



НАУЧНЫЙ  
ФОРУМ  
nauchforum.ru

ISSN: 2542-2162

№10(189)  
часть 2

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ



Г. МОСКВА



*Электронный научный журнал*

# СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ

№ 10 (189)  
Март 2022 г.

Часть 2

Издается с февраля 2017 года

Москва  
2022

УДК 08  
ББК 94  
С88

Председатель редколлегии:

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

Редакционная коллегия:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**С88 Студенческий форум:** научный журнал. – № 10(189). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. – 72 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/189>

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

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

ISSN 2542-2162

ББК 94  
© «МЦНО», 2022 г.

## **Оглавление**

<b>Статьи на русском языке</b>	<b>5</b>
<b>Рубрика «Технические науки»</b>	<b>5</b>
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИНЕЙНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СТАНЦИИ Корнеев Вячеслав Сергеевич Аксенов Сергей Геннадьевич	5
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ В НЕФТЕХРАНИЛИЩАХ ПОДСЛОЙНЫМ МЕТОДОМ Корнеев Вячеслав Сергеевич Аксенов Сергей Геннадьевич	8
КЛАССИФИКАЦИЯ И ВИДЫ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ Кривохижина Оксана Ивановна Аксенов Сергей Геннадьевич	11
К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Михайлова Марина Юрьевна Аксенов Сергей Геннадьевич	14
ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ Михайлова Марина Юрьевна Аксенов Сергей Геннадьевич	17
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ДЕТСКИХ ИГРОВЫХ ЗОН В ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ Михайлова Марина Юрьевна Аксенов Сергей Геннадьевич	21
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ Рахматуллина Альфия Рахимовна Аксенов Сергей Геннадьевич	26
КАК НЕ ПОТЕРЯТЬ СЕБЯ ПРИ ПОЖАРЕ? Садретдинова Руслана Рустемовна Аксенов Сергей Геннадьевич	28
ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК Салихова Эльвира Вахитовна Турсунбаева Диана Ильдаровна	30
ВЛИЯНИЕ ОГНЕЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ НА СНИЖЕНИЕ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ Соколов Владислав Юрьевич Аксенов Сергей Геннадьевич	33
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЯХ Хамматов Вадим Филюзovich Аксенов Сергей Геннадьевич	36

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА Хамматов Вадим Филюзович Аксенов Сергей Геннадьевич	38
К ВОПРОСУ О ВИДАХ ИНСТРУКТАЖЕЙ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ Хасанова Лиана Гамиловна Аксенов Сергей Геннадьевич	40
ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ Хасанова Лиана Гамиловна Аксенов Сергей Геннадьевич	42
АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ НА АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ Червякова Марина Денисовна Аксенов Сергей Геннадьевич	44
ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАССИВНОЙ И АКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ СОЦИАЛЬНОГО, КУЛЬТУРНОГО И БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ Шамиев Максим Борисович Аксенов Сергей Геннадьевич	46
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАДЗЕМНЫХ ЗАКРЫТЫХ СТОЯНОК ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ Шафиков Раиль Рустэмович Аксенов Сергей Геннадьевич	49
<b>Рубрика «Филология»</b>	<b>52</b>
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОМПОЗИТОВ В НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТАХ ПО ЛИНГВИСТИКЕ И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЮ Краснова Арина Анатольевна	52
ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ: СУЩНОСТЬ, ЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ Набиуллина Аида Рамилевна	55
<b>Рубрика «Экономика»</b>	<b>57</b>
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛИЗИНГА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ Гребенщикова Алёна Дмитриевна Селина Ольга Викторовна	57
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ЕГО АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Левунец Екатерина Вячеславовна Набатов Евгений Алексеевич Фурманова Елизавета Ильинична	64
УПРОЩЕННАЯ СИСТЕМА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ Павлова Вера Александровна	67

## СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

### РУБРИКА

#### «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИНЕЙНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СТАНЦИИ

**Корнеев Вячеслав Сергеевич**

*магистрант,*

*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*

**Аннотация.** В статье рассматриваются меры по предотвращению возникновения аварийных и пожарных ситуаций на станции линейного производства и управления, а именно обеспечение системы охлаждения маслобаков, организация противопожарных резервуаров для воды с необходимым расположением пожарных гидрантов и установка системы охлаждения.

**Abstract.** The article considers measures to prevent the occurrence of emergency and fire-hazardous situations at a linear production and dispatch station, namely, the provision of a cooling system for oil tanks, the organization of fire-fighting water storage tanks with the necessary location of hydrants and the laying of a network of a foam-forming mortar pipeline on the territory of the workshop.

**Ключевые слова:** пожарная безопасность, пенообразователь, линейная производственно-диспетчерская станция.

**Keywords:** fire safety, foaming agent, linear production and dispatch station.

Актуальность темы заключается в том, что на объектах нефтяных комплексов присутствует высокая опасность возникновения пожаров, наличие фактов гибели людей на таких объектах и необходимость формирования систем обеспечения пожарной безопасности складов нефти и нефтепродуктов в строгом соответствии с требованиями нормативных правовых и нормативно-технических документов [3].

Вместе с тем, линейная производственно-диспетчерская станция (ЛПДС) это производственное подразделение предприятия, которое обеспечивает бесперебойную работу оборудования. Линейная производственно-диспетчерская станция реализует работу двух или более насосных станций, назначенных ему нефтепродуктовыми участками.

Станция выполняет множество различных функций при использовании оборудования.

1. Функции ЛПДС: управление, защита котлов, регулирование, подача предупреждающих и аварийных сигналов, архивирование сообщений, вывод отчетов, что и осуществляется контроллером.

2. Функция управления: управление механизмами в масштабе всей цепи (двумя топливными и питающими насосами, несколькими вентиляторами и четырьмя сетевыми насосами)

с автоматическим вводом в эксплуатацию запасных компонентов в случае выхода из строя устройства. Работа котла в этом сценарии не прекращается; самостоятельное автоматическое включение с автоматическим включением, а также полное отключение котлов в условиях, соответствующих требованиям правил эксплуатации котлов для каждой конкретной серии [4].

3. Функция автоматического регулирования: соблюдение температурного режима на выходе из котлов с учетом требований регламента; соблюдение оптимального горения в печи с учетом соотношения режима "топливо-воздух-разряд"; соблюдение постоянного уровня давления воды в сети с учетом значения, вводимого самим оператором.

4. Функции защиты: защита в случае повреждения датчика пламени или во время расхода воды, протекающей через котел, снижения давления топлива перед газовыми горелками, снижения давления масла перед клапаном, и наоборот, в условиях высокого давления воды для котла, повышения значений температуры воды для котла, отсутствия пламени в горелках и низкого разрежения в камере сгорания.

Однако, крупные аварии с выбросом нефти характеризуются сочетанием случайных событий, которые происходят с разной частотой на разных этапах возникновения и развития аварии (неисправности оборудования, ошибки персонала, нерегулируемые внешние воздействия, разрушения и т. д.).

Резервуары в резервуарном парке линейной-производственно диспетчерской станции должны быть оснащены системой охлаждения. Стационарная охлаждающая установка резервуаров состоит из горизонтального секционного ирригационного кольца (перфорированного ирригационного трубопровода), расположенного в верхнем поясе стенок резервуара, сухих стояков и горизонтальных трубопроводов, соединяющих секционное ирригационное кольцо с сетью противопожарных водопроводных труб и клапанов с ручным управлением для подачи воды.

Кольцо орошения поделено на четыре равных части и размещено в верхней зоне стенок резервуара. Внутренний диаметр кольца орошения составляет 80 мм, диаметр отверстий в кольце орошения – 5 мм, интервал между отверстиями зависит от диаметра резервуара от 315 до 335 мм, отверстия направлены под углом к стенке резервуара. Сухой стояк диаметром 80 мм подходит к каждой четверти кольца орошения, соединенный горизонтальным водопроводом (проложенным под землей на глубине – 1,5 м) с наружным противопожарным водопроводом резервуарного парка, через задвижку с ручным приводом для обеспечения подачи воды при пожаре.

Сухие стояки и оросительное кольцо изготовлены из стальной электросварной трубы (сталь – 3, 89/3 ГОСТ 3262). Так же РВСП-5000 (резервуар вертикальный стальной с понтоном нефти) оборудован подслонным пенотушителем. На территории ЛПДС прокладывают кольцевой противопожарный водопровод низкого давления и диаметром 350 мм с 15 гидрантами [1].

Промежуток между пожарными гидрантами должно быть около 50 – 70 м. В штатном режиме напор в водопроводе 20 метров с водоотдачей от 90 до 400 л/с. РВСП-5000 оснащены стационарной системой орошения, состоящей из двух полуколец с трубой диаметром – 100 мм. Водоотдача колец орошения – 64 л/с. Система орошения подключена к пожарному водоводу. Необходимо, чтобы напротив каждого резервуара РВСП-5000 находились узлы управления кольцами орошения.

На территории ЛПДС может находиться несколько резервуаров противопожарного запаса воды РВС (в среднем примерно 2000 м<sup>3</sup>). Насосы станции первого водоподъема запускаются автоматически при понижении уровня воды в РВС-2000, с местным диспетчерским пунктом (МДП) и закрепленным обслуживающим персоналом участка по ремонту главного и вспомогательного оборудования ЛПДС в случае необходимости заправки резервуаров до максимального уровня.

При возгорании вода из резервуаров противопожарного запаса выкачивается насосами 1Д500–63 (2 – действующих и 1 – резервный) производительностью  $Q = 500 \text{ м}^3 / \text{час}$  и напором  $H = 6,3 \text{ кг/см}^2$  пожарной насосной станции второго подъема и подается в кольцевой противопожарный водопровод  $D = 350 \text{ мм}$  с 15 пожарными гидрантами.

Для непрерывного перемешивания раствора пенообразователя в РГС–100 в насосной пенотушения установлены два электро-насоса, производящие циркуляцию 6 % раствора пенообразователя. Сети растворопровода пенообразователя проводятся по цеху, который оборудован пенными пожарными гидрантами вокруг резервуарного парка ЛПДС.

Троекратный запас пенообразователя ПО-6РП и «мультипена» может храниться на отапливаемом складе пенообразователя ЛПДС. От датчиков ТРВ - 2, располагаемых на крышах РВСП-5000, в блоках насосной перекачки нефти и химического реагента срабатывает побудительная система. Сигнал выводится на пульт операторной ПСП [2].

Тем не менее, пуск насосов-повысителей осуществляют, как из насосной пенного тушения (дистанционное использование электрозадвижек), так и операторной ПСП. В РВСП-5000 пена подается в результате открывания задвижек, расположенных в блоках управления задвижками. БУЗ находится напротив группы РВСП-5000. В блоки насосных по перекачке нефти подача пены осуществляется за счет открытия (вручную) задвижек, находящихся на установках с правой стороны. РВСП-5000 м<sup>3</sup> оснащен двумя генераторами пены средней кратности (ГПС-2000), а в магистральной насосной - 14 ГПС-200.

Следовательно, аварии на территориях резервуарных парков линейной производственно-диспетчерской станции в большинстве случаев сопровождаются значительными потерями нефтепродуктов, отравлением местности и гибелью людей. В экстремальных случаях по статистическим данным общий материальный ущерб превышает в 500 и более раз первичные затраты на сооружение резервуаров. Поэтому есть основания считать, что на сегодняшний день вопрос обеспечения надежности резервуарных конструкций остается нерешенным.

Таким образом, для разработки мероприятий, позволяющих предотвратить аварии, необходимо опираться на анализ произошедших аварий, который представляет собой практический интерес: изучения причин возникновения, последствий и разработки мероприятий по предотвращению ЧС в резервуарных парках ЛПДС.

#### **Список литературы:**

1. ГОСТ 3262-75. Трубы стальные водогазопроводные. <https://docs.cntd.ru/document/1200001411> (дата обращения 28.02.2022).
2. ГОСТ Р 50800-95. Установки пенного пожаротушения автоматические. <https://docs.cntd.ru/document/1200006829> (дата обращения 28.02.2022)
3. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар. В сборнике: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 146-153.
4. Аксенов С.Г., Михайлова В.А. Пожарная профилактика резервуаров и резервуарных парков // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием г. Воронеж, 20 декабря 2018 г. / Воронежский институт-филиал ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России.- Воронеж, 2018. С. 15-16.

## ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ В НЕФТЕХРАНИЛИЩАХ ПОДСЛОЙНЫМ МЕТОДОМ

**Корнеев Вячеслав Сергеевич**

*магистрант,*

*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*

**Аннотация.** В этой статье описывается подслоный метод тушения пожаров в нефтехранилищах путем подачи низкоуглеродистой пленкообразующей пены в основание резервуара непосредственно в топливный слой.

**Abstract.** This article describes a sublayer method of extinguishing fires in oil storage tanks by feeding low-carbon film-forming foam into the base of the tank directly into the fuel layer.

**Ключевые слова:** подслоный метод тушения, нефтехранилища, резервуары.

**Keywords:** sublayer extinguishing method, oil storage tanks, reservoirs.

На сегодняшний день в России существует парк резервуаров для нефтепродуктов общей мощностью около 100 млн. тонн. Но из-за экономических преобразований в стране строительство резервуаров практически прекратилось. Кроме того, среди резервуарных парков нефтяной промышленности Российской Федерации 80% находятся в состоянии, требующем ремонта и технологических услуг различного уровня.

Постепенно возрастает процент резервуаров непригодных к эксплуатации. Ежегодно увеличивается количество резервуаров отработавших свой нормативный срок. Поэтому при сложившейся ситуации ежегодно будет выбывать из технологического режима работ почти 10% резервуаров [4].

Несмотря на некоторые достижения в области пожарной безопасности, резервуары с нефтепродуктами остаются одними из самых опасных объектов. Это связано с рядом причин, которые до сих пор остаются нерешенными. Впоследствии возникают пожары, нанося огромный ущерб существующим предприятиям.

За последние несколько лет в России не было зарегистрировано ни одного успешного случая тушения пожара в резервуаре. Чаще всего пожар в резервуаре начинается с взрыва паровоздушной смеси. В итоге взрыва крыша взорвалась, что могло привести к выходу из строя этих систем в момент первоначальной аварии: в 75% случаев вышли из строя пеногенераторы, в 25% линии электропередачи [1].

Только благодаря привлечению мобильных пожарных и другой техники были потушены пожары на цистернах с наиболее неблагоприятными последствиями аварий. Все это способствовало разработке новых технологий пожаротушения. Наиболее перспективным представляется тушение пожаров подачей огнетушащей пены в слой горючей жидкости (подслоное тушение) [2].

Подслоное тушение используется в качестве одного из вариантов устранения аварийной ситуации при возгорании резервуаров, содержащих нефтепродукты или непосредственно нефть. Метод основан на образовании изолирующей пленки с самозатягиванием. Он покрывает поверхность горящей жидкости плотным слоем и не допускает поступления кислорода. По этой причине они добиваются затухания и полного устранения пожара.

Объекты, на территории которых располагается резервуарный парк (единичные емкости) априори считаются местами повышенной пожарной опасности. Планы на случай чрезвычайных ситуаций продумываются еще до того, как будут доставлены нефтепродукты. Спасательные мероприятия предназначены для защиты от распространения огня за пределами парка [3].

Система подслоного пожаротушения резервуаров (СППР), настроена на работу в одном из двух режимов: автоматическом или мобильном.

Эффективность СППР зависит от нескольких факторов:

- кратности пены (не менее 3);
- давления, создаваемого пеногенератором (выше, чем давление, создаваемое воспламеняющейся жидкостью);
- производительность пеногенератора;
- качество пенообразователей и жесткости воды.

Для хранилища, где имеется не более двух резервуаров вместимостью до 5000 м<sup>3</sup>, чаще всего используются мобильные транспортные средства (один или два автомобиля), оснащенные источниками огнетушащего вещества.

Если же применяется стационарная СППР, дополнительно применяют систему охлаждения. Вода под высоким давлением распыляется над резервуаром.

При организации пожарной безопасности объекта резервуары обматываются теплочувствительным кабелем, по которому срабатывает сигнализация в случае чрезмерного нагрева. Резервуары для воды, пожарные машины и другое оборудование, используемое для тушения, расположены вдали от площадки.

Противопожарное тушение стало возможным после обнаружения инерции пены, образованной из фторированных пленкообразующих пенообразователей. Раствор вводят в глубокие слои нефти или нефтепродуктов. Это достигается с помощью специальных трубопроводов, встроенных внутрь резервуара со специальными Т-образными форсунками.

Фторсинтетический пенообразователь имеет более низкую плотность, чем масло. Пена не впитывается и не растворяется, медленно поднимается на поверхность, образуя изолирующую пленку, которая может восстановиться в случае поломки. Благодаря этому локализуется пожар, создаются благоприятные условия для ликвидации пожара [3].

Использование обычной пены исключается, поскольку она насыщена парами углеводородов и теряет свою способность к тушению. Кроме того, важным считается толщина слоя нефти в резервуаре, если она составляет менее 3 м, подслоное тушение должно быть начато как можно раньше. Желательно подключить хотя бы одну ветку всех установленных трубопроводов.

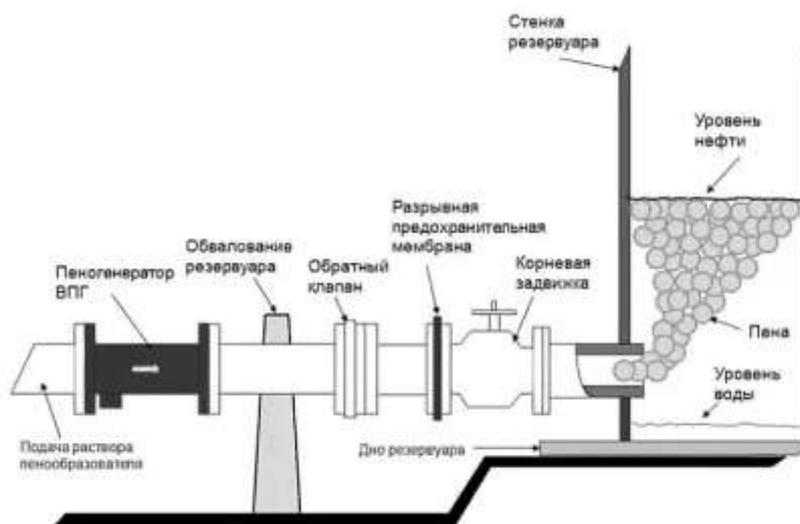


Рисунок 1. Схема генератора пены

Преимущества применения метода послойного пожаротушения по сравнению с традиционным методом подачи пены на поверхность легковоспламеняющейся жидкости заключаются в следующем:

- надежность и простота в эксплуатации;
- возможность предварительной подготовки, автоматический запуск пожаротушения, подключение к системе рядом с резервуарами;
- защита от взрыва паровоздушной смеси основных блоков ПЗР;
- снижение риска для сотрудников, которые находятся за пределами коллапса;
- устранена необходимость подрыва неподвижной крыши.

Подслойный способ подачи пены неэффективен при тушении вязких нефтепродуктов с относительно высокой температурой потока, поскольку в этом случае очень сложно продавить слой загустевшей легковоспламеняющейся жидкости. Кроме того, неэффективно гасить полярные жидкости и нефтепродукты смесью спиртов [3].

Обеспечение пожарной безопасности вертикальных стальных резервуаров на нефтеперерабатывающих заводах является серьезной проблемой на сегодняшний день. Только усовершенствование и совершенствование уже существующей системы пожаротушения нижнего слоя может решить все перечисленные выше проблемы и сделать производственные мощности немного более безопасными.

### Список литературы:

1. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Москва – Проспект 2021 – 144 с.
2. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 21.05.2021) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
3. Аксенов С.Г., Михайлова В.А. Пожарная профилактика резервуаров и резервуарных парков // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием г. Воронеж, 20 декабря 2018 г. / Воронежский институт-филиал ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России.- Воронеж, 2018. С. 14-15.
4. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар. В сборнике: Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020). Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 146-153.

## КЛАССИФИКАЦИЯ И ВИДЫ ОГNETУШИТЕЛЕЙ

**Кривохижина Оксана Ивановна**

студент,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р экон. наук, профессор,

Уфимский государственный авиационный технический университет,  
РФ, г. Уфа

Актуальность данной темы заключается в том, что на сегодняшний день огнетушитель является самым распространенным средством противопожарной защиты и его главная функция заключается в ликвидации первичных очагов возгорания, который не только позволяет потушить пожар в кратчайшие сроки, но и препятствует быстрому распространению пламени.

При выборе огнетушителя нужно ориентироваться на марку огнетушащего вещества, используемого в устройстве. Этот показатель указывает, для какого типа пожара предназначен данный огнетушитель.

В зависимости от вида горящих материалов, пожары делятся на следующие виды:

класс А - твердые тела и материалы;

класс В - жидкости и плавящиеся твердые тела;

класс С - газы;

класс D - металлы и металлосодержащие материалы;

класс E - электроустановки и электрооборудование;

класс F - радиоактивные вещества.

Огнетушитель представляет собой переносное или мобильное устройство, используемое для тушения пожаров путем высвобождения запасенного огнетушащего вещества. Огнетушитель обычно представляет собой красную цилиндрическую емкость с насадкой или шлангом.

Современная классификация огнетушителей производится по следующим показателям:

- по способу доставки к очагу пожара;
- по видам применяемых огнетушащих веществ (ОТВ);
- по принципу вытеснения огнетушащего вещества (ОТВ);
- по значению рабочего давления вытесняющего газа;
- по возможности и способу восстановления технического ресурса;
- по назначению тушения пожаров различных классов.

Основным отличием огнетушителей является огнетушащий состав, от которого и зависят характеристики огнетушителя.

Огнетушители по типу применяемых огнетушащих веществ делятся на:

1. Водные (ОВ);

В качестве огнетушащего вещества используется обычная вода, иногда с содержанием поверхностно активного вещества (ПАВ) (не более 1%). Эффективен для тушения органических и твердых материалов – не только активно горящих, но и медленно тлеющих.

По виду выходящей струи ОВ подразделяют на:

а) огнетушитель с компактной струей – ОВ(К);

б) огнетушитель с распыленной струей – ОВ(П) – предназначен только для тушения пожара класса А;

в) огнетушитель с мелкодисперсной распыленной струей – ОВ(М) – предназначен для тушения пожара класса А и В.

## 2. Пенные;

Пенные подразделяются на:

### а) химические пенные (ОХП);

Принцип действия ОХП, следующий: щелочь закачивается внутрь корпуса ОХП, а кислота закачивается в отдельную колбу внутри. При активации колба разбивается, происходит химическая реакция с образованием пены и газа. Этот состав выталкивает кислород из очага возгорания и помогает потушить огонь. Этот тип предназначен для пожаров класса А и В.

### б) воздушно-пенные (ОВП);

Тушение пожара происходит с помощью воздушной пены. В процессе производства в устройство закачивается смесь воды и пенообразующих добавок; внутри отдельно расположена трубка с емкостью, содержащая рабочий газ, спусковой механизм прокалывает газовый баллон при срабатывании и возникает избыточное давление, благодаря которому пенообразователь выдавливается в трубку сифона, там он смешивается с всасываемым воздухом и образует обильную пену.

## 3. Воздушно – эмульсионные (ОВЭ) с фторосодержащим зарядом;

Огнетушащий состав состоит из воды и пенообразующих добавок – ПАВ. Благодаря химическим компонентам вода обладает обволакивающими свойствами. Она создает пленку в очаге пожара, перекрывая поступление кислорода и тем самым останавливая горение и распространение огня. Огнетушители данной категории подходят для тушения пожаров классов А и В. Некоторые из них сертифицированы для возгораний классов С и Е.

## 4. Порошковые (ОП);

Состав для тушения состоит из минеральных солей, чаще фосфорно-аммонийных, и веществ, препятствующих комкованию порошка. Подходят для большинства пожаров: классов А, В, С и Е - могут применяться при горении твердых, жидких и газообразных веществ. Также с их помощью можно тушить горящие электроустановки.

## 5. Газовые;

Которые подразделяются на:

### а) углекислотные (ОУ) — с зарядом двуокиси углерода.

Тушат огонь благодаря охлажденному до минус 70 – минус 90 градусов углекислому газу. Из-за этого он подходит для большинства возгораний категорий В, С и Е, в том числе и для горящего оборудования.

б) хладоновые (ОХ) — с зарядом огнетушащего вещества на основе галоидированных углеводородов.

Данный вид огнетушителя заряжен составом на основе галогенопроизводных углеводородов. Подходит для очагов пожара классов В, С и Е.

## 6. Самосрабатывающие огнетушители.

Его особенностью является автономность. Все датчики и стимуляторы расположены на цилиндре и не требуют включения внешнего сигнала.

Автоактивация происходит следующим образом:

- чувствительные элементы реагируют на повышение температуры вокруг,
- разрушается термоколба или легкоплавкий металл задвижки,
- загорается пиротехнический заряд, активизируя взрывной заряд,
- рост температуры в газогенераторе вызывает химическую реакцию с повышением давления,
- разрушается мембрана между камерами и замок,
- тушащее вещество выбрасывается наружу.

Таким образом, огнетушитель, это лучший способ защитить себя от потенциальной опасности возгорания, на ранних стадиях пожара он может спасти жизнь и имущество, когда необходимо потушить небольшой пожар или остановить распространение огня до прибытия пожарных.

**Список литературы:**

1. Аксенов С.Г, Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции – Уфа, РИК УГАТУ, 2020, - С. 146 – 153.
2. ГОСТ Р 51017-97. Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний.
3. ГОСТ Р 51057-2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.
4. Сობурь С.В. Огнетушители: Учебно-справочное пособие – 12-е изд., с изм. – М.: ПожКнига, 2021. — 80 с., ил.

## К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

**Михайлова Марина Юрьевна**

*магистрант,*

*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 темы заключается в том, что вопросы обеспечения пожарной безопасности на данный момент существует множество проблем в дошкольных образовательных учреждениях, вызванных различными несоответствиями зданий и сооружений, а также различными нарушениями в регулировании эффективности и результативности контрольной и надзорной деятельности МЧС России в области пожарной безопасности, которое заключается в наличии тенденций невыполнения предписаний о нарушении требований пожарной безопасности, бесконтрольной деятельности чиновников, которое не приводит к сокращению правонарушений.

В соответствии с Федеральным законом « О техническом регулировании» здания, в том числе детские дошкольные образовательные учреждения, должны иметь системы противопожарной защиты, направленные на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий, в результате которых обеспечивается пожарная безопасность и минимизируется вредное и опасное воздействие факторов пожара на людей и материальные ценности, в том числе их вторичных проявлений на требуемом уровне. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков применяется для установления требований пожарной безопасности к системам обеспечения пожарной безопасности в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности.

*Требования к зданию и внутренним помещениям детского сада:*

1. Комнаты, в которых дети проводят время, игровые, спальные помещения, а также столовые должны располагаться не выше второго этажа многоэтажного здания. Это правило создано для того, чтобы в ситуации пожара организованная группа не тратила слишком много времени на спуск по лестнице и выход из здания.

2. Ремонт здания ни в коем случае не должен производиться с использованием строительных материалов с низким классом пожаробезопасности. Чтобы подтвердить класс материалов во время плановой проверки, нужно представить оригинал договора с поставщиком материалов.

3. На окнах не должно быть металлических решеток, а входные и коридорные двери должны быть оснащены исправными доводчиками.

4. Недопустимо наличие источников открытого огня, плиты для приготовления еды должны быть электрическими. Любые электрические приборы должны находиться в недоступных для детей местах и использоваться исключительно под присмотром сотрудников детского сада.

5. Запрещено использовать мансарды, балконы, чердаки в качестве складских помещений. Все эвакуационные пути должны быть открыты, свободны, не захлаплены лишними предметами.

6. Все напольные ковры и настенные декоративные изделия должны быть надежно зафиксированы на поверхности.

Правила пожарной безопасности – это свод необходимых противопожарных мер, а также указаний, которые необходимо соблюдать при возникновении пожара. Противопожарные мероприятия включают в себя благоустройство территории детского сада и прилегающих

территорий, обучение сотрудников, а также воспитательные беседы с детьми. Несоблюдение правил влечет наложение санкций на руководство детского сада.

*Требования к прилегающей территории ДОО*

- на территории не должно быть горючих и легковоспламеняющихся веществ (сухая трава, листва и прочий мусор должны убираться по мере необходимости.)
- на открытой территории детского сада должно быть строго запрещено курение, а также разведение костров.
- детский сад должен быть огражден забором высотой не менее 2,5 метров как минимум с двумя калитками. ширина ворот должна быть от 4,5 метров.

Одна из основных причин возникновения пожара – человеческий фактор. Именно поэтому большое внимание должно уделяться обучению работников, в особенности если речь идет об учреждении, как детский сад. В большинстве своем дети в саду маленькие и не могут усвоить основные правила безопасного поведения. А вот в отношении ответственности за их жизнь и здоровье на взрослых: на воспитателях и педагогах учреждения.

При приеме на работу или вступлении в новую должность все сотрудники детского сада обязаны пройти вводный инструктаж по пожарной безопасности. Значение не имеет какой квалификацией обладает сотрудник, даже если он или она проходили вводный инструктаж на прежней работе совсем недавно. Вводный инструктаж проводит ответственный за ПБ, прохождение сотрудниками всех обязательных инструктажей фиксируется в специальном журнале. В дальнейшем сотрудники садика проходят плановые инструктажи не реже одного раза в год.

Не реже одного раза в год проводятся учения по пожарной безопасности, на которых воспитатели детских садов могут показать, насколько успешно они усвоили правила эвакуации. Во время учебной тревоги или реальной пожарной ситуации педагог должен взять с собой аптечку и полный список детей, входящих в группу, чтобы убедиться, что эвакуированы все. В зимнее время года взрослый обязан проследить, чтобы дети надели или взяли с собой верхнюю одежду.

Перед взрослыми, работающими в детских садах и других подобных учреждениях (ДОО), при пожаре встает особая задача — не допустить паники среди воспитанников, не позволить никому «потеряться», вывести всех в безопасную зону, сохранив контроль над обстановкой.

В первую очередь это необходимо для безопасности детей, поскольку уверенные действия взрослых успокаивают их. Во-вторых, сохранение личного контроля необходимо воспитателю для пересчета детей в начале эвакуации и после ее завершения.

*Инструкции по эвакуации детей в ДОО:*

- оповестить воспитанников ДОО
- построить и перечислить детей, по возможности одеть (взять вещи, укрыть одеялами);
- организованно по группам вывести на улицу через выходы, находящиеся рядом с группами;
- сотрудникам которые оказывают помощь в одевании детей обследовать все потайные места групповых помещений;
- при возникновении возгорания пути следования воспитанников не должны пересекаться;
- во время эвакуации предусматривают организацию пунктов размещения дошкольников.

Особое внимание уделено вопросам организации профилактических мероприятий. К основным из них относятся:

- обучение пожарно-техническому минимуму руководителей, лиц ответственных за пожарную безопасность, один раз в три года;
- обучение сотрудников и обслуживающего персонала путем проведения противопожарных инструктажей;
- проведение занятий и бесед с детьми старшего дошкольного возраста по правилам пожарной безопасности;

- установление распорядительными документами порядка действий при возникновении пожара;
  - назначение дежурного администратора, ответственного за оповещение в случае возникновения пожара;
  - проведение практических занятий по эвакуации воспитанников и персонала не реже одного раза в квартал;
  - разработка предварительных документов, касающихся действий пожарных подразделений (план тушения пожара);
  - использование технических средств оповещения о пожаре;
  - обеспечение образовательного учреждения первичными средствами пожаротушения.
- Таким образом, выполнение таких простейших процедур, позволит обеспечить пожарную безопасность в дошкольных образовательных учреждениях.

### Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях// Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020.- С. 242-244.
2. Варнакова Е.А. Совершенствование организации пожарной безопасности в дошкольных учреждениях / Варнакова Е.А., Гавриленков В.А., Бузина К.О., Ковалева Е.А. // Modern Science. 2019. № 6-1. С. 143-146.
3. Варнаков В.В. Повышение пожарной безопасности в образовательных учреждениях / Варнаков В.В., Маракин М.В., Бузина К.О., Тимонина К.С. // Modern Science. 2019. № 6-1. С. 126-129.
4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2020.- 144 с.
5. СНИП 21-01-97. Пожарная безопасность зданий и сооружений. [Электронный ресурс]– URL:<http://docs.cntd.ru/document/871001022>
6. Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ “О пожарной безопасности” (действующая редакция, 2017) [Электронный ресурс]– URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5438/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/)
7. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" с изменениями от 29.07.2017. [Электронный ресурс]. – URL:[http://www.mchs.gov.ru/law/Federalnie\\_zakoni/item/5378566](http://www.mchs.gov.ru/law/Federalnie_zakoni/item/5378566)

## ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ

**Михайлова Марина Юрьевна**

*магистрант,*

*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*

К вопросу обеспечения пожарной безопасности во всех учреждениях составляют организационные моменты, которые в дальнейшем через документы (приказы, инструкции, положения, журналы и т. д.) используются в практической работе. Актуальность исследуемой работы является использование данного материала в работе по обеспечению пожарной безопасности руководителями, должностными лицами, ответственными людьми во всех учреждениях. Любая организация в нашей стране должна соблюдать правила пожарной безопасности. Со стороны контролеров в последние годы уделяется пристальное внимание к этой теме. Повсеместные проверки показывают, что многие организации к вопросам пожарной безопасности подходят формально. А ведь штрафы, судя по многочисленной судебной практике, исчисляются сотнями тысяч рублей. Требований к обеспечению пожарной безопасности довольно много. Исполнение многих из них должно фиксироваться документально. Подробно расскажем о документах по пожарной безопасности, необходимых на объекте в соответствии с новыми Правилами противопожарного режима в РФ (утверждены постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479, введены в действие с 01.01.2021 г.).

**Документы, которые необходимы на всех объектах (с некоторыми оговорками):**

### **1. Инструкция о мерах пожарной безопасности**

Требуется пунктом 2 Правил. Разрабатывается в отношении каждого здания, сооружения (за иск. жилых домов, садовых домов, хозяйственных построек, а также гаражей на садовых земельных участках, на земельных участках для индивидуального жилищного строительства). Требования к инструкции указаны в разделе XVIII Правил. Утверждается руководителем организации.

**2. Документы, подтверждающие проведение обучения лиц мерам пожарной безопасности** по программам противопожарного инструктажа и программам дополнительного профессионального образования. Требование о необходимости обучения лиц мерам пожарной безопасности содержится в пункте 3 Правил. Непосредственно документы по обучению регламентированы Приказом МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (как минимум это: журнал проведения инструктажей о мерах пожарной безопасности и программы проведения инструктажей).

**3. Документ о назначении лиц**, которые по занимаемой должности или по характеру выполняемых работ являются ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты. В соответствии с пунктом 4 Правил назначение ответственных лиц является правом руководителя организации. Также напомним, что пункт 394 Правил устанавливает необходимость указывать ответственных за обеспечение пожарной безопасности и в инструкции о мерах пожарной безопасности.

### **4. План эвакуации людей при пожаре**

Разрабатывается в соответствии с пунктом 5 Правил в отношении здания или сооружения (кроме жилых домов), в которых могут одновременно находиться 50 и более человек, а также на объекте с постоянными рабочими местами на этаже для 10 и более человек.

Для гостиниц, мотелей, общежитий и других зданий, приспособленных для временного пребывания людей, план эвакуации разрабатывается в безусловном порядке (выващиваются в номерах – локальные, на этажах - этажные).

#### **5. Документы, подтверждающие проведение практических тренировок по эвакуации**

В соответствии с пунктом 9 Правил тренировки проводятся на объектах с массовым пребыванием людей не реже 1 раза в полугодие.

Объект с массовым пребыванием людей - здания или сооружения (кроме жилых домов), в которых могут одновременно находиться 50 и более человек.

#### **6. Информация с перечнем помещений, защищаемых установками противопожарной защиты**

В соответствии с пунктом 10 Правил размещается в местах установки приемно-контрольных приборов. Указываются линии связи пожарной сигнализации, а для безадресных систем пожарной сигнализации группа контролируемых помещений.

#### **7. Документы, подтверждающие категорирование по взрывопожарной и пожарной опасности, а также определение класса зоны**

Категорирование по взрывопожарной и пожарной опасности проводится только в отношении производственных и складских помещений, а также наружных установок в соответствии с главами 5, 7 и 8 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Категории помещений (и наружных установок) указываются в проектной документации. Тем не менее, если проектная документация не содержит сведений о категориях (и/или если категорирование проводилось уже в отношении помещений действующего объекта), то данную информацию необходимо подтвердить расчётами (технический отчёт, расчёт или т. п.).

Также в соответствии с пунктом 12 Правил категории помещений и классы зон обозначают на входных дверях помещений с наружной стороны и на установках в зоне их обслуживания на видном месте.

#### **8. Техническая документация изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ. Акт (протокол) проверки состояния огнезащитного покрытия**

Требование пункта 13 Правил применяется при наличии на объекте строительных конструкций с огнезащитным покрытием. В акте проверки указываются места с наличием повреждений огнезащитного покрытия, описание характера повреждений и рекомендуемых сроках их устранения. Документы, подтверждающие показатели пожарной безопасности на применённые материалы, конструкции и изделия.

#### **9. Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты**

В журнале фиксируются проведение следующих проверок (работ), связанных с системами противопожарной защиты:

- проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц, наружных открытых эвакуационных лестниц, ограждений на крышах (+ составляется протокол испытаний) (п.17 Правил);
- проверка средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара (п.30 Правил);
- проверка огнезадерживающих устройств (заслонок, шиберов, клапанов и др.) в воздуховодах, устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения, автоматических устройств отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования при пожаре (п.42 Правил);
- работы по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров, воздуховодов, вытяжных устройств (шкафов, окрасочных, сушильных камер и др.), аппаратов и трубопроводов от горючих и пожароопасных отходов и отложений (+ составляется акт) (п.43, п.124 Правил);
- проверка соответствие водоотдачи наружных водопроводов противопожарного водоснабжения (п.48 Правил);
- проверка соответствие водоотдачи внутренних водопроводов противопожарного водоснабжения. Укомплектованность пожарных кранов (рукава, ручные пожарные стволы, пожарные запорные клапаны, водокольцевые катушки) (п. 48, п. 50 Правил);

- перекачка пожарных рукавов, входящих в комплектацию пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода (п. 50 Правил);
- проверка работоспособности задвижек с электроприводом, установленных на обводных линиях водомерных устройств, а также пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов (п. 52 Правил);
- работы, проводимые со средствами обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (АУПС, АУПТ, СОУЭ, системы противодымной вентиляции) (п. 54 Правил);
- учет наличия, периодического осмотра и перезарядки огнетушителей (п. 60 Правил);
- проверка состояния огнезащитных покрытий (п. 13, п. 95 Правил);
- проверка покрывал для изоляции очага возгорания на предмет отсутствия механических повреждений и целостности (п.412 Правил).

#### **10. Инструкции о порядке действий дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок противопожарной защиты объекта**

Инструкция в соответствии с пунктом 56 Правил должна находиться в помещении пожарного поста (диспетчерской).

#### **11. Инструкция о порядке использования лифтов, имеющих режим работы "транспортирование пожарных подразделений"**

Утверждается руководителем организации. В соответствии с пунктом 47 Правил вывешивается непосредственно у органов управления кабиной лифта.

#### **12. Регламент технического обслуживания средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения**

Разрабатывается для АУПС, АУПТ, СОУЭ, систем противодымной вентиляции. Не исключается необходимость такого регламента и в отношении внутреннего противопожарного водопровода (в особенности при наличии повысительных установок).

Утверждается в соответствии с пунктом 54 Правил руководителем организации. Кроме того, на объекте защиты хранится техническая документация на системы противопожарной защиты, в том числе технические средства, функционирующие в составе указанных систем, и результаты пусконаладочных испытаний указанных систем.

#### **13. Декларация пожарной безопасности**

Необходимость разработки декларации не оговаривается Правилами противопожарного режима в РФ, но упомянуть столь важный документ просто нельзя. Декларация пожарной безопасности в обязательном порядке разрабатывается в отношении объектов, указанных в части 1 статьи 64 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Специальные требования к документам по пожарной безопасности (в отношении отдельных объектов).

#### **Объекты, подверженные угрозе лесных пожаров**

Паспорт для объектов, подверженных угрозе лесных пожаров.

Установлены следующие виды паспортов:

- паспорт населенного пункта;
- паспорт территории организации отдыха детей и их оздоровления;
- паспорт территории садоводства или огородничества.

Необходимость установлена пунктом 76 Правил. Разрабатывается и утверждается ежегодно к началу пожароопасного сезона в соответствии с разделом XX Правил.

#### **Культурно-просветительные и зрелищные учреждения**

Пунктом 93 Правил установлена необходимость разработки:

Для музеев, картинных галерей и т.п.:

- план эвакуации музейных предметов и других ценностей;

Для цирков, зоопарков и др.:

- план эвакуации животных в случае пожара.

Разработка планов обеспечивается руководителем организации.

### **Объекты сельскохозяйственных производств**

Инструкция для обслуживающего персонала по выводу животных в случае возникновения пожара. В соответствии с пунктом 174 Правил составляется для каждого отдельного помещения скотного двора. Вывешивается в помещениях скотного двора на видном мест.

### **Метрополитены**

В соответствии с пунктом 210 устанавливается необходимость следующих документов:

- Оперативный план пожаротушения. Обеспечивается наличие на каждой станции метрополитена в помещении дежурного по станции. Второй экземпляр оперативного плана пожаротушения хранится в кассе у старшего кассира и выдается по первому требованию руководителя тушения пожара.

- Инструкции о мерах пожарной безопасности.
- План эвакуации пассажиров.
- Инструкция о порядке действия работников метрополитена при работе шахт тоннельной вентиляции в случае задымления или пожара.

### **Детские палаточные лагеря**

Правилами установлена необходимость следующих документов:

- Инструкция о мерах пожарной безопасности. В соответствии с пунктом 433 Правил утверждается руководителем детского лагеря. Дополнительно отражаются вопросы применения на территории лагеря открытого огня, а также мест хранения ЛВЖ и ГЖ.

- Документы, подтверждающие проведение противопожарного инструктажа для детей. В соответствии с пунктом 440 Правил инструктаж организуется лицом, ответственным за пожарную безопасность детского лагеря.

Из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что руководители, должностные лица и ответственные люди по пожарной безопасности обязаны знать актуальные документы введенные в действие с 01.01.2021 года (приказы, инструкции, положения, журналы и т. д.) и использовать их своей непосредственной работе.

### **Список литературы:**

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях// Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность2020): Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ,2020.-С.242-244
2. Инструкция по организации и осуществлению государственного пожарного надзора в Российской Федерации.
3. Перечень документов по пожарной безопасности, необходимых на объекте в соответствии с новыми Правилами противопожарного режима в РФ (введены в действие с 01.01.2021 г.)
4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2020.- 144 с.
5. Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 № 645“Об утверждении Норм пожарной безопасности “Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций”
6. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.94 г. № 69/ФЗ "О пожарной безопасности".

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ДЕТСКИХ ИГРОВЫХ ЗОНАХ В ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ

**Михайлова Марина Юрьевна**

магистрант,

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

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

д-р эконом. наук, профессор,

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

Вследствие того, что пожарной безопасности торговых-развлекательных центров в последнее время уделяется пристальное внимание, вопросы обеспечения пожарной безопасности развлекательных зон в закрытых помещениях является актуальной и своевременной задачей. Актуальность исследуемой в данной работе темы определяется необходимостью обеспечивать безопасность детей и работников игровых зон во время их трудовой и игровой деятельности путем повышения безопасности их жизнедеятельности на основе использования современных достижений науки и техники в этой области. В каждом городе есть торговый-развлекательный центр, практически неотъемлемой частью которого, являются детские игровые зоны. Важность вопроса обусловлена также тем, что все эти объекты характеризуются массовым пребыванием людей, как персонала, так и посетителей, а также значительной горючей нагрузкой и, как следствие, потенциальной опасностью причинения вреда жизни и здоровья людей в случае возникновения пожара. Являясь объектом массового посещения, торговые центры должны строго соответствовать всем требованиям противопожарной безопасности, предъявляемым к торговым помещениям. Самое незначительное отклонение от требований норм и правил, может привести к огромным материальным потерям и большим человеческим жертвам.

Законодательство РФ о пожарной безопасности предъявляет к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф2.2 требования, как общего, так и специфического характера. На каждом объекте защиты данного класса должен быть выполнен комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение его пожарной безопасности. В состав этого комплекса входит ряд локальных нормативных актов и документов.

### **Полный перечень документов по пожарной безопасности для детского развлекательного центра**

В стандартный комплект документов для детского развлекательного центра могут входить:

1. Инструкция о мерах пожарной безопасности для детского развлекательного центра.  
(п. 2 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)
2. Инструкция о мерах пожарной безопасности для котельной детского развлекательного центра (при наличии отдельного здания/сооружения).  
(п. 2 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)
3. Инструкция о порядке действий дежурного персонала при поступлении сигнала о пожаре и неисправности системы противопожарной защиты детского развлекательного центра.  
(п. 56 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)
4. Инструкция по порядку использования лифтов, имеющих режим работы «транспортировка пожарных подразделений» для детского развлекательного центра.  
(п. 47 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

5. Программа вводного противопожарного инструктажа для детского развлекательного центра.

(п. 3 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479; п. 14 Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций", утвержденных Приказом МЧС РФ от 12.12. 2007 г. N 645)

6. Программа первичного противопожарного инструктажа в столовой детского развлекательного центра.

(п. 3 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479; п. 18 Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций", утвержденных Приказом МЧС РФ от 12.12. 2007 г. N 645)

7. Программа первичного противопожарного инструктажа для детского развлекательного центра.

(п. 3 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479; п. 18 Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций", утвержденных Приказом МЧС РФ от 12.12. 2007 г. N 645)

8. Методичка по организации пожарных тренировок для детского развлекательного центра.

(Методические рекомендации "Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре" (утв. МЧС РФ 04.09.2007 N 1-4-60-10-19))

9. Журнал учета выдачи нарядов-допусков на выполнение огневых работ для детского развлекательного центра.

(п. 372 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

10. Журнал учета инструктажей о мерах пожарной безопасности для детского развлекательного центра.

(п. 3 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479; п. 10 Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций", утвержденных Приказом МЧС РФ от 12.12. 2007 г. N 645)

11. Журнал учета проведения тренировок по эвакуации на случай пожара для детского развлекательного центра.

(п. 9 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479; Методические рекомендации "Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре" (утв. МЧС РФ 04.09.2007 N 1-4-60-10-19))

12. Журнал учета проверок юридического лица, индивидуального предпринимателя для детского развлекательного центра.

(ч.ч. 8-11 ст.16 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. N 294-ФЗ "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля")

13. Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты для детского развлекательного центра.

(пп. 17, 30, 42, 43, 48, 50, 52, 54, 60, 95, 124, 412 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

14. План-график проведения тренировок по эвакуации для детского развлекательного центра.

(п. 9 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

15. Приказ о назначении лица, ответственного за пожарную безопасность для детского развлекательного центра.

(ст. 37 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности")

16. Приказ о проведении тренировки по эвакуации и тушению условного пожара для детского развлекательного центра.

(Методические рекомендации "Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре и иных чрезвычайных ситуациях" (утв. Главным государственным инспектором РФ по пожарному надзору 4 сентября 2007 г. N 1-4-60-10-19))

17. Приказ об итогах подготовки и проведения тренировки для детского развлекательного центра.

(Методические рекомендации "Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре и иных чрезвычайных ситуациях" (утв. Главным государственным инспектором РФ по пожарному надзору 4 сентября 2007 г. N 1-4-60-10-19))

18. Приказ об обеспечении пожарной безопасности для детского развлекательного центра.

(ст. 37 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности")

19. Приказ об утверждении порядка обучения мерам пожарной безопасности для детского развлекательного центра.

(ст. 37 Федерального закона от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности"; п. 3 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

20. Памятка по порядку использования лифтов, имеющих режим работы «транспортировка пожарных подразделений» для детского развлекательного центра.

(п. 47 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

21. Акт испытаний внутреннего противопожарного водопровода на работоспособность для детского развлекательного центра.

(п. 48 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

22. Акт испытаний наружного противопожарного водоснабжения на работоспособность для детского развлекательного центра.

(п. 48 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

23. Акт испытаний противодымной вентиляции для детского развлекательного центра.

(ст. 56 Федерального закона от 22 июля 2007 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности")

24. Акт испытаний средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, эксплуатирующихся сверх срока службы, установленного изготовителем (поставщиком) для детского развлекательного центра.

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

25. Акт о перекатке пожарных рукавов для детского развлекательного центра.

(п. 50 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

26. Акт об итогах организации подготовки и проведения общеобъектовой тренировки для детского развлекательного центра.

(п. 9 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479; Методические рекомендации "Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре и иных чрезвычайных ситуациях" (утв. Главным государственным инспектором РФ по пожарному надзору 4 сентября 2007 г. N 1-4-60-10-19))

27. Акт огнезащитной обработки для детского развлекательного центра.

(п. 13, 95, 169, 192 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

28. Акт периодической проверки дымовых каналов от газоиспользующего оборудования и бытовых печей для детского развлекательного центра.

(п. 78 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

29. Акт приемки работ по очистке вентиляционных систем для детского развлекательного центра.

(п. 43, 129 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

30. Акт проверки работоспособности СПЗ (АПС, АПТ, люков, задвижек, клапанов, блокировок) для детского развлекательного центра.

(п. 42, 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

31. Акт проверки средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на предмет отсутствия механических повреждений и их целостности для детского развлекательного центра.

(п. 30 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

32. Протокол испытаний внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу для детского развлекательного центра.

(ст. 86 Федерального закона от 22 июля 2007 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"; п. 48 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

33. Протокол испытаний лестниц и ограждений для пансионата.

(п. 17 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

34. Протокол испытания противодымной вентиляции для детского развлекательного центра

(ст. 86 Федерального закона от 22 июля 2007 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"; п. 48 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

35. Протокол проверки состояния огнезащиты для детского развлекательного центра.

(п. 13, 95, 169, 192 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

36. Регламент технического обслуживания внутреннего противопожарного водопровода для детского развлекательного центра.

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

37. Регламент технического обслуживания огнетушителей для детского развлекательного центра.

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

38. Регламент технического обслуживания противопожарных дверей и люков для детского развлекательного центра.

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

39. Регламент технического обслуживания системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для детского развлекательного центра.\*

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

40. Регламент технического обслуживания системы автоматической установки водяного (пенного) пожаротушения для детского развлекательного центра.

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

41. Регламент технического обслуживания системы автоматической установки газового пожаротушения для детского развлекательного центра.

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

42. Регламент технического обслуживания системы противодымной защиты для детского развлекательного центра.

(п. 54 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

43. График проведения повторного противопожарного инструктажа с работниками для детского развлекательного центра.

(п. 3 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479; п. 23 Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций", утвержденных Приказом МЧС РФ от 12.12. 2007 г. N 645)

44. График проведения работ по очистке воздухопроводов и вентиляционного оборудования от горючих отходов для детского развлекательного центра.

(п. 43 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479)

Таким образом, наиболее значительную пожарную опасность детских игровых зон в крупных торговых центрах и торгово-развлекательных комплексах обуславливают их значительная площадь и количество помещений различного функционального назначения, нестандартная планировка и массовость одновременно находящихся людей. Пожары наносят серьезный материальный ущерб и даже в ряде случаев сопровождаются гибелью людей. Именно поэтому важнейшей обязанностью каждого члена общества можно назвать защиту от пожаров, и проводиться она должна в общегосударственном масштабе.

### Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях// Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность2020): Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020.- С. 242-244.
2. 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.
3. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2020. – 144 с.
4. Рудченко Г.И., Текушин Д.В. К вопросу об эвакуации детей из детских игровых комнат торгово-развлекательных комплексов // Современная наука4. Своды правил «Системы противопожарной защиты».
5. Студенческий форум: научный журнал. – № 13(149). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2021. – 108 с. – Электрон. версия. печ. публ. – <https://nauchforum.ru/journal/stud/149>. С. 35-37 и инновации. 2016. Вып. 1 . С. 126-130.
6. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
7. Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
8. Хасанов И.Р., Ушаков Д.В., Муслакова С.В., Присадков В.И., Шамонин В.Г., Лицкевич В.В., Бородкин А.Н. Пожарная безопасность объектов с массовым пребыванием людей // Пожарная безопасность. № 2, 2012. С. 100–10.

## ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

**Рахматуллина Альфия Рахимовна**

*магистрант,*

*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 темы заключается в том, что предприятия нефтегазовой отрасли относятся к пожароопасным объектам. В настоящее время вопросы обеспечения пожарной безопасности объектов нефтегазового комплекса стоят как никогда остро, поскольку произошел резкий скачок роста строительства объектов нефтегазовой отрасли промышленности. Вместе с ростом предприятий происходило и усложнение технологических процессов и производств, что повлекло за собой увеличение количества взаимосвязанных элементов, и как следствие, росту возможных отказов. Все это привело к повышению пожаровзрывоопасности предприятий отрасли, что обуславливает необходимость разработки и внедрения адекватных уровню опасности защитных мероприятий, удовлетворяющих требованиям Федерального закона РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Мировая добыча нефти составляет порядка 4,4 млрд. т, что соответствует 32,9% всех потребляемых энергоресурсов. По существующим прогнозам, при нынешних темпах потребления запасов из разведанных месторождений нефти хватит, как минимум, до 2025 года. Поэтому проблемы развития нефтегазовой промышленности России, особенно инвестирования в техносферную безопасность, актуальны на долгие десятилетия, так как ресурсозависимая экономика нашей страны во многом определяется состоянием этой отрасли.

Наиболее часто аварии, взрывы, пожары на предприятиях нефтегазовой отрасли происходят по таким причинам:

1. Нарушения технологических регламентов производственных процессов.
2. В результате некачественного монтажа, ремонта технологических установок, оборудования, трубопроводов.
3. Грубых нарушений правил ТБ, ПБ, в том числе при производстве огневых работ.
4. В результате износа, разгерметизации производственного оборудования, систем трубопроводов, транспортирующих исходное сырье, готовую продукцию.
5. Из-за неправильно спроектированных, некачественно смонтированных и поврежденных систем молниезащиты (заземления).
6. В результате нарушений правил монтажа, эксплуатации электрических сетей, оборудования и аппаратуры защиты

Повышенная пожаровзрывоопасность объектов нефтегазового комплекса усугубляет последствия проведения террористических актов или возникновений ЧС для жизни и здоровья людей, окружающей среды, грозит причинением значительных материальных ущербов. Согласно статистическим данным Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору количество аварийных ситуаций на объектах нефтегазовой отрасли растет ежегодно.

Соответствующие структурные подразделения нефтегазового предприятия должны осуществлять пожарно-технические расчеты, включающие: определение категории зданий, помещений, и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, расчет величин пожарного риска, сил и средств, необходимых для ликвидации пожара.

Нефтегазовые предприятия должны:

1. Внедрять результаты научно-технической деятельности и по возможности вести работы в направлении научно-технической деятельности.

2. Ежегодно разрабатывать и проводить испытания новых способов и методов борьбы с пожарами и их последствиями.

3. Внедрять научно обоснованные и апробированные способы и методы противопожарной защиты, что может существенно повлиять на повышения уровня пожарной безопасности нефтегазового предприятия.

4. В рамках научно-технической деятельности участвовать в разработке, рассмотрении, согласовании и экспертизе проектных решений, связанных с пожарной безопасностью.

Следовательно, при наличии сложного технологического процесса и отсутствием должного контроля со стороны обслуживающего персонала за значениями параметров возможен выход параметров за критические значения, разгерметизацией оборудования и выброс нефтепродукта. Особую опасность представляют погрешности при выполнении операции связанных с пуском и остановкой оборудования, а также при ремонтных, сливноналивных и профилактических работ.

### Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Никитин А.А., Елизарьева Е.Н. Развитие методических основ прогнозирования разливов нефтепродуктов при железнодорожных авариях // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы / Воронежский институт Государственной противопожарной службы МЧС России. Воронеж, 2014. Т. 1 № 1(5). – С. 79-83.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности и муниципальных образованиях // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020.- С. 242-244.
3. Гордиенко Д.М. Пожарная безопасность особо опасных и технически сложных производственных объектов нефтегазового комплекса / Д.М. Гордиенко // Автореферат дисс... д-ра техн. наук. – Москва, 2018. – 48 с.
4. Молчанов В.П. Концепция объектно-ориентированного нормирования промышленных предприятий по пожарной безопасности / В.П. Молчанов, И.А. Болодьян, Ю.И. Дешевых [и др.] // Пожарная безопасность. – 2007. – № 4. – С. 94-106.

## КАК НЕ ПОТЕРЯТЬ СЕБЯ ПРИ ПОЖАРЕ?

**Садретдинова Руслана Рустемовна**

магистрант,

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

Данная тема актуальна тем, что она связана с повышенной опасностью для людей, которая, в частности, проявляется в крайне неблагоприятных последствиях аварий с разрушением зданий. Материальный урон, наносимый пожарами, в масштабах экономики стран составляет от сотен миллионов до десятков миллиардов долларов. По статистике на пожарах в жилых зданиях гибель людей составляет 75%, а в общественных и производственных и складских помещениях 25%. Часто люди гибнут из-за того, что оказываются не готовыми действовать правильно и четко. Каждому нужно знать, что делать при обнаружении возгорания, куда стоит бежать. Несколько простых правил помогут выбрать верную тактику поведения и спасут от гибели.

### ОЦЕНИТЕ СИТУАЦИЮ!

Заходя в помещение, следует запоминать его планировку и направление возможной эвакуации. Аварийные выходы должны быть обозначены зелеными оттенками с пиктограммой человека. Стоит обратить внимание на места, где висит табличка "План эвакуации" и кнопка пожарной сигнализации - красный квадратик на стене.



**Рисунок 1. Направление правильного выхода**

### Как не паниковать при панике?

- Старайтесь сохранять спокойствие, даже если это кажется совсем невозможным.
- Контролируйте дыхание, сделайте глубокий вдох и постарайтесь сосредоточиться.
- Ни в коем случае не бегите.
- Найдите близкого человека, позвоните в службу спасения и запомните дорогу к выходу.

Если паника случилась не с вами, попробуйте отступить. Паника может выражаться в гиперактивности и, наоборот, в апатии. Гиперактивному человеку, если он толкается, бежит, кричит. Такого человека можно привести в чувство грубостью или даже пощечиной. Возможно, это спасет ему жизнь.

### **Как быть в пожароопасной ситуации?**

Пожарная сигнализация должна сработать, но, если этого не произойдет, попробуйте выяснить, сможете ли вы выбраться.

Дотроньтесь до металлической дверной ручки или самой двери. Если жарко или очень тепло, значит, огонь рядом - потушить невозможно. Если холодно - постарайтесь выбраться. Однако если вы видите дым ближе 10 метров, выходить опасно. Если видимость нормальная, есть только незначительный дымок белого или серого цвета - немедленно выходите. Закройте за собой дверь и не возвращайтесь в горящее помещение. Позвоните в службу спасения! Если вам удалось выбраться самостоятельно, отойдите подальше от источника огня. По возможности выключайте свет.

**ПОМНИТЕ:** Лифты опасны, они могут остановиться в любой момент! Передвигайтесь на четвереньках, ведь опасные вещества сначала концентрируются на уровне человеческого роста. Прикройте рот **МОКРОЙ** салфеткой.

### **Как быть, если ты не один?**

Пропустите детей, женщин и пожилых людей вперед. Держите панику от резких движений. Старайтесь оставлять пространство между собой и идущими впереди. При толчке прижмите локти к ребрам, слегка наклоните корпус назад. Если вы упали, встаньте на колени, упритесь руками в пол. Затем резко выпрямите корпус, оттолкнувшись ногой от пола. Ведите ребенка перед собой, а не за руку. Если вы не можете выбраться, накройте большим куском ткани, если это возможно. Если есть доступ к воде - намочите все тряпки и залейте пол. Если нет доступа на крышу или пожарную лестницу, закройте все двери и окна. В задымленном помещении держитесь ближе к полу. Постарайтесь по возможности привлечь внимание прохожих из окна. Но не открывайте окна, воздух увеличит пламя. Не выпрыгивайте из окна, если спасатели не подготовили противопожарный тент.

### **Как вести себя при пожаре на транспорте?**

Не прикасайтесь к металлическим предметам. Воспользуйтесь аварийным выходом, если двери заперты. Выбить стекло двумя ногами, повиснув на поручне. Используйте огнетушитель. Наши пожарные не всегда могут удобно подъехать к торговым центрам, к подъездам домов. Нас постоянно во все загоняют, лестницы не достают, воды может не быть и прочая ерунда". Каждый человек должен помнить, что главное — не поддаваться панике и действовать в соответствии с правилами поведения при пожаре в общественном месте. Если вы всё же оказались в опасной ситуации сохраняйте выдержку и хладнокровие. Эти советы помогут сохранить жизнь себе и близким!

### **Список литературы:**

1. История катастроф, история подвигов М. Комова, Г. Прытков // Основы безопасности жизнедеятельности.-2004.-№ 4.-С. 23-28.
2. Аксенов С.Г., Михайлова В.А. Пожарная профилактика резервуаров и резервуарных парков// Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием г. Воронеж, 20 декабря 2018 года/ Воронежский институт- филиал ФГБОУ ВО Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. - Воронеж, 2018. - С. 18.-19.
3. Каждый учащийся должен знать, где живет пожар М. Комова, Г. Прыткова // Основы безопасности жизнедеятельности.-2006.- № 11. - С. 20-25.
4. Чтобы не погибнуть при пожаре, нужны знания и психологическая готовность М. Комова, Г. Прыткова // Основы безопасности жизнедеятельности.-2004.-№ 3.- С. 14-17.
5. Аксёнов С.Г., Синагатуллин Ф.К., Чем и как тушить пожар // Проблемы обеспечения безопасности (FireSafety 2020). Материалы II Международной научно-практической конференции. Уфа, РИК УГАТУ, 2020. С. 124-127.

## ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

**Салихова Эльвира Вахитовна**

студент,

НЧИ Казанский (Приволжский) Федеральный университет,  
РФ, г. Набережные Челны

**Турсунбаева Диана Ильдаровна**

студент,

НЧИ Казанский (Приволжский) Федеральный университет,  
РФ, г. Набережные Челны

**Аннотация.** Уровень транспортного обслуживания отражается через показатели транспортной обеспеченности и доступности. Для создания единого стабильного социально-экономического пространства и оказания влияния на качество жизни населения, на темпы экономического развития и деловой активности, необходимо повышение уровня транспортной обеспеченности и транспортной доступности.

**Ключевые слова:** транспортная обеспеченность, транспортная доступность, транспортное обслуживание, общественный транспорт, пассажироперевозки.

Общественный пассажирский транспорт – одна из важнейших инфраструктурных составляющих городского хозяйства, экономическую и социальную роль которого, как и влияние на качество жизни населения, невозможно переоценить.

Уровень транспортного обслуживания отражается через показатели транспортной обеспеченности и транспортной доступности.

Транспортная обеспеченность – насыщенность путями сообщения (транспортной инфраструктурой) одного и нескольких видов транспорта на единицу площади рассматриваемой территории.

Транспортная доступность представляет собой возможность пользования объектами транспортной инфраструктуры и услугами транспорта различными группами населения.

Пассажирские перевозки влияют на транспортную доступность регионов, уровень транспортной подвижности и благосостояния населения – имеют большую социальную значимость.

Транспортная доступность определяется в основном путем расчета следующих показателей:

1. Полные затраты времени на передвижение по определенному маршруту;
2. Доступность транспортных услуг с экономической или ценовой стороны. Экономическая или ценовая доступность транспортных услуг характеризует возможности населения оплачивать транспортные перевозки.
3. Возможность пользования транспортной инфраструктурой и услугами людьми с ограниченными физическими возможностями;
4. Транспортная мобильность населения;

Пользование транспортными услугами подразумевает затраты определенного количества времени, на основании которого и определяется общая транспортная доступность. На транспортную доступность прямое влияние оказывают частота движения общественного транспорта и доля населения, пользующаяся транспортными услугами.

Основная роль транспорта – возможность населения свободно добираться до места работы, учебы и отдыха, прочих учреждений различных сфер. Городской пассажирский транспорт имеет большое значение в обеспечении одной из важнейших гражданских гарантий государства – свободы передвижения. В связи с этим решение проблем, связанных

с улучшением перевозок пассажиров, является приоритетным в деятельности транспортных предприятий.

Для того чтобы повысить уровни транспортной обеспеченности и доступности для потребителей, требуется оказать воздействие на них через ряд факторов.

Основной фактор, оказывающий влияние на уровень транспортной обеспеченности – протяженность сети путей сообщения, ее провозная и пропускная способность. Немаловажную роль играет конфигурация размещения транспортных линий. Чем больше значения этих показателей, тем более развитой является сеть путей сообщения.

Для выявления различий в транспортной обеспеченности разных территорий, необходимо рассчитать густоту сети путей сообщения. Данный показатель измеряется отношением протяженности для сети путей сообщения, находящейся в эксплуатации к площади сравниваемой территории, для которой определяется транспортная обеспеченность.

На основании данных расчетов разрабатываются мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры для повышения уровня транспортного обеспечения рассматриваемой территории.

Целью данной работы является выявление влияния транспортной доступности на качество жизни населения и рассмотрение мероприятий по ее улучшению.

При исследовании темы настоящей работы были поставлены задачи:

- 1) Исследовать теоретические аспекты качества и доступности транспортных услуг;
- 2) Рассмотреть факторы, влияющие на транспортную обеспеченность и доступность;
- 3) Рассмотреть мероприятия для повышения уровня транспортного обеспечения.

Согласно статье «Что поможет городскому транспорту стать доступным и привлекательным» РБК. Тренды, для повышения уровня транспортной обеспеченности и доступности можно предложить комплекс мероприятий:

1. Установление жесткого графика работы водителей с возможностью полноценного отдыха. Строгое соблюдение требований нормативных документов по режиму труда и отдыха водителей.

2. Снижение доли автодорог, работающих в режиме перегрузки. Достижение соответствующих показателей невозможно без реализации мероприятий, направленных на замещение использования личного автотранспорта общественным, что неразрывно связано с необходимостью повышения качества транспортного обслуживания населения.

3. Совершенствование системы технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава перевозчиков всех форм собственности. Комплексную программу модернизации пассажирского транспорта в городских агломерациях.

4. Замена автобусов особо малой вместимости (маршрутных такси) на автобусы (разной вместимости) осуществляется на направлениях пассажирских перевозок, обеспечивающих их достаточно высокую экономическую эффективность, то есть на основных улицах города.

Объекты транспортной инфраструктуры и организации, предоставляющие услуги по перевозке на транспорте, являются неотъемлемой и важной частью социально-экономической жизни населения, которая обеспечивает благоприятные условия жизни и деятельности всех субъектов экономики, а также комфортное проживание населения на данной территории. Поэтому для обеспечения высокого уровня и качества жизни населения и развития регионов страны очень важно своевременное проведение мероприятий по созданию и дальнейшему развитию транспортной инфраструктуры и повышению уровня транспортной обеспеченности.

### Список литературы:

1. Никитина А.Н. Доступность пассажирского транспорта для населения с точки зрения формирования тарифа / А.Н. Никитина. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2012. — № 8 (43). — С. 134-136. — URL: <https://moluch.ru/archive/43/5218/> (дата обращения: 25.02.2022).

2. Тюрин А.С., Епифанов В.В. Функциональное моделирование процесса обеспечения качества перевозок городским пассажирским автомобильным транспортом [Текст] / А.С. Тюрин, В.В. Епифанов // Автотранспортное предприятие. - 2014.- № 8. - С. 27-31.
3. Доклад Министра транспорта Российской Федерации Максима Соколова «О результатах деятельности Министерства транспорта Российской Федерации за 2016 год, целях и задачах на 2017 год и плановый период до 2019 года» [Электронный ресурс] / Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации: Режим доступа: [http://www.mintrans.ru/news/detail.php?ELEMENT\\_ID=37557](http://www.mintrans.ru/news/detail.php?ELEMENT_ID=37557)
4. Транспорт и связь в России. 2016: Стат.сб./Росстат. — М., 2016. — 112 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2016/transp-sv16.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/transp-sv16.pdf)

## **ВЛИЯНИЕ ОГНЕЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ НА СНИЖЕНИЕ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**Соколов Владислав Юрьевич**

*магистрант,  
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*

## **INFLUENCE OF FIRE-PROOF COATING ON REDUCING THE FIRE HAZARD OF WOODEN STRUCTURES**

**Vladislav Sokolov**

*Undergraduate,  
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
Ufa State Aviation Technical University  
Russia, Ufa*

**Sergey Aksenov**

*Doctor of Economics sciences, professor,  
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  
Ufa State Aviation Technical University  
Russia, Ufa*

Актуальность темы заключается в том, что древесина является одним из самых распространённых материалов для строительства. Обладая многими свойствами, выгодно отличающимися её от других строительных материалов, она обладает существенным недостатком - легкой воспламеняемостью и горючестью. В связи с этим, на протяжении длительного времени ведутся поиски эффективных средств и способов снижения пожарной опасности древесины. Широкое применение древесины в качестве строительного материала в сочетании с ее повышенной горючестью, способствующей возникновению и распространению пожаров, побуждают к проведению целенаправленных работ по защите древесных материалов от воздействия огня и высоких температур.

Для предотвращения возникновения и распространения пожара в зданиях и сооружениях с несущими и ограждающими конструкциями, а также отделочными и облицовочными материалами из древесины широкое применение находят огнезащитные средства, которые различают по способу применения (обработки) и механизму огнезащиты. Способы огнезащиты различны. Среди них пропитка антипиренами, использование облегченных покрытий, вспучивающихся красок и облицовочных материалов.

Средства для огнезащиты древесины подразделяются на классические, условно новые и средства нового поколения. Классические средства огнезащиты – это водные растворы, получаемые смешением солей аммония, содержащих фосфор и азот, обеспечивающие вторую группу огнезащитной эффективности, адекватную группе горючести ГЗ. Условно новые – эти средства обеспечивают первую группу огнезащитной эффективности и соответственно группу горючести Г2 при условии создания в поверхностных слоях древесины насыщенного слоя антипиренов. Огнезащитные составы нового поколения обеспечивают

группу горючести Г1 [1]. Большое число огнезащитных пропиточных составов для древесины отличаются друг от друга различным набором и количественным сочетанием низкомолекулярных неорганических веществ и производных органических соединений, проявляющих свойства антипиренов. Научные и практические исследования в этой области продолжают развиваться с целью выявления еще более эффективных огнезащитных составов для древесины и улучшения ее эксплуатационных свойств [2]. Требования СП 2.13130.2020 [3] устанавливают необходимость выполнения огнезащитной обработки стропил и обрешетки огнезащитными составами I группы огнезащитной эффективности в зданиях I степени огнестойкости с чердачным покрытием и не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292 [4] в зданиях II—IV степеней огнестойкости, либо выполнение конструктивной огнезащиты, не способствующей скрытому распространению горения. Сегодня на рынке представлен широкий ассортимент огнезащитных составов для древесины, так что вопрос выбора наиболее эффективного состава является актуальным. Важным условием является соблюдение технологического регламента работ по огнезащите. Процедуры обработки изложены в соответствующих стандартах и инструкциях, а также в технических условиях на огнезащитный состав. Огнезащитные составы являются объектом обязательной сертификации в соответствии с требованиями статьи 150 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Новый Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (далее технический регламент ЕАЭС), который вступил в действие с 01.01.2020 г. также устанавливает необходимость обязательной сертификации средств огнезащиты древесины и материалов на ее основе.

В настоящее время разработано значительное количество пропиточных составов-антипиренов, покрытий и вспучивающихся красок. Однако их эффективность по снижению возгораемости древесины неравноценна. Некоторые составы позволяют увеличивать температуру воспламенения древесины, другие ограничивают предельную величину и интенсивность распространения пламени по поверхности деревянных элементов. На практике хотелось бы иметь составы, замедляющие воспламенение древесины при действии огня, чтобы горение ограничивалось зоной действия источника зажигания и не происходило распространение пламени по поверхности элемента. Разработка огнезащитных составов с заданными свойствами осуществляется путем совершенствования рецептуры, методик нанесения и требует проведения комплексных испытаний с оценкой горючести, воспламеняемости, распространения пламени по поверхности, токсичности продуктов горения, дымообразующей способности, а также технологичности применения для обработки древесины. Определенную сложность оформления признаваемых заключений по результатам испытаний представляет тот факт, что огнезащитные составы являются объектами обязательной сертификации как по национальному техническому регламенту, так и по техническому регламенту ЕАЭС [4]. При этом схемы подтверждения соответствия российским и межгосударственным техническим регламентам имеют существенные отличия. Они приведены в разных нормативных документах: национальном стандарте [1] и Положении Евразийской экономической комиссии, использованном в техническом регламенте [4] и отличаются по комплексу мероприятий, необходимых для получения сертификата. Вопрос согласования действий по оценке и подтверждению соответствия эффективности и экспертных характеристик средств огнезащитной обработки древесины и материалов на ее основе должен решаться на уровне согласования проверяемых требований в новых условиях технического регулирования в области пожарной безопасности. Исходя из вышеизложенного следует вывод: на данный момент разработано большое количество пропиточных составов-антипиренов, покрытий и вспучивающихся красок для обработки древесины, но, тем не менее этого недостаточно из-за определенных проблем с их эффективностью. В связи с этим ведется большая работа по разработке новых средств защитного покрытия для деревянных конструкций.

**Список литературы:**

1. Тычино Н.А. Опыт огнезащиты деревянных конструкций // Пожаровзрывобезопасность. 2004. – Т. 13. - № 5. - С. 33-39.
2. Сивенков А.Б. Влияние физико-химических характеристик древесины на ее пожарную опасность и эффективность огнезащиты: автореф. дис. ... д-ра техн. наук: М., 2015.- 289 с.
3. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты: СП 2.13130.2020. М.: МЧС России; ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2020.
4. Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний: ГОСТ 53292-2009. М.: Стандартиформ, 2009.
5. 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. 242-244.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА СПОРТИВНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

**Хамматов Вадим Филюзович**

*магистрант,*

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

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

*д-р экон. наук, профессор,*

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

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос обеспечения пожарной безопасности спортивных сооружений. Изучаются причины возникновения и особенности пожаров на спортивных объектах.

**Ключевые слова:** спортивные сооружения, пожарная безопасность, спортивный комплекс.

Актуальность темы заключается в том, что в России с каждым годом увеличивается количество спортивных сооружений открытого и закрытого типа с возможностью проведения спортивных соревнований. Популяризация здорового образа жизни приводит к строительству новых спортивных комплексов. Проведение в нашей стране Олимпиады в Сочи 2014 года, чемпионата мира по футболу в 2018 г. увеличило число современных стадионов для спорта высших достижений.

Пожарная безопасность спортивных сооружений является одной из важных составляющих безопасности объекта в целом. Здесь содержатся сотни и тысячи тонн горючих материалов при большом скоплении людей. Так же они оснащены развитой кабельной сетью с большим энергопотреблением [2, с. 45].

Как правило, источниками возгораний могут стать неисправности в электроснабжении (аппаратура, кабельные каналы, серверные и т.д.), нарушение норм пожарной безопасности в складских помещениях, акты саботажа, использованием масштабных салютов, умышленный поджог и иные противоправные действия.

В то же время зрителям запрещается проносить и использовать легковоспламеняющиеся пиротехнические вещества или изделия (кроме спичек и зажигалок), в том числе сигнальные ракеты, петарды, сигнальные ракеты, газовые баллоны и химические материалы, которые могут быть использованы для изготовления пиротехнических изделий и дыма на спортивных объектах. Возникновение пожара сопровождается выделением дыма и токсичных газов, что приводит к ограниченной видимости и может вызвать панику и давку в аудитории [1, с. 58].

Следует отметить, что пожарная безопасность спортивных сооружений базируется на 3 компонентах:

1) Конструктивные, инженерные и пространственно-планировочные решения в случае пожара для обеспечения общей устойчивости конструкции. Они предотвратили распространение огня по всему зданию и обеспечили возможность эвакуации зрителей. Они обеспечивают доступ персоналу пожарной службы для выполнения спасательных работ, эвакуации имущества и тушения пожаров.;

2) Технический комплекс, который своевременно обнаруживает пожары и посылает управляющие сигналы для устройств пожаротушения для информирования людей о пожарной обстановке и организации безопасной эвакуации персонала в безопасные районы. Технический комплекс средств защищает маршрут эвакуации от опасных факторов пожара во время эвакуации. Тушение пожара осуществляется с помощью стационарного устройства пожаротушения;

3) Организационные и технические меры, главным образом для предотвращения использования зрителями источников воспламенения (петарды, файеры, ракеты) [3].

Кроме того, на современных спортивных сооружениях технические средства пожарной автоматики активно используются. Условия горения в отдельных помещениях существенно различаются, поэтому нет возможности обеспечить автоматическое тушение только с помощью АУП одного типа. На спортивных сооружениях вода является основным огнетушащим веществом.

Однако, существующие регламенты, используемые при проектировании, содержат минимальные общие требования пожарной безопасности. Это позволяет подрядчику выбирать оборудование в зависимости от финансовых возможностей, а так же особенностей защищаемого спортивного сооружения [3].

Следовательно, состав технического комплекса средств, которые должны входить в систему противопожарной защиты спортивных сооружений, необходимо выбирать из условий решения конкретных задач:

1) своевременного обнаружения пожара, выдачи сигналов управления установками, входящими в систему противопожарной защиты;

2) обеспечения оповещения людей о пожаре и организации управления безопасной эвакуацией людей в безопасную зону;

3) защиты эвакуационных путей от опасных факторов пожара для обеспечения проведения эвакуации и спасения людей;

4) тушения возникшего пожара стационарными установками пожаротушения;

5) обеспечения интеграции технических средств системы противопожарной защиты [4].

Таким образом, огромные современные спортивные сооружения и стадионы нуждаются в инновационных технологиях, которые комплексно решат вопросы пожарной безопасности объектов. Сложность конструкций, которые относятся к большепролетным сооружениям, требует особо продуманной системы оповещения людей и технических средств пожаротушения. Данный вопрос требует более тщательной проработки и введения новых регламентов и правил.

### **Список литературы:**

1. Аксенов С.Г. К вопросу о принятии управленческих решений при проведении аварийно-спасательных работ и тушении пожаров в городских условиях // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2019). Материалы I Международной научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2019. С. 8-18.
2. Иванова А. Пожарная безопасность спортивных объектов: компромиссы недопустимы. – URL: <http://secuteck.ru/articles2/firesec/pozharnaya-bezopasnost-sportivnyh-obektov-kompromissy-nedorustimy> (дата обращения: 26.02.2022).
3. Собурь С.В. Доступно о пожарной безопасности; Пожарная книга - М. - 2015. – 497 с.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Хамматов Вадим Филюзович**

*магистрант,*

*Уфимский государственный авиационный технический университет*

*РФ, г. Уфа*

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

*д-р экон. наук, профессор,*

*Уфимский государственный авиационный технический университет*

*РФ, г. Уфа*

**Аннотация.** В статье рассматривается вопрос обеспечения пожарной безопасности на объектах железнодорожного транспорта. Изучаются причины возникновения и особенности пожаров на железнодорожном транспорте.

**Ключевые слова:** железнодорожный транспорт, пожарная безопасность.

Актуальность темы заключается в том, что на железнодорожных объектах сосредоточено большое количество взрыво- и пожароопасных веществ, материалов. Их воздействие в случае пожара либо аварии наносит серьёзный косвенный ущерб, превышающий убытки от самого пожара. При нарушении нормативного давления либо температурного режима некоторые грузы могут самовозгораться. Это может привести к нарушению работы дороги.

Например, взрыв одной цистерны полностью парализует транспортный конвейер станции. В связи с этим на объектах железнодорожного транспорта велик прогнозируемый риск возникновения пожаров на всех объектах и стадиях технологического процесса. Пожары могут возникнуть в зданиях, в движущихся поездах (локомотивах, вагонах), находящихся как на станциях, так и на перегонах. Для их тушения использование пожарного автомобильного транспорта возможно не всегда. В результате пожары могут привести к разрушению транспортных коммуникаций, что наносит непоправимый урон грузам, ведет к травмированию и гибели пассажиров и сотрудников железной дороги [2, с. 89].

Как правило, среди причин пожара в поезде можно выделить следующие:

1. преднамеренные действия (террористический акт, поджог);
2. случайные воздействия природно-техногенного характера;
3. неосторожное обращение пассажиров с огнем, неисправность электрооборудования;
4. несоблюдение мер пожарной безопасности на транспортном средстве;
5. удар молнии, пожары на рядом проложенных трубопроводах, другом транспорте при перевозке взрывопожароопасных грузов;

Кроме того, существует ряд особенностей пожара в поезде: выброс токсических продуктов горения; резкое повышение температуры окружающей среды; возможность локализации чрезвычайной ситуации в начальной стадии, в том числе подручными средствами. Нарастание скорости развития пожара в последствие; воздействие теплового излучения; исключение воздействия опасных факторов на население с помощью экстренной эвакуации на небольшое расстояние; отсутствие необходимости использования средств индивидуальной защиты в дальнейшем, после выхода за пределы очага горения либо задымления [1, с. 45].

Необходимо отметить, что пожарные поезда являются основной тактической единицей по ликвидации пожаров, а так же проведению аварийно-спасательных работ при крушениях, авариях, стихийных бедствиях, сопровождающихся пожарами [3].

Следует отметить, что организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на железнодорожном транспорте определяется:

1) установка на территории, в производственных, складских, административных помещениях объекта противопожарный режим;

2) установка порядка проведения пожароопасных работ, порядка осмотра помещений по окончании рабочего времени;

3) организация своевременное выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;

4) проведение проверок подвижного состава под погрузку горючих грузов, постоянный контроль его соблюдение инженерно - техническими работниками (ИТР), рабочими и другим персоналом;

5) организация контроля за соблюдением правил пожарной безопасности и инструкций о мерах пожарной безопасности всем персоналом, обеспечение объекта средствами противопожарной пропаганды (стенды, плакаты, знаки безопасности);

6) организация добровольной пожарной дружины и пожарно - технической комиссии, обеспечение объекта средствами пожаротушения согласно установленным нормам;

7) организация противопожарного инструктажа и занятий по пожарно - техническому минимуму;

8) периодическая проверка боеготовности объектовой пожарной охраны;

9) периодическая проверка состояния пожарной безопасности объекта, наличия и исправности технических средств противопожарной защиты и пожарной техники, принятие срочных мер по устранению выявленных недостатков;

10) организация разработки и внедрения мероприятий, направленных на совершенствование противопожарного режима;

11) обеспечение безопасности людей, защиты материальных ценностей;

12) обеспечение исправного технического состояния противоподымной защиты, электроустановок, систем отопления и вентиляции, противопожарного водоснабжения, установок пожарной автоматики и систем оповещения о пожаре, средств связи и пожаротушения;

организация контроля за погрузкой, сортировкой и выгрузкой опасных грузов в части соблюдения мер пожарной безопасности;

13) обеспечение при возникновении пожара на объекте разработки плана действий, проведение 1 раз в год практических занятий по отработке этих планов;

14) обеспечение оперативного расследования пожаров, установления причин возникновения и виновных лиц [4].

Таким образом, для предотвращения пожароопасной обстановки на железнодорожном транспорте необходимо систематически и комплексно подходить к вопросам противопожарной безопасности и профилактическим мерам, которые позволят избежать аварийных ситуаций и пожаров на объектах железной дороги.

### Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Никитин А.А., Елизарьева Е.Н. Развитие методических основ прогнозирования разливов нефтепродуктов при железнодорожных авариях // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2014. Т.1. №1 (5). С. 79-83.
2. Гордиенко Д.М. Статистика пожаров за 2020 год. Статистический сборник: Пожары и пожарная безопасность в 2020 году. Под общей редакцией Гордиенко Д.М. -М.: ВНИИПО. – 2021. – 80 с.
3. Пожарная и аварийная безопасность: сборник материалов XV Международной научно-практической конференции, посвященной 30-й годовщине МЧС России, Иваново, 17–18 ноября 2020 г. – Иваново : ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. – 577 с.

## К ВОПРОСУ О ВИДАХ ИНСТРУКТАЖЕЙ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Хасанова Лиана Гамиловна*

*магистрант,*

*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 исследуемой темы заключается в том, что в настоящее время, обязательной составляющей соблюдения правил техники безопасности и охраны труда в организации являются противопожарные инструктажи. Законодательство обязует работодателей, проводя соответствующие инструктажи, обучать своих сотрудников правилам пожарной безопасности.

Кто является ответственным за организацию противопожарных инструктажей? Ответственным лицом является руководитель или собственник организации: именно это лицо должно обеспечить своих работников знаниями в области пожарной безопасности. Инструктажи могут проводить лично руководители, либо же ответственные лица, которые были обучены и назначены приказом руководителя. Учитывая специфику организаций, инструктажи проводятся в утвержденном законом порядке.

Нормы пожарной безопасности утверждены в приказе МЧС № 645 от 12.12.2007 (ред. от 22.06.2010).

Что входит в специфику противопожарных инструктажей? В специфику противопожарных инструктажей входит:

1) освоение знаний работниками пожарной опасности, применяемых в производстве технологических процессов;

2) обучение работников правилам пользования средствами противопожарной защиты;

3) обучение работников действиям, предпринимаемым при возникновении пожара.

4) ознакомление работников с основными требованиями пожарной безопасности.

В рамках противопожарного инструктажа работники должны быть ознакомлены, во-первых, с правилами надлежащего содержания территории, зданий и помещений организации, с эвакуационными путями и процессом эвакуации людей, во-вторых, с правилами использования открытого огня при работах, и, в-третьих, с правилами вызова пожарной охраны и тем, как следует применять средства пожаротушения и пожарную автоматику.

Большое внимание необходимо уделять практической части обучения. Это поможет сотрудникам найти грамотные пути решения, а также предпринять необходимые меры в чрезвычайных ситуациях.

Какие виды противопожарных инструктажей можно выделить?

1) вводный;

2) первичный на рабочем месте;

3) повторный;

4) внеплановый;

5) целевой.

Остановимся на каждом виде инструктажа по-подробнее:

**Вводный инструктаж.** Несмотря на образование и опыт работы, вводный инструктаж необходимо проводить со всеми без исключения принимаемыми на работу сотрудниками. Также, вводный инструктаж проводится с лицами, прибывшими на обучение или производственную практику, с командированными в организацию работниками, а также с прочими лицами по решению работодателя.

**Первичный инструктаж на рабочем месте** необходимо проводить с теми, кого перевели из одного подразделения компании в другое; со всеми вновь принятыми сотрудниками; с выполняющими новую для них деятельность; с сезонными работниками; а также с работниками строительного профиля, выполняющие строительные-монтажные или другие работы на территории компании.

**Повторный инструктаж** проводится тем же лицом, что и вводный для всех работников организаций. Повторный инструктаж необходим для обеспечения и обновления знаний, умений, правил, норм, стандартов и инструкций по пожарной безопасности.

**Внеплановый инструктаж** проводится, если:

- были внесены какие-либо изменения или введены новые нормы, правила и инструкции по ПБ;
- изменились факторы, влияющие на противопожарное состояние объекта. Например, был изменен технологический процесс производства или произошла модернизация оборудования;
- были нарушены правила пожарной безопасности сотрудниками, что привело к пожару;
- на аналогичных производствах произошли аварии/пожары.

**Целевой инструктаж** необходим при:

- разовых работах повышенной пожароопасности;
- ликвидации последствий аварий;
- осуществлении работ с оформлением наряда-допуска, огневых работ во взрывоопасных производствах;
- проведении экскурсий, организации массовых мероприятий с обучающимися и другими лицами (заседаний, собраний с количеством участников от 50 и более человек).

Существуют ли сроки проведения инструктажа?

Инструктажи по пожарной безопасности необходимо проводить с периодичностью 1 раз в год для обычных организаций и 2 раза в год для предприятий, которые относятся к объектам с пожароопасным технологическим процессом/производством.

Таким образом, противопожарный инструктаж проводится с целью информирования работников об их действиях в случае возникновения пожара, а также изучения пожарной опасности технологических процессов производств и оборудования. Составление противопожарного инструктажа — процедура, которая, с одной стороны, достаточно детально регламентирована действующим законодательством, с другой — ее проведение во многом определяется приоритетами конкретной организации.

### Список литературы:

1. Аксенов С.Г., Файзуллин Р.Ф., Ильин П.И., Шевель П.П. Автономный пожарный извещатель – устройство спасающее жизнь и имущество граждан // Современные проблемы пожарной безопасности: теория и практика (FireSafety 2020): Материалы II Всероссийской научно-практической конференции – Уфа: РИК УГАТУ, 2020. – С. 209-215.
2. 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
3. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г № 1479. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2021. – 144 с.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". – Москва: Проспект, 2021. – 144 с.

## ОСОБЕННОСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Хасанова Лиана Гамиловна*

*магистрант,*

*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 исследуемой темы заключается в том, что охране образовательных учреждений и безопасности учебных заведений в последнее время повсеместно уделяется все больше и больше внимания. Государство должно обеспечивать безопасность обучающихся, воспитанников и работников образовательных учреждений во время их трудовой и учебной деятельности путем повышения безопасности их жизнедеятельности: пожарной, электрической и технической безопасности зданий, сооружений образовательных учреждений на основе использования современных достижений науки и техники в этой области и привлечения отечественной производственной базы.

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

Целью противопожарной защиты является изыскание наиболее эффективных, экономически целесообразных и технически обоснованных способов и средств предупреждения пожаров и их ликвидации с минимальным ущербом при наиболее рациональном использовании сил и технических средств тушения.

Тем не менее, в каждом дошкольном образовательном учреждении у руководителя и сотрудников имеется несколько способов, с помощью которых следует проводить контроль и обеспечивать безопасность детей, находящихся на территории данного учреждения. При этом работники учреждения должны руководствоваться общегосударственными и региональными положениями, регламентирующими требования к детской безопасности. Для выполнения поставленных задач и соблюдения нормативов руководитель дополнительно издает приказы, совершенствует образовательный процесс, нанимает необходимый персонал, дает соответствующие распоряжения сотрудникам.

Однако, персонал детских дошкольных образовательных учреждения допускается к работе только после прохождения обучения в виде противопожарных инструктажей, а также в виде пожарно-технического минимума по разработанным и утвержденным в установленном порядке специальным программам.

Работники дошкольного образовательного учреждения проходят обучение во внешних образовательных учебных учреждениях по пожарно-техническому профилю, учебно-методических центрах по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъектов Российской Федерации, в организациях, оказывающих в установленном порядке услуги по обучению населения мерам пожарной безопасности.

В детских садах обязательно проводится противопожарная пропаганда, как среди детей, так и среди работников учреждения.

Для обеспечения пожарной безопасности и безопасного нахождения детей необходимо систематически проводить периодический контроль состояния детского образовательного учреждения, при этом каждый работник дошкольного учреждения должен иметь инструкции по взаимодействию со службами спасения и коммунальными службами. Механизм взаимодействия с оперативными службами и порядок действий в случае чрезвычайной ситуации

должен быть разработан применительно к объекту с последующей проверкой его в реальных условиях. Для этого, как правило, не реже чем два раза в год должны проводиться тренировочные занятия по эвакуации людей при пожаре, чтобы освоить и отработать четкие навыки у воспитанников и сотрудников по действиям во время пожара.

Дошкольные образовательные учреждения следует оснащать первичными средствами пожаротушения независимо от оборудования помещений установками пожаротушения и пожарными кранами. К первичным средствам пожаротушения относятся: ручные и передвижные огнетушители, вода, песок, войлок, асбестовое полотно. При этом на планах эвакуации в обязательном порядке указываются места хранения первичных средств пожаротушения. Контроль за их исправностью выполняется ответственным лицом по пожарной безопасности в соответствии с инструкцией, прилагаемой заводом-изготовителем для каждого средства. При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их отношение к огнетушащим веществам, а также площадь помещений, открытых площадок и установок.

Пожарная безопасность требует формализованного подхода по отношению к работникам дошкольного образовательного учреждения. Работники дошкольного образовательного учреждения являются единственными ответственными лицами, кто осознанно сможет принять меры по сравнению с детьми при возникновении задымления, пожара и прочей опасной ситуации.

Таким образом, анализ действующего законодательства, регулирующего общественные отношения в области пожарной безопасности в дошкольных образовательных учреждениях, позволил выделить особенности обеспечения пожарной безопасности. Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий, направленных на сокращение времени от возникновения пожара до выхода людей наружу и на увеличение времени от возникновения пожара до появления на путях эвакуации опасных факторов пожара. Основные задачи функционирования системы противопожарной защиты в совокупности с организационными мероприятиями - это задачи спасения жизни людей и сохранения имущества. Минимизация ущерба при пожаре напрямую зависит от своевременного обнаружения и локализации очага возгорания.

### **Список литературы:**

1. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушить пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции-Уфа, РИК УГАТУ, 2020, -С. 146-151.
2. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблемы обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020 - С. 242-244.
3. Кошмаров Ю.А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении : учебное пособие. - Москва : Академия ГПС МВД России, 2000. -118 с.
4. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений : федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 года, № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) [Электронный источник]. -Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/30476> (дата обращения 12.02.2021).

## АНАЛИЗ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ НА АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЯХ

**Червякова Марина Денисовна**

магистрант,

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

Стимулом для проведения анализа пожарной опасности на автозаправочных станциях является стремление предотвратить возникновение аварийных ситуаций. Целесообразно говорить, что актуальность темы обусловлена необходимостью обезопасить население и территории от возможности возникновения аварий на АЗС. Для начала стоит определиться с терминологией, которая в дальнейшем будет использована.

Так как в дальнейшем речь пойдет об аварийных ситуациях на АЗС обратимся к ГОСТ Р 58404-2019 «Станции и комплексы автозаправочные. Правила технической эксплуатации» от 01.06.2019 для установления термина АЗС. Итак, автозаправочная станция — это имущественный комплекс, предназначенный для заправки транспортных средств нефтепродуктами через топливораздаточные и маслораздаточные колонки, а также для продажи фасованных нефтепродуктов, продовольственных и промышленных товаров, в том числе автомобильных принадлежностей и запасных частей. В силу того, что на АЗС обращаются легковоспламеняющиеся жидкости, имеет смысл отнесение АЗС к опасному производственному объекту. Согласно ФЗ №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 20.06.1997 к категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых: получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются в указанных в приложении 2 к Федеральному закону №116 количествах опасные вещества. В данном случае горючие вещества - жидкости, газы, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления. АЗС является опасным производственным объектом ввиду обращения на ней горючих веществ. Технологические процессы АЗС представляют собой комплекс мероприятий по приему, хранению и выдаче нефтепродуктов. Они обеспечиваются различными механическими и автоматизированными системами. Обращаемся к пункту таблицы, приведенной в приложении 2 ФЗ №116, о горючих жидкостях, используемых в технологическом процессе. Необходимо определиться с количествами веществ, которые обращаются на АЗС. Согласно методическим указаниям «Проектирование предприятий автомобильного транспорта», АЗС классифицируется по количеству заправок автомобилей в сутки: 250, 500, 750 и 1000. На магистралях с большой интенсивностью движения АЗС могут иметь мощность до 2000 заправок в сутки. Согласно статистическим данным открытых интернет-ресурсов, один автомобиль в среднем заправляется на 30 литров бензина. Исходя из приведенных данных и соответствующих умозаключений, сделанных в процессе размышлений, можем отнести АЗС к IV классу опасности.

К наиболее распространенным нештатным ситуациям, которые могут возникнуть на АЗС относятся:

1. Пролив нефтепродуктов при заправке транспортных средств на ТРК;
2. Пролив нефтепродуктов при сливе АЦ (автомобильная цистерна);
3. Смешение различных марок нефтепродуктов в резервуаре.

В соответствии с пунктом 17 ГОСТ Р 58404-2019 определим порядок действий при возникновении вышеперечисленных нештатных ситуаций.

В случае пролива нефтепродукта необходимо действовать в соответствии с утвержденным планом локализации и ликвидации аварий и пожаров на АЗС:

1. Остановить отпуск нефтепродуктов и закрыть АЗС;
2. Прекратить доступ на территорию АЗС, эвакуировать находящихся на территории АЗС людей;
3. Обесточить топливораздаточные колонки;
4. Не допускать источников возможного возгорания, удалить из зоны, граничащей с проливом нефтепродукта, легковоспламеняющиеся предметы;
5. Срочно засыпать место пролива песком (сорбентом), чтобы предотвратить дальнейшее распространение нефтепродукта по территории;
6. Не допускать стекания нефтепродукта в канализационные решетки, создавая преграды из песка;
7. Держать в готовности первичные средства пожаротушения;
8. Предупредить водителей транспортных средств, находящихся на территории АЗС, о недопустимости включения моторов на расстоянии ближе 20 м от пролива нефтепродукта. Если это возможно и безопасно, вручную отогнать транспортные средства за пределы этой зоны;
9. В случае угрозы возгорания разлитых нефтепродуктов сообщить в службу МЧС.

Работа АЗС возобновляется только после того, как последствия пролива будут полностью ликвидированы, а в случае, если пролив был связан с выходом из строя технологического оборудования АЗС или АЦ, - только после устранения причин пролива. Итак, анализ пожарной опасности позволил нам определить возможные нештатные ситуации на АЗС, а также определиться с мерами, обеспечивающими безопасность населения и территорий при возникновении аварийных ситуаций.

#### **Список литературы:**

1. ГОСТ 22.0.05-97/ГОСТ Р 22.0.05-94 «Межгосударственный стандарт. Техногенные чрезвычайные ситуации» от 01.01.1996.
2. ГОСТ Р 58404-2019 «Национальный стандарт РФ станции и комплексы автозаправочные» от 01.06.2019.
3. ФЗ №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 20.06.1997.
4. Методические указания «РАСЧЁТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОЗАПРАВОЧНЫХ СТАНЦИЙ». НГТУ; Н.А. Кузьмин, Н.Т. Лозовский. Н.Новгород 2012. – 16 с.
5. Аксенов С.Г., Елизарьев А.Н., Никитин А.А., Елизарьева Е.Н. Развитие методических основ прогнозирования разливов нефтепродуктов при железнодорожных авариях // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2014. Т.1. № 1 (5). С. 79-83.
6. Аксенов С.Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу обеспечения первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции: Уфа, РИК УГАТУ, 2020. – С. 242-244.

## ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПАССИВНОЙ И АКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ СОЦИАЛЬНОГО, КУЛЬТУРНОГО И БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

**Шамиев Максим Борисович**

*магистрант,*

*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*

С древних времен одним из самых опасных и разрушительных бедствий для человека являлся пожар. Его источниками могли выступать как сам человек, так и разного рода природные явления. Наблюдая масштаб наносимого ущерба от данного бедствия, люди начинают предпринимать меры по борьбе с ним. С развитием технологического прогресса происходило и бурное развитие пожарной безопасности. В повседневном использовании начали появляться пожарные машины, специальная униформа, насосы и гидранты. Но, несмотря на это, проблема угрозы пожаров актуальна как никогда. Также подтверждением актуальности данной проблемы являются непрекращающиеся пожары в торговых центрах и других объектах социального, культурного и бытового назначения (далее СоцКультБыт объекты), которые люди посещают практически ежедневно. В пример можно привести пожар в ТЦ «Зимняя Вишня» в г. Кемерово (60 погибших, 79 пострадавших). Одной из главных причин возникновения и дальнейшего развития приведенной выше ЧС является отсутствие должного обеспечения мер пассивной и активной пожарной безопасности в данном торговом центре.

Возможным способом решения этой проблемы может стать четкое выделение и соблюдение элементов и правил пассивной и активной безопасности зданий и сооружений, в том числе и объектов социального, культурного и бытового назначения [3, 4]. Во-первых, можно применить огнестойкое покрытие или улучшить уже применяющиеся. Во-вторых, обязательная разработка системы пассивной вентиляции на стадии проектирования [7]. В-третьих, улучшение работы систем обеспечения пожарной безопасности, в том числе и системы эвакуации посетителей и работников из объекта [2].

На примере пожара в ТЦ «Зимняя Вишня» были проанализированы проблемы пожарной безопасности, которые привели к данному пожару. Общая площадь горения в ТЦ «Зимняя Вишня» составила 1600 кв. метров. Анализ данной ЧС привел к выводу о том, что почти все элементы пассивной пожарной безопасности на данном объекте не были предусмотрены или же не работали. Безусловно, основная проблема заключалась в том, что помещение, реконструированное под торговый центр, изначально являлось производственным объектом. Но стоит и остальные проблемы, повлекшие за собой возникновение и развитие данной чрезвычайной ситуации:

- отсутствие зонирования здания (элемент системы обеспечения пассивной безопасности);
- отсутствие противопожарных отсеков, отделенных противопожарными преградами (элемент системы обеспечения пассивной безопасности);
- отсутствие дополнительных эвакуационных выходов (элемент системы обеспечения пассивной безопасности);
- отсутствие пассивной системы вентиляции и дымоудаления (элемент системы обеспечения пассивной безопасности);
- несвоевременное обнаружение пожара;
- отсутствие службы безопасности объекта, обязанной организовывать эвакуацию людей.

Также, одной из основных причин несоблюдения норм пожарной безопасности, и, как следствие, возникновения таких пожаров, является отсутствия четкого закрепления понятий активной и пассивной пожарной безопасности в нормативных документах [1].

С целью предотвращения повторного возникновения подобных ЧС, предлагается ряд мер, направленных на повышение пожарной безопасности зданий СоцКультБыт предназначения. Первое, на что необходимо обратить внимание - это усовершенствование нормативно-правовой базы. Если нормы активной и пассивной пожарной безопасности будут закреплены официально в нормативных документах, снижение риска возникновения пожара будет осуществляться еще на этапе строительства зданий торговых центров. Самым эффективным решением данной проблемы являться разработка свода правил, созданных для контроля над нормами активной и пассивной пожарной безопасности.

Для уменьшения пожарного риска здания СоцКультБыт предназначения предлагается внедрение дополнительных эвакуационных выходов. Все эвакуационные пути должны быть защищены от проникающего огня и дыма. Лестницы и лифты, имеющиеся в здании, еще на стадии планирования должны быть объединены со всей противопожарной системой здания. Риски, связанные с этими системами, должны быть включены в первоначальный проект здания.

Таким образом, важное внимание необходимо уделять информированию людей о правилах обеспечения личной пожарной безопасности и о действиях при различных чрезвычайных ситуациях. Каждому человеку необходимо уделять внимание не только личной безопасности, но и изучать информацию о безопасности посещаемого им места.

К тому же, стоит отметить важность информирования людей о правилах обеспечения личной пожарной безопасности и о действиях при различных чрезвычайных ситуациях. Предлагается размещение информационных стендов с правилами поведения в случае возникновения пожара. Необходимо увеличить количество проводимых проверок работоспособности систем обнаружения и тушения пожаров, с целью выявления их качества и проверки их на различные дефекты. Для эффективной эвакуации людей необходимо ввести обязательные тактические учения, которые предполагают задействование команд МЧС. Данные мероприятия повысили бы уровень знаний и навыков населения при чрезвычайных ситуациях. Также с помощью этого мероприятия было бы возможным отработать различные сценарии пожара и выбор путей эвакуации людей из горящего здания.

### Список литературы:

1. Узун О.Л. Пассивные системы и элементы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях // Организационно-правовое регулирование безопасности жизнедеятельности в современном мире сборник материалов второй международной научно-практической конференции. Под ред. Э.Н. Чижикова. 2018. С. 188-193.
2. Федеральный закон № 178-ФЗ статья 24 "О приватизации государственного и муниципального имущества" от 21 декабря 2001 г.
3. Никитин А.В., Кузовлев А.В. Условия возникновения пожаров в торговых центрах // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2018. № 9.
4. Тупчий И.Г., Селиверстова М.А. Анализ основных нарушений пожарной безопасности в торговых центрах // Актуальные проблемы строительства, ЖКХ и техносферной безопасности материалы VI Всероссийской (с международным участием) научно-технической конференции молодых исследователей. Под общей редакцией Н.Ю. Ермиловой, И.Е. Степановой. 2019. С. 322-325.
5. Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность-2019) [Электронный ресурс]: I Международная научно-практическая конференция / Уфимский государственный авиационный технический университет (УГАТУ) ; под ред. Н.К. Криони.

6. Аксенов С.Г. К вопросу об управлениями силами и средствами на пожаре// Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020) . Материалы II Международной научно-практической конференции – Уфа: РИК УГАТУ,2020. С.124-127.
7. 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.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАДЗЕМНЫХ ЗАКРЫТЫХ СТОЯНОК ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ

**Шафиков Раиль Рустэмович**

*магистрант,*

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

**Аксенов Сергей Геннадьевич**

*д-р экон. наук, профессор,*

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

## ENSURING THE SAFETY OF ELEVATED CLOSED PARKING LOTS FOR CARS

**Rail Shafikov**

*Master,*

*Ufa State Aviation Technical University,  
Russia, Ufa*

**Sergey Aksenov**

*Doctor of Economic Sciences, Professor,*

*Ufa State Aviation Technical University,  
Russia, Ufa*

**Аннотация.** В настоящее время возрастает потребность в парковочных местах в связи с ежедневным увеличением автомобилей. В статье производится анализ обеспечения пожарной безопасности закрытых надземных стоянок для автомобилей.

**Abstract.** Nowadays, the need for parking spaces is increasing due to the daily increase in cars. The article analyzes the fire safety of closed elevated parking lots for cars.

**Ключевые слова:** надземная стоянка; пожарная безопасность; обеспечение безопасности.

**Keywords:** elevated parking; fire safety; security.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что с каждым днем количество автомобилей возрастает, вместе с этим возрастает потребность в стоянках для автомобилей. Пожар, возникший на автостоянке способен распространяться за считанные минуты, особенно при отсутствии мер по пожарной безопасности и ликвидации пожара, площадь возгорания увеличиваться моментально, за счет быстрого возгорания соседних автомобилей. Пожару могут подвергнуться не только автомобили, стоявшие на автостоянке, но и люди. Для защиты от огня на территориях автостоянок необходимы меры пожарной безопасности.

Для обеспечения пожарной безопасности на наземных закрытых автостоянках должны выполняться следующие требования, которые регламентируются документами [2-4, 7-11]:

- Федеральный закон от 22.07.2008 № ФЗ-123;
- Постановление правительства РФ от 16.09.2020 №1479;
- СП 113.13330.2016;
- СП 484.1311500.2020;
- СП 485.1311500.2020;
- СП 486.1311500.2020;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03;

- отраслевые ГОСТы;
- специализированными сводами правил.

К наземным закрытым автостоянкам предъявляются особые требования по пожарной безопасности.

В таблице 1 представлены требования по оснащению автоматической установкой пожаротушения (АУП), системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) согласно СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009 [1, 3, 6, 10].

**Таблица 1.**

**Нормативные требования по АУП, СПС, СОУЭ**

Объект защиты		АУП	СПС		
Одноэтажные	I, II, III степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0	Общая площадь здания (пожарного отсека) 7000 м и более	Общая площадь здания (пожарного отсека) менее 7000 м		
	I, II, III степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С1	Общая площадь здания (пожарного отсека) 3600 м и более	Общая площадь здания (пожарного отсека) менее 3600 м		
	IV степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0	Общая площадь здания (пожарного отсека) 3600 м и более	Общая площадь здания (пожарного отсека) менее 3600 м		
	IV степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С1	Общая площадь здания (пожарного отсека) 2000 м и более	Общая площадь здания (пожарного отсека) менее 2000 м		
	IV степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С2, С3	Общая площадь здания (пожарного отсека) 1000 м и более	Общая площадь здания (пожарного отсека) менее 1000 м		
Два и более этажей	-	Оснащение независимо от площади	-		
<b>СОУЭ</b>					
Объект защиты	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности \ Тип СОУЭ	1	2	3	
1-2 этажные	А, Б, В, Г, Д	+			
2-6 этажные	А, Б		+		
6-8 этажные	В	+			
8-10 этажные	Г, Д	+			

*Примечание: При оснащении зданий категории А, Б СОУЭ 3-го типа необходимо оснащать речевые пожарные извещатели снаружи и внутри здания.*

Выбор решения для пожаротушения автостоянки прежде всего зависит от их конструктивных особенностей, размера помещений, температурных условий. Работоспособность всех систем пожарной защиты должна ежегодно проверяться представителями Государственного пожарного надзора и сопровождается составлением соответствующего акта.

В соответствии с Постановлением РФ от 16.09.2020 №1479 при хранении автомобилей в закрытых стоянках запрещается: устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем количество, предусмотренное в проектной документации на такой объект защиты, нарушать план их расстановки, уменьшать расстояние между автомобилями; загромождать выездные ворота и проезды; проводить кузнечные, термические, сварочные, малярные и деревообделочные работы, а также промывку деталей с использованием легковоспламеняющихся и горючих жидкостей; оставлять транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков, а также при наличии утечки топлива и масла и прочее [2].

Таким образом, обеспечение пожарной безопасностью закрытых наземных стоянок для автомобилей является неотъемлемой частью для функционирования стоянки, что в свою очередь защитит от возникновения риска пожарной опасности.

### **Список литературы:**

1. Аксенов С.Г. Чем и как тушить пожар//Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – 2020. – С.146-151.
2. Вакилова Д.Л., Аксенов С.Г. Обеспечение пожарной безопасностью закрытых паркингов // Инновационные научные исследования. – 2021. – № 10-1(12). – С. 41-46. URL: <https://ip-journal.ru/>.
3. Мамяшева Р.Ф., Аксенов С.Г. Обеспечение требований пожарной безопасности многоуровневых наземных автостоянок//Инновационные научные исследования. – 2021. – № 10-1(12). – С. 61-68. URL: <https://ip-journal.ru/>.
4. Правила противопожарного режима, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479.
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
6. СП 3.13130.2009. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
7. СП 113.13330.2016. Стоянки автомобилей.
8. СП 484.1311500.2020. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты.
9. СП 485.1311500.2020. Установки пожаротушения автоматические.
10. СП 486.1311500.2020. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации.
11. Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 № ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

## РУБРИКА

## «ФИЛОЛОГИЯ»

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КОМПОЗИТОВ В НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕКСТАХ  
ПО ЛИНГВИСТИКЕ И ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЮ**

**Краснова Арина Анатольевна**

студент,

Казанский (Приволжский) федеральный университет,

РФ, г. Елабуга

Главной отличительной характеристикой профессионально-ориентированного текста является своеобразие его содержательной стороны, а именно характер заложенной в нем специальной информации. Профессионально-ориентированные тексты могут относиться к различным областям научного знания. Среди текстов гуманитарной области знания наряду с текстами по философии, психологии, литературоведению и прочими выделяются также немецкоязычные профессионально-ориентированные тексты по лингвистике и переводоведению. Они обладают всеми характеристиками научного стиля, в том числе предполагают знание предметной области переводимого текста, понимание терминов, включая сложные слова на немецком языке.

Для определения особенностей профессионально-ориентированных текстов по лингвистике и переводоведению и способов перевода содержащихся в них сложных слов нами было проведено исследование, связанное с изучением функционирования композитов в данном типе текстов. В качестве базы исследования послужили профессионально-ориентированные тексты, представленные в учебниках по переводу с немецкого языка Л.Д. Исаковой «Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке» [2] и Н.И. Дзенса «Теория перевода и переводческая практика с немецкого языка на русский и русского на немецкий» [1].

Методом сплошной выборки было отобрано 113 лексических единиц, из которых 100 существительных, 11 прилагательных, 1 наречие и 1 глагол. В ходе анализа отобранные композиты были классифицированы по группам. Сначала сложные слова были распределены по словообразовательным моделям, а также по классификации сложных слов, предложенной М.Д. Степановой. Далее был определен способ перевода того или иного сложного слова. Для этого были использованы электронные словари «Multitran» [6] и «Linguistische Termini und ihr Umfeld (russisch-deutsch) zusammengestellt von Henriette Zimmer» [7], а также перевод слов, представленный в источниках, на которых основано наше исследование.

В результате анализа было установлено, что большая часть сложных существительных (76%) образована при помощи словообразовательной модели «имя существительное + имя существительное»: das Gesprächsdolmetschen (двусторонний перевод), das Informationsgehalt (количество информации), das Textverstehen (понимание текста). Продуктивной является также модель «имя прилагательное + имя существительное» (12%): die Partizipialkonstruktion (причастный оборот), die Lautstruktur (звуковая структура), die Fremdsprache (иностраный язык). Компонентом сложных существительных также встречается основа глагола (6%), например, в словах das Lernübersetzen (учебный перевод), der Vergleichssatz (придаточное сравнительное предложение), die Lehnübersetzung (калькирование). 5% от отобранных композитов занимают существительные, образованные по модели «имя существительное + имя существительное»: das Semantikübersetzungsmodell (семантическая модель перевода), das Transformationsübersetzungsmodell (трансформационная модель перевода). Нами было обнаружено также существительное, компонентом которого является наречие - die Zusammensetzung (сложное слово).

Большая часть прилагательных (45%) образована по модели «имя существительное + имя прилагательное», например, такие слова как *computerunterstützt* (автоматизированный), *geisteswissenschaftlich* (гуманитарный). 36% отобранных нами сложных прилагательных складываются из основ двух прилагательных, например, *innertextuell* (внутритекстуальный), *unbestimmt-persönlich* (неопределенно-личный). Одно прилагательное содержит в себе основу глагола: *kennzeichnend* (характерный, типичный); одно – основу наречия: *zusammengesetzt* (сложный, составной).

Отобранный нами глагол состоит из основ наречия и глагола (*auseinanderhalten* – различать, разделять), а отобранное наречие образовано по словообразовательной модели «наречие + наречие» (*nebeneinander* – рядом).

Согласно классификации по структурно-генетическому типу М.Д. Степановой, отобранные композиты можно разделить на следующие группы [4]:

1) полносложные соединения – 57%: *das Konsekutivdolmetschen* (последовательный перевод), *das Weltwissen* (знания о мире), *computerunterstützt* (автоматизированный), *der Attributsatz* (определяющее придаточное предложение), *der Sammelname* (собирающее существительное), *der Sprachstoff* (языковой материал);

2) неполносложные соединения – 42%: *die Übersetzungstheorie* (теория перевода), *die Gegenstandsbezogenheit* (предметность), *die Nachschlageliteratur* (справочная литература), *situationsbedingt* (ситуативный), *der Forschungsansatz* (исследовательский подход);

3) сдвиги – 1%: *unbestimmt-persönlich* (неопределенно-личный).

По типу синтактико-семантической связи между компонентами сложного слова, согласно классификации М.Д. Степановой, мы разделили отобранные композиты на следующие группы [4]:

1) определяющие композиты (98%): *das Gegenstandsmerkmal* (характеристика предмета), *das Modalverb* (модальный глагол), *das Sprachmittel* (языковое средство), *der Attributsatz* (определяющее придаточное предложение), *der Prädikatsinfinitiv* (сказуемое, выраженное инфинитивом);

2) сочинительные композиты (2%): *sprachkulturell* (лингвокультурологический, лингвокультурный), *unbestimmt-persönlich* (неопределенно-личный).

Среди отобранных нами лексических единиц слов-предложений обнаружено не было.

Система словосложения очень разнообразна и специфична, так как она является ведущей тенденцией словообразования в немецком языке. Особенностью немецких композитов является то, что они могут выражать самые разнообразные логико-семантические отношения, которые обычно передаются свободными словосочетаниями. При этом реализуется тенденция к экономии языковых средств, поскольку при словосложении требуется соблюдение меньшего количества грамматических правил. Авторские сложные слова, связанные с индивидуальным стилем писателя, представляют для перевода особый интерес и особую трудность.

Из-за различий в частоте использования и характере словосложения в русском и немецком языках перевод композитов особенно интересен для переводчиков. Для адекватного перевода такой лексики необходимо учитывать нормы и специфику сочетаемости слов переводящего языка [3].

### Список литературы:

1. Дзенс Н.И. Теория перевода и переводческая практика с немецкого языка на русский и русского на немецкий: учебное пособие. – СПб.: Антология, 2012. – 560 с.
2. Исакова Л.Д. Перевод профессионально ориентированных текстов на немецком языке: учебник. – М.: Флинта, 2012. – 96 с.
3. Миловидова М.С. Пути преодоления системно-языковых барьеров при переводе немецких композитов на русский язык. – Самара, 2009. – 300 с.

4. Степанова М.Д. Словообразование современного немецкого языка. – М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1953. – 374 с.
5. Multitran. – URL: <https://www.multitran.com/> (дата обращения: 13.02.2022).
6. Linguistische Termini und ihr Umfeld (russisch-deutsch) zusammengestellt von Henriette Zimmer. – URL: <http://titus.uni-frankfurt.de/lexica/russterm.htm> (дата обращения: 13.02.2022).

## ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ В НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ: СУЩНОСТЬ, ЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ

**Набиуллина Аида Рамилевна**

студент,

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

С давних времен существуют жанры, нацеленные на передачу социально-исторического опыта от поколения к поколению. Именно они представляют нормы и правила поведения в виде мифов, песен, легенд, сказок, поговорок и пословиц. Пословицы и поговорки представлены в многочисленном многообразии во многих языках, в том числе и в немецком.

Пословица представляет собой образное, афористически сжатое, грамматически и логически законченное изречение с поучительным смыслом в равномерно организованной форме. А.Д. Райхштейн в своем учебном пособии «Немецкие устойчивые фразы» утверждает, что пословица в обобщенном виде описывает свойства людей и явлений, дает им оценку или предписывает образ действий. Для пословицы характерно обязательное наличие обобщения. Частое оценочно-предписывающее содержание образует свойственный пословицам поучительный смысл, например: а) констатация явлений или свойств: *Keine Regel ohne Ausnahme; Ein Unglück kommt selten allein*; б) их оценка: *Würden sind Bürden*; в) предписание: *Man soll den Tag nicht vor dem Abend loben*. Пословицы чаще всего употребляются в определенной ситуации, но не обозначают ее отдельных составных частей, а ставят всю ситуацию в связь с какой-либо общеизвестной закономерностью, которую они выражают [5].

Рассматривая источники возникновения пословиц, В.П. Жуков отмечает: «Трудно определить, с каких времен среди народа начали ходить пословицы – устные краткие изречения на самые разные темы. Неизвестно и время возникновения первых поговорок, которые способны в разговоре выразительно и точно охарактеризовать что-либо без помощи утомительных и сложных пояснений, но неоспоримо одно: пословицы и поговорки возникли в далекой древности и с той поры сопутствуют народу на всем протяжении его истории. Особые свойства сделали и пословицы, и поговорки столь стойкими и необходимыми в быту и речи» [2, с. 12-13]. Один из важнейших источников пословиц – Библия, которая и в настоящее время находится в активном употреблении, и благодаря которой появились изречения, мысли, высказывания, отражавшие мировоззрения общества разных времен. Многие немецкие пословицы заимствованы из Священного Писания [4].

Пословицы – это исход фольклора, обычаев народа или заимствований из конкретных литературных источников, связь с которыми постепенно теряется. Пословицы обобщают опыт народа, выведенный в конечном итоге из общественной практики. Компонентами пословиц часто выступают наименования предметов, растений и животных из народного быта или фольклора: *Vogel, Maus, Ratte, Wolf, Fuchs, Taube, Blume, Baum* и т.д. [5].

В процессе изучения пословиц и поговорок важно определить их лексико-грамматические особенности. Так, немецкие пословицы в основном являются побудительными и повествовательными предложениями. Восклицательные и вопросительные конструкции для них не свойственны. Наиболее часто встречаемая форма глагола в них – *Indikativ Präsens*. Стоит также отметить, что большое количество пословиц построено как неопределенно-личные предложения, так называемые *man-Sätze*: *Den Freund erkennt man in der Not, Was man nicht im Kopf hat, muß man in den Beinen haben*. Среди пословиц, имеющих форму сложноподчиненного предложения, преобладают модели *wer ... (der) ...; wem ... dem ...; wo ... (da) ...; was ... (das) ...; (wenn) ...; so ...; wie ...; so ...*. Например, *Wer wagt, gewinnt; Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg*.

Обиходно-разговорная речь – основная сфера функционирования пословиц. Пословицы часто используются в стиле художественной литературы и публицистики, а некоторые встречаются исключительно в этих сферах [5].

Следующий жанр фольклора – поговорка, которую следует рассматривать как образное выражение, оборот речи, очень четко обосновывающий какое-либо явление действительности. А.Д. Райхштейн, выявляя различия между понятиями «пословица» и «поговорка», утверждает, что поговорки не обобщают логичные связи действительности, как пословицы, и применяются лишь к конкретным случаям и конкретным ситуациям.

Свойственный поговоркам частный смысл проявляется в том, что во время разговора она всегда используется для оценки единичной, определенной ситуации (с собственной субъективной точки зрения). Для поговорок, в целом, характерна повышенная экспрессивность, а большинство произносится с устойчивой восклицательной интонацией.

Поговорки представляют собой наиболее употребительную и многочисленную группу устойчивых фраз. В них не допускается произвольная замена слов-компонентов и изменение грамматической структуры. Так, к примеру, повествовательная поговорка не может стать вопросительной или побудительной, и наоборот; невозможно свободное включение в поговорку или удаление из нее отрицания; изменение формы глагола; изменение порядка слов; свертывание и развертывание высказывания и т.п. Устойчивый характер имеют также смысловое содержание поговорок и условия их употребления в речи. Круг определенных ситуаций, в которых можно использовать одну и ту же поговорку, охватывает как самые простые, стандартные ситуации, так и более замысловатые случаи.

Местоимения в составе немецких поговорок встречаются часто и играют важную роль. Они являются конкретизаторами, которые указывают на тот или иной единичный предмет и четко выражают смысл определенной поговорки. Пословицам не свойственны местоимения, указывающие на конкретное лицо или предмет. Именно наличие местоимения, то есть слово конкретизатора в большинстве случаев позволяет без труда отличить повествовательную поговорку от схожих по своей структуре пословиц (*umgekehrt wird ein Schuh daraus* – поговорка; *umgekehrt ist auch etwas wert* – пословица) [6].

Главная особенность семантики поговорок – мысль в них выражена идиоматично, а не прямо, с тем или иным отклонением от стандартного компонентного значения фразы – через некий образ, гиперболу, иронию, косвенное умозаключение или недосказанность: *Das Ei will wieder mal klüger sein als die Henne* (образность); *Da hört doch alles auf* (гипербола) [5].

Г.Л. Пермяков видит отличие поговорок и пословиц в количестве слов, в грамматической полноте высказывания, в конструктивных типах предложений, в их синтаксических и коммуникативных типах. Единственное, что объединяет эти два понятия, по мнению ученого, – это постоянство их облика. Все они представляют собой устойчивые сочетания слов, клише [3].

Говоря о смысловом отличии, В.И. Даль дает определение пословицам и поговоркам, отмечая то, что поговорка способна заменить только прямую речь, она не договаривает сути, иногда и не называет вещи, но условно, весьма ясно намекает на них [1].

Таким образом, несмотря на наличие схожих черт, оба рассматриваемых жанра народного творчества отличаются друг от друга – пословицы обобщают связи действительности, а поговорки применяются лишь к конкретным ситуациям.

### Список литературы:

1. Даль В.И. Пословицы русского народа. – М.: Художественная литература, 1989. – 433 с.
2. Жуков В.П. Семантика фразеологических оборотов. – М.: Ленанд, 2019. – 176 с.
3. Пермяков Г.Л. Основы структурной паремиологии. – М.: Наука, 1988. – 193 с.
4. Подгорная Л.И. Русские пословицы и поговорки и их немецкие аналоги. – Санкт-Петербург: КАРО, 2001. – 231 с.
5. Райхштейн А.Д. Немецкие устойчивые фразы. – М.: Просвещение, 1971. – 182 с.
6. Шалагина В.К. Немецкие пословицы и поговорки. – М.: Институт международных отношений, 1982. – 89 с.

## РУБРИКА

### «ЭКОНОМИКА»

#### ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛИЗИНГА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

**Гребеницкова Алёна Дмитриевна**

*студент,*

*ФГБОУ ВО Уральский государственный университет путей сообщения,*

*РФ, г. Екатеринбург*

**Селина Ольга Викторовна**

*научный руководитель,*

*канд. экон. наук, доц. кафедры «Экономика транспорта»,*

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»*

*РФ, г. Екатеринбург*

**Аннотация.** В статье рассматривается актуальность, целесообразность и особенность лизинга. Рассмотрены перспективы развития лизинга в России и за рубежом.

**Ключевые слова:** лизинг, лизингодатель, лизингополучатель, лизинговая отрасль, перспективы лизинга, развитие лизинга, лизинговые услуги, лизинговые операции, зарубежный лизинг.

Любой сектор экономической деятельности требует должного выделения финансовых средств. Недостаток финансирования остро затрагивает деятельность любой компании. По большому счету предприятию будет недостаточно собственных финансовых ресурсов, чтобы реализовать в полной мере свои идеи по поводу ведения предпринимательской деятельности, а также чтобы её расширить и вывести на новый, усовершенствованный уровень производства. На сегодняшний день наиболее эффективным инструментом финансирования инвестиций в оборудование выступает лизинг. На данном рынке лизинговых услуг деятельность предприятий выступает мощнейшим толчком для изменений способов хозяйствования, технического перевооружения сферы производства и обращения, а также для поиска и внедрения различных видов выделения финансовых средств. Зачастую предприятиям недостаточно доступного для них заемного капитала, поэтому обновление в сфере производства происходит за счёт нераспределённой прибыли предприятий. В этом деле лизинг как раз кстати, так как способен помочь в переоснащении основных фондов предприятий и выступить как альтернативный механизм финансирования, что для экономики любой страны очень важно. [4]

Давайте обратимся к понятию лизинга. Лизинг – это комплекс имущественных и экономических отношений, возникающих в связи с приобретением в собственность имущества и последующей сдачей его во временное пользование за определённую плату [10]. На сегодняшний день предприятие, которое занимается предоставлением услуг лизинга, сможет для любого бизнеса подобрать наиболее эффективные варианты предоставления данных услуг, так как в первую очередь ориентир идет на потребность клиента. Стоит отметить, что при завершении договора на предоставление услуг, лизингополучатель имеет такую возможность, как забрать право собственности на тот или иной объект, разумеется, если это было прописано в договоре. По своей сути, лизинг сочетает в себе кредит и определённый срок аренды. Как уже говорилось выше, лизингополучатель имеет право купить средства производства с помощью кредитных средств, в таком случае он получает имущество в

собственность, что очень удобно и целесообразно. В долгосрочную аренду предоставляется имущество как новое, так и уже побывавшее в хозяйственной деятельности предприятия. Лизинг с каждым годом становится все популярнее и популярнее. Он охватил весь мир, так как это новая инновационная сфера предоставления услуг стала одним из методов финансирования промышленного оборудования. В связи с этим многие банки начали создавать дочерние организации, а также появились небанковские финансовые организации, которые решили заработать на лизинговом бизнесе немалые деньги. Лизинг стал очень важным рычагом финансирования бизнеса, так как достаточно большое количество капитальных вложений теперь заменяются разовыми арендными платежами. По своей сути, лизинг даёт нам временное право владеть каким – либо активом, а также управлять им, но не на постоянной основе [8]. Ещё до заключения договора происходит ряд этапов, которые в конечном счете формируют лизинговые отношения. Как правило, сделка по лизингу происходит следующим образом: клиент должен заполнить заявку на лизинг и отправить её лизингодателю, далее происходит рассмотрение этой заявки, и лизингодатель делает вывод о возможности проведения данной сделки. Если поступает положительный ответ от лизингодателя, то происходит обсуждение и согласование условий сделки. На этапе обсуждения поднимается вопрос о стоимости предмета лизинга, условия и сроки, а также стоимость доставки и монтажа лизингового имущества. Внимательно обсуждаются и согласовываются следующие условия: срок лизинга, процент авансовых платежей, процент на привлечение средств, а также график лизинговых платежей. Следующим этапом выступает подтверждение финансирования банком – партнёром. В случае положительного ответа происходит открытие кредитной линии для лизингодателя, которая соответствует сумме сделки. Далее заключается договор между лизингодателем и лизингополучателем, который даёт право лизингополучателю использовать все условия сделки лизинга. Лизингодатель заключает договор поставки с поставщиками и согласовывает это с лизингополучателем. В некоторых случаях происходит подписание трехстороннего договора. Далее по условию договора от лизингополучателя производится авансовый платеж в сторону лизингодателя. В это время лизингодатель при помощи авансового платежа, а также кредитных денег от банка приобретает от поставщика имущество. На основании договора, это имущество лизингодатель передает в право пользования лизингополучателю. Необходимым условием является страховка лизингового имущества. Страховку делает либо лизингополучатель, либо лизингодатель, в зависимости от условий, которые прописаны в договоре. Как правило, имущество страхуют в аккредитованных страховых компаниях. И последний шаг, это перечисление лизинговых платежей лизингодателю согласно графику, на протяжении всего срока лизинга. Также, если данное условие было прописано в договоре, то в конце срока лизинга происходит передача имущества в собственность лизингополучателя [11].

В каждой стране организация лизинга определяется своими особенностями законодательства. На российском рынке появляется все больше и больше лизинговых компаний, которые обладают достаточно хорошими финансовыми ресурсами и привлекательными программами. Также формируются филиальные сети с целью наибольшего охвата доступного рынка. Мировой опыт показал России, что лизинг даёт свои плоды и очень даже неплохие, поэтому российский лизинг не заставил себя долго ждать. Потихоньку начал формироваться лизинг в России, который каждый год развивается и опережает свои предыдущие показатели. Давайте рассмотрим основные показатели российского рынка лизинговых услуг. Они представлены в таблице 1 за последние пять лет, из которых видно, что переломным годом был 2020 год, а в остальные года все показатели демонстрируют свой рост [1].

Таблица 1.

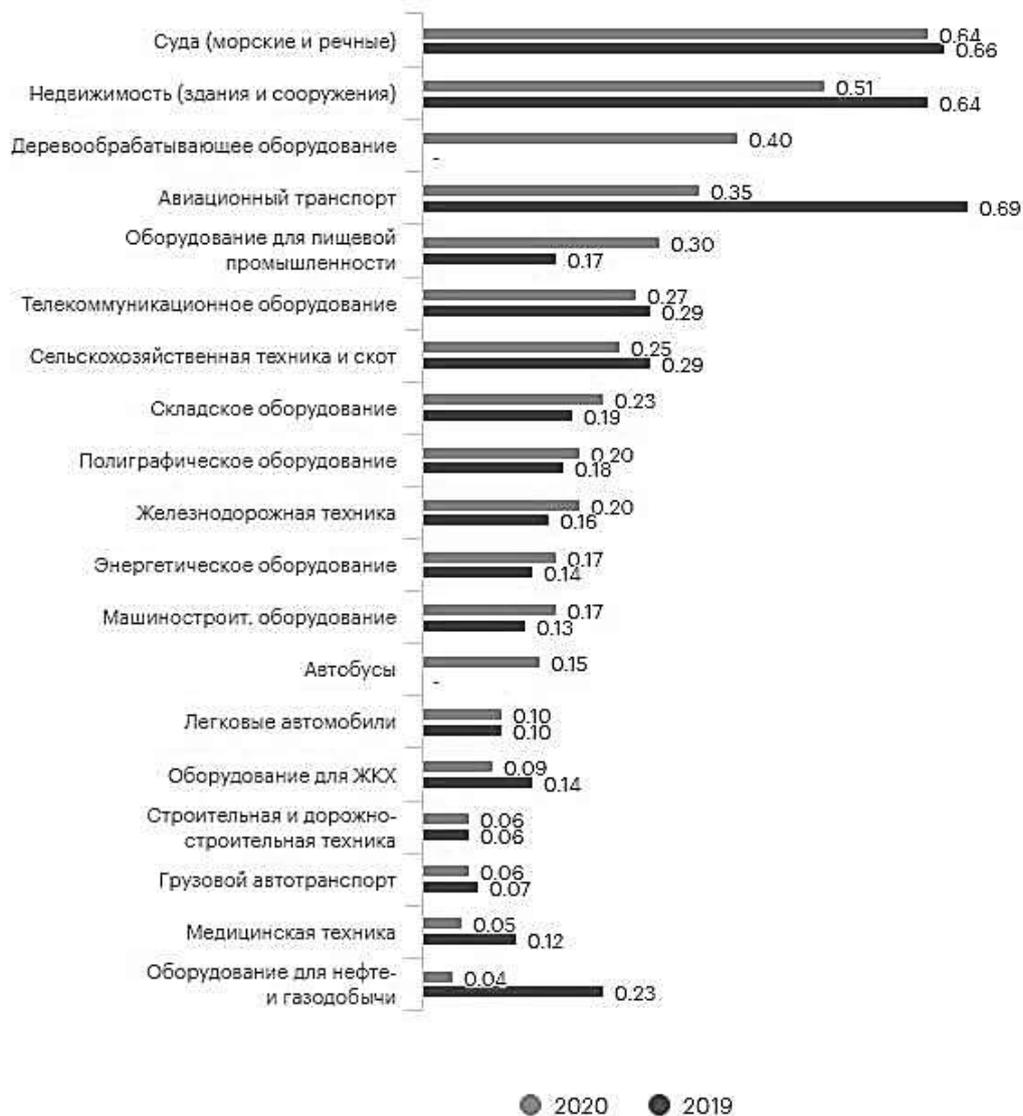
## Индикаторы развития рынка лизинга

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Объем нового бизнеса (стоимости имущества), млрд рублей	1 095	1 310	1 500	1 410	1 620
Темпы прироста, (период к периоду), %	47,5	19,6	14,5	-6,0	14,9
Сумма новых договоров лизинга, млрд рублей	1 620	2 100	2 550	2 040	2 346
Темпы прироста (период к периоду), %	40,9	29,6	21,4	-20,0	15
Концентрация на топ-10 компаний в сумме новых договоров, %	65,9	73,9	66	61	61,5
Объем полученных лизинговых платежей, млрд рублей	870	1 050	910	1 060	1 219
Объем профинансированных средств, млрд рублей	950	1 300	1 250	1 330	1 530
Совокупный портфель лизинговых компаний, млрд рублей	3 450	4 300	4 900	5 170	5 945
ВВП России (в текущих ценах по данным Росстата), млрд рублей	92 082	103 627	109 362	106 607	110 777
Доля лизинга в ВВП, %	1,2	1,3	1,4	1,3	1,5

По данной таблице мы видим, что в 2021 году темп роста индикаторов рынка находится на уровне 14% и выше, по сравнению с переломным 2020 годом, где рынок лизинга, как указывают эксперты, снизился до -6%. Такое снижение связано с карантинными ограничениями, что в свою очередь привело к падению спроса на данные услуги перевозчиков. Именно поэтому сократились сделки в сфере транспорта и недвижимости. Также не стоит забывать, что многие компании подверглись кризису, а некоторые и вовсе потерпели крах, что привело к достаточно большой доле сделок, с которыми возникали большие трудности и разногласия. Такой показатель, как сумма новых договоров лизинга показывают темп прироста на 15%. Так же мы можем наблюдать рост следующих показателей: объем нового бизнеса (стоимости имущества) на почти 15%; объем полученных лизинговых платежей на 14,9%; объем профинансированных средств на 14%. Совокупный портфель лизинговых компаний значительно увеличился на 5 945 млрд. руб., или почти на 15% в 2021 году. Доля лизинга в ВВП с 2017 года показывает устойчивый рост до переломного 2020 года, но уже в 2021 году показатель демонстрирует нам свой исторический максимум. Цифра в 1,5% пока не велика, но это говорит нам о необходимости подробного изучения, а также применения новых источников финансирования, которые смогут определить их роль в развитии различных предприятий. А такой показатель, как концентрация для топ – 10 компаний по сумме новых договоров показал значение в 61,5%, что свидетельствует о не стабильной динамике развития отрасли лизинговых услуг [1].

Давайте обратимся к графику – 1 для рассмотрения концентрации сегментов рынка за 2019 – 2020 года. Данный график был сделан с позиции индекса Херфиндаля – Хиршмана, чтобы увидеть меру рыночной концентрации. Как мы можем наблюдать, большие изменения происходят в таких сегментах рынка, как авиационный транспорт и суда (морские и речные). По итогам 2020 года авиализинг сократился на 0,34, хотя в 2019 году рассматриваемый сегмент рынка имел наибольшую концентрацию и составлял 0,69. Данные изменения эксперты

связывают с появлением ещё большей конкуренцией в данном сегменте рынка, а также с началом пандемии и жёсткими ограничительными мерами. Сегмент морских и речных судов с каждым годом, хоть и незначительно, но превышает свои предыдущие показатели. Также сектора недвижимости, медицинской техники, а также оборудования для газа и нефти, ожидаемо продемонстрировали наиболее слабую динамику. По прогнозу железнодорожный транспорт сохранит ослабленный спрос на грузоперевозки, но покажет значительный рост в пассажирских перевозках. В прочих сегментах совокупно будут ожидать подъем на уровне 9%. [1]



**Рисунок 1. Индекс Херфиндаля – Хиршмана по отраслям**

В целом, мы видим значительный рост многих показателей, а это значит, что российский рынок лизинговых услуг постепенно восстанавливается, и вполне успешно, после пандемии. Положительные изменения произошли и в банковской сфере. Так как произошло снижение потребительского спроса, банковский сектор экономики стал чаще интересоваться лизинговым рынком. Эксперты утверждают, что в ближайшие года на рынок войдет и хорошо закрепит свои позиции такой тип лизинга как операционный. [6] Такого рода повышенный спрос и востребованность связывают с покупками крупной бытовой техники, а также телекоммуникационного оборудования. Но при этом низкие процентные ставки должны сохраниться в экономике страны. Базовый прогноз, которые дают эксперты говорит нам о том, что в 2022 году ожидается рост рынка лизинговых услуг на 10-15%. Преимущественный упор будет на

транспорт, и именно: авиа и водный. Но произошли также отрицательные изменения на рынке лизинговых услуг. Прежде всего произошло сокращение большого объема сделок лизинга на рынке недвижимости. Одной из причин называют высокую базу проведения разовых крупных сделок. В дальнейшем, упор будут ставить на развитие лизинга в автомобильном транспорте. Так как уже начиная со 2 полугодия 2020 года мы наблюдали взрывной рост в данном сегменте рынка. Это произошло из-за отложенного спроса уже после отмены всех ограничений. Результатом может служить восстановление всех логистических цепочек с поставщиками автомобильного транспорта. Еще одним значимым фактором, как указывают эксперты, выступает девальвация рубля. Он оказал сильное влияние на рост автомобильного транспорта, где стали усиливаться ожидания клиентов по увеличению цен на автомобили. Наибольшее развитие будет наблюдаться в следующих сегментах рынка:

- Автомобильный транспорт;
- Грузовой транспорт;
- Железнодорожная техника;
- Строительство;
- Суда: морские и речные;
- Авиационный транспорт;
- Оборудование для нефти и газа, а также их переработке;
- Общественный транспорт [5].

Исследование рынка лизинговых услуг из раза в раз показывало скрытые возможности таких сегментов рынка, как судостроение, недвижимости, переработки древесины, а также оборудование для крупных предприятий различного уровня. Данные сферы не нужно списывать со счетов, так как они являются наиболее перспективными и нужно как можно больше делать упор на эти отрасли. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что лизинг оправдаться от удара пандемии и с каждым годом будет играть все более весомую роль в экономике нашей страны. Перспективы в данной отрасли лизинговых услуг есть и очень даже высокие. Но нужно усовершенствовать законодательную базу и создать все условия для роста конкуренции, чтобы это способствовало повышению уровня платежеспособности реальных клиентов. Кроме того, при значительной поддержке со стороны нашего государства доля в финансировании реального производства будет превалировать [6].

Что касается зарубежных стран, то там рынок лизинга уже давно набирает обороты. Зарубежные опыт лизинга подтвердил и подтверждает по сей день свою эффективность, как финансового инструмента технического переоснащения предприятий. В такое производство, как электронные вычислительные машины, средства связи, электронное оборудование он особенно целесообразен, так как эти отрасли с быстро меняющимися технологиями. Для быстрого развития стратегически важных отраслей, лизинг создает для этого все условия, а также стимулирует приток инвестиций в реальный сектор экономики страны. Уже давно рынок лизинга за рубежом стал просто неотъемлемой частью инвестиционного процесса. Главными тенденциями, которые будут определять развитие лизингового рынка в мире, принято считать два процесса, которые взаимозависимы между собой. Первое, это рост конкуренции между лизингодателями, а второе, это усиление глобализации в мире [7]. Рассмотрим лизинговый рынок в США. Как указывают эксперты, там сосредотачивается половина мирового оборота договоров на лизинг. В Америке достаточно стремительно развивается лизинг. Главную причину считают в налоговых льготах. На сегодняшний день более 40% всего приобретенного оборудования происходит по договору лизинга. Благодаря этому в США это является единственной крупной формой для внешнего корпоративного финансирования в стране. Каждый год число компаний по лизингу растёт. Сейчас насчитывают более 80% компаний. Начало идет от обычных стартапов и до крупных компаний, которые известны по всему миру. Считается, что появление небольших стартапов, которые в свою очередь выступают в качестве основных клиентов поставщиков на рынке лизинговых услуг, будут только стимулировать и развивать рынок. Данные компании сдают какую – то часть или же всё своё оборудование в аренду на

общую сумму почти 300 миллиардов долларов в год. Тем самым, темпы прироста лизинга в Америке в два раза превышают темп прироста суммарных капитальных вложений в оборудование. Второе место занимает Япония, которая имеет долю в 17% от мирового рынка по объёму лизинговых операций. Большой упор делается в сторону компьютерной техники и вспомогательного оборудования. Сам процесс лизинга очень удобен и выгоден. Используется специальный налоговый режим, который заключается в экспорте налоговых льгот из одной страны в другую. Также во многих европейских странах лизинг крепко укрепляет свои позиции. Так, например, на долю Великобритании приходится около 36% общего объёма инвестиций. Лизинговые услуги представляют важнейший основополагающий фактор макроэкономической политики страны. Также в данной стране была создана ассоциация, которая по сей день существует и отвечает за такие аспекты деятельности, как финансы и лизинг. В данной ассоциации сосредоточено уже более 90% всех договор лизингового рынка. Во Франции же на сегодняшний день стремительно набирает обороты лизинг судов и барж. Также наиболее предпочтителен для лизингополучателей остаётся оборудование и техника, авиа и транспортный лизинги. Следующим европейским лидером выступает Германия. Доля по объёму лизинговых операций составляет более 16%. Основной упор делается на автомобили. Такая форма финансирования извне служит некой альтернативой кредиту в банке и даже в каком-то смысле дополняет его. Пока в развитых странах лизинговый рынок с каждым годом всё набирает и набирает обороты, то в Китае он только начинает демонстрировать свой рост, равно как и в России [9]. Китайский рынок лизинговых услуг обладает огромным потенциалом для лидирующих позиций в мире по объёму лизинговых операций. Всему этому способствует правительство Китая на центральном уровне, а также создание корпоративной кредитной информационной системы. Но есть проблемы, которые нужно решить на государственном уровне. К таким можно отнести: неполная налоговая политика, несовершенные законы, правила и другие. Коэффициент проникновения на рынок у Китая очень низкий. Он составляет порядка 10%, что значительно ниже Европы и США на 30%. Тем не менее в данный момент зарубежный рынок лизинга является неким отдельным институтом, которым активно пользуется большое количество компаний. Лизинг создает все условия для более ускоренного развития стратегически важных отраслей экономики страны и мира в целом. Несмотря на высокий уровень развития на рынке многих Европейских стран услуги лизинга различаются по форме, типу и законодательной базой. Это стоит учитывать и изучать. Многие эксперты считают, что мировой рынок лизинга стремительно прогрессирует благодаря операциям на налоговой основе и с дополнительным привлечением различных источников финансирования. Тогда следует задуматься странам, где этого не происходит и попытаться изменить ситуация в пользу максимальной выгоды [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что рынок лизинга постепенно восстанавливается после воздействия пандемии, а в некоторых случаях даже бьет рекорды предыдущих лет [3]. Но для полного восстановления лизингу необходима поддержка со стороны государства, а также применение мер государственного регулирования [8]. На российском и зарубежном рынке лизинговых услуг уже имеется достаточно большое число лизинговых компаний, которые обладают внушительными финансовыми ресурсами, а также довольно обширной филиальной сетью. Пока есть возможность застраховать лизинговые операции, а также активы, то предприятия с полной уверенностью и энтузиазмом сотрудничают с обширным количеством лизингодателей. Они используют альтернативную форму инвестирования в собственные проекты, которые помогают сохранить им текущую финансовую устойчивость. До тех пор, пока лизинговые компании будут иметь право на доступ к финансовым средствам, то они смогут оставаться одним из основных источников финансирования в Европе, да и в целом в мире, так как лизинг уже является приоритетным направлением для финансирования большинства компаний [6].

**Список литературы:**

1. Советкина З., Коршунов Р., Сараев А. Прогноз рынка лизинга на 2021 год: оперативная трансформация // *Expert* – 2021 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.raexpert.ru/researches/leasing/2020/> (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
2. Сербул И.Т. Лизинг в условиях инновационного развития экономики – 2019 г. С. 333-337. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/18044/1/Semirenko\\_E\\_P\\_str\\_333\\_337.pdf](http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/18044/1/Semirenko_E_P_str_333_337.pdf) (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
3. Плужникова Е.С., Акинин П.В. Сравнительный анализ российского и зарубежного опыта использования лизинга // *СYBERLENINKA* – 2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyu-analiz-rossiyskogo-i-zarubezhnogo-opyta-ispolzovaniya-lizinga/viewer> (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
4. Малова Т.А., Кокурин А.В. Лизинговое финансирование и перспективы его развития в посткризисный период – 2017 г. С. 68-77. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mgimo.ru/upload/iblock/99c/lizingovoe-finansirovanie-i-perspektivy-ego-razvitiya-v-postkrizisnyj-period.pdf> (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
5. Лайши Ю. Перспективы развития лизинга в России // *Справочник от Автор 24* – 2021 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://spravochnick.ru/ekonomika/perspektiva\\_razvitiya\\_lizinga\\_v\\_rossii/](https://spravochnick.ru/ekonomika/perspektiva_razvitiya_lizinga_v_rossii/) (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
6. Лукашов В.С. Мировые тенденции развития лизинга как одного из основополагающих инструментов инвестирования в экономику страны – 2017 г. С. 1097-1105. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://213.226.126.9/ea/2017/ea06/ea0617-1097.pdf> (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
7. Попов С. Сравнительная характеристика лизинга в России и за рубежом // *Всё о природе* – 2021 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://disinsect.ru/sravnitel-naya-kharakteristika-lizinga-v-rossii-i-za-rubezhom/> (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
8. Авдеева А.А. Лизинг в России и за рубежом, его будущая трансформация // *Молодой ученый* – 2021 г. — № 46 (388). — С. 57-60. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/388/85449/> (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
9. Афанасьева Н.Д. Развитие лизинга в зарубежных странах // *Молодой ученый* — 2020 г. — № 23 (313). — С. 356-360. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/313/71124/> (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
10. Боровицкая М.А. Определение и сущность лизинга // *Корпоративный менеджмент* – 2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.cfin.ru/management/finance/capital/whats\\_leasing.shtml](https://www.cfin.ru/management/finance/capital/whats_leasing.shtml) (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
11. РЕГИОНЛИЗИНГ // Этапы лизинговой сделки [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.regleasing.ru/stage/sendvalues/etapy\\_lizingovoj\\_sdelki](https://www.regleasing.ru/stage/sendvalues/etapy_lizingovoj_sdelki) (Дата обращения: 05.03.2022 г.).
12. Кальсина Т.А., Зорина Е.Ф., Селина О.В. Государственно-частные партнерства // *Актуальные вопросы современной экономики*. – 2018. – № 4. – С. 109-112.

## **СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ЕГО АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Левунец Екатерина Вячеславовна**

*магистрант,  
кафедра менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности  
Московского авиационного института,  
РФ, г. Москва*

**Набатов Евгений Алексеевич**

*магистрант,  
кафедра менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности  
Московского авиационного института,  
РФ, г. Москва*

**Фурманова Елизавета Ильинична**

*магистрант,  
кафедра менеджмента и маркетинга высокотехнологичных отраслей промышленности  
Московского авиационного института,  
РФ, г. Москва*

В последние годы во многих российских организациях проявляются явные противоречия в понимании значимости и смысла стратегического планирования и стратегического мышления в жизни компаний. При этом, несмотря на то, что часть менеджеров практически никогда не используют методы стратегического планирования и не имеют стратегических планов, их предприятия функционируют. Большое значение в этом вопросе имеют выводы таких ученых, как Дж. Коллинз и Д. Поррас. Они определили, что ключевыми идеологическими факторами успеха современных институтов являются ключевая идеология и ключевые ценности.

Безусловно, ключевая идеология является ядром стратегии и основой стратегического мышления руководителей и менеджеров. Таким образом, можно сделать вывод, что самой важной целью успешных компаний, которые работают на мировых рынках, является разработка стратегии и ее дальнейшее осуществление. В современных условиях ведения хозяйственной деятельности вопросы, связанные с формированием и выбором экономической стратегии развития обретают значительную важность для стабильного развития корпораций. Стратегия организации представляет собой обобщенную форму операций, которые необходимы для достижения намеченных целей. В случае если у руководства не будет четкого представления результатов, то в перспективе на ближайший десяток лет, деятельность данного учреждения не приведет к успеху.

К проблемам стратегического управления в России можно отнести:

1. Разработку и формализацию бизнес стратегии, в том числе маркетинговой стратегии фирмы;
2. Сбалансированность долгосрочных и краткосрочных целей;
3. Особенности дезинтеграции (выравнивания) управления производством, финансами и сбытом.

Проблемы стратегического управления в российских фирмах также связаны с чисто номинальным характером многих стратегических планов в данных компаниях. Несмотря на тот факт, что ряд компаний по-прежнему получают прибыль от такого бизнеса, этот эффект не может быть долговременным.

В современных условиях более неуместно объяснять этот факт только технологической отсталостью или политическим планированием. Ряд российских компаний имеют доступ к финансовым ресурсам через кредиты, приобретают новейшее оборудование за рубежом и

проводят лизинговые операции. Таким образом, причины отставания российских организаций от компаний промышленно развитых стран следует искать, прежде всего, во внутренней среде наших фирм.

Системы управления отечественных и иностранных компаний существенно отличаются по отношению к системам и методам стратегического управления. С переходом экономической системы России от плановой к рыночной, составление долгосрочных планов утратило свою популярность. Вместо этого все усилия руководителей стали сконцентрированы на оперативных результатах, и в особенности на финансовых показателях. Однако опыт лидеров мирового рынка, считающих построение стратегии важнейшей задачей менеджмента, показывает, что при всей важности финансовых показателей они не имеют никаких шансов являться основой базовых ценностей компании. Если рост прибыли компании является приоритетом, и при этом игнорируются основные стратегические ценности, в таком случае компания может потерять свои конкурентные позиции через определенное время. Причины отставания российских организаций в области стратегического управления являются также обстоятельства и условия, в которых они развиваются, и модели стратегического мышления управляющих. Главным условием, стимулирующим руководство организации к изменениям, внедрению инноваций, использованию новых способов и концепций управления, является уровень конкуренции. Чем более конкурентная среда, тем больше усилий менеджеры должны приложить, чтобы сохранить свои позиции на рынке. Основными факторами успеха являются сильный менеджмент, эффективные лидеры и научно обоснованные методы управления. В случае если уровень конкуренции на конкретном рынке не высок, то меньше внимания обычно уделяется качеству управления компанией.

Стоит отметить, что сегодняшний уровень конкурентоспособности российской экономики является относительно низким и это обусловлено рядом причин. В последние десятилетия основой экономического развития страны стали низкотехнологичные сферы экономики, такие как сервис, экспорт природных ресурсов, а также торговая деятельность. Данные сферы активно и динамично развивались, имея при этом высокий уровень рентабельности в условиях ненасыщенности рынка. Таким образом, в этих областях стремительным темпом создавался крупный капитал, но при этом интеллектуальный потенциал России оказался практически выведенным из экономической жизни страны на периферию ее финансовых потоков и экономического развития. Особенно остро ощущается дефицит собственного высокотехнологичного производства в период применения санкций против России и политической нестабильности в мире. Низкотехнологичная торговая деятельность и сфера услуг продолжают доминировать над высокотехнологичными отраслями российской экономики, ухудшается качество фундаментальной и прикладной науки и сферы образования.

В условиях развивающихся и ненасыщенных российских рынков стабилизация роста дохода и рентабельности не составляет труда, однако подобная ситуация не может длиться весьма долго. Большие изменения в обществе обязаны стать посылом, целью которого является изменения взаимоотношений российских менеджеров всех уровней к более высокому уровню понимания важности стратегического менеджмента, как для организаций, так и для страны в целом.

Опыт последних лет показывает, что предприятия, которые создали новые направления деятельности или коренным образом изменили старые, добиваются лучших результатов. Стоит отметить, что успеха достигли и компании, создавшие инновационные конкурентные стратегии, не имеющие аналогов ни в прошлом, ни в настоящем. Организация имеет возможность достичь успеха в стратегическом аспекте только лишь на основе удачного (успешного) предвидения, которое не рождается с нуля. Это результат не только знаний, опыта, исследования тенденций и деятельности конкурентов, но и внезапных озарений, интуиции и технологических прорывов.

**Список литературы:**

1. Менеджмент организации (практический менеджмент в условиях России) / Камышев Э.Н. Томск: ТПУ, 2002. (дата обращения: 20.02.2022).
2. Методы и инструменты мониторинга и управления работами проекта / Воргунова В.Р., Андреев С.Ю. // Вопросы студенческой науки. – 2018. - №12 (28). – С. 125-128 (дата обращения: 19.02.2022).
3. Управление продавцами и поставщиками в проектном менеджменте / Воргунова В.Р., Андреев С.Ю. // Вестник современных исследований. – 2018. - №12.12 (27). – С. 92-94 (дата обращения: 19.02.2022).

## УПРОЩЕННАЯ СИСТЕМА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

**Павлова Вера Александровна**

студент

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,  
РФ, г. Москва

## SIMPLIFIED TAXATION SYSTEM

**Vera Pavlova**

Student,

Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Russia, Moscow

**Аннотация.** В статье указана краткая характеристика упрощенной системы налогообложения, применение данного режима в организациях, а также методы расчета в 2020-2021 годах.

**Abstract.** The article provides a brief description of the simplified taxation system, the application of this regime in organizations, as well as calculation methods in 2020-2021.

**Ключевые слова:** упрощенная система налогообложения.

**Keywords:** simplified taxation system.

Наряду с общим режимом налогообложения, законодательством предусмотрены специальные налоговые режимы. Эти спец режимы предоставляют налогоплательщикам облегченные способы исчисления и уплаты налогов, представления налоговой отчетности. Один из наиболее популярных спец режимов – упрощенная система налогообложения УСН, УСНО или УСО. Упрощенке в Налоговом кодексе посвящена гл. 26.2. УСН [1].

Кто может применять УСН

Не все организации и ИП могут применять УСН. Не имеют права применять упрощенку, в частности:

- организации, имеющие филиалы;
- ломбарды;
- организации и ИП, которые занимаются производством подакцизных товаров;
- организаторы азартных игр;
- организации, в которых доля участия других организаций более 25 кроме вкладов общественных организаций инвалидов при определенных условиях;
- организации и ИП, у которых средняя численность работников превышает 100 человек;
- организации, у которых остаточная стоимость амортизируемых основных средств превышает 150 млн. руб.

Полный перечень лиц, которые не могут применять УСН, приведен в п.3 ст.346.12 НК РФ [1].

Какие налоги заменяет УСН

Применение упрощенной формы налогообложения для ООО освобождает его в общем случае от уплаты налога на прибыль, налога на имущество и НДС. Упрощенная система налогообложения для ИП предусматривает освобождение от уплаты НДФЛ со своих предпринимательских доходов, а также налог на имущество с предпринимательской недвижимости и НДС. В то же время упрощенцы уплачивают взносы во внебюджетные фонды. Организации на УСН могут признаваться налоговыми агентами по НДС или налогу на прибыль, платят

земельный и транспортный налог, а в отдельных случаях и налог на имущество. ИП на упрощенке также должен исполнять обязанности налогового агента п.5 ст.346.11 НКРФ. Например, если он нанимает на работу сотрудников, то удерживает и перечисляет НДФЛ с их вознаграждения в порядке, который предусмотрен гл.23 НКРФ [1]. Также важно разделять предпринимательскую деятельность ИП и его деятельность как обычного гражданина. Например, предпринимательские доходы ИП на УСН не облагаются НДФЛ, но доходы физического лица, не связанные с предпринимательской деятельностью, облагаются НДФЛ в обычном порядке. По общему правилу налог на имущество, транспортный и земельный налоги предприниматель платит как обычное физлицо по уведомлениям из ИФНС. Кроме того, предприниматели и организации на упрощенной системе платят НДС при импорте товаров п.3 ст.346.11 НКРФ[1]. Вэтом и состоит упрощенное налогообложение на УСН.

Основной налог для организаций и ИП на УСН– это собственно «упрощенный» налог.

УСН в 2020 году

Максимальный доход по УСН для организаций и ИП в 2020 году не должен превышать 150 млн руб. п. 4 ст. 346.13 НКРФ [1]. В противном случае право на применение системы налогообложения УСН теряется.

По итогам каждого отчетного квартала и налогового года периода в 2020 году плательщик на УСН должен сравнивать свои доходы с предельным доходом.

Плательщик УСН, у которого в 2020 году превышен предел доходов, перестает быть упрощенцем с 1-го числа квартала, в котором это превышение допущено. Он переходит к уплате налогов по ОСН или ЕНВД, если условия деятельности позволяют применять этот спецрежим. При этом для перехода на ЕНВД необходимо подать в налоговую инспекцию Заявление утв. Приказом ФНС России от 11.12.2012 ММВ-7-6/941 в течение пяти рабочих дней с момента начала вмененной деятельности [2]. Если о превышении стало известно позже, чем по истечении пяти дней после окончания квартала, то до подачи Заявления организация или ИП становятся налогоплательщиками на ОСН.

Как считать налог

Налог на упрощенке определяется как произведение налоговой базы и налоговой ставки.

При УСН налоговой базой является денежное выражение объекта налогообложения по упрощенке.

При объекте «доходы» налоговой базой является денежное выражение доходов организации или ИП п.1 ст.346.18 НКРФ

Если объект налогообложения «доходы минус расходы», то налоговой базой по УСН в данном случае будет денежное выражение доходов, уменьшенных на величину расходов п. 2 ст. 346.18 НКРФ [1].

Какой объект выбрать, зависит от величины расходов на УСН, ведь если расходов на упрощенке нет или они незначительны, то использовать УСН «доходы минус расходы» нецелесообразно.

Объект нужно выбрать при переходе на УСН. Впоследствии его можно менять хоть каждый год.

Доходы и расходы при УСН

В доходах упрощенцев учитываются доходы от реализации и внереализационные доходы ст. 346.15 НКРФ.

Состав расходов, которые упрощенец имеет право учесть на этом спец режиме, приведен в ст. 346.16 НКРФ. Этот перечень является закрытым.

Важной особенностью признания доходов и расходов на УСН является тот факт, что используется «кассовый» метод. «Кассовый» метод учета доходов упрощенца означает, что его доходы признаются на дату получения денежных средств и иного имущества или погашения задолженности другим способом п.1 ст.346.17 НКРФ. Соответственно, и расходы признаются после их фактической оплаты п.2 ст.346.17 НКРФ[1].

## Ставки на упрощенке

При УСН процентные ставки налога также зависят от объекта налогообложения ст. 346.20 НКРФ [1] и различны для УСН «доходы» и УСН «доходы минус расходы»:

Таблица 1

## Данные

Объект налогообложения	Ставка, %
Доходы	6
Доходы минус расходы	15

Указанные выше ставки являются максимальными. Законами субъектов РФ ставки УСН «доходы» и «доходы минус расходы» могут быть понижены:

Таблица 2

## Данные

Объект налогообложения	Минимальные ставки, хвойный установленные эмитентом субъектом РФ
Доходы	1
Доходы минус хвойный расходы	5

Так, к примеру, Законом г. Москвы от 07.10.2009 41 понижена ставка УСН при объекте «доходы минус расходы» до 10 для некоторых видов деятельности при условии, что выручка по этому «льготному» виду деятельности составляет 75 и более за отчетный налоговый период. К таким видам деятельности относятся, в частности, обрабатывающие производства, предоставление социальных услуг, деятельность в области спорта, растениеводство и животноводство.

## Минимальный налог при УСН

Если упрощенец выбрал объект «доходы минус расходы», то по итогам года вместо обычного налога ему придется платить минимальный налог при выполнении следующего условия:

$$\text{Доходы} - \text{Расходы} \times \text{Ставка УСН} < \text{Доходы} \times 1$$

Минимальный налог составляет 1% от доходов упрощенца за налоговый период. При этом разницу между минимальным налогом и налогом, рассчитанным в обычном порядке, упрощенец может учесть в расходах при УСН в следующем году или, если получен убыток, включить в состав убытка. Этот убыток при УСН можно учесть при расчете налога в течение 10 лет, следующих за годом получения убытка п.7 ст.346.18 НКРФ[1].

При уплате минимального налога упрощенец может уменьшить эту сумму на авансовые платежи по УСН, уже перечисленные в текущем году по итогам отчетных периодов.

## Налоговая декларация при УСН

Срок сдачи налоговой декларации по упрощенке для организаций – не позднее 31 марта следующего года. Для ИП этот срок удлинён: декларация за год должна быть представлена не позднее 30 апреля следующего года п.1 ст.346.23 НКРФ. При этом если последний день сдачи декларации приходится на выходной, крайняя дата переносится на ближайший за ним рабочий день п.7 ст.6.1 НКРФ.

При прекращении деятельности по УСН организация и ИП в течение 15 рабочих дней после даты прекращения подают в свою налоговую инспекцию уведомление об этом с указанием даты прекращения деятельности п.8 ст.346.13 НКРФ. Декларация на УСН в таком случае подается не позднее 25-го числа следующего месяца п. 2 ст. 346.23 НКРФ [1].

Если в период применения УСН упрощенец перестал удовлетворять условиям применения этого спец режима, налоговая декларация по УСН представляется не позднее 25-го числа месяца, следующего за кварталом, в котором право применения упрощенки было потеряно.

Как ведется бухгалтерский и налоговый учет на УСН

Организация, находящаяся на упрощенке, обязана вести бухгалтерский учет. Упрощенец-предприниматель сам решает, вести ему учет или нет, ведь обязанности такой у него нет ст.6 Федерального закона от 06.12.2011 402-ФЗ.

ООО на УСН ведет бухгалтерский учет в общем порядке в соответствии с Федеральным законом от 06.12.2011 402-ФЗ [3], Положениями по бухгалтерскому учету ПБУ и другими правовыми актами.

Напомним, что налоговый учет упрощенцы ведут в Книге учета доходов и расходов организаций и индивидуальных предпринимателей, применяющих упрощенную систему налогообложения КУДиР Приказ Минфина от 22.10.2012 135н, по «кассовому» методу [4].

В этом принципиальное отличие подхода к ведению бухгалтерского и налогового учета при УСН. Ведь по общему правилу в бухгалтерском учете факты хозяйственной деятельности организации должны отражаться в том отчетном периоде, в котором они имели место, независимо от поступления или выплаты денежных средств метод «начисления».

Те упрощенцы, которые отнесены к субъектам малого предпринимательства и не обязаны проходить обязательный аудит, могут применять упрощенные способы ведения бухгалтерского учета.

Применяя упрощенный бухучет, ООО может сблизить бухгалтерский и налоговый учет, ведь упрощенный порядок дает возможность использовать «кассовый» метод в отражении хозяйственных операций. Особенности ведения бухгалтерского учета по «кассовому» методу можно найти в Типовых рекомендациях по организации бухгалтерского учета для субъектов малого предпринимательства Приказ Минфина РФ от 21.12.1998 64н [5].

Годовая бухгалтерская отчетность упрощенца состоит из бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах и приложений к ним п.1 ст.14 Федерального закона от 06.12.2011 402-ФЗ [3].

Те организации и ИП на УСН, которые применяют упрощенные способы ведения бухгалтерского учета, могут составлять и упрощенную бухгалтерскую отчетность. Это означает, что в бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о целевом использовании средств включаются показатели только по группам статей без детализации показателей по статьям, а в приложениях к бухгалтерскому балансу, отчету о финансовых результатах, отчету о целевом использовании средств приводится только наиболее важная на взгляд упрощенца информация п.6 Приказа Минфина от 02.07.2010 66н [6].

### Список литературы:

1. НК РФ
2. Приказ ФНС России от 11.12.2012 ММВ-7-6/941
3. Федеральный закон от 06.12.2011 402-ФЗ
4. Приказ Минфина от 22.10.2012 135н
5. Приказ Минфина РФ от 21.12.1998 64н.
6. Приказа Минфина от 02.07.2010 66н.

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

*Электронный научный журнал*

**СТУДЕНЧЕСКИЙ ФОРУМ**

№ 10 (189)  
Март 2022 г.

Часть 2

В авторской редакции

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

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

E-mail: [studjournal@nauchforum.ru](mailto:studjournal@nauchforum.ru)

16+

