятельности (это обеспечивается тем фактом, что тренажер основан на существующем PEL который является основным документом, регулирующим поведение ответственных лиц в случае возникновения чрезвычайной ситуации) и, таким образом, обеспечивает идентичность между действиями, которые оператор обязан предпринять в случае реального сбоя, и теми, которые он выполняет во время обучения на тренажере;
- подавление навыков, дающих отрицательный эффект при применении в реальных условиях, когда обучаемый узнает об ошибке или неправильном ответе, что помогает ему избежать подобной ошибки при дальнейшем тестировании;

- возможность варьировать условия тестирования; это обеспечивается двумя временными режимами тестирования и возможность выбора стадии технологического процесса, его условий и вида аварийной ситуации;
- регистрация результатов, необходимых для дальнейшего анализа; они представлены внутри программы в виде диаграммы, показывающей правильные и неправильные ответы, и в виде внешнего файла, содержащего полную информацию о тестировании;
- методическая целесообразность тренажера, охватывающего все возможные варианты возникновения и развития чрезвычайной ситуации, как это предусмотрено в PEL и наборе упражнений для студентов.

Вторым компонентом учебного модуля является система, имитирующая панели управления комбинированных технологических схем. Симулятор основан на рабочих режимах изготовления изделий. Органы управления расположены на передней панели тренажера, что позволяет контролировать движение рабочей среды по контуру, работу приводов смесительных устройств, а также индикаторы уровня среды в устройствах. С помощью этого тренажера обучаемый имеет возможность получить навыки управления реальной технологической системой без использования реального оборудования.

Важной особенностью данного тренажера является возможность делать персонал обучение и тестирование удаленно через Интернет с помощью обычного интернет-браузера без установки дополнительного программного обеспечения. Для этого создана интернет-страница, на которой постоянно обновляется изображение передней панели тренажера, на которой отмечены активные зоны, соответствующие его элементам управления. Нажатие на эти зоны с помощью sgi-скрипта превращается в сигналы, которые влияют на симулятор.

С помощью модуля администратора можно создавать тесты и проводить удаленное тестирование в локальной сети. Тест, созданный в системе Knost, представляет собой набор вопросов и несколько вариантов ответов на каждый вопрос. Каждый вопрос может содержать изображение в формате .bmp, сохраненное в тестовом файле. Кроме того, каждый вопрос имеет так называемый максимальный балл, полученный за правильный ответ. Таким образом, можно определить сложность вопроса и его влияние на общий балл.

Набор вопросов вместе с вариантами ответов, охватывающих как общие знания технологии химического производства, так и конкретный производственный процесс, представленный в модуле, хранится в файле теста. Когда тест закончится, файл будет создан; его название содержит инициалы студента, который прошел тест, и название самого теста. Этот файл можно просмотреть только с помощью программы «ЗнаниеУправление: Администратор». Файл оценки содержит следующую информацию: название теста и фамилия студента, количество вопросов, правильные и неправильные ответы, коэффициент знаний и оценка, выставленная по пятибалльной шкале. Кроме того, экзаменатор может просмотреть ответы, данные студентом.

В дополнение к учебным и тестовым модулям в структуру информационной системы для обучения сотрудников химических предприятий входит справочная система. Он содержит описания технологических процессов, используемых в учебном модуле, а также руководство пользователя по учебным модулям, созданное с помощью системы Macromedia Captivate и представляющий собой интерактивную демонстрацию возможностей тренажера, его элементов управления и принципов работы. Результатом представленной работы является комплексная система, которая содержит модуль тестирования для студентов вузов и сотрудников химических предприятий, предназначенный для выявления уровня знаний технологических процессов, и модуль обучения, позволяющий значительно повысить качество подготовки и переподготовки персонала, добиться более глубокого понимания принципов работы изучаемого оборудования. То применение данной системы позволяет проводить практические занятия, обучая студентов навыкам, необходимым на химических предприятиях, тем самым объединяя университетское образование и реальное производство. Другой важной областью применения данной системы является подготовка и переподготовка персонала химических предприятий, выявление степени их готовности к различным ситуациям, в том числе к чрезвычайным ситуациям.

Список литературы:

1. LamC. Passive Optical Networks: Principles and Practice.- San Diego, California.: Elsevier, 2007.
2. Trojer E., Dahlofort S., Hood D. and Mickelsson H. Current and next-generation PONs: A technical overview of present and future PON technology.- Ericsson Review, 2008, № 2, p. 64.
3. Волоконно-оптические датчики. Вводный курс для инженеров и научных работников. Под редакцией Удда Э.М.: Техносфера, 2008.
4. Гришачев В., Халяпин Д., Шевченко Н., Мерзликин В. Новые каналы утечки конфиденциальной речевой информации через волоконно-оптические подсистемы СКС. - Специальная техника, 2009, №2, с.2.
5. Fiber Optic Devices Ltd. (FOD) <http://www.fod.ru>
6. Патент РФ № 2416167. Способ и устройство активной защиты конфиденциальной речевой информации от утечек по акусто-опто-волоконному каналу на основе внешнего оптического зашумления/ Гришачев В., Халяпин Д., Шевченко Н.
7. Гришачев В. Волоконно-оптический детектор угроз утечки речевой информации через волоконно-оптические коммуникации. - Заявка на изобретение РФ №2009134092 от 14.09.2009 г. Решение о выдаче патента от 18.04.2011 г.

РУБРИКА «ЭКОНОМИКА»

ПРИМЕНЕНИЕ ИТ–ТЕХНОЛОГИЙ ПОДБОРА И ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

Аль-Аззавы Мустафа

магистрант, Высшая школа бизнеса,
Казанский (приволжский) федеральный университет,
РФ, г. Казань

Кох Игорь Анатольевич

научный руководитель,
д-р экон. наук, профессор,
Казанский (приволжский) федеральный университет,
РФ, г. Казань

APPLICATION OF IT TECHNOLOGIES FOR RECRUITMENT AND TRAINING OF PERSONNEL

Al-Azzawi Mustafa

Undergraduate, Graduate School of Business,
Kazan (Volga region) Federal University,
Russia, Kazan

Igor Kokh

Scientific supervisor, doctor of economic sciences, professor,
Kazan (Volga region) Federal University,
Russia, Kazan

Аннотация. В статье рассмотрена роль ИТ–технологий в сфере управления персоналом. Проанализированы основные сервисы подбора и обучения персонала.

Abstract. The article considers the role of IT technologies in the field of personnel management. The main services of personnel recruitment and training are analyzed.

Ключевые слова: ИТ–технологии; подбор персонала; обучение персонала.

Keywords: IT technologies; recruitment; staff training.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в настоящее время для специалистов по управлению персоналом достаточно остро встают вопросы оптимизации поиска, подбора и обучения сотрудников компании. Современный рынок труда ориентирован на постоянное совершенствование компетенций и профессионализма персонала, что усложняет технологии формирования кадровых ресурсов компаний.

Многие компании в связи с высокой текучестью кадров нуждаются в постоянном притоке нового персонала с минимальными издержками на его подбор. Указанную проблему могут решить ИТ–технологии поиска, подбора и найма персонала.

Цифровизация играет особенную роль в реализации глобальных целей устойчивого развития организации. В период пандемии изменился образ жизни миллионов людей, начиная от повседневной коммуникации до режимов работы, способов передвижения.

Управление кадровыми процессами прошло значительный путь за последние годы в сфере автоматизации. Диджитализация в первую очередь проникла в процесс подбора персонала. В научной литературе широко освещены традиционные методы и инструменты подбора сотрудников, а методы с использованием IT-технологий рассмотрены недостаточно.

Диджитал-технологии сегодня активно обсуждаются и внедряются в различные сферы деятельности. Область управления персоналом также не отстает в этом плане и активно автоматизируется. Всего лишь несколько лет назад на HR-форумах говорили о перспективах цифровизации, а сейчас прогнозируют полное изменение HR-отрасли за счет IT-технологий в ближайшие 10 лет.

Актуальность

совершенствования информационного обеспечения деятельности по управлению персоналом обусловлено защитой персональных данных работников предприятий. IT-технологии в сфере управления персоналом становятся крайне важным аспектом принятия управленческих решений менеджмента компаний по отношению к подбору и найму сотрудников.

С помощью сервисов по подбору персонала или RMS (англ. Recruitment Management Services) автоматизируется вся цепочка процесса подбора сотрудников, включая поиск кандидатов, анализ резюме, собеседование с потенциальным сотрудником и закрытием заявки [1, с.34].

RMS-сервисы автоматизируют размещение объявлений о вакансиях на онлайн-досках, в специализированных сайтах с использованием нескольких баз вакансий. RMS-сервисы избавляют менеджера по персоналу от всей бумажной работы по поиску потенциального сотрудника.

В качестве примеров сервисов по подбору персонала можно привести Робота Веру и Skillz [2].

С помощью сервисов по обучению персонала HCM (англ. Human Capital Management Systems) автоматизируется процесс управления компетенциями сотрудников с целью укомплектования штата компании.

Сегодня дистанционные формы работы не кажутся такими заоблачными. Удаленная работа стала нормой. Все больше услуг стало переходить в сферу онлайн. Возрос спрос на покупки в онлайн, начиная от одежды, обуви до доставки еды и продуктов на дом. Образование тоже переместилось в онлайн режим. Но, если в России не все были готовы к резкому переходу на дистанционный режим работы, то страны с развитым цифровым сектором в большей степени были готовы к дистанционному формату работы.

Следует отметить тот факт, что время не стоит на месте, в современных условиях, уже недостаточно иметь только, «hard skills» - то есть конкретные, узконаправленные умения в текущих условиях, необходим и существенный набор «soft skills» - универсальных компетенций в постоянно меняющемся мире, где технологии с каждым годом всё норовят обогнать процесс обучения им. Где потоки информации значительно превосходят тот её объём, что существовал в прошлом, где более недостаточно одной единственной профессии на всю оставшуюся жизнь, просто жизненно необходимы умения и навыки, позволяющие осваивать всё новые и новые компетенции самостоятельно. Именно всё вышеперечисленное и задаёт тот темп развития новых форм обучения персонала, отличных от классических. И именно дистанционное обучение персонала, основанное на использовании цифровых технологий, способно предоставить уверенные ответы на вызовы современной жизни.

К примеру, продукт Adobe Captivate Prime от компании Адобе предназначен для образовательных организаций, компаний и позволяет управлять учебными программами и курсами. Данное программное обеспечение даёт возможность посредством инновационных IT-технологий обучать персонал, клиентов и партнеров компании достаточно эффективно.

Программный продукт Mirapolis LMS от компании Мираполис представляет собой облачную систему. С помощью данного онлайн-сервиса можно создавать обучающие курсы, проводить обучение, обмениваться с другими IT-системами компании.

По статистике проектов базы интернет-портала TAdviser в 2017-2019 годах чаще других внедрялись решения 1С (1С:Зарплата и управление персоналом), SAP (SAPHCM, SAP SuccessFactors), AntegraConsulting (Антегра: Зарплата и управление персоналом кредитных учреждений) и WebSoft (WebTutor) [3].

Таким образом, совершенствование технологий искусственного интеллекта значительно ускорили процесс диджитализации сферы управления персоналом. Развитие цифровизации, компьютерного зрения привели к качественному усовершенствованию традиционных методов в HR-отрасли.

Список литературы:

1. Информационные технологии в управлении персоналом: электронное учеб. пособие / сост. Л.В. Сергеева, С.Д. Сыротюк. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2018. – 90 с.
2. Как автоматизирован рекрутмент в российских компаниях [электронный ресурс]. – URL: <https://srednyaya-ahtuba.hh.ru/article/26288> (дата обращения 06.05.2022).
3. HR-2020. Как цифровизация меняет индустрию [электронный ресурс]. – URL: <https://sber.pro/publication/hr-2020-kak-tsifrovizatsiia-meniaet-industriiu> (дата обращения 06.05.2022).

НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА

Ахтямов Валентин Сергеевич

студент,

*Казанский национальный исследовательский технологический университет,
РФ, г. Казань*

Введение

Каждый отчетный год нефтяной отрасли ознаменовывался ростом объемов добычи, переработки и выпуска нефтепродуктов. До наступления пандемии, вызванной вирусом COVID-19, прогнозы экспертов в этой области были практически едины и сводились к трем основным направлениям: во-первых, ожидался пик спроса на нефть в 2025-2030 годах, во-вторых, прогнозировались модернизация и переориентировка долгосрочных стратегий крупных нефтегазовых компаний мира и, соответственно, смещение курса на развитие более экологичных производств. Однако, неожиданно возникший кризис и последовавшая за ним нестабильность на мировом нефтяном рынке спутала всем компаниям карты. Как пандемия повлияла на нефтяную промышленность и какие задачи она поставила на ближайшее время руководителям компаний будет рассмотрено далее.

Нефтяная промышленность до пандемии

Прошедшее десятилетие являлось для нефтяной отрасли наиболее успешным за всю историю ее существования. 2019 же год не был прорывным в плане достижения каких-либо невиданных результатов. Однако, по его результатам в России вырисовалась следующая картина. Объемы добычи газа выросли на +1,7 % по сравнению с 2018 годом до 737,8 млрд куб. м, нефть стали добывать на +0,9 % по сравнению с предыдущим годом в количестве 561,2 млн т. Но в то же время первичная переработка нефти упала на -0,7 % до 285,1 млн т (рис.1), хотя 2 главных нефтепродукта - автобензин и дизельное топливо показали рост в +1,8 % (+0,7 млн т) и в +1,2 % (+0,9 млн т) соответственно. Это объясняется тем, что многие установки различных НПЗ (нефтеперерабатывающий завод) достигли своего ремонтного цикла, и на них проводились ремонтные работы, а также переходом к наращиванию не объемов производства, а глубины переработки нефти. Уже даже по этим немногочисленным данным прослеживается абсолютная стабильность рынка нефти и нефтепродуктов. Также эти слова подтверждает стабильный спрос и благоприятная ценовая обстановка внешних рынков, что подтверждает положительная динамика поставок нефти и газа (+сжиженного природного газа): экспорт нефти увеличился на +3,3 % до 266,2 млн т, а газа на +0,04 % до 248,2 млрд куб. Итогом 2019 года стало то, что выпуск бензина повторил лучший для страны результат 2016 года, выпуск дизельного топлива стал максимумом с 1990 года. Снизилось лишь производство топочного мазута на -1,5 % до 45,8 млн т. Однако, причиной этому является многолетняя тенденция, появившаяся вследствие ужесточения международных экологических требований. Кроме того, крупнейшие российские нефтяные компании перебили свои финансовые успехи прошлых лет. Так, чистая прибыль компании «Газпромнефть» в 2019 году впервые превысила 400 млрд рублей, что на 6,2 % выше предыдущего года. Компания «Роснефть» заработала 708 млрд рублей, что на 29 % больше 2018 года. Компания «Лукойл» также увеличила чистую прибыль на 3,4 %, что составило 640 млрд рублей. Как итог, 2019 год был успешным для нефтяной и нефтеперерабатывающей отрасли.

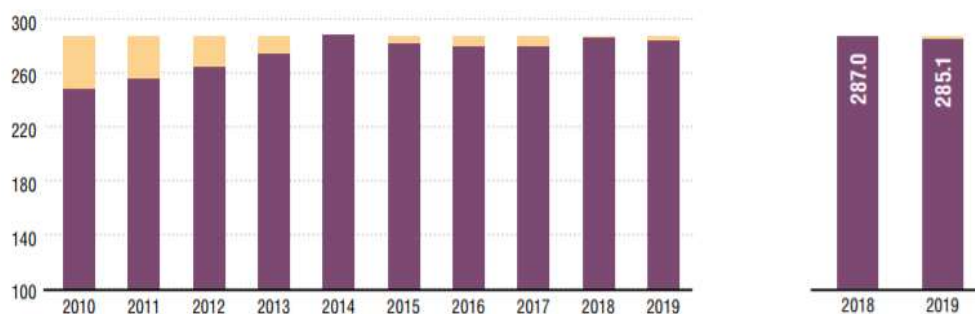


Рисунок 1. Переработка нефти в России, млн т

Влияние пандемии на нефтяную отрасль

По прогнозам практически всех специалистов, 2020 год должен был продолжить достижения 2019 и стать самым успешным годом в истории нефтяной промышленности. Однако, у пандемии коронавируса, которая накрыла нашу планету с начала 2020 года, были свои планы. Экономические потрясения, которые были обусловлены совокупностью мер по ограничению распространения COVID-19, существенно коснулись нефтяной отрасли. Высокий уровень падения объясняется мерами, которые были введены для предотвращения распространения инфекции. Была сильно ограничена мобильность населения и мировая торговля, что в момент введения апрельского локдауна, по данным Международного энергетического агентства, обернулось сокращением авиасообщения на 80 %, трафика дорожного транспорта - на 25 % и морского - на 20 %, по сравнению с аналогичным периодом 2019 года [1]. Это естественно не могло не ударить по мировой торговле. Итоговое падение спроса на нефть в этот период в агентстве оценили в 24 %.

Несмотря на то, основные ограничения в России пришлось на небольшой период с апреля по июнь 2020 года, они нанесли огромный вред для топливно-энергетического комплекса. Так, объемы добычи нефти и газа показали рекордное снижение в -8,6 и -6,1 % соответственно до 512,8 млн т и 692,9 млрд куб. м по сравнению с предыдущим годом.

Как правило, добычу нефти проводят вертикально-интегрированные компании, которые занимаются не только извлечением углеводородов из-под земли, но и переработкой нефти и продажей готовых нефтепродуктов. Рынок продуктов переработки нефти пострадал не менее сильно. Мировое потребление жидких углеводородов (ЖУВ) в 2020 году сократилось на 8-12 %, а мировой ВВП (внутренний валовый продукт) - на 5-6 % [2]. Таким образом, большой удар был нанесен также и по нефтеперерабатывающим заводам вертикально-интегрированных компаний. При этом рост ВВП уже в 2021 году оказался выше, чем в 2019 году, что помогает быстро его восстановить. Спрос же на нефть и нефтепродукты в 2021 году оказался ниже 2019 года. Это объясняется тем, что транспортный сектор наиболее активно использует нефтепродукты в своей деятельности. Карантинные меры же, которые были приняты для замедления распространения коронавируса ударили сильнее по транспортному сектору экономики, чем по другим. Так, в 2020 г. из-за сокращения внешнего и внутреннего спроса на основные виды нефтепродуктов (в первую очередь топлив) в условиях мировой пандемии коронавируса общий объем первичной переработки нефти на нефтеперерабатывающих заводах России упал по сравнению с аналогичным прошлогодним показателем на -15,3 млн т (-5,4%) и составил 270,0 млн тонн. Среднесуточные показатели переработки сохранили привычную динамику сезонных колебаний. Однако, в период повышенного спроса (лето и начало зимы) в 2020 году объем производства оказался явно ниже показателей таких же периодов прошлых лет. Общее сокращение объемов первичной переработки нефти на нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих заводах России, зафиксированное по итогам 2020 г., сопровождалось снижением объемов производства всех основных видов нефтепродуктов - автомобильного бензина, дизельного топлива, топочного мазута и авиакеросина, за исключением их некоторых товарных

марок. Так, производство автобензина снизилось на -4,5 % (-1,8 млн т) до 38,4 млн т, дизельного топлива - на -0,5 % (-0,4 млн т) до 78,0 млн т, топочного мазута - на -11,1 % (-5,1 млн т) до 40,8 млн т и авиационного керосина - на -16,7 % (-2,1 млн т) до 10,4 млн т.

Отгрузки дизельного топлива уменьшились к уровню 2019 года на -2,5 млн т (-6,5 %) в результате сокращения транспортной и производственной активности в условиях действия ограничений, связанных с пандемией COVID-19. Общий объем отгрузки дизельного топлива на внутренний рынок составил в 2020 г. 35,7 млн тонн. Из-за сокращения в 2020 г. трафика внешних и внутренних авиаперевозок в период пандемии отгрузки авиационного керосина на внутренний рынок страны также существенно снизились по сравнению с предыдущим годом (-1,8 млн т, или -16,5 %) и составили 9,1 млн тонн. Поставка топочного мазута на внутренний рынок упала за год на -4,0 млн т (-33,3 % к 2019 г.) и достигла минимального показателя 8,0 млн т более чем за десять последних лет. Фиксируемое в 2020 г. сокращение объемов поставки на внутренний рынок автомобильного бензина и дизельного топлива происходило практически синхронно и не изменило по сравнению с предшествующим периодом видовой структуры спроса в паре моторных топлив автобензин/дизель, соотношение которых сохранилось (48% к 52%), соответственно. При этом суммарное количество отгрузки автобензина и дизельного топлива на внутренний рынок снизилось с 73,0 млн т в 2019 г. до 68,7 млн т за 2020 год [3].

Более того, падение спроса повлекло за собой и падение цен. В результате, по данным Минфина, средняя цена нефти марки Urals за январь-июнь 2020 г. составила около 40 долларов за баррель, что соответствует снижению к аналогичному периоду 2019 года на 40 % (около 65,5 доллара за баррель). Цены на нефтепродукты летом 2020 года изменились следующим образом: цена на АИ-92 составляла 31 рубль за л, АИ-95 - 33 рубля за л, ДТ - 32 рубля за л, мазута - 10 000 рублей за т. В 2019 же году эти цены составляли 40 рублей за л, 43 рубля за л, 36 рублей за л и 18 000 рублей за т соответственно [4]. Из-за сокращения спроса произошло падение абсолютно по всем основным позициям.

В итоге нефтяные компании понесли двойной удар, что не могло не сказаться на их прибыли (табл. 1).

Таблица 1.

Прибыль нефтяных компаний за 1 полугодие 2019 и 2020 годов, млрд долларов

Компания	Прибыль 2019	Прибыль 2020
BP (Великобритания)	4,76	-21,21
Total (Франция)	5,87	-8,34
ExxonMobil (США)	3,13	-1,08
Роснефть (Россия)	4,97	-1,63
Газпром (Россия)	1,75	0,62

Немного стабилизировать ситуацию помогло подписанное соглашение между странами ОПЕК+, которое позволило стабилизировать спрос и цены. Добыча с 1 мая 2020 года была снижена на 10 млн баррелей нефти в сутки. Самые значительные ограничения были наложены на крупнейших экспортеров нефти: Саудовскую Аравию и Россию. В результате данного решения объемы добычи нефти и газового конденсата в России упал на 9 %, что являлось минимумом за последние 10 лет [5]. Больше всего пострадали, в том числе и из-за возникших логистических трудностей, именно экспортные поставки. Например, Россия поставила за рубеж сырую нефть на 40 % меньше предыдущего года - 72,4 млн тонн (рис. 2).

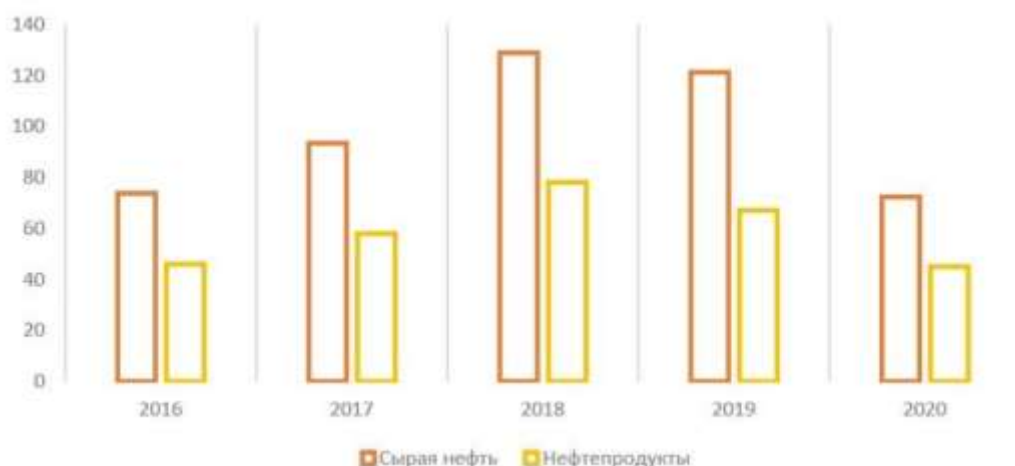


Рисунок 2. Экспорт нефти и нефтепродуктов из России в 2016-2020 годах, млн тонн

Более того, российским экспортерам нефти удалось немного сгладить последствия падения спроса за счёт динамики валютных курсов: доллар, торгуясь на уровне 63 рублей в феврале, в моменты пика в марте доходил до 80 рублей. Это позволило валютной выручке прирасти к рублёвым издержкам на 27 %.

Последствия пандемии для топливно-энергетического комплекса

Урон, нанесенный пандемией во время введения ограничений по мобильности населения и функционирования предприятий, использующих нефтепродукты в своей деятельности, очевиден. Однако, главное негативное воздействие вирус нанес по будущему развитию нефтяной промышленности.

Так, в апреле 2020 года мировой спрос на автобензин сократился примерно на 16 млн барр/сут. Однако, уже к июлю мировой спрос вернул около 75% падения, оставаясь всего на 4 млн барр/сут. ниже, чем в предыдущем году. Но дальнейшее восстановление шло намного медленнее первичного темпа.

Сектор авиаперевозок оказался в числе наиболее пострадавших от пандемии и введенных в связи с ее распространением ограничений. Восстановление активности в нем идет медленно. Так, в июне 2020 года количество авиарейсов в мире по-прежнему оставалось на 67% ниже, чем в 2019 году. Полное восстановление экономики в этом секторе до предкризисного уровня возможно не ранее 2023-2024 годов.

Падение рынка дизельного топлива происходило медленнее остальных, но восстанавливаться он будет медленнее рынка автобензина. Дополнительное влияние на траекторию восстановления спроса окажет сокращение потребления дизельного топлива за счет снижения спроса на легковые дизельные автомобили в Европе. Более того, во многих странах в 2021 году сохранялась тенденция экономической рецессии, что негативно влияет на прогнозы восстановления спроса на дизельное топливо.

Восстановление рынка мазута схоже с динамикой восстановления рынка дизельного топлива. Однако, оно будет идти чуть медленнее за счет начала действия стандартов для бункеровочного топлива, запрещающие использование высокосернистого мазута для морских перевозок, которые были введены Международной морской организацией в 2020 году.

Единственной областью нефтяной промышленности, которая несильно пострадала от пандемии, стала нефтехимия. Снижение мировых цен на нефть привело к росту маржинальности нефтехимии. Также в период пандемии появился устойчивый спрос на одноразовую упаковку и средства защиты. Например, мировой спрос на полиэтилен в 2020 году сократился всего на 1%.

Кроме того, многим компаниям из-за низких финансовых показателей 2020 года пришлось пересмотреть свои инвестиционные планы. Уже в 2020 году объемы капитальных вложений сократились на примерно 33 %, что является уровнем 2007 года. Так, компания «Роснефть» сократила объемы инвестиций к плановым на -25%, «Газпром» - на -20 %. Иностранные крупные компании пострадали еще сильнее. ExxonMobil (США) сократил вложения на -30%, китайская Petrochina также на 30 %. Такая тенденция приводит к тому, что большая часть проектов, в том числе по вводу новых мощностей, будут сдвинуты вперед. Но многие из них все-таки будут запущены в эксплуатацию в ближайшее время, так как значительная часть инвестиций уже осуществлена. Однако, учитывая медленное восстановление рынка нефтепродуктов, мир может столкнуться с переизбытком нефтеперерабатывающих мощностей.

Выводы

Кризис, возникший в результате пандемии коронавируса, обнажил многие проблемы нефтеперерабатывающих заводов, выраженные в неустойчивости к воздействию внешних факторов, и топливно-энергетического комплекса в целом. На фоне негативной динамики мировых цен на нефть в отрасли нарушен привычный инвестиционный механизм и ограничена возможность внедрения новых технологий. Падение финансирования отрицательно влияет на развитие топливно-энергетического комплекса. По прогнозам потребление нефти в Европе в ближайшие десятилетия будет постепенно снижаться. Основными причинами для этого являются рост цен на энергоносители и ужесточение законов, связанных с защитой окружающей среды. Поэтому кризис, вызванный пандемией коронавируса, является не разовым спадом, а коренным переломом, который дал толчок к реорганизации энергетического рынка и мировой экономики в целом. Следовательно, нефтяным предприятиям необходимо трансформировать свой бизнес, расширяя рамки своей деятельности, иначе в будущем бездействие может привести к банкротству.

Список литературы:

1. Ахунов Р.Р., Валиев М.Ш., Низамутдинов Р.И., Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика, 34, 4, 7-14 (2020);
2. Громов А., Титов А., Национальный отраслевой журнал. Нефтегазовая вертикаль, 474, 15, 7-19 (2020);
3. Министерство энергетики Российской Федерации, ТЭК России: функционирование и развитие. Москва, 2021. 150 с.;
4. Жарский И.Д., Мирошник А.Н, ФРиБ, 4, 2, 94-98 (2021);
5. Бозров А.Р., Инновации и инвестиции, 10, 11, 59-61 (2020).

РОЛЬ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ В РЕГУЛИРОВАНИИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Геря София Александровна

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

Гученко Арина Сергеевна

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

Ливадина Мария Ивановна

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

Немченко Ольга Анатольевна

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
РФ, г. Белгород

THE ROLE OF THE CUSTOMS SERVICE IN THE REGULATION OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Sofia Gerya

Student,
Belgorod State National Research University,
Russia, Belgorod

Arina Guchenko

Student,
Belgorod State National Research University,
Russia, Belgorod

Maria Livadina

Student,
Belgorod State National Research University,
Russia, Belgorod

Nemchenko Olga Anatolievna

Scientific adviser,
Candidate of economic sciences, associate professor,
Belgorod State National Research University,
Russia, Belgorod

Аннотация. Актуальность данной темы обусловлена необходимостью уточнения роли и места таможенной службы в регулировании внешнеэкономической деятельности. Целью статьи является разработка рекомендаций по совершенствованию регулирования таможенной службой внешнеэкономической деятельности.

Abstract. The relevance of this topic is due to the need to clarify the role and place of the customs service in the regulation of foreign economic activity. The purpose of the article is to develop recommendations for improving the regulation of the customs service foreign economic activity.

Ключевые слова: таможенные органы, внешнеэкономическая деятельность, ФТС России, внешняя торговля, федеральный бюджет.

Keywords: customs authorities, foreign economic activity, Federal Customs Service of Russia, foreign trade, federal budget.

Важная роль в обеспечении экономических интересов государства принадлежит Федеральной таможенной службе - уполномоченному федеральному органу исполнительной власти. ФТС в России способствует созданию благоприятных условий для стабильности внешней торговли, а также их устойчивости и прогнозирования.

Таможенные органы могут и должны играть центральную роль в обеспечении безопасности и упрощении процедур внешней торговли. В то же время реализация мероприятий, направленных на обеспечение и упрощение внешней торговли, требует комплексного подхода.

Участвуя в регулировании внешнеэкономической деятельности, а также при исполнении фискальной функции, таможенная служба пополняет федеральный бюджет и тем самым помогает решать экономические проблемы.

На данный момент времени внешняя торговля характеризуется положительной динамикой, хотя в 2020 году у него возникли проблемы из-за коронавирусной инфекции COVID-19, которые можно заметить по данным о доходах от импорта. Так, за 10 месяцев 2021 года таможенными органами в федеральный бюджет было перечислено 5 497 млрд. рублей, что превышает показатели аналогичного периода прошлого года на 1 800 млрд. рублей или 48,7% [10, с. 570].

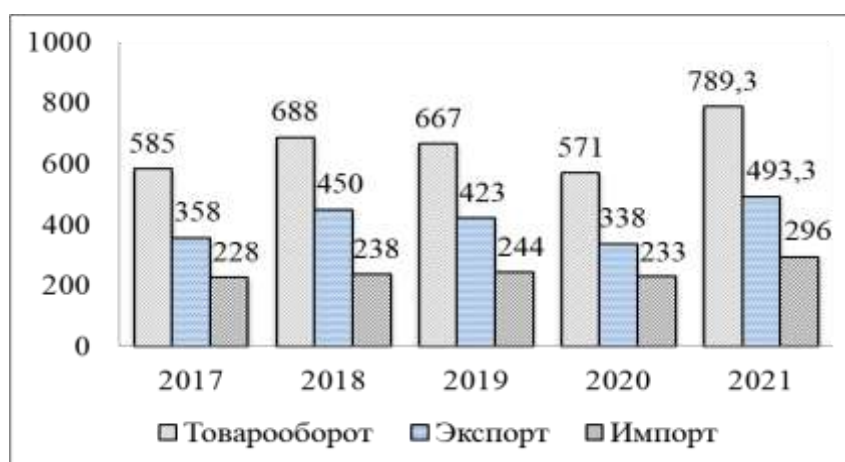


Рисунок 1. Динамика внешней торговли, млрд. долл. США.

Таможенная служба Российской Федерации в современной экономической ситуации способствует реализации интересов страны во внешней торговле, развитию отечественного производства, устранению угроз безопасности России, административных правонарушений, восполняет доходную часть федерального бюджета.

Как отмечают, П.Н. Афонин и Е.В. Дробот «система таможенно- тарифного регулирования ВЭД реализуется через совокупность элементов. К ним относятся: единый таможенный тариф, методы определения таможенной стоимости товаров, перемещаемых через таможенную границу, порядок подтверждения страны происхождения товаров, а также система тарифных преференций» [6, с. 232].

Текущее геополитическое положение требует принятия мер для защиты национальной экономики для обеспечения ее безопасности. В настоящее время экономика нашей страны работает в сложных условиях взаимных санкций со странами ЕС и отдельными развитыми странами мира.

Национальная и экономическая безопасность государства обеспечивается эффективной внутренней и внешней политикой, а также таможенной политикой.

Безусловно, работа таможенной службы не идеальна, в ней также случаются сбои. Но совершенствуя свои механизмы работы, ФТС России удалось предотвратить многие преступления, начиная с неуплаты налогов, пошлин и заканчивая перевозкой национальных ценностей через границы РФ. На границе регулярно проводятся проверки ввозимых и вывозимых товаров.

Совершенствование регулирования таможенной службы представляет собой пример более сложного и комплексного процесса, затрагивающего различные стороны и аспекты политического, экономического, правового, административного и социального управления.

В развитии внешнеэкономической деятельности нельзя не учитывать влияние политической нестабильности во многих регионах сопредельных с Российской Федерацией, в частности области, имеющие непосредственные границы с данными регионами, на развитие внешнеэкономических связей и перевозки между Россией и другими странами. Воздействие таких факторов может проявиться в создании альтернативных транспортных маршрутов, введении дискриминации россиян, участвующих во внешнеэкономической деятельности и совершении иных действий.

Для защиты конкурентоспособности необходимо проводить мониторинг рынка своевременного рассмотрения на наднациональном уровне, а также должны быть предусмотрены защитные, антидемпинговые и компенсационные меры.

Некоторые виды оборудования в России не производятся, но в современных технологических условиях крайне необходимы для отечественного технологического развития. По этой причине возникает потребность в снижении таможенных пошлин по импортным технологическим оборудованьям, особенно на уникальные, не производимые в России.



Рисунок 2. Основные направления совершенствования регулирования таможенной службой внешнеэкономической деятельности.

Таким образом, повышение уровня соблюдения участниками внешнеэкономической деятельности права Евразийского экономического союза и законодательства Российской Федерации о таможенном регулировании, а также установление и развитие единого механизма управления пошлинами, налогами и другими платежами – это наиболее значимы направления совершенствования регулирования таможенной службой внешнеэкономической деятельности.

Список литературы:

1. О службе в таможенных органах Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон от 21.07.1997 № 114-ФЗ : ред. от 29.06.2004 № 58-ФЗ // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Российское законодательство (Версия Проф)».
2. О Федеральной таможенной службе [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства РФ от 26.07.2006 № 459-р : ред. от 09.06.2020 // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Российское законодательство (Версия Проф)».
3. Об утверждении Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 № 1388-р // Справочная правовая система «Консультант Плюс». Разд. «Законодательство». Информ. банк «Российское законодательство (Версия Проф)».
4. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 29.05.2019) [Электронный ресурс] // Официальный сайт Евразийского экономического союза.
5. Антоненко А.В. Актуальные проблемы развития таможенного дела [Текст] / А.В. Антоненко, В.С. Арсентьева, К.И. Бабенко // сборник материалов студенческой научно-практической конференции факультета таможенного дела – 2016. – С. 116.
6. Афонин П.Н. Ценообразование во внешней торговле [Электронный ресурс] / П.Н. Афонин Е.В. Дробот // Педагог: наука, технология, практика : Троицкий мост. – 2016. – 232 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/42737.html>
7. Джабиев, А.П. Таможенное регулирование внешнеэкономической деятельности России: возможности и перспективы качественных изменений [Текст] / А.П. Джабиев. – Москва : Креативная экономика, 2019. – 472 с.
8. Ефременко Я.А. Роль таможенной службы в регулировании внешнеэкономической деятельности [Текст] / Я.А. Ефременко, Н.А. Сотников // Символ науки: международный научный журнал. – 2021. – № 6. – С. 51-53.
9. Ефременко Я.А. Роль таможенной службы в регулировании внешнеэкономической деятельности [Текст] / Я.А. Ефременко, Н.А. Сотников // Символ науки: международный научный журнал. – 2021. – № 6. – С. 51-53.
10. Российский статистический ежегодник. 2021 [Текст] : стат. сб. / Росстат ; редкол.: А.Е. Суринов [и др.]. – Москва : Статистика России, 2021. – 570 с.

ФОРМИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ ООО «МАГРИ-К»

Жаворонкова Алина Витальевна

студент,

Институт педагогического образования и менеджмента (филиал)

ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет

имени В.И. Вернадского» в г. Армянске,

РФ, г. Армянск

Коротницкая Валерия Валерьевна

научный руководитель, ст. преподаватель кафедры экономики и управления,

Институт педагогического образования и менеджмента (филиал)

ФГАОУ ВО Крымский федеральный университет

имени В.И. Вернадского» в г. Армянске,

РФ, г. Армянск

Аннотация. В данной статье рассмотрены теоретические основы эффективной системы управления персоналом, подходы и критерии управления коллективом. Так же даны рекомендации по улучшению управления персоналом на предприятии ООО «МАГРИ-К».

Abstract. This article discusses the theoretical foundations of an effective personnel management system, approaches and criteria for personnel management. Recommendations are also given to improve personnel management at the company LLC "MAGRI-K".

Ключевые слова: персонал, эффективность, предприятие, управление, руководство.

Keywords: personnel, efficiency, enterprise, management, management.

Постановка проблемы. В настоящее время управление человеческими ресурсами является одной из важнейших управленческих задач любого предприятия, заинтересованного в повышении эффективности своей деятельности.

Благодаря системе управления персоналом происходит совершенствование методов работы с персоналом и внедрения опыта, как зарубежных стран, так и отечественной науки. На современном этапе развития научно-технического прогресса большое значение имеет человеческий фактор.

Изложение основного материала. Персонал на предприятии является важнейшим фактором успеха. Ведь самая точная и эффективная стратегия не может быть осуществлена без коллектива, который ответственно подходит к её реализации. Несмотря на то, что с точки зрения менеджмента основной целью бизнеса является получение прибыли, современная теория и практика управления персоналом уделяет значительное внимание необходимости удовлетворения не только материальных, но и социальных потребностей сотрудников. Каждому сотруднику хочется знать и понимать, что он играет крупную роль в организации, чувствовать свою значимость, работать в комфортных условиях и не думать о том, что его оклад недостаточно большой.

Благодаря системе управления персоналом происходит совершенствование методов работы с персоналом и внедрения опыта, как зарубежных стран, так и отечественной науки. На современном этапе развития научно – технического прогресса большое значение имеет человеческий фактор. В нынешней нестабильной социально – экономической ситуации в государстве она является основным стратегическим ресурсом любой компании в борьбе с конкурентами и важнейшим условием успешного функционирования любого предприятия.

Современные концепции управления персоналом основаны на признании возрастающей значимости личности работника, на изучении его мотиваций, умении их правильно формировать и корректировать в соответствии со стратегическими задачами, стоящими перед компанией.

Коллектив является основополагающим успеха предприятия. Ведь от настроения сотрудников зависит качественное выполнение или наоборот, поставленных задач.

Для более детального изучения темы эффективности управления персоналом, обратимся к терминологии и рассмотрим, что это такое. «Управление персоналом – это деятельность организации, связанная с наймом сотрудников, их обучением, удержанием, мотивацией, выплатами вознаграждений и развитием. Как правило, такими функциями в компании наделяют специальное подразделение. Оно может называться по-разному: HR – отдел, HR – департамент, служба управления персоналом, отдел кадров. (Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / Майкл Армстронг, Стивен Тейлор. – 14-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, Прогресс книга, 2018. – 1038 с.) ».

Система эффективного управления персоналом организации представляет собой механизм, в котором осуществляются функции управления персоналом. Эта система включает подсистему линейного управления, а также ряд функциональных подсистем, специализирующихся на выполнении однородных функций.

Линейное руководство управляет компанией в целом и отдельными производственными и функциональными направлениями. В эту подсистему входят функции, находящиеся в ведении руководителя и заместителя организации, начальников функциональных и производственных подразделений, их заместителей, мастеров.

Что касается функциональных подсистем, то они объединяют однородные функции по направлению работы с персоналом. За них отвечают отдельные функциональные подразделения и сотрудники: начальник данного подразделения, его заместитель, другие служащие.

От размеров предприятия зависит состав подразделений. В малых организациях одно подразделение может выполнять функции сразу нескольких подсистем, а в крупных предприятиях функции каждой из подсистем выполняет отдельное подразделение.

В нынешних реалиях существует множество подходов к управлению персоналом предприятия. Обычно их делят на четыре категории:

- процессный подход, рассматривающий управление персоналом как процесс;
- подход, основанный на деятельности персонала;
- системный подход, при котором управление персоналом представляется системой;
- социально – психологический подход, где акцент делается на социально – психологических аспектах управления персоналом.

Элементы системы управления персоналом и ее компоненты объединяет общая экономическая цель – максимизация прибыли. Системный подход к управлению людьми играет роль методологической основы проектирования, создания и функционирования организационно – управленческих систем в организациях. Основным ресурсом любой компании является ее персонал, так как эффективность организации напрямую зависит от грамотного управления персоналом.

Существует множество критериев эффективного управления персоналом. Исследователи отдают предпочтение следующим критериям:

- качество, понимание процесса управления в целом;
- контроль, способность анализировать и оценивать поведение людей, эффективность структур и долгосрочные отношения;
- результат, командный дух, слаженная работа, достижение корпоративных целей и задач;
- рентабельность, ведение финансово – хозяйственной деятельности, бюджетное планирование;
- работоспособность, знание методов мотивации, умение видеть ключевые задачи.

Эти критерии позволяют определить эффективность управления персоналом на предприятии.

Эффективное управление и развитие предприятия во многом зависит от личных и профессиональных качеств руководителя организации, степени осознания необходимости учиться и способствовать обучению других, соответствовать изменяющимся социально – экономическим условиям.

В условиях современного технологически развитого общества новые информационные технологии позволяют решать самые сложные задачи, связанные с наймом новых сотрудников и эффективным управлением ими.

Есть такие руководители, которые до сих пор нанимают новых сотрудников по знакомству, не заботясь об их профессиональных качествах. Даже если руководитель нанимает работника «по знакомству», необходимо проверить наличие профессиональных качеств, необходимых для дальнейшей работы.

На сегодняшний день существует не мало предприятий, которые уделяют должное внимание системе управления персоналом. Одно из таких находится на севере Крыма, ООО «МАГРИ-К». ООО «МАГРИ-К» специализируется на производстве безалкогольной питьевой продукции. С 10 июня 2021 года директором является Артёменко Олег Викторович, который уделяет большое значение не только высоким технологиям и качеству выпускаемой продукции, но и эффективной системе управления персоналом на предприятии. Среднесписочная численность работников равняется 41 человеку. И применяется социально – психологический подход к управлению.

Сущность этого метода состоит в значительном использовании неформальных подходов, личностных интересов, коллектива в управлении персоналом. Данный подход является одним из самых оптимальных.

Для улучшения управления персоналом на предприятии могут быть использованы современные автоматизированные системы, которые делятся на следующие группы:

- программы, которые дают возможность проводить отбор персонала и осуществлять профориентацию;
- системы, которые способны анализировать уже имеющийся персонал, выявлять недостатки и преимущества, тенденции дальнейшего развития каждого подразделения;
- программы по начислению заработных плат и дополнительных начислений;
- комплексные программы и системы, которые на основании введенных данных создадут штатное расписание, а также могут выполнять все вышеперечисленные операции.

Подобное программное обеспечение позволит руководству получать всю необходимую информацию, которая связана с текущими вакансиями, изменением структуры организации и другими важными показателями.

В заключение хочется сказать, что совершенствование системы управления персоналом может быть бесконечным, ведь нет предела совершенству.

Это утверждение доказывают HR-специалисты различных компаний во всем мире. Поэтому так важно постоянно анализировать систему и вовремя выявлять проблемы, чтобы избежать кадровых потерь и предотвратить спад прибыли в компании.

Список литературы:

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / Майкл Армстронг, Стивен Тейлор. – 14-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, Прогресс книга, 2018. – 1038 с.
2. Архипова Н.И. Современные проблемы управления персоналом : монография / С.В. Назайкинский, О.Л. Седова, Рос. гос. гуманитар. ун-т, Н.И. Архипова. – М. : Проспект, 2018. – 161 с.
3. Егоршин А.П. Эффективный менеджмент организации : учебное пособие / А.П. Егоршин. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 388 с.
4. Кисляков Г.В. Менеджмент: основные термины и понятия : словарь / Г.В. Кисляков, Н.А. Кислякова. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 176 с.
5. Трофимова Л.А. Менеджмент. Методы принятия управленческих решений : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 335 с.

ПЛАНИРОВАНИЕ АУДИТА

Жук Дарья Сергеевна

студент,

Белорусский государственный экономический университет,
РБ, г. Минск

Лемеш Валентина Николаевна

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,

Белорусский государственный экономический университет,
РБ, г. Минск

AUDIT PLANNING

Daria Zhuk

Student, Belarusian State Economic University,
Belarus, Minsk

Valentina Lemesh

Candidate of Economics, associate Professor,
Belarusian State Economic University,
Belarus, Minsk

Аннотация. Планирование является первоначальным этапом осуществления аудита. Планируемый объем работы зависит от размеров и вида деятельности аудируемого лица, сложности аудита, результатов предыдущих проверок финансово-хозяйственной деятельности данного объекта.

Abstract. Planning is the initial stage of the audit. The planned scope of work depends on the size and type of the activity of the audited entity, the complexity of the audit, the results of previous audits of the financial and economic activities of this object.

Ключевые слова: аудит, планирование аудита, этапы планирования, общая стратегия аудита, план аудита.

Keywords: audit, audit planning, planning stages, overall audit strategy, audit plan.

Планирование аудита – это разработка общей стратегии и составление детального плана применительно к ожидаемому характеру, срокам и объему аудиторских процедур [1].

Планирование аудита предоставляет возможность: уделить необходимое внимание значимым для аудита аспектам; обнаружить и решить проблемы, которые могут появиться в процессе аудита; соответствующим образом организовать выполнение аудиторского задания; распределить обязанности между членами аудиторской группы; осуществлять руководство и контроль за ходом аудита.

Аудитору необходимо детально планировать свою деятельность по трем основным причинам: это позволяет ему получить определенное количество свидетельств о положении дел заказчика, поможет удержать в разумных пределах затраты на аудит и позволит избежать недопонимания с клиентом.

Задачи планирования аудита:

- определение этапов и сроков работы с клиентом;
- установление затрат;
- разумное использование рабочего времени специалиста;
- подготовка рабочей группы специалистов для работы с клиентом;
- определение разделов аудита, имеющих наибольшее значение для составления аудиторского мнения;

- распределение разделов аудита между специалистами, а также обязанностей и ответственности;
- создание условий для реализации последовательного контроля за аудитом;
- обеспечение взаимодействий с бухгалтерией аудиторской фирмы по вопросам финансового планирования.

В процессе планирования выделяют следующие этапы:

- предварительное планирование;
- заключение договора оказания аудиторских услуг;
- основные этапы планирования.

Результаты планирования оформляются документально в виде общей стратегии и плана аудита, формы которых разрабатываются аудитором самостоятельно и должны быть установлены ее внутренними правилами аудиторской деятельности. Содержание данных документов зависит от подходов аудиторской организации к планированию и проведению аудита с учетом обстоятельств конкретного аудиторского задания.

До заключения договора оказания аудиторских услуг аудиторской организации необходимо: обсудить с заказчиком объект, цель, этапы проведения аудита; получить информацию, которая необходима для понимания хозяйственной деятельности аудируемого лица и оказывает влияние на данные его бухгалтерской отчетности; оценить возможность осуществления аудита и по результатам оценки принять решение о осуществлении аудита или об обоснованном отказе.

После заключения договора на основе результатов предварительного планирования разрабатывается общая стратегия аудита. Общая стратегия аудита – это документально оформленные основные решения аудиторской организации по предполагаемому объему аудита, временным рамкам его проведения основным направлениям работы [1].

В общей стратегии отражается следующее:

- определение характеристик аудиторского задания, влияющих на его объем;
- установление итоговых и промежуточных документов и сроков их предоставления;
- определение предварительного уровня существенности;
- выявленные на этапе предварительного планирования вопросы, которые наиболее подвержены риску существенных искажений;
- предварительная оценка эффективности системы внутреннего контроля аудируемого лица [2].

Документально оформленная общая стратегия аудита отражает лишь общий объем, сроки и порядок проведения аудита. На ее основе разрабатывается план аудита.

План аудита – это документ, составляемый аудиторской организацией и содержащий описание характера, сроков и объема аудиторских процедур, которые необходимо выполнить для получения достаточных и надлежащих аудиторских доказательств достоверности проверяемой информации, соответствия законодательству финансово-хозяйственных операций, совершаемых аудируемым лицом, а также снижения аудиторского риска до приемлемого уровня [3, с. 59].

В ходе основного этапа планирования аудиторской организации необходимо: определить уровень существенности и оценить риски для бухгалтерской отчетности; распределить бухгалтерскую информацию и сформировать задачи проверки; выбрать характер, временные рамки и объемы аудиторских процедур.

При внесении изменений и дополнений в общую стратегию аудита и план аудита необходимо документировать причины таких изменений и дополнений, а также последующие действия аудиторской организации [3, с. 60].

Форма документов по общей стратегии аудита и плану аудита разрабатывается аудитором самостоятельно и должна быть предусмотрена внутренними правилами аудиторской деятельности аудиторской организации. Содержание данных документов зависит от подходов аудиторской организации к планированию и проведению аудита с учетом обстоятельств каждого аудиторского задания.

Список литературы:

1. Национальные правила аудиторской деятельности «Планирование аудита»: Постановление Министерства финансов Республики Беларусь №81 от 04.08.2000 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.gov.by/upload/audit/rules/postmf_040800_81_2.pdf.
2. Рыбак, Т.Н., Планирование аудита и порядок его проведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.gov.by/upload/audit/smi/2013_11_gk.pdf.
3. Лемеш, В.Н., Аудит: пособие / В.Н. Лемеш. – 6-е изд., перераб. и доп. – Минск : Амалфея, 2022. – 288 с.

БЛОКЧЕЙН В АУДИТЕ – ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Коваль Наталья Игоревна

студент,

*Белорусский государственный экономический университет,
РБ, г. Минск*

Лемеш Валентина Николаевна

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,

*Белорусский государственный экономический университет,
РБ, г. Минск*

Сегодня, в эпоху глобальной цифровой эволюции, развитие «умных» технологий происходит быстрыми темпами. Не обошли эти тенденции и экономическую сферу, где деятельность субъектов хозяйствования характеризуется глобальной автоматизацией процессов и внедрением новых современных инструментов цифровизации бизнес-операций. Это трансформирует деятельность предприятий в направлении роста гибкости, приспособления к требованиям рынка, качества, безопасности и эффективности. Кроме этого, применение новейших технологий – путь к созданию новых бизнес-возможностей, а также обретения неоспоримых конкурентных преимуществ. Одной из перспективных технологий, применение которой может коренным образом изменить сферу аудита является технология блокчейн.

Блокчейн-тип электронной базы данных, которая может хранить любую информацию (например, записи, события, транзакции) и устанавливать правила по обновлению этой информации. Изначально блокчейн использовался в сфере криптовалют, однако эта система также подходит для работы с различными массивами данных, в частности с финансовыми.

Блокчейн представляет собой систему блоков, где каждый последующий блок содержит в себе зашифрованную информацию о предыдущих блоках, т.е. о совершенных транзакциях [1]. В блокчейне каждый пользователь («узел» или участник) обладает полной записью всего блокчейна, и каждая транзакция должна быть одобрена большинством или консенсусом пользователей. Цепочка создается в одном хронологическом направлении, но ее можно проверить и прочитать в обоих направлениях [2]. Одной из важных особенностей блокчейна является возможность выбора алгоритма, по которому подтверждаются или отклоняются транзакции, что позволяет гарантировать работу блокчейна даже в экстремальных условиях [1].

Уникальность блокчейна состоит в том, что каждый блок тесно связан с предыдущими и не может быть изменен после того, как был одобрен и добавлен, ведь при изменении даже одной запятой, система его не примет, и внесение правок станет очевидным. Именно поэтому технологию блокчейн можно считать идеальной для бухгалтерского учета, ведь блокчейн отслеживает операции, сообщает про все изменения в системе и не допускает умышленных искажений и манипуляций с данными, которые остаются актуальными независимо от степени доверия к контрагенту.

Безусловно, блокчейн-технология вносит коррективы в элементы метода бухгалтерского учета. Прежде всего речь идет о документировании – при широком внедрении технологии потребность в бумажных копиях, а также многих видах документов, которые сейчас обеспечивают реальность проведенной операции отпадет. Баланс и отчетность можно будет формировать полностью автоматизировано в режиме реального времени, не ожидая окончания отчетного периода. Также ускорится процесс работы с документами, а их хранение станет более безопасным и надежным. Кроме того, данная технология позволяет осуществлять непрерывный аудиторский мониторинг, что способствует выявлению угроз и рисков на ранних этапах, своевременному подтверждению корректности процедур, а также определению приоритетов процедур аудита.

Таким образом, в отличие от сегодняшней практики ведения учета активов, когда для выяснения достоверности информации, необходимо осуществить встречную проверку различных субъектов хозяйствования, документально задействованных в изготовлении, приобретении или изменении исследуемого актива, при работе с блокчейн достаточно лишь иметь доступ к копии реестра. А к вопросу аудита следует подходить с пониманием, что происхождение каждой операции возможно проверить с помощью истории предшествовавших ей операций. Важно, что все принципы ведения бухгалтерского учета остаются неизменными с соответствующим применением элементов метода бухгалтерского учета. Изменяется только технология обработки, сохранения, передачи и накопления информации [3].

К основным достоинствам внедрения технологии блокчейн относятся снижение трудозатрат аудитора на обработку данных, снижение вероятности человеческой ошибки, сохранность и неизменность информации, а также оперативность проведения аудита. Кроме того, операции обновляются только по договоренности между участниками, что сводит к минимуму факты невыполнения договорных обязательств. Как результат, процессы контроля и аудита станут более аналитическими, бесперебойными и автоматизированными.

Однако в Беларуси на сегодняшний день широкого применения блокчейн в аудите не наблюдается.

Несмотря на множество плюсов для аудита, необходимо учитывать, что технология блокчейн даже в 2019 г. была недоработанной, не показала себя широко на практике и не лишена недостатков: на многих блокчейн-платформах присутствовала вероятность ошибок и сбоев [2]. Также по оценкам специалистов, ее стоимость достаточно высока, ибо внедрение блокчейн-платформы сопровождается необходимостью создания распределенной сети компьютеров для поддержания работы блокчейна, т.е. необходимы существенные материальные и энергозатраты, а каждый компьютер сети должен выделить достаточно много памяти для хранения всей базы данных [2].

Кроме того, в Республике Беларусь на законодательном уровне отсутствует понятие «блокчейн», что влечет за собой не только низкий уровень осведомленности о данной технологии, но и понимания ее принципов и способов внедрения в область аудиторских проверок. И, наконец, открытость и доступность информации, финансовая прозрачность, предусмотрена блокчейн-технологией, может негативно повлиять на деятельность предприятия в результате распространения конфиденциальных данных.

Таким образом, сегодня применение технологии блокчейн в аудиторской работе носит больше теоретический характер. Необходимо отметить, что система учета и аудита отечественных предприятий адаптируется к современным технологическим тенденциям развития общества достаточно медленно, поэтому внедрение технологии блокчейна в Беларуси рассматривается в далекой перспективе. Одной из причин этого является недостаточность научных исследований, подтверждающих эффективность использования блокчейна в практической деятельности.

Можно сказать, что аудиторская деятельность будет адаптироваться к блокчейну, основываясь на своей текущей практике, и будет развиваться постепенно. Этапы внедрения технологий и изменения в нормативной базе могут занять годы. Сейчас ряд крупных аудиторских компаний тратит время и средства на изучение технологии блокчейн, однако на текущий момент повсеместное использование блокчейн невозможно и в ближайшем времени будет сопровождаться высокими рисками, поэтому старые технологии бухгалтерского учета и аудита на данный момент являются более безопасными.

Список литературы:

1. Кантеев Л.Д. Технология блокчейн для аудита IT-проекта // Бакалаврская работа. – Санкт-Петербург, 2019. – 25 л.
2. Баев, А.А. Блокчейн-технология в бухгалтерском учете и аудите // Форум молодых. – 2020. - №1. – С. 69 – 79.

3. Морозкина С.С. Роль технологии блокчейн в бухгалтерском учете и аудите / С.С. Морозкина, Ю.Н. Павленко, М.Ю. Петридис // Журнал экономики и бизнеса. – 2020. - №11-2 (69). – С. 178 – 182.
4. Лемеш В.Н. Компьютерные технологии при аудите в Республике Беларусь // Совершенствование учета, анализа и контроля как механизмов информационного обеспечения устойчивого развития экономики : материалы III Международной научно-практической конференции. – Махачкала, 2017. – С. 192–197.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Курзякова Анна Олеговна

студент,

Финансовый университет при правительстве РФ липецкий филиал,
РФ, г. Липецк

Рыбина Инна Александровна

научный руководитель, канд. экон. наук, доцент,

Финансовый университет при правительстве РФ липецкий филиал,
РФ, г. Липецк

В постоянно меняющихся экономических условиях посредством финансовых преобразований в стране, а также влияния сторонних факторов, необходимо решать вопросы оптимального движения финансов. Так как финансы являются стоимостной категории, важность решения вопрос с финансовым потоком оказывает особое влияния на стадии формирования производственных процессов в стране, а также управления хозяйственными процессами. Важной отличительной характеристикой финансов, есть взаимосвязь денежных ресурсов и денежной массы переходящие в финансовые ресурсы.

Если рассматривать организацию через теорию систем, то она рассматривается как единая система совокупности элементов и компонентов которая в течении своего жизненного цикла системы может находится в статичном или динамичном состоянии.

Проблема корпоративной устойчивости решается на уровне страны, региона, отрасли и компании.

В условиях плановой экономики устойчивость производственно-хозяйственных структур достигалась в основном за счет внешних факторов, все процессы дестабилизации и несвойственных отклонений устранялись за счет использования механизмов государственного регулирования.

У организации в любой момент времени есть для использования определенные средства, ресурсы, резервы, которые размещаются в специальных фондах, счетах, а также используются как инвестиционный инструмент как внутри компании, так и за ее пределами.

Экономическо-хозяйственная деятельность организации в условиях рыночной экономики тесно связано с риском потери капитала и получения убытков и потери средств, риск превышения обязательств над возможностью оплаты, все это приводит к банкротству.

Для предотвращения этого есть возможность целевого применения внесудебных процедур банкротств, включая следующее:

- финансовое оздоровление;
 - снижение долговой нагрузки на организацию;
 - проведение реструктуризации задолженностей и кредитов;
 - приобретение имущественного комплекса должника или его бизнеса;
- перedel собственности и др.

В процессе банкротства могут быть задействованы кредиторы и собственники, руководство организации, судебные приставы, налоговые органы, администрация региона правоохранительные органы, представители различных организаций, которые включены в финансово-промышленные группы в технологической цепочке, где включена компания банкрот.

В ходе экономическо-хозяйственной деятельности организации не наблюдается разницы между антикризисным управление и классическим управлением. Как правило большинство управленцев сосредотачивают силы на исправлении последствий в момент возникновения кризисной ситуации, а не на мерах по предупреждению кризиса и механизмах защиты от банкротства. Антикризисное управление – это комплекс мер по минимизации рисков в ходе управления организации, снижение неопределенности и анализ рынка с целью достижения наибольшей эффективности по контролю над событиями.

Антикризисное управление определяется западноевропейскими экономистами как деятельность, необходимая для преодоления состояния, угрожающего существованию компании, при котором главным вопросом становится выживание.

Концепция выхода из кризиса — систематическое представление всех процессов развития и управления, результатом которых являются планируемые, а затем реализуемые мероприятия по выходу из кризиса.

Отличия антикризисного управления от традиционного управления заключаются в изменении критериев принятия решений:

для традиционного менеджмента - достижение стратегических целей долгосрочного развития и максимизация краткосрочной прибыли;

для долгосрочного кризиса целью является полная финансовая стабилизация, а для краткосрочного критерием является экономия денег.

Антикризисное управление направлено на устранение возможности банкротства бизнеса.

Подводя итог можно сказать, что антикризисное управление это совокупность мероприятий, методов и комплекс аналитических инструментов для диагностики кризиса и кризисной ситуации в локальном и глобальном плане, а также система по предупреждению, преодолению и созданию защитных и резервных мероприятий для снижения ущерба, который может быть понесен в ходе кризисной ситуации.

Анализ и диагностика обеспечивают стандартизированные показатели по основным направлениям деятельности; разработка контрольных точек (предельных диапазонов параметров) по ключевым параметрам и видам деятельности; система мониторинга показателей и состояния компании; стандартные процедуры и правила контроля и анализа; возврат отказа.

Мониторинг проблемного предприятия — систематическое отслеживание деятельности по областям деятельности и по иерархии показателей. Группы показателей представлены на рисунке 1.

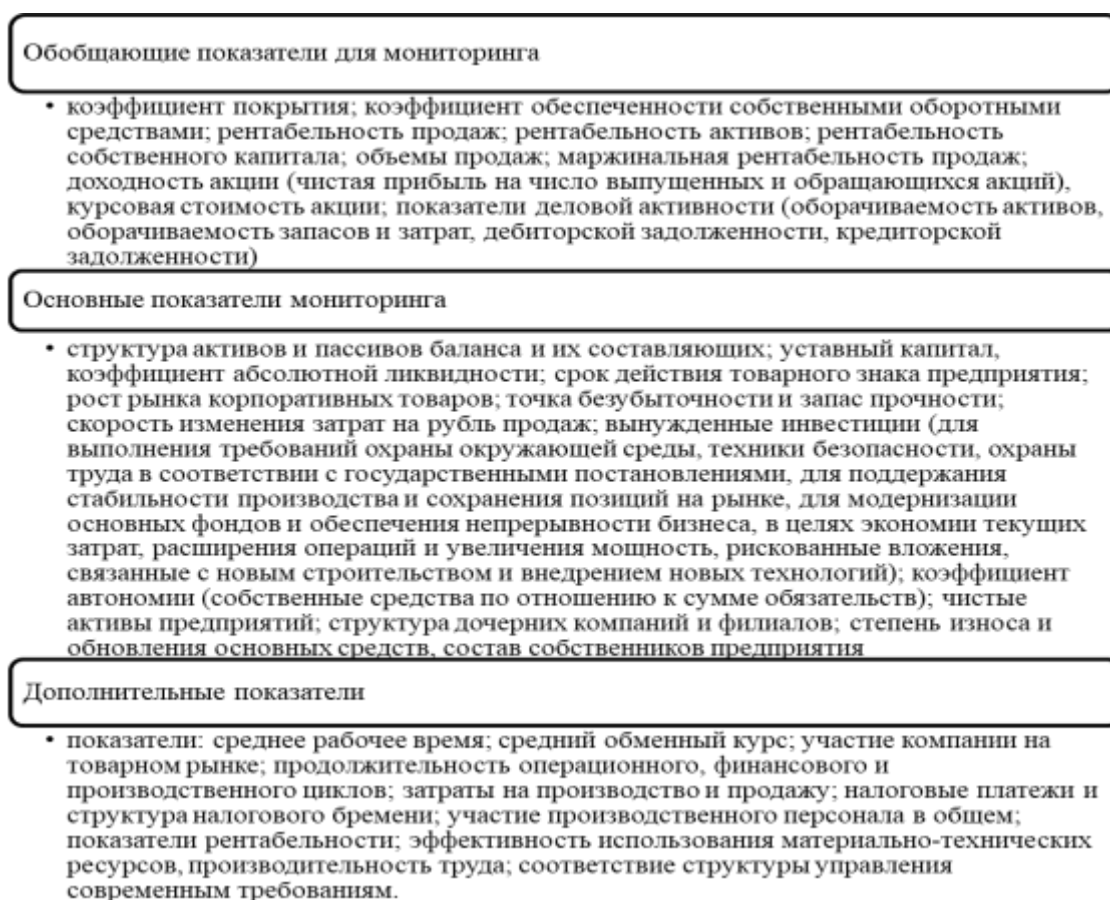


Рисунок 1. Группы показателей для мониторинга финансового состояния.

Группа методов оценки вышеуказанных показателей позволяет проанализировать вектор развития организации; интенсивный рост; интенсивный рост при снижении затрат; преимущественно интенсивный рост; экстенсивный рост; сильный рост при снижении показателей эффективности; снижение производства при снижении затрат; повсеместный спад; интенсивный спад.

На основе комплексного анализа формируются подробные итоговые результаты кризисного состояния организации, уточняются методы и инструменты, которые необходимо использовать для финансового оздоровления организации, снижения рисков неплатежеспособности, восстановления финансовой устойчивости и создания долгосрочной перспективы для развития организации.

Организации которые имеют высокую финансовую прочность относятся к 1 классу; организации имеющие небольшие риски по задолженностям но попадающие под категорию рискованных относят к 2 классу; 3 класс – проблемные и рисковые организации; 4 класс имеет высокий риск банкротства даже с учетом проведения мероприятий финансового оздоровления; 5 класс – организации с максимальным уровнем риска, классифицирующие как банкроты.

На основе данных в ходе анализа и мониторинга общего экономического состояния организации создаются информационные базы содержание учетные записи по каждой организации, квартальную и годовую бухгалтерскую (финансовую) отчетность, расчётные показатели эффективности деятельности организации, платежеспособность и финансовую устойчивость.

Список литературы:

1. Алексашкина Е.И., Василёнок В.Л., Негреева В.В. Антикризисное управление на предприятии: Учеб. пособие. – СПб.: Университет ИТМО, 2018. – 92 с.
2. А. А. Субачев, М. А. Карасёв, Антикризисное управление учеб.-метод. пособие / Кострома, сост. А721 : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2021. – 130 с
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. - 4-е изд., доп. и перераб.- М.: Финансы и статистика, 2019.- 416 с.
4. Крутиков В.К., Алексеева Е.В., Дорожкина Т.В., Якунина М.В., Аракелян С.А. Антикризисное управление. Учебно-методическое пособие. Калуга: Изд-во: «Эйдос» (ИП Стрельцов И.А.), 2019.- 225 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕДЕНИЙ ЕГРН ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ Г. ГОРНО-АЛТАЙСК РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ)

Плешкова Мария Михайловна

магистрант,

Государственный университет по землеустройству,

РФ, г. Москва

Кузнецова Светлана Георгиевна

научный руководитель,

канд. экон. наук, доцент,

Государственный университет по землеустройству,

РФ, г. Москва

В муниципальных образованиях, с одной стороны, земля представляет собой объект, на который распространяются государственные функции власти, а с другой земля является объектом хозяйственной деятельности. Это приводит к различным методам регулирования земельных отношений, возникающих по поводу осуществления властных функций государства и по поводу хозяйственных отношений, связанных с использованием и охраной земель.

По мнению проф. А.А. Варламова и проф. С.А. Гальченко [4] все методы управления земельными ресурсами можно разделить на административные, правовые и экономические.

Государственный кадастровый учет объектов недвижимости и регистрация прав на них относятся к административным методам.

При этом все методы взаимосвязаны: внесение в ЕГРН сведений об объектах недвижимости и регистрация прав на них формирует новую налоговую единицу и реализовать такие экономические методы управления земельными ресурсами как земельный налог и налог на недвижимость.

Сам же порядок ведения ЕГРН регламентирован нормативно-правовыми актами, такими как: ФЗ-218 «О государственной регистрации недвижимости» [1], Приказ Росреестра от 01.06.2021 №П/0241 «Об установлении порядка ведения Единого государственного реестра недвижимости...» и пр.

Непосредственно в процессе управления земельными ресурсами муниципального образования сведения ЕГРН применяются при разработке документов территориального планирования, территориального зонирования, при осуществлении муниципального земельного контроля, а также для формирования актуальной и полноценной налоговой базы для целей пополнения местного бюджета земельным налогом и налогом на недвижимое имущество физических лиц.

При этом во всех сферах применения сведений ЕГРН важна как актуальность, так и полнота сведений об объектах недвижимости [2].

В настоящее время одной из распространенных ситуаций является отсутствие четко установленных границ объектов недвижимости, в частности земельных участков.

Данная проблема возникла ввиду того, что требования к кадастровому учету и порядку проведения кадастровых работ неоднократно менялись в процессе совершенствования земельного законодательства. Земельные участки, поставленные на кадастровый учет до вступления в силу ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» 2007 г., либо права на которые были зарегистрированы до вступления в силу №122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» 1997 г., именуемые как ранее учтенные, не имеют четко установленных границ. В сведениях ЕГРН отсутствует информация о координатах характерных точек данных объектов недвижимости, что негативно сказывается на процессе управления земельными ресурсами территории в целом.

Четко неустановленные границы участков – это современная проблема не только для материального положения граждан при осуществлении сделок, но и для государства в целом. Граждане теряют денежные средства и продают участок намного дешевле ввиду того, что новый пользователь не может понять, где начало границ его участка, а где чужое владение или же вовсе не могут избавиться от него. Вся эта ситуация сильно усложняет общий оборот недвижимости в нашей стране [3].

Уточнение границ имеет один большой плюс – он проявляется в том, что сразу же после данной процедуры правообладатель может объединять и разделять участки. Это значит, что будет просто совершать разного рода сделки.

В некоторых ситуациях есть возможность расширить земельный участок. Основным при этом является не фактическое использование прилегающих земель, а вопрос о юридическом оформлении этого факта.

Уточнение границ земельного участка с увеличением площади считается юридической процедурой законного оформления дополнительной территории методом присоединения к основному земельному участку.

Как было отмечено выше, в настоящее время достаточно большое количество земельных участков не имеют установленных и зарегистрированных границ.

Произведем анализ полноты сведений ЕГРН на примере г. Горно-Алтайск Республики Алтай.

По данным публичной кадастровой карты [5] можно определить какое количество земельных участков в кадастровом районе имеют установленные границы (табл.).

Таблица.

Анализ сведений ЕГРН на примере кадастрового района г. Горно-Алтайск

Количество кварталов (из них с границами)	Количество учтённых земельных участков	Количество участков с границами	Количество учтённых объектов капитального строительства	Количество объектов капитального строительства с границами
288 (288)	22361	18370	17441	5735

Таким образом из общего количество учтенных земельных участков только 82% имеют границы, установленные в соответствии с действующим законодательством, по объектам капитального строительства данный показатель составляет 33%

Отметим, что данные показатели являются относительно высокими: Горно-Алтайск имеет статус столицы региона. В иных муниципальных образованиях республики проценты будут значительно ниже. Например, в Чойском районе только 33% земельных участков имеют границы.

Существенно сложнее обстоит ситуация с физически существующими объектами недвижимости, информация о которых отсутствует в ЕГРН.

В качестве примера рассмотрим квартал 04:11:020227, в котором расположены земельные участки для ведения садоводства, ИЖС, малоэтажной многоквартирной жилой застройки, а также для размещения и обслуживания учебного центра МВД РА.

В данном квартале имеются 66 участков, из них с границами 60 участков, а также 54 объекта капитального строительства, из которых только по 9 объектам внесены сведения о границах в ЕГРН (из них 8 зданий и одно сооружение).

По данным космической съемки (рис.), можно наблюдать какие объекты недвижимости фактически существуют, но сведения о границах которых отсутствуют в ЕГРН.

На рисунке желтым цветом отмечены земельные участки, границы которых отсутствуют на публичной кадастровой карте, синим цветом объекты капитального строительства.



Рисунок 1. Кадастровый квартал 04:11:020227

По данным карты, можно сделать вывод, что даже в столице региона, где земля имеет наиболее высокую стоимость и градостроительную ценность, сведения о большинстве объектов, содержащихся в ЕГРН не содержат все характеристики.

Для актуализации сведений необходимо проведение кадастровых работ по уточнению границ и площади земельных участков, а также внесения всех характеристики об объектах капитального строительства.

Также, для целей устранения данных проблем необходима гармонизация данных в ЕГРН. Сюда можно отнести и выявление «дублирующих» сведений, в случае которого государственный регистратор должен провести анализ информации для выявления актуальной записи.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Законы. О государственной регистрации недвижимости [Электронный ресурс]: [федер. закон : принят Гос. Думой 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ: по состоянию на 30 апреля 2021 г.] – Режим доступа: <http://garant.ru>, свободный.
2. Волков С.Н., Липски С.А. Совершенствование земельного законодательства – необходимое условие эффективного управления земельными ресурсами // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2018. - № 7. - С. 5-10.
3. Мандрюков А.В. Проблемы собственников ранее учтенных земельных участков // Строительство: бухгалтерский учет и налогообложение. - 2017. - №2. - С. 123-125.
4. Управление земельными ресурсами: учеб. пособие / под. ред. А.А. Варламова, С.А. Гальченко. - М.: РИЦ МГИУ, 2013.- 240 с.
5. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс], URL: <https://pkk.rosreestr.ru/>

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Электронный научный журнал

СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 21 (200)
Июнь 2022 г.

Часть 5

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+

