

**Курс лекций по направлению**  
**«СПЕЦИАЛИСТ ПО**  
**ПРОТИВОПОЖАРНОЙ**  
**ПРОФИЛАКТИКЕ»**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПОЖАРЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ. ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПОЖАРОВ</b>	<b>5</b>
1.1. Пожары. Виды, классификация пожаров	5
1.2. Опасные факторы пожара	10
<b>2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ</b>	<b>15</b>
2.1. Государственное регулирование в области пожарной безопасности	15
2.2. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность	16
2.3. Федеральный государственный пожарный надзор	28
2.4. Лицензирование и декларирование в области пожарной безопасности	36
2.5. Аккредитация	43
2.6. Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности	49
2.7. Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности)	67
2.8. Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности	70
<b>3. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ОБЪЕКТАМ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ</b>	<b>81</b>
3.1. Противопожарный режим на объекте	81
3.2. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям	101
3.3. Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям	105
3.4. Требования пожарной безопасности к стоянкам для автомобилей без технического обслуживания и ремонта	111
3.5. Требования пожарной безопасности к зданиям сельскохозяйственного назначения	117
3.6. Требования пожарной безопасности к опасным производственным объектам	124
3.7. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям	132
3.8. Обеспечение пожарной безопасности жилых помещений	134
<b>4. СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЗАЩИТЫ</b>	<b>137</b>

4.1. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты .....	137
4.2. Система предотвращения пожаров .....	139
4.3. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов .....	141
4.4. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон...	146
4.5. Пожарная опасность наружных установок .....	148
4.6. Пожарная опасность зданий, сооружений и помещений.....	150
4.7. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков .....	153
4.8. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград.....	157
4.9. Система противопожарной защиты .....	159
4.10. Пути эвакуации людей при пожаре .....	162
4.11. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре .....	174
4.12. Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара .....	184
4.13. Система противодымной защиты.....	195
4.14. Ограничение распространения пожара за пределы очага.....	198
4.15. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях .....	201
4.16. Системы автоматического пожаротушения и системы пожарной сигнализации .....	207
4.17. Общие требования к пожарному оборудованию .....	214
4.18. Источники противопожарного водоснабжения .....	241
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ .....</b>	<b>251</b>
5.1. Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений.....	251
5.2. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений.....	272
5.3. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями .....	275
5.4. Требования правил противопожарного режима к пожароопасным работам.....	279
<b>6. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ .....</b>	<b>291</b>
6.1. Обеспечение деятельности подразделений пожарной охраны .....	291

6.2. Пожарная техника и средства пожаротушения .....	293
6.3. Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров..	298
6.4. Спасение людей при пожарах.....	306
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>314</b>
<i>Приложение № 1 .....</i>	<i>317</i>
<i>Приложение № 2 .....</i>	<i>318</i>
<i>Приложение № 3 .....</i>	<i>319</i>
<i>Приложение № 4 .....</i>	<i>320</i>
<i>Приложение № 5 .....</i>	<i>322</i>
<i>Приложение № 6 .....</i>	<i>324</i>
<i>Приложение № 7 .....</i>	<i>325</i>
<i>Приложение № 8 .....</i>	<i>327</i>
<i>Приложение № 9 .....</i>	<i>328</i>
<i>Приложение № 10 .....</i>	<i>331</i>
<i>Приложение № 11 .....</i>	<i>333</i>
<i>Приложение № 12 .....</i>	<i>334</i>
<i>Приложение № 13 .....</i>	<i>335</i>
<i>Приложение № 14 .....</i>	<i>337</i>
<i>Приложение № 15 .....</i>	<i>340</i>
<i>Приложение № 16 .....</i>	<i>342</i>
<i>Приложение № 17 .....</i>	<i>344</i>
<i>Приложение № 18 .....</i>	<i>347</i>

# 1. ПОЖАРЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЖАРОВ. ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ ПОЖАРОВ

## 1.1. Пожары. Виды, классификация пожаров

**Горение** – сложный физико-химический процесс, в основе которого лежат быстротекучие реакции окисления, сопровождаемые выделением тепла и, как правило, световым излучением.

Для возникновения и развития процесса горения необходимы:

- горючее вещество;
- окислитель;
- источник воспламенения, инициирующий реакцию.

Обычно в качестве окислителя участвует кислород воздуха, которого содержится около 21%. Горючее вещество и окислитель должны находиться в определенных соотношениях друг с другом.

Альтернатива термина «горение»: **горение** – сложное, быстро протекающее химическое превращение, сопровождающееся выделением значительного количества тепла и ярким свечением. В большинстве случаев горение происходит в результате экзотермического окисления вещества, способного к горению (горючего), окислителем (кислородом воздуха, хлором, закисью азота и др.).

Горение представляет собой комплекс взаимосвязанных химических и физических процессов. Важнейшие процессы при горении – тепло- и массоперенос. Горение, как правило, происходит в газовой фазе. Поэтому горючие вещества, находящиеся в конденсированном состоянии (жидкие, твердые материалы), для возникновения и поддержания горения должны подвергаться газификации (испарению, разложению), в результате которой образуются горючие пары и газы в количестве, достаточном для горения.

В зависимости от агрегатного состояния горючего и окислителя различают три вида горения:

- гомогенное горение газов и парообразных горючих веществ в среде газообразного окислителя;
- гетерогенное горение жидких и твердых горючих веществ в среде газообразного окислителя;

- горение взрывчатых веществ и пороха.

**Гомогенное горение** происходит в случае нахождения горючего вещества в газообразном состоянии. Если же реакция идет между твердым горючим веществом и газообразным окислителем, то говорят о гетерогенном горении. Гомогенное горение: компоненты горючей смеси находятся в газообразном состоянии. Причем, если компоненты перемешаны, то горение называют *кинетическим*. Если не перемешаны – *диффузионным*.

**Гетерогенное горение** характеризуется наличием раздела фаз в горючей смеси (горение жидких и твердых горючих веществ). Внешним признаком гомогенного горения является пламя, гетерогенного – накаливание. Пламя представляет собой область, где происходит реакция соединения паров (газов) горящего вещества с кислородом. Температура пламени – это и температура горения. При пожарах в жилых и административных зданиях она составляет в среднем 850-900 градусов, в лесу – 500-900 градусов.

По скорости распространения пламени различают следующие виды горения:

- дефлаграционное (нормальное) – скорость менее 10 м/с;
- взрывное – скорость от 10 до 1000 м/с;
- детонационное – скорость более 1000 м/с.

Равномерное распространение горения устойчиво лишь в том случае, если оно не сопровождается повышением давления. Когда горение происходит в замкнутом пространстве, или выход газообразных продуктов затруднителен, то повышение температуры приводит к интенсивному расширению газовых объемов и взрыву.

Под взрывом понимают быстрое превращение веществ, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов, способных производить работу.

Продолжительность и интенсивность горения зависят от многих факторов и, в первую очередь, от обеспеченности процесса кислородом, от количества и состояния материала. Скорость горения твердых горючих веществ в значительной степени зависит от их удельной поверхности и степени влажности.

Особенно опасно горение торфа. Торф имеет низкую температуру самовоспламенения (225-280°C) и высокую раздробленность, что обуславливает его устойчивое горение. При безветрии или слабом ветре торф горит очень медленно. На местах торфодобычи горение торфа начинается на поверхности торфа, добытого из залежей, и постепенно распространяется вглубь добытого слоя. Возгорание торфа может происходить в процессе его сушки. В жаркое летнее время на высоких местах торф

высыхает на столько, что может воспламениться от малейшей искры. Горение торфа сопровождается обильным выделением густого белого дыма. При затяжном горении торфа на больших площадях во время усиления ветра с мест добытого торфа могут подниматься огромные массы сухого торфа и торфяной пыли, которые сгорают пламенем, образуя так называемые смерчи. Огненные смерчи могут привести к гибели людей, а также к уничтожению расположенных вблизи населенных пунктов.

Горение пыли (мучной, угольной, сахарной и т. п.) происходит со скоростью взрыва, массивные куски этих веществ загораются с трудом. Увеличение количества влаги в твердых горючих материалах снижает скорость горения.

Особую опасность при горении представляют **легковоспламеняющиеся жидкости** (далее – ЛВЖ) и **горючие жидкости** (далее – ГЖ), к которым относятся нефть и нефтепродукты. Скорость горения ЛВЖ и ГЖ определяется их способностью испаряться. Это связано с тем, что горит не сама жидкость, а ее пары. Нефть и нефтепродукты, как правило, хранятся вертикально в цилиндрических резервуарах, а также в мелкой таре (бочки, бидоны). Горение в резервуаре с ЛВЖ и ГЖ начинается, как правило, со взрыва паровоздушной смеси, сопровождающегося частичным или полным отрывом крыши резервуара и воспламенения жидкости по всей свободной поверхности. Горение нефти и нефтепродуктов на свободной поверхности после взрыва происходит сравнительно спокойно. Температура светящей части пламени в зависимости от вида горючей жидкости колеблется в пределах 1000-1300 градусов. Бензин и другие светлые нефтепродукты горят относительно спокойно. Скорость горения темных нефтепродуктов весьма неравномерна. Нефть и мазуты при длительном горении в резервуарах прогреваются вглубь, поэтому горение сопровождается вскипанием и выбросом горячей жидкости. Бензин и другие светлые нефтепродукты при горении в крупных резервуарах не прогреваются. Еще более резко может изменяться скорость горения газообразных веществ.

При выходе **горючих газов** под давлением они горят в виде факела. Если же газ накапливается постепенно с образованием горючей смеси с воздухом, то происходит взрыв. Горючие газы (водород, ацетилен, аммиак, коксовый, естественный и др.) обладают большой текучестью и диффузионной способностью, чем горючие жидкости. Поэтому образование горючей среды вне емкости, в которой находится газ, возможно в случаях выхода его через не плотности и повреждения емкости. Если выходящая при этом через не плотности струя газа сразу же будет воспламенена, то взрывоопасные концентрации не возникнут, газ будет гореть, образуя факел пламени. Создание горючей среды внутри емкости с газом возможно только при достаточном количестве в ней воздуха.

В том случае, когда процесс горения находится под наблюдением человека – это не опасно. Однако, вырвавшись из-под контроля человека, огонь превращается в страшное бедствие имя которому – пожар.

**Пожаром** называется неконтролируемый процесс горения, вне специального очага, наносящий материальный ущерб и создающий опасность для жизни и здоровья людей. Обязательным условием возникновения любого пожара является наличие горючего материала, окислителя и источника возгорания. Пожар сопровождается горением, газо- и теплообменом.

Пожар представляет собой сложный физико-химический процесс, включающий помимо горения явления массо- и теплообмена, развивающиеся во времени и пространстве, наносящий материальный ущерб и создающий опасность для жизни и здоровья людей.

Основными параметрами, характеризующими пожар, являются:

- площадь очага пожара;
- интенсивность горения;
- скорость распространения;
- продолжительность пожара.

Под **очагом пожара** понимают место (участок) наиболее интенсивного горения при трех основных условиях:

- непрерывное поступление окислителя (воздуха);
- непрерывная подача топлива (горючих материалов);
- непрерывное выделение теплоты, необходимой для поддержания процесса горения.

Причинами возникновения пожаров чаще всего являются:

- неосторожное обращение с огнем;
- несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования;
- самовозгорание веществ и материалов;
- разряды статического электричества;
- газовые разряды (газовые утечки);
- некачественное строительство зданий и сооружений;
- пренебрежение правилами техники безопасности;
- поджоги.

Пространство, в котором происходит пожар, делится на три зоны:

- горения;
- теплового воздействия;
- задымления.

*Зона горения* – часть пространства, в котором происходит подготовка горючих веществ к горению. *Зона теплового воздействия* – часть пространства, окружающая зону горения, в котором невозможно пребывание людей без специальной тепловой защиты. *Зона задымления* – часть пространства, примыкающая к зоне горения, в котором невозможно пребывание людей без защиты органов дыхания и в котором затрудняются боевые действия подразделений пожарной охраны из-за недостатка видимости.

**Основными составляющими пожара** являются огонь (пламя), дым, пепел, сажа. Пространство, в котором сгорают пары, газы и взвеси, называется пламенем. Несгораемые мелкие частицы сажи и твердых окислов, находящихся в воздухе во взвешенном состоянии, образуют дым. Более крупные несгораемые частицы образуют пепел. Интенсивность пожаров во многом зависит от огнестойкости объектов и их составных частей.

Классификация пожаров по виду горючего материала используется для обозначения области применения средств пожаротушения. Классификация пожаров по сложности их тушения используется при определении состава сил и средств подразделений пожарной охраны и других служб, необходимых для тушения пожаров. Классификация опасных факторов пожара используется при обосновании мер пожарной безопасности, необходимых для защиты людей и имущества при пожаре.

Пожары классифицируются по **виду горючего материала** и подразделяются на следующие классы:

- пожары твердых горючих веществ и материалов (А);
- пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ и материалов (В);
- пожары газов (С);
- пожары металлов (D);
- пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением (Е);
- пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ (F).

## 1.2. Опасные факторы пожара

**Опасные факторы пожара** – это возникающие при пожаре явления, воздействие которых приводит к травме, отравлению или гибели человека, а также материальному ущербу.

Наиболее частым и страшным бедствием всегда являлись пожары. Бытовые возгорания, которые возникают в жилых зданиях, имеют большую опасность, так как велик риск появления человеческих жертв. Огонь способен в короткое время оставить человека без жилья и имущества, уничтожить целые населенные пункты.

Во время возгораний наибольшее значение отдается изучению опасных факторов пожара (первичных факторов), которые оказывают разрушающее воздействие на материальные ценности и постройки, а также приводят к различным травмам, повреждениям и отравлению человека. Помимо этого, оказывать негативное влияние на людей, оказавшихся в зоне огненной стихии, могут и сопутствующие проявления опасных факторов пожара (вторичные факторы). Знания о них позволяют специалистам пожарных подразделений составить четкий план работы по профилактике и последующей ликвидации возгораний. Гражданам же эта информация дает возможность спасти свою жизнь и своих близких.

### Опасные первичные факторы

Для того чтобы выяснить, как опасные первичные факторы влияют на человека, и сколько времени необходимо для проявления их разрушающего воздействия, используется оценка по их допустимому значению. Это верхняя граница, при которой не происходит никаких патологических изменений в здоровье или телесных повреждений в течение определенного промежутка времени.

Согласно ст. 9 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- пламя и искры;
- тепловой поток;
- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;
- снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- воздействие огнетушащих веществ.

**Пламя и искры.** При возникновении очага возгорания движущееся пламя появляется не сразу. Огонь должен набрать силу, и через 25-30 секунд на окружающее пространство начинают воздействовать опасные потоки огня. Наибольшую силу и интенсивность такие лучи набирают при горении технологического оборудования или установок. Чтобы приблизиться к ним ближе, чем на десять метров, потребуется специальная защитная одежда.

Чем выше интенсивность лучей пламени, тем меньше промежуток времени, в течение которого человек может их выдерживать без сильных последствий для своего здоровья. Критическим критерием считается интенсивность  $3000 \text{ Вт/м}^2$ . При ней до появления первых болезненных ощущений проходит не более 15 секунд. Максимальное время, которое человеческий организм способен выдержать – 40 секунд.

**Тепловой поток и повышенная температура окружающей среды.** Воздух при пожаре нагревается быстро и способен достичь отметки свыше  $100^\circ\text{C}$ . При этом наиболее чувствительными к высокой температуре являются самые важные органы: рецепторы (глаза, кожа, нос) и дыхательные пути (носоглотка, легкие, бронхи, ротовая полость). Их повреждения могут приводить к трагичным последствиям.

Воздух подвергается нагреванию не только в той части помещения, где бушует пламя, но и в соседних комнатах. Допустимым температурным критерием для кожного покрова человека, при котором не возникает повреждений и боли, является  $45^\circ\text{C}$ .

Если температура достигла промежутка  $60-70^\circ\text{C}$ , то даже кратковременное воздействие вызывает ожоги слизистых и кожи. При этом максимальное время, в течение которого человеческий организм способен выдержать такие внешние условия, составляет

чуть более часа. При повышении температуры воздуха до показателей 95-120°C, время воздействие составляет не более 20 минут. В ситуации, когда в помещении воздух накалился до 150°C и выше, человек мгновенно получает сильный ожог органов дыхания. Это приводит к его гибели.

**Повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения.** При горении различных предметов выделяются в результате их термического разложения токсичные вещества. Высокая их концентрация в окружающем пространстве способна оказывать отравляющее действие. Кроме того, в жилых помещениях находятся вещи, способные к длительному тлению. Это способствует появлению большого количества угарного газа. Частыми причинами гибели людей в кратковременных пожарах является именно отравление дымом и токсичными веществами. Следует знать, что при концентрации в пространстве газа до 0,32% человек уже способен потерять сознание, а спустя полчаса наступает смерть. Если концентрация СО в воздухе достигает отметки 1,2% и больше, то человек умирает в течение трех минут.

**Пониженная концентрация кислорода.** Во время пожара, даже если концентрация продуктов горения минимальна, на самочувствие людей может негативно сказываться недостаток кислорода. В самом начале возгорания содержание O<sub>2</sub> падает на 15%. Нарушения в организме начинаются уже при достижении отметки в 17%. У человека нарушается координация движений, снижается внимание. Мышление становится вялым. Зачастую кислородное «голодание» замедляет процесс эвакуации. Люди могут вести себя неадекватно, и в случае необходимости не смогут действовать быстро.

**Снижение видимости в дыму.** К опасным факторам пожара относится и ухудшения видимости из-за образовавшегося едкого дыма. Из-за потери видимости люди не могут найти аварийные выходы. Ориентироваться в зоне возгорания становится невозможным. Кроме того, наличие в дыме частиц тлеющих предметов разъедает глаза и слизистые. Максимальное значение по концентрации дыма и видимости в таких условиях – 20 метров.

Рассмотренные выше основные пожарные факторы оказывают наибольшее негативное влияние на людей. Почти в 90% случаев они являются причиной гибели человека при бытовых пожарах.

Последствия опасных факторов пожара:

- **высокая температура** – возможны ожоги кожи и дыхательных путей;
- **вредные продукты горения**, в том числе угарный газ, – отравление организма.

При горении синтетических тканей выделяются горючие вещества, шерстяные ткани при горении разлагаются с выделением особо опасного цианистого водорода, тяжелые и многослойные хлопчатобумажные ткани способны к

длительному тлению, при котором происходит обильное выделение угарного газа. Вредные вещества в виде мелких частиц разносятся с дымом. от отравления может наступить смерть;

- **открытый огонь** – ожоги кожи, возгорание одежды. Опасность лучистых потоков, испускаемых пламенем уже через 30 секунд после возникновения пожара;
- **потеря видимости вследствие задымления** – нарушение ориентации в пространстве. Эвакуация в таких условиях затрудняется или становится невозможной;
- **взрыв** – моментальное сгорание большого объема вещества, например, смеси газа с воздухом. При взрыве быстро образуется много пара и газа. Они быстро расширяются и оказывают сильное давление на все, что находится вокруг.

### Сопутствующие вторичные факторы

Сопутствующие вторичные факторы оказывают косвенное влияние и возникают как следствие основных факторов. Тем не менее, они способны причинить не меньший вред живому организму.

К ним относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- воздействие огнетушащих веществ.

Негласно к сопутствующим опасным факторам пожара относится и возникновение паники, т. е. *психологический критерий*. Неспособность людей контролировать свое эмоциональное состояние во время чрезвычайной ситуации усложняет работу спасательным службам. Люди, оказавшись в огненной ловушке, начинают совершать хаотичные действия или впадают в ступор. Столпотворение у выхода приводит к многочисленным жертвам в результате давки, а не воздействия пожарных факторов.

Во избежание подобных ситуаций на предприятиях и в школах должны проводиться практические занятия по порядку действий в случае возникновения возгорания.

Причиной страха и, как следствие, панического поведения людей во время пожаров является недостаток знаний. Важным является проведение профилактической и информационной работы с населением со стороны соответствующих специалистов: спасателей, пожарных и медиков.

Изучение опасных факторов возгорания помогают улучшить системы оповещения, разработать эффективные пути для эвакуации, выявить реальные границы огнестойкости различных материалов.

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### 2.1. Государственное регулирование в области пожарной безопасности

Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности основывается на Конституции Российской Федерации и включает в себя Федеральный закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», принимаемые в соответствии с ним федеральные законы и иные нормативные правовые акты, а также законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, муниципальные правовые акты, регулирующие вопросы пожарной безопасности.

Основополагающими законодательными актами в области пожарной безопасности являются:

- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», определяющий общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации;
- Федеральный закон от 06.05.2011 № 100-ФЗ «О добровольной пожарной охране», который устанавливает правовые основы создания и деятельности добровольной пожарной охраны, права и гарантии деятельности общественных объединений пожарной охраны и добровольных пожарных, регулирует отношения добровольной пожарной охраны с органами государственной власти, органами местного самоуправления, организациями и гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами и лицами без гражданства;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», устанавливающий основные положения технического регулирования в указанной сфере и общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции).

Формы проверочных листов, используемых должностными лицами федерального государственного пожарного надзора МЧС России при проведении плановых проверок по контролю за соблюдением требований пожарной безопасности, утвержден приказом МЧС России от 17.02.2021 № 88.

**Техническое регулирование** в области пожарной безопасности представляет собой:

- установление в нормативных правовых актах Российской Федерации и нормативных документах по пожарной безопасности требований пожарной

- безопасности к продукции, процессам проектирования, производства, эксплуатации, хранения, транспортирования, реализации и утилизации;
- правовое регулирование отношений в области применения и использования требований пожарной безопасности;
  - правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

К нормативным правовым актам Российской Федерации по пожарной безопасности относятся технические регламенты, принятые в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», федеральные законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, устанавливающие обязательные для исполнения требования пожарной безопасности.

К нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности, а также иные документы, содержащие требования пожарной безопасности, применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Следует отметить, что существует большое количество норм и правил пожарной безопасности, применяемых в отдельных отраслях хозяйственной деятельности: приказы МЧС РФ и других ведомств и иные нормативно-правовые акты.

## **2.2. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность**

Основными субъектами правоотношений в области пожарной безопасности являются:

- органы государственной власти;
- органы местного самоуправления;
- организации;
- граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В связи с тем, что деятельность по обеспечению пожарной безопасности является одной из составных частей обеспечения национальной безопасности, она так же основывается на определенных упорядоченных взаимосвязях, складывающихся из-за поддержания устойчивого состояния пожарной безопасности на основе организации

(самоорганизации), управления (самоуправления).

Основными элементами этих взаимосвязей будут являться субъекты и объекты обеспечения пожарной безопасности.

Субъекты обеспечения пожарной безопасности должны организовать общественные отношения в данной области. В качестве таких отношений будет выступать объединение государственных и общественных институтов, обладающих соответствующим правовым положением. Поэтому в зависимости от субъекта, выступающего организующим началом, можно выделить взаимосвязь между собой и взаимозависимость друг от друга, государственную и общественную системы обеспечения пожарной безопасности.

Субъектами государственной системы обеспечения пожарной безопасности являются:

- органы государственной власти Российской Федерации;
- органы государственной власти субъектов Российской Федерации;
- государственные предприятия и учреждения (основные функции которых направлены на проведение научных исследований, осуществление научно-технических разработок, выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности);
- администрация государственных предприятий, учреждений и иных юридических лиц независимо от их организационно-правовых форм.

Субъектами негосударственной системы обеспечения пожарной безопасности являются:

- органы местного самоуправления;
- муниципальная пожарная охрана (пожарная охрана, содержащаяся за счет средств местных бюджетов);
- подразделения (дружины) добровольной пожарной охраны;
- объединения пожарной охраны (общественные объединения, ассоциации, союзы, фонды пожарной безопасности), международные неправительственные организации и иные общественные объединения;
- негосударственные предприятия и учреждения, основные функции которых направлены на проведение научных исследований, осуществление научно-технических разработок, оказание услуг и выполнение работ в области пожарной безопасности;
- администрация негосударственных предприятий, учреждений, хозяйств, иных юридических лиц независимо от их организационно-правовых форм;

- физические лица (граждане Российской Федерации, иностранные граждане, лица без гражданства).

Первым полномочием органов государственной власти субъектов РФ в области пожарной безопасности является нормативное правовое регулирование в пределах их компетенции. Схожее полномочие есть и у федеральных органов государственной власти, но они вынуждены определять государственную политику в области пожарной безопасности и принимать правовые акты для ее исполнения, тогда как регионам отведено лишь нормативное регулирование. В каждом регионе принимаются свои нормативно-правовые акты. В некоторых регионах они носят силу закона, а в некоторых – подзаконных актов.

Вторым полномочием органов государственной власти субъектов РФ является организация и осуществление мер пожарной безопасности. Данное полномочие отсутствует в ряде полномочий федеральных органов государственной власти. Таким образом, действия по обеспечению пожарной безопасности, в т. ч. по выполнению требований пожарной безопасности целиком и полностью возложены на регионы.

Третьим полномочием органов государственной власти субъектов РФ является утверждение, разработка и исполнение соответствующих бюджетов в плане расходов на пожарную безопасность, в т. ч. на содержание пожарной охраны. Основные положения утверждения и разработки бюджетов субъектов РФ соответствуют разработке и утверждению бюджета РФ и регулируются Бюджетным кодексом РФ.

Четвертым полномочием органов государственной власти субъектов РФ является организация обучения населения мерам пожарной безопасности и информирование населения о мерах пожарной безопасности. Данные правоотношения регулируются Федеральным законом «О пожарной безопасности». Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций проводится администрацией или собственниками этих организаций в соответствии с нормативами по пожарной безопасности по специальным программам, утвержденными соответствующими руководителями федеральных органов исполнительной власти и согласованными в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение данных задач в области пожарной безопасности.

Обязательное обучение детей в дошкольных и школьных образовательных учреждениях мерам пожарной безопасности осуществляется соответствующими учреждениями по специальным программам, согласованным с федеральным органом исполнительной власти. Обучение детей в школьных образовательных учреждениях

должны проводиться как со взрослыми детьми, так и в младших классах, это же относится к воспитанникам детских садов, с которыми воспитатели должны проводить беседы о пожарной безопасности.

Органами управления образованием и пожарной охраной могут создаваться **добровольные дружины юных пожарных**. Требования к программам и порядок организации обучения юных пожарных мерам пожарной безопасности определяются федеральным органом исполнительной власти, которые уполномочены на решение данных задач в области пожарной безопасности.

Пятым полномочием органов государственной власти субъектов РФ является разработка, выполнение, организация и финансирование региональных целевых программ. Подобное положение имеется в Федеральном законе «О пожарной безопасности» и применяется к федеральным целевым программам. Субъекты РФ вправе самостоятельно разрабатывать региональные программы и реализовывать их с обеспечением достаточного финансирования и обеспечения.

Шестым полномочием органов государственной власти субъектов РФ является осуществление в пределах их полномочий социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности, в т. ч. закупок пожарно-технической продукции, участие населения в борьбе с пожарами.

Следующими полномочиями органов государственной власти субъектов РФ регулируются отношения, касающиеся пожарной охраны, которые включают в себя:

- создание, реорганизацию и ликвидацию органов управления и подразделений пожарной охраны, содержащихся за счет средств субъектов РФ;
- осуществление мер по социальной и правовой защите личного состава пожарной охраны, находящейся в ведении органов исполнительной власти субъектов РФ;
- организацию тушения пожаров силами Государственной противопожарной службы (за исключением лесных пожаров, пожаров в ЗАТО и на объектах, входящих в утверждаемый Правительством РФ перечень объектов, таких как объекты культурного наследия и проч.).

Вопросы финансового, организационно-правового и материально-технического обеспечения устанавливаются нормативно-правовыми актами субъектов Российской Федерации. Решение вопросов обеспечения пожарной безопасности возложено законодательством на органы местного самоуправления. Привлечение населения и органов местного самоуправления к обеспечению пожарной безопасности по месту проживания в

границах населенного пункта значительно увеличивает эффективность профилактических мероприятий и снижает ущерб от пожаров.

К полномочиям органов местного самоуправления в области пожарной безопасности относится обеспечение первичных мер пожарной безопасности в границах населенных пунктов поселений.

Вопросы финансового, организационно-правового и материально-технического обеспечения первичных мер пожарной безопасности в границах поселений, населенных пунктов и городских округов устанавливаются нормативными актами органов местного самоуправления.

Контроль за обеспечением пожарной безопасности при эксплуатации морских, речных, воздушных и железнодорожных транспортных средств, а также плавающих морских и речных судов осуществляется соответствующими федеральными органами исполнительной власти. Контроль за обеспечением пожарной безопасности консульских и дипломатических учреждений Российской Федерации, а также представительств Российской Федерации за рубежом осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

### **Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности**

Граждане имеют право на:

- защиту их жизни, здоровья и имущества в случае пожара;
- возмещение ущерба, причиненного пожаром, в порядке, установленном действующим законодательством;
- участие в установлении причин пожара, нанесшего ущерб их здоровью и имуществу;
- получение информации по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны;
- участие в обеспечении пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке в деятельности добровольной пожарной охраны.

Граждане обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь в помещениях и строениях, находящихся в их собственности (пользовании), первичные средства тушения пожаров и противопожарный

инвентарь в соответствии с правилами противопожарного режима и перечнями, утвержденными соответствующими органами местного самоуправления;

- при обнаружении пожаров немедленно уведомлять о них пожарную охрану;
- до прибытия пожарной охраны принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров;
- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров;
- выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц государственного пожарного надзора;
- предоставлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, возможность должностным лицам государственного пожарного надзора проводить обследования и проверки принадлежащих им производственных, хозяйственных и иных помещений и строений (за исключением жилых помещений), территорий, земельных участков в целях контроля за соблюдением требований пожарной безопасности и пресечения их нарушений.

**Руководитель организации** является ответственным за пожарную безопасность в силу закона, а остальные назначаются приказом руководителя. Лиц, ответственных за пожарную безопасность, необходимо указывать в инструкции о мерах пожарной безопасности.

Основные права и обязанности организаций в области пожарной безопасности закреплены в ст. 37 Федерального закона «О пожарной безопасности». Согласно данной статье руководители имеют право:

- создавать, реорганизовывать и ликвидировать в установленном порядке подразделения пожарной охраны, которые они содержат за счет собственных средств;
- вносить в органы государственной власти и органы местного самоуправления предложения по обеспечению пожарной безопасности;
- проводить работы по установлению причин и обстоятельств пожаров, происшедших на предприятиях;
- устанавливать меры социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности;
- получать информацию по вопросам пожарной безопасности, в том числе в установленном порядке от органов управления и подразделений пожарной охраны.

Руководители организации обязаны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;
- разрабатывать и осуществлять меры пожарной безопасности;
- проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;
- включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;
- содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;
- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;
- предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства;
- обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;
- предоставлять по требованию должностных лиц государственного пожарного надзора сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том числе о пожарной опасности производимой ими продукции, а также о происшедших на их территориях пожарах и их последствиях;
- незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов;
- содействовать деятельности добровольных пожарных;
- обеспечивать создание и содержание подразделений пожарной охраны на объектах исходя из установленных требований.

Руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и

несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

На уровне организации ответственным за пожарную безопасность является ее руководитель, а также собственник недвижимости (объекта), где находится организация. Кроме того, можно назначить ответственных за пожарную безопасность на отдельных объектах защиты, включая подразделения организации.

Руководитель и лицо, назначенное ответственным за пожарную безопасность в организации, должны пройти обучение по пожарно-техническому минимуму в специализированных учреждениях, учебных центрах и организациях, а ответственные по подразделениям (если они есть) – внутри организации.

### В случае возникновения возгорания или пожара, руководитель предприятия обязан:



*Обязанности и действия руководителей в случае возникновения пожара*

При обнаружении пожара или признаков горения  
(сильное задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.)

**необходимо:**

◆ немедленно сообщить по телефону в пожарную охрану (назвать адрес объекта, место возникновения пожара, свою фамилию);



◆ Отключить в комнате все электроприборы, закрыть окна, форточки, двери - плотно, но не на ключ.

◆ Закрыть органы дыхания подручными средствами (носовой платок, шарф и т.д.).

◆ Эвакуироваться из помещения согласно поэтажным планам эвакуации, при этом принять меры к эвакуации других людей из здания, оповещая о пожаре голосом или путём нажатия кнопок ИПР (извещатель пожарный ручной), расположенных на стенах коридоров.



◆ Передвигаться в задымлённом помещении следует вдоль стен согнувшись, поскольку внизу концентрация дыма меньше.



◆ Собраться в установленных местах (в 100 м от здания, согласно проводимым тренировкам по эвакуации), для сверки численности.



*Действия работников предприятия, организации при пожаре*

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут:

- собственники имущества;
- руководители федеральных органов исполнительной власти;
- руководители органов местного самоуправления;
- лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций;

- лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;
- должностные лица в пределах их компетенции.

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности для квартир (комнат) в домах государственного, муниципального и ведомственного жилищного фонда возлагается на ответственных квартиросъемщиков или арендаторов, если иное не предусмотрено соответствующим договором.

Лица, указанные выше, иные граждане за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

Основания и порядок привлечения руководителей организаций к административной ответственности за правонарушения в области пожарной безопасности устанавливаются законодательством Российской Федерации.

Изготовители (исполнители, продавцы) за уклонения от исполнения или несвоевременное исполнение предписаний должностных лиц государственного пожарного надзора по обеспечению пожарной безопасности товаров (работ, услуг) несут административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации о защите прав потребителей.

Виды ответственности:

- административная;
- уголовная;
- дисциплинарная.

Статья 20.4 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях определяет **административное правонарушение** в данной сфере – «Нарушение требований пожарной безопасности» – и гласит, что:

«1. Нарушение требований пожарной безопасности, за исключением случаев, предусмотренных статьями 8.32 (Нарушение правил пожарной безопасности в лесах), 11.16 (Нарушение требований пожарной безопасности на железнодорожном, морском, внутреннем водном или воздушном транспорте) и частями 6, 6.1 и 7 данной статьи, – влечет предупреждение или наложение административного штрафа:

- на граждан в размере от 2 до 3 тысяч рублей;
- на должностных лиц – от 6 до 15 тысяч рублей;

- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица – от 20 до 30 тысяч рублей;
- на юридических лиц – от 150 до 200 тысяч рублей.

2. Те же действия, совершенные в условиях особого противопожарного режима, – влекут наложение административного штрафа:

- на граждан в размере от 2 до 4 тысяч рублей;
- на должностных лиц – от 15 до 30 тысяч рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица – от 30 до 40 тысяч рублей;
- на юридических лиц – от 200 до 400 тысяч рублей.

2.1. Повторное совершение административного правонарушения, предусмотренного частью 1 настоящей статьи, если оно совершено на объекте защиты, отнесенном к категории чрезвычайно высокого, высокого или значительного риска, и выражается в необеспечении работоспособности или исправности источников противопожарного водоснабжения, электроустановок, электрооборудования, автоматических или автономных установок пожаротушения, систем пожарной сигнализации, технических средств оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре или систем противодымной защиты либо в несоответствии эвакуационных путей и эвакуационных выходов требованиям пожарной безопасности, – влекут наложение административного штрафа:

- на граждан в размере от 3 до 4 тысяч рублей;
- на должностных лиц – от 15 до 20 тысяч рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица – от 30 до 40 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 30 суток;
- на юридических лиц – от 200 до 400 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 30 суток.

6. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и уничтожение или повреждение чужого имущества либо причинение легкого или средней тяжести вреда здоровью человека, – влечет наложение административного штрафа:

- на граждан в размере от 4 до 5 тысяч рублей;
- на должностных лиц – от 40 до 50 тысяч рублей;

- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица – от 50 до 60 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 30 суток;
- на юридических лиц – от 350 до 400 тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до 30 суток.

6.1. Нарушение требований пожарной безопасности, повлекшее возникновение пожара и причинение тяжкого вреда здоровью человека или смерть человека, – влечет наложение административного штрафа на юридических лиц – в размере от 600 тысяч до 1 млн рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток.

7. Неисполнение производителем (поставщиком) обязанности по включению в техническую документацию на вещества, материалы, изделия и оборудование информации о показателях пожарной опасности этих веществ, материалов, изделий и оборудования или информации о мерах пожарной безопасности при обращении с ними, если предоставление такой информации обязательно, – влечет наложение административного штрафа:

- на должностных лиц в размере от 15 до 20 тысяч рублей;
- на юридических лиц – от 90 до 100 тысяч рублей.

9. Нарушение экспертом в области оценки пожарного риска порядка оценки соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, установленным законодательными и иными правовыми актами Российской Федерации, при проведении независимой оценки пожарного риска (аудита пожарной безопасности) либо подписание им заведомо ложного заключения о независимой оценке пожарного риска (аудите пожарной безопасности) – влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от 15 до 20 тысяч рублей или дисквалификацию на срок от 1 года до 3 лет».

**Уголовная ответственность** предусматривается в данной сфере по статье 219 Уголовного кодекса Российской Федерации «Нарушение требований пожарной безопасности», которая гласит:

«1. Нарушение требований пожарной безопасности, совершенное лицом, на котором лежала обязанность по их соблюдению, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью человека, – наказывается:

- штрафом в размере до 80 тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев;
- либо ограничением свободы на срок до трех лет;

- либо принудительными работами на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового;
- либо лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

2. То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть человека, – наказывается:

- принудительными работами на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового;
- либо лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

3. Деяние, предусмотренное частью 1 настоящей статьи, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц, – наказывается:

- принудительными работами на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового;
- либо лишением свободы на срок до семи лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового».

**Дисциплинарная ответственность за нарушение правил пожарной безопасности** реализуется в рамках отдельно взятой организации (предприятия) согласно Трудовому кодексу Российской Федерации. Если на предприятии работник обязан выполнять соответствующие требования пожарной безопасности, которые возложены на него работодателем, а он их не соблюдает, то его ждет замечание, выговор или увольнение (в зависимости от степени тяжести нарушений). Материальная ответственность также может возлагаться на виновного в пределах его среднего заработка или в полном размере.

### **2.3. Федеральный государственный пожарный надзор**

Федеральный государственный пожарный надзор осуществляется:

- органами государственного пожарного надзора, находящимися в ведении федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, в том числе государственными учреждениями указанного федерального органа исполнительной власти (далее – органы государственного пожарного надзора);
- на объектах федеральных органов исполнительной власти в сфере обороны, обеспечения безопасности, деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации, внутренних дел, государственной охраны, внешней разведки, мобилизационной подготовки и мобилизации, на объектах, занимаемых войсками национальной гвардии Российской Федерации (далее – подведомственные объекты федеральных органов исполнительной власти), – подразделениями указанных федеральных органов исполнительной власти, их территориальных органов и соответствующих органов управления, а также их государственными учреждениями (далее – подразделения государственного пожарного надзора).

Федеральный государственный пожарный надзор на подведомственных объектах федеральных органов исполнительной власти осуществляется с учетом Положения о Федеральном государственном пожарном надзоре на основании нормативных правовых актов соответствующих федеральных органов исполнительной власти, принятых по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности (далее – нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти), содержащих положения, определяющие:

- порядок учета объектов надзора, в том числе представления в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на решение задач в области пожарной безопасности, сведений об объектах надзора, в отношении которых указанные федеральные органы исполнительной власти не осуществляют федеральный государственный пожарный надзор;
- порядок и сроки проведения контрольных (надзорных) мероприятий;
- порядок осуществления профилактики рисков причинения вреда охраняемым законом ценностям;
- порядок обжалования решений, действий (бездействия) должностных лиц;
- квалификационные требования к государственным инспекторам по пожарному надзору.

Предметом федерального государственного пожарного надзора является:

- соблюдение контролируруемыми лицами требований пожарной безопасности в зданиях, помещениях, сооружениях, на линейных объектах, территориях, земельных участках, которыми контролируемые лица владеют и (или) пользуются и к которым предъявляются требования пожарной безопасности, а также оценка их соответствия требованиям пожарной безопасности;
- соблюдение контролируемыми лицами требований в отношении видов продукции, установленных техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пиротехнических изделий», техническим регламентом Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Под **контролируемыми лицами** понимаются организации и граждане, деятельность, действия или результаты деятельности которых либо находящиеся во владении и (или) в пользовании объекты надзора которых подлежат федеральному государственному пожарному надзору, а также изготовители, исполнители (лица, выполняющие функции иностранного изготовителя), продавцы, подлежащие федеральному государственному пожарному надзору.

Органами государственного пожарного надзора являются:

- структурные подразделения центрального аппарата Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;
- территориальные органы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий – органы, специально уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по субъектам Российской Федерации в лице структурных подразделений, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора, и их территориальных отделов (отделений, инспекций);

- структурные подразделения территориальных органов Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, осуществляющие деятельность в границах административно-территориальных единиц (округов, районов) в гг. Москве, Санкт-Петербурге и Сочи, – органы, специально уполномоченные решать задачи гражданской обороны и задачи по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в границах административно-территориальных единиц (округов, районов) в гг. Москве, Санкт-Петербурге и Сочи, в лице их структурных подразделений, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;
- объектовые, специальные и воинские подразделения федеральной противопожарной службы в лице их руководителей и структурных подразделений, в сферу деятельности которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора.

Подразделениями государственного пожарного надзора являются:

- структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти (подразделений федеральных органов исполнительной власти) в сфере обороны, обеспечения безопасности, внутренних дел, государственной охраны, внешней разведки, мобилизационной подготовки и мобилизации, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;
- структурные подразделения по межвидовым стратегическим территориальным объединениям Вооруженных Сил Российской Федерации, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;
- структурные подразделения центрального аппарата Министерства внутренних дел Российской Федерации, его территориальные органы и организации, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;
- государственные учреждения и иные органы управления, подведомственные федеральным органам исполнительной власти в сфере обеспечения безопасности, государственной охраны, внешней разведки, в сферу ведения

которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;

- структурное подразделение центрального аппарата Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, в сферу ведения которого входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора;
- структурные подразделения управлений оперативно-территориальных объединений войск национальной гвардии Российской Федерации, в сферу ведения которых входят вопросы организации и осуществления федерального государственного пожарного надзора.

Органы государственного пожарного надзора, подразделения государственного пожарного надзора в рамках своей компетенции:

- обеспечивают учет объектов надзора, организуют и проводят контрольные (надзорные) мероприятия, принимают соответствующие решения;
- осуществляют официальный статистический учет и ведение государственной статистической отчетности по пожарам и их последствиям;
- осуществляют взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, в том числе с органами государственного контроля (надзора), органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, общественными объединениями и организациями, по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- рассматривают обращения и жалобы контролируемых лиц по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- осуществляют профилактику рисков причинения вреда охраняемым законом ценностям в области пожарной безопасности;
- рассматривают в установленном порядке жалобы на решения, действия (бездействие) органов государственного пожарного надзора и их должностных лиц;
- участвуют в проверках объектов надзора, проводимых органами прокуратуры, дают пояснения и представляют информацию в рамках своей компетенции, готовят мотивированные предложения о неприятии расчетов пожарного риска в орган прокуратуры, а также получают для ознакомления документы, сведения и материалы, касающиеся предмета соответствующей проверки, организованной органом прокуратуры;

- оказывают государственные услуги и осуществляют разрешительные функции в рамках предоставленных полномочий.

Должностные лица органов государственного пожарного надзора и подразделений государственного пожарного надзора обязаны:

- соблюдать законодательство Российской Федерации, права и законные интересы контролируемых лиц;
- своевременно и в полной мере осуществлять предоставленные в соответствии с законодательством Российской Федерации полномочия по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений обязательных требований, принимать меры по обеспечению исполнения решений контрольных (надзорных) органов вплоть до подготовки предложений об обращении в суд с требованием о принудительном исполнении предписания, если такая мера предусмотрена законодательством;
- проводить контрольные (надзорные) мероприятия и совершать контрольные (надзорные) действия на законном основании и в соответствии с их назначением только во время исполнения служебных обязанностей и при наличии соответствующей информации в едином реестре контрольных (надзорных) мероприятий, а в случае взаимодействия с контролируемыми лицами проводить такие мероприятия и совершать такие действия только при предъявлении служебного удостоверения, иных документов, предусмотренных федеральными законами;
- не допускать при проведении контрольных (надзорных) мероприятий проявление неуважения в отношении богослужений, других религиозных обрядов и церемоний, не препятствовать их проведению, а также не нарушать внутренние установления религиозных организаций;
- не препятствовать присутствию контролируемых лиц, их представителей, а с согласия контролируемых лиц, их представителей присутствию Уполномоченного при Президенте Российской Федерации по защите прав предпринимателей или его общественных представителей, уполномоченного по защите прав предпринимателей в субъекте Российской Федерации при проведении контрольных (надзорных) мероприятий (за исключением контрольных (надзорных) мероприятий, при проведении которых не требуется взаимодействие контрольных (надзорных) органов с контролируемыми лицами) и осуществлять консультирование;

- предоставлять контролируемым лицам, их представителям, присутствующим при проведении контрольных (надзорных) мероприятий, информацию и документы, относящиеся к предмету федерального государственного пожарного надзора, в том числе сведения о согласовании проведения контрольного (надзорного) мероприятия органами прокуратуры;
- знакомить контролируемых лиц, их представителей с результатами контрольных (надзорных) мероприятий и контрольных (надзорных) действий, относящихся к предмету контрольного (надзорного) мероприятия;
- знакомить контролируемых лиц, их представителей с информацией и (или) документами, полученными в рамках межведомственного информационного взаимодействия и относящимися к предмету контрольного (надзорного) мероприятия;
- учитывать при определении мер, принимаемых по фактам выявленных нарушений, соответствие указанных мер тяжести нарушений, их потенциальной опасности для охраняемых законом ценностей, а также не допускать необоснованного ограничения прав и законных интересов контролируемых лиц, неправомерного вреда (ущерба) их имуществу;
- доказывать обоснованность своих действий при их обжаловании в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- соблюдать установленные законодательством Российской Федерации сроки проведения контрольных (надзорных) мероприятий и совершения контрольных (надзорных) действий;
- не требовать от контролируемых лиц документы и иные сведения, представление которых не предусмотрено законодательством Российской Федерации либо которые находятся в распоряжении государственных органов и органов местного самоуправления.

Должностными лицами государственного пожарного надзора проводятся следующие виды плановых контрольных (надзорных) мероприятий:

- инспекционный визит;
- рейдовый осмотр;
- выездная проверка.

Должностными лицами государственного пожарного надзора проводятся следующие виды **внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий**:

- инспекционный визит;
- рейдовый осмотр;
- выездная проверка;
- документарная проверка;
- выборочный контроль.

В ходе проведения инспекционного визита могут осуществляться следующие контрольные (надзорные) действия:

- осмотр (за исключением жилых помещений в жилых домах);
- опрос;
- получение письменных объяснений;
- инструментальное обследование;
- истребование документов, которые в соответствии с требованиями пожарной безопасности должны находиться в месте нахождения (осуществления деятельности) контролируемого лица (его филиалов, представительств, обособленных структурных подразделений) либо объекта надзора.

В ходе проведения **рейдового осмотра** и **выездной проверки** могут осуществляться следующие контрольные (надзорные) действия:

- осмотр (за исключением жилых помещений в жилых домах);
- опрос;
- получение письменных объяснений;
- истребование документов;
- отбор проб (образцов);
- инструментальное обследование;
- испытание;
- экспертиза.

В ходе проведения внеплановой документарной проверки могут осуществляться следующие контрольные (надзорные) действия:

- получение письменных объяснений;
- истребование документов.

Предметом выборочного контроля является исключительно соблюдение контролируруемыми лицами требований в отношении продукции, установленных техническими регламентами.

В ходе проведения выборочного контроля могут осуществляться следующие контрольные (надзорные) действия:

- осмотр;
- получение письменных объяснений;
- истребование документов;
- отбор проб (образцов);
- инструментальное обследование;
- испытание;
- экспертиза.

Органами государственного пожарного надзора проводятся следующие виды **профилактических мероприятий**:

- информирование;
- объявление предостережения;
- консультирование;
- профилактический визит;
- обобщение правоприменительной практики.

## **2.4. Лицензирование и декларирование в области пожарной безопасности**

В настоящее время лицензии необходимы для осуществления целого ряда различных видов деятельности.

Сама по себе **лицензия** – это специальное разрешение, которое дает право осуществления конкретного вида деятельности, а именно выполнение определенного вида работ или оказания услуг.

Соответственно, лицензия в области пожарной безопасности, или, проще говоря, пожарная лицензия, – это разрешение на осуществление работ в области пожарной безопасности. Обратите внимание, что любая лицензия, в том числе и лицензия в области пожарной безопасности, – это именно разрешение, а не обязанность.

Иными словами, организация, получившая такую лицензию, имеет право проводить работы или оказывать услуги в той области, которая в ней предусмотрена. Обязанности

осуществлять тот или иной вид работ у организации не возникает. Основными нормативными документами, регламентирующими как сам процесс получения такой лицензии, так и требования, предъявляемые к соискателю лицензии установлены:

- Федеральный закон РФ № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (далее – 99-ФЗ);
- Постановление Правительства РФ № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» (далее – Постановление №1128);
- Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1131 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры» (далее – Постановление №1131).

Такие масштабные изменения вносятся в рамках механизма так называемой *регуляторной гильотины*, который предусматривает необходимость отмены всех уже ставших давно неактуальными и устаревшими нормативно-правовых актов, а это более чем 20000 единиц законодательства. Речь в данном случае идет об актах, в которых установлены обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении государственного контроля и надзора.

Соискателем пожарной лицензии в настоящее время могут быть:

- юридические лица;
- индивидуальные предприниматели.

Обратите внимание, физическое лицо претендовать на предоставление пожарной лицензии не может.

**Пожарная лицензия** может быть выдана на два основных вида деятельности:

- деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений (деятельность по монтажу);
- деятельность по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры (деятельность по тушению пожаров).

Первый вид деятельности может включать в себя такие составы работ как:

- монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожаротушения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая проведение пусконаладочных работ и диспетчеризацию;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт систем оповещения и эвакуации при пожаре и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ, в том числе фотолюминесцентных эвакуационных систем и их элементов;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) передачи извещений о пожаре, включая проведение пусконаладочных работ и диспетчеризацию;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт противопожарных занавесов и завес, включая проведение пусконаладочных работ и диспетчеризацию;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах;
- выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций;
- монтаж, техническое обслуживание и ремонт первичных средств пожаротушения.

Данный вышеуказанный перечень является закрытым и исчерпывающим. Обратите внимание, что ранее среди только что перечисленных составов работ обязательному лицензированию подлежали трубопечные работы (устройство (кладка, монтаж), ремонт, облицовка, теплоизоляция и очистка печей, каминов, других теплогенерирующих установок и дымоходов), но в настоящее время он лицензированию не подлежит.

**Лицензирующим органом**, то есть тем органом, который уполномочен на выдачу пожарных лицензий, в данном случае является МЧС России, находящееся в том субъекте Российской Федерации, что и сам соискатель лицензии. Иными словами, если организация

расположена, например, в г. Ярославль, то и лицензирующим органом в данном случае будет Главное управление МЧС России по Ярославской области.

Как правило, весь процесс оформления пожарной лицензии, с учетом подготовки всех необходимых документов, может занять от двух до трех месяцев. Но даже если вы в максимально короткие сроки сможете собрать полный необходимый пакет документов, то в любом случае у лицензирующего органа на весь процесс рассмотрения поданных вашей организацией документов есть 45 рабочих дней.

Обратите внимание, что данный срок исчисляется именно в рабочих днях, а не в календарных. Данный срок установлен 99-ФЗ и начинает течь с того момента, как организацией будет предоставлен полный необходимый пакет документов.

Лицензия может быть оформлена и выдана двумя способами:

- путем ее оформления и выдачи на специальном бланке строгой отчетности, каждый из которых имеет свои уникальные серию и номер;
- в форме электронного документа, подписанного электронной подписью.

По умолчанию лицензия выдается всегда первым способом, путем выдачи бумажного документа, но, если необходимо ее получение в электронном формате, то указание на это необходимо предусмотреть в самом заявлении.

Между тем уже с 1 января 2021 г. такие формы выдачи лицензии ушли в прошлое, а на смену им пришел формат «предоставления» лицензии, то есть внесения записи о предоставлении компании лицензии в специальный реестр таких лицензий, без выдачи ее в форме бумажного или электронного документа. Вместе с тем, если по какой-либо причине потребуется подтверждение факта наличия у компании такого разрешающего документа, то законодатель предусмотрел возможность получения выписки из такого реестра. Такая выписка выдается лицензирующим органом и может быть предоставлена как на бумажном носителе, так и в электронном формате с подписанием усиленной квалифицированной электронной подписью (УКЭП). Причем выписку в электронном варианте можно будет получить бесплатно, а вот за бумажный вариант необходимо будет уплатить госпошину. Размер такой пошлины будет установлен дополнительно.

Согласно 99-ФЗ, в настоящее время лицензия выдается без указания срока ее действия, то есть бессрочно. Вместе с тем законом предусмотрены случаи, в которых лицензия подлежит обязательному переоформлению. Наравне с этим, по уже полученной лицензии организация имеет право работать на всей территории РФ, а не только в том субъекте, в котором она была получена.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 30.07.2021 № 1279 МЧС России участвует в эксперименте по автоматизации и оптимизации лицензирования деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. Эксперимент продлится до 1 июля 2022 г.

Для получения лицензии соискателю лицензии необходимо только заполнить заявление в личном кабинете юридического лица на Едином портале государственных и муниципальных услуг (функций) и оплатить государственную пошлину.

Оценка соответствия лицензиата необходимым требованиям осуществляется лицензирующим органом в ходе выездной проверки. Срок рассмотрения заявления в рамках эксперимента не превышает 30 рабочих дней.

**Декларация пожарной безопасности** – форма оценки соответствия принятых мер пожарной безопасности, направленных на обеспечение на объекте защиты нормативного значения пожарного риска.

В этом документе собственник объекта докладывает представителям государственного пожарного надзора (далее – ГПН), какие требования пожарной безопасности он выполняет на своем объекте для обеспечения допустимого значения пожарного риска.

Документ содержит в себе перечень федеральных законов и нормативных документов, требования которых собственник объекта выполняет при эксплуатации своего здания или сооружения.

Сейчас ГПН не принимает участие на стадии проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию объекта защиты. Представителям ГПН нужна декларация пожарной безопасности объекта, чтобы они могли изучить поднадзорный объект защиты и качественно подготовиться к проведению плановой пожарной проверке объекта.

Для собственника объекта – чтобы собственник знал, как обеспечивается противопожарная защита на его объекте:

- какие требования нормативных документов нужно обязательно выполнить;
- какие есть отклонения от обязательных требований и как они влияют на риск возникновения пожара на его объекте защиты (при необходимости – расчет риска);
- на основании каких документов организован противопожарный режим на его объекте защиты.

Пожарная декларация направлена на то, чтобы собственник сам разобрался, что такое пожарная безопасность объекта и какие требования должны соблюдаться конкретно на его

объекте. Чтобы собственник мог самостоятельно оценить, насколько его производство и применяемые технологии безопасны для людей.

Собственник, в рамках реализации мер пожарной безопасности, обязан в уведомительном порядке представлять декларацию пожарной безопасности в надзорные органы до ввода в эксплуатацию объекта защиты.

Для разработки декларации требуется только наличие профессиональных знаний в области пожарной безопасности. Лицензии, аккредитации и аттестации для разработки деклараций – не требуется.

В **уведомительном добровольном порядке** пожарная декларация разрабатывается для всех объектов. Это значит, что если собственник еще не подавал пожарную декларацию, он может это сделать по собственному желанию.

**В обязательном порядке:**

- для объектов защиты, для которых законодательством о градостроительной деятельности предусмотрено проведение государственной экспертизы проектной документации – при строительстве, при проведении капитального ремонта или при изменении функционального назначения объекта защиты;
- для зданий детских дошкольных образовательных учреждений, не квартирных специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

Нет обязательного требования по разработке пожарной декларации для ряда объектов:

- индивидуальных жилых домов, предназначенных для проживания одной семьи, высотой не более трех этажей;
- жилых домов блокированной застройки (таунхаусы), при проживании в одном блоке одной семьи и не выше трех этажей, с выходом на территорию общего пользования;
- многоквартирных домов высотой не более трех этажей, не более четырех блок-секций, каждая из которых имеет отдельный подъезд с выходом на территорию общего пользования;
- отдельно стоящих объектов капитального строительства высотой не более двух этажей, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности;

- отдельно стоящих объектов капитального строительства высотой не более двух этажей, общая площадь которых составляет не более чем 1500 квадратных метров, которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установление санитарно-защитных зон или для которых в пределах границ земельных участков, на которых расположены такие объекты, установлены санитарно-защитные зоны или требуется установление таких зон.

Декларация может составляться как в целом на объект защиты, так и на отдельные входящие в его состав здания, сооружения, строения, к которым установлены требования пожарной безопасности.

Декларацию желательно разработать на каждый объект защиты в отдельности и руководствоваться ей при организации противопожарной защиты.

**Собственник объекта защиты разрабатывает декларацию** в трех случаях:

- изменился правообладатель объекта защиты – в декларации уточняются все данные о новом правообладателе;
- изменилась сфера деятельности организации на объекте защиты – в декларацию вносятся изменения в раздел о сфере деятельности;
- изменились требования пожарной безопасности – в декларации учитываются все изменения в требованиях норм для объекта защиты.

Собственник подает уточненную декларацию для регистрации в органы ГПН установленным порядком в кратчайшие сроки.

**Застройщик или лицо, разработавшее проектную документацию, разрабатывает пожарную декларацию** в двух случаях:

- объект на стадии проектирования – декларация подается до ввода в эксплуатацию объекта;
- на объекте проводится капитальный ремонт – декларация подается в установленном порядке.

В обоих случаях, лицо, подавшее декларацию – несет ответственность за полноту и достоверность сведений в декларации пожарной безопасности в соответствии с законодательством РФ. Если в декларации что-то не так – ответственность будет нести тот, кто разработал и подал декларацию.

Правильная и грамотная разработка декларации – залог продуктивного взаимодействия между собственником объекта защиты и представителями ГПН.

Декларация пожарной безопасности **подается в территориальный отдел МЧС** – подразделение ГПН на территории которого расположен объект защиты.

Декларацию можно подать лично, по почте или через систему электронного документооборота. Перед подачей декларация составляется по утвержденной форме в двух экземплярах и подписывается собственником объекта.

Когда МЧС получает декларацию, ее обязаны рассмотреть в течение пяти рабочих дней. После рассмотрения принимается решение о регистрации декларации или об отказе в ее регистрации.

Пожарную декларацию **могут снять с регистрации** в трех случаях:

- есть несоответствия поданных данных, выявленных после проведения плановой проверки;
- не учтены изменения данных о правообладателе;
- не учтены изменения сферы деятельности на объекте защиты.

Когда решение принято, декларант в любом случае получает ответ: уведомление о регистрации декларации или мотивированный ответ о причинах отказа в регистрации. На уведомление декларанта отводится три рабочих дня. Декларация уточняется по мере необходимости.

## 2.5. Аккредитация

В соответствии с Федеральным законом от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» органы государственного контроля (надзора), организации и граждане используют данные средств массовой информации при осуществлении мероприятий по контролю, осуществляемых без взаимодействия с юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями с целью наблюдения за соблюдением обязательных требований пожарной безопасности.

НСОПБ зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) как средство массовой информации – сетевое издание «Общественное министерство пожарной безопасности (НСОПБ)».

Система НСОПБ по проверке работоспособности пожарных систем (систем ППЗ) и продукции (сертификации) зарегистрирована в Росстандарте и ее достаточность подтверждена разъяснениями МЧС России и Минстроя.

Федеральные реестры экспертных организаций и результатов их работ официально публикуются на сайте Общественного министерства пожарной безопасности (НСОПБ).

На базе НСОПБ, в соответствии с приказом Росстандарта, функционирует технический комитет по стандартизации услуг в области обеспечения пожарной безопасности (ТК001 Производственные услуги), в состав которого входят представители общественных объединений, научно-исследовательских институтов, представители органов власти, в том числе и МЧС России.

**Аккредитация НСОПБ** – это форма допуска экспертных организаций для выбора гражданами и организациями исполнителя работ по оценке пожарной безопасности (пожаробезопасности) продукции (товаров), проверки работоспособности систем и элементов противопожарной защиты зданий (сооружений, строений, помещений) и формированию открытых данных о пожаробезопасных зданиях (сооружениях, строениях, помещениях), используемых для осуществления деятельности юридическими лицами, а также посещаемых взрослыми и их детьми (гражданами и гостями РФ):

- установки пожаротушения;
- установки пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
- системы дымоудаления;
- противопожарные занавесы и завесы;
- противопожарные двери, противопожарные и дымовые клапаны, защитные устройства в противопожарных преградах;
- огнезащитная обработка;
- источники наружного противопожарного водоснабжения и внутреннего противопожарного водопровода;
- системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах (покрытиях) зданий и сооружений;
- камины, печи (теплогенерирующая продукция) и дымоходы;
- эксплуатируемые системы вентилируемых фасадов;
- геометрические параметры путей эвакуации и выходов;
- автоматические пожарные сигнализации, выводы тревожных радиосигналов на пульт централизованного наблюдения «01»;

- системы молниезащиты;
- бытовые электроприборы (фены, компьютеры, ноутбуки, телефоны, телевизоры, плееры, холодильники и т. д.);
- отделочные и облицовочные материалы (обои, панели, плитка, сайдинг и т. д.);
- лакокрасочные материалы (лаки, краски, эмали, антисептики, штукатурки декоративные, фактурные краски и т. д.);
- покрытия пола (линолеум, паркет, МДФ, ламинат, ДСП и т. д.);
- изделия напольные (ковры, ковровины, дорожки напольные и т. д.);
- строительные материалы (гипсокартон, перегородки, утеплители, шпаклевки, штукатурки, монтажная пена и т. д.);
- оборудование для приготовления пищи (грили, микроволновые печи, плиты, шашлычницы, жаровни и т. д.);
- аппараты теплогенерирующие (печи, камины, обогреватели, тепловые пушки т. д.);
- электрика (кабели и провода, кабельные короба и каналы, трубы для прокладки кабелей, электровыключатели, розетки, распределительные коробки, электроудлинители, лампы, люстры, светильники и т. д.).

Допуском экспертных организаций (индивидуальных предпринимателей, юридических лиц) для выбора гражданами и организациями исполнителя работ на территории Российской Федерации и формирования открытых данных является свидетельство об аккредитации (подтверждении компетентности) НСОПБ.



Свидетельство об аккредитации экспертной организации

Свидетельства НСОПБ имеют степени защиты, как и документы государственного образца:

- название Системы НСОПБ на фоне треугольника триколор: белый, синий, красный;
- красная составляющая логотипа с УФ-свечением;
- уникальный номер Системы НСОПБ в реестре Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
- уникальный типографский номер бланка с красным УФ-свечением;
- микротекст в контурном исполнении;
- водяной знак;
- защитные волокна;
- гильоширная рамка;
- нераппортные сетки с ирисовым раскатом;
- уникальный номер экспертной организации в Системе НСОПБ.

Свидетельства НСОПБ обязательно регистрируются в реестрах:

- экспертные организации по проверке пожарных систем;
- органы по сертификации продукции;
- испытательные лаборатории по продукции.

Результаты работ экспертной организации оформляются сертификатом соответствия НСОПБ и регистрируются в федеральных реестрах.

Сертификаты соответствия НСОПБ имеют степени защиты, как и документы государственного образца:

- название Системы НСОПБ на фоне треугольника триколор: белый, синий, красный;
- красная составляющая логотипа с УФ-свечением;
- уникальный номер Системы НСОПБ в реестре Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
- уникальный типографский номер бланка с красным УФ-свечением;
- микротекст в контурном исполнении;
- водяной знак;
- защитные волокна;

- гильоширный узор;
- гильоширная рамка;
- нераппортные сетки с ирисовым раскатом;
- элементы ручной графики;
- уникальный номер сертификата.

Граждане и организации проверяют пожаробезопасность посещаемых (арендуемых) ими зданий (сооружений, строений, помещений) и приобретаемой продукции (товаров) в федеральных реестрах, формируемых экспертными организациями, аккредитованными НСОПБ:

- в Федеральном Реестре пожаробезопасных объектов;
- в Федеральном Реестре пожаробезопасной продукции.

Также на сайтах производителей и владельцев объектов размещен баннер участника социального проекта с активной ссылкой для проверки гражданами и организациями приобретаемой продукции или посещаемых зданий (строений, помещений) в Федеральном реестре на сайте НСОПБ. Производители продукции размещают данный баннер на своих сайтах, подтверждая пожаробезопасность товаров. Собственники объектов размещают данный баннер на своих сайтах, подтверждая пожаробезопасность зданий, сооружений, помещений.

## ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР



**НАША ПРОДУКЦИЯ  
ПОЖАРОБЕЗОПАСНА**

**ПРОВЕРИТЬ В РЕЕСТРЕ**

## ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР



**НАШЕ ЗДАНИЕ  
ПОЖАРОБЕЗОПАСНО**

**ПРОВЕРИТЬ В РЕЕСТРЕ**

*Баннеры пожаробезопасных объектов и продукции*

По итогам аккредитации в НСПОБ получают конкурентные преимущества:

- регистрация в Федеральном Реестре (для выбора гражданами и организациями исполнителя услуг);
- доверие заказчиков (и надзорных органов к деятельности организации);
- упоминаемость (в информационном пространстве);
- доступ к формированию пожаробезопасности среды;
- инструмент по развитию бизнеса;
- возможность участия в разработке правил и стандартов оказания услуг;
- статус экспертной организации (признаваемый и поддержанный властью);
- возможность участия в закупках;
- юридическая поддержка (деятельности экспертной организации).

## **2.6. Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности**

Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности на территории Российской Федерации осуществляется в добровольном или обязательном порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Добровольное подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности осуществляется в форме добровольной сертификации. Обязательное подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям – в форме декларирования соответствия или в форме обязательной сертификации.



*Формы подтверждения соответствия объектов защиты требованиям пожарной безопасности*

Обязательному подтверждению соответствия требованиям пожарной безопасности подлежат объекты защиты (продукция) общего назначения и пожарная техника, требования пожарной безопасности к которым устанавливаются федеральным законодательством и техническими регламентами, содержащими требования к отдельным видам продукции.

Декларирование соответствия продукции требованиям Федерального закона «О техническом регулировании» может осуществляться юридическим лицом или физическим лицом, зарегистрированным в качестве индивидуального предпринимателя на территории Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации, которые являются изготовителями (продавцами) продукции, либо юридическим лицом или физическим лицом, зарегистрированным в качестве индивидуального предпринимателя на территории Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации, выполняющими по договору функции иностранного изготовителя (продавца) в части обеспечения соответствия поставляемой продукции требованиям федерального законодательства, а также несущими ответственность за нарушение указанных требований.

Подтверждение соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности в форме декларирования с привлечением третьей стороны проводится только в организациях, аккредитованных на право проведения таких работ.

Продукция, соответствующая требованиям пожарной безопасности которой подтверждено в установленном Федеральным законом «О техническом регулировании» порядке, маркируется знаком обращения на рынке. Если к продукции предъявляются требования различных технических регламентов, то знак обращения на рынке проставляется только после подтверждения соответствия этой продукции требованиям соответствующих технических регламентов.

**Знак обращения на рынке** применяется изготовителями (продавцами) на основании сертификата соответствия или декларации соответствия. Знак обращения на рынке проставляется на продукции и (или) на ее упаковке (таре), а также в сопроводительной технической документации, поступающей к потребителю при реализации.

Подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности осуществляется по схемам обязательного подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности (далее – схемы), каждая из которых представляет собой полный набор операций и условий их выполнения. Схемы могут включать одну или несколько операций, результаты которых необходимы для подтверждения соответствия продукции установленным требованиям.

Подтверждение соответствия продукции требованиям проводится по следующим схемам:

- **для серийно выпускаемой продукции:**
  - ✓ декларация соответствия заявителя на основе собственных доказательств (схема 1д);
  - ✓ декларация соответствия изготовителя (продавца) на основе собственных доказательств и испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 2д);
  - ✓ декларация соответствия изготовителя (продавца) на основе собственных доказательств, испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории и сертификации системы качества применительно к производству продукции (схема 3д);
  - ✓ сертификация продукции на основе анализа состояния производства и испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 2с);

- ✓ сертификация продукции на основе испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории с последующим инспекционным контролем (схема 3с);
  - ✓ сертификация продукции на основе анализа состояния производства и испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории с последующим инспекционным контролем (схема 4с);
  - ✓ сертификация продукции на основе испытаний типового образца продукции в аккредитованной испытательной лаборатории и сертификации системы качества с последующим инспекционным контролем (схема 5с).
- **для ограниченной партии продукции:**
    - ✓ декларация изготовителя (продавца) на основе собственных доказательств, испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории представительной выборки образцов из партии продукции (схема 5д);
    - ✓ сертификация партии продукции на основе испытаний представительной выборки образцов из этой партии в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 6с);
    - ✓ сертификация единиц продукции на основе испытаний единицы продукции в аккредитованной испытательной лаборатории (схема 7с).

Представительная выборка образцов для проведения испытаний в целях подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности определяется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Схемы 1д и 5д применяются для подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности веществ и материалов, за исключением:

- строительных материалов;
- отделочных материалов для подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена;
- огнезащитных и огнетушащих веществ.

Схемы 2д, 3д и 5д применяются по выбору изготовителя (продавца) для подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности:

- газовых огнетушащих составов, за исключением азота, аргона, двуокиси углерода с содержанием основного вещества в перечисленных газах более 95%;
- первичных средств пожаротушения, за исключением огнетушителей;
- пожарного инструмента;
- пожарного оборудования, за исключением пожарных стволов, пеногенераторов, пеносмесителей и пожарных рукавов;
- строительных материалов, не применяемых для отделки путей эвакуации людей непосредственно наружу или в безопасную зону;
- материалов специальной защитной одежды;
- ковровых покрытий;
- каналов инженерных систем противодымной защиты.

Схема 3д применяется для подтверждения соответствия мобильных средств пожаротушения требованиям пожарной безопасности.

Схемы 2с, 3с, 4с, 5с и 6с применяются по выбору заявителя для подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности:

- переносных и передвижных огнетушителей;
- пожарных стволов, пеногенераторов, пеносмесителей и пожарных рукавов;
- средств индивидуальной защиты людей при пожаре;
- средств спасения людей при пожаре;
- оборудования и изделий для спасания людей при пожаре;
- дополнительного снаряжения пожарных;
- порошковых огнетушащих составов, пенообразователей для тушения пожаров и огнетушащих жидкостей (за исключением воды);
- средств пожарной автоматики;
- аппаратов защиты электрических цепей;
- строительных материалов, применяемых для отделки путей эвакуации людей непосредственно наружу или в безопасную зону;
- отделочных материалов для подвижного состава железнодорожного транспорта и метрополитена;
- средств огнезащиты;
- конструкций заполнений проемов в противопожарных преградах, кабельных проходок, кабельных коробов, каналов и труб из полимерных материалов для прокладки кабелей, герметичных кабельных вводов;

- инженерного оборудования систем противодымной защиты, за исключением каналов инженерных систем;
- дверей шахт лифтов;
- кабельных изделий, к которым предъявляются требования пожарной безопасности:
  - ✓ кабелей и проводов, не распространяющих горение при одиночной и (или) групповой прокладках;
  - ✓ кабелей огнестойких;
  - ✓ кабелей с пониженным дымо- и газовыделением.
- элементов автоматических установок пожаротушения;
- автономных установок пожаротушения.

Схема 3с применяется только при проведении сертификации ранее сертифицированной продукции после завершения срока действия сертификата.

Схема 7с применяется для подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности в случае, если отсутствует возможность представительной выборки типовых образцов для проведения испытаний.

По желанию заявителя подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности путем декларирования может быть заменено обязательной сертификацией.

Действие декларации соответствия продукции требованиям пожарной безопасности устанавливается на срок не более пяти лет.

Декларирование соответствия продукции требованиям пожарной безопасности проводится в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Если техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», предусмотрены схемы сертификации для продукции, отличные от схем, установленных Федеральным законом, подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности проводится по схеме, обеспечивающей наиболее полный контроль и объективность исследований, испытаний и измерений, в том числе правил отбора образцов.

Подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности строительных материалов, имеющих предельные (наиболее опасные) значения показателей пожарной опасности, может осуществляться по схеме 1д. Информация об этих показателях должна быть приведена в технической документации на данную продукцию.

**Сертификация продукции** проводится органами, аккредитованными в соответствии с законодательством Российской Федерации в национальной системе аккредитации и дополнительными требованиями.

Сертификация включает в себя:

- подачу изготовителем (продавцом) заявки на проведение сертификации и рассмотрение представленных материалов аккредитованным органом по сертификации;
- принятие аккредитованным органом по сертификации решения по заявке на проведение сертификации с указанием ее схемы;
- оценку соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- выдачу аккредитованным органом по сертификации сертификата или мотивированный отказ в выдаче сертификата;
- осуществление аккредитованным органом по сертификации инспекционного контроля сертифицированной продукции, если он предусмотрен схемой сертификации;
- осуществление изготовителем (продавцом) корректирующих мероприятий при выявлении несоответствия продукции требованиям пожарной безопасности и при неправильном применении знака обращения на рынке.

Процедура подтверждения соответствия продукции требованиям Федерального закона «О техническом регулировании» включает в себя:

- отбор и идентификацию образцов продукции;
- оценку производства или сертификацию системы качества (производства), если это предусмотрено схемой сертификации;
- проведение испытаний образцов продукции в аккредитованной испытательной лаборатории;
- экспертизу документов, представленных изготовителем (продавцом) (в т. ч. технической документации, документов о качестве, заключений, сертификатов и протоколов испытаний), в целях определения возможности признания соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- анализ полученных результатов и принятие решения о возможности выдачи сертификата.

Заявитель может обратиться с заявкой на проведение сертификации в любой аккредитованный орган по сертификации, имеющий право проведения таких работ.

**Заявка на проведение сертификации** оформляется заявителем на русском языке и должна содержать:

- наименование и местонахождение заявителя;
- наименование и местонахождение изготовителя (продавца);
- сведения о продукции и идентифицирующие ее признаки (наименование, код по общероссийскому классификатору продукции или код импортной продукции в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности, применяемой в Российской Федерации), техническое описание продукции, инструкцию по ее применению (эксплуатации) и другую техническую документацию, описывающую продукцию, а также декларируемое количество (серийное производство, партия или единица продукции);
- указание на нормативные документы по пожарной безопасности;
- схему сертификации;
- обязательства заявителя о выполнении правил и условий сертификации.

Аккредитованный орган, осуществляющий сертификацию, в течение 30 суток со дня подачи заявки на проведение сертификации направляет заявителю положительное или отрицательное решение по его заявке.

*Отрицательное решение* по заявке на проведение сертификации должно содержать мотивированный отказ в проведении сертификации.

*Положительное решение* по заявке на проведение сертификации должно включать в себя основные условия сертификации, в том числе информацию о:

- схеме сертификации;
- нормативных документах, на основании которых будет проводиться сертификация соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- организации, которая будет проводить анализ состояния производства, если это предусмотрено схемой сертификации;
- порядке отбора образцов продукции;
- порядке проведения испытаний образцов продукции;
- порядке оценки стабильности условий производства;
- критериях оценки соответствия продукции требованиям пожарной безопасности;
- необходимости предоставления дополнительных документов, подтверждающих безопасность продукции.

Подтверждение соответствия продукции требованиям Федерального закона «О техническом регулировании» включает в себя, если это предусмотрено схемой сертификации:

- отбор контрольных образцов и образцов для испытаний;
- идентификацию продукции;
- испытания образцов продукции в аккредитованной испытательной лаборатории;
- оценку стабильности условий производства;
- анализ представленных документов.

Отбор образцов продукции (контрольных образцов и образцов для испытаний) проводится в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации.

Допускается в качестве контрольных образцов использовать образцы продукции, подвергшиеся сертификационным испытаниям, если их идентификационные признаки и показатели, проверяемые при сертификации, остались неизменными.

Образцы продукции, отобранные для испытаний и в качестве контрольных, должны быть по конструкции, составу и технологии изготовления идентичны продукции, поставляемой потребителю (заказчику).

Заявитель (изготовитель, продавец) прилагает к образцам документы, подтверждающие приемку продукции изготовителем (продавцом) и ее соответствие нормативным документам, по которым выпускается продукция (или их копии), а также необходимые технические документы, состав и содержание которых приведены в решении аккредитованного органа по сертификации по заявке на проведение сертификации.

После отбора образцов должны быть приняты меры защиты от подмены образцов или ошибок в их идентификации.

Контрольные образцы подлежат хранению в течение срока действия сертификата.

**Идентификацию** проводят как при отборе образцов, так и при испытании продукции с целью удостоверения, что представленные образцы действительно относятся к сертифицируемой продукции. Идентификация состоит в сравнении основных характеристик образцов продукции, указанных в заявке на проведение сертификации продукции и технической (сопроводительной) документации на нее, и маркированных характеристик на образце, упаковке (таре) и в сопроводительных документах.

При сертификации партии продукции дополнительно проверяется соответствие ее фактического объема заявляемому объему.

Результаты идентификации при проведении испытаний отражаются в протоколе испытаний (отчете об испытаниях).

Испытания в целях сертификации проводятся по заказу аккредитованного органа по сертификации.

Испытания проводятся испытательными лабораториями, прошедшими аккредитацию на право проведения работ.

В случае отсутствия испытательной лаборатории, аккредитованной на техническую компетентность и независимость, или значительной ее удаленности, усложняющей транспортирование образцов, увеличивающей стоимость испытаний и удлиняющей сроки их проведения, допускается проведение испытаний в целях сертификации испытательными лабораториями, аккредитованными только на техническую компетентность, независимыми от изготовителя или потребителя сертифицируемой продукции. Такие испытания проводятся под контролем представителей аккредитованного органа по сертификации. Объективность таких испытаний наряду с испытательной лабораторией обеспечивает аккредитованный орган по сертификации, поручивший испытательной лаборатории их проведение.

По результатам испытаний испытательные лаборатории оформляют протоколы испытаний и передают их в аккредитованный орган по сертификации. Копии протоколов испытаний подлежат хранению в испытательной лаборатории в течение срока службы (годности) сертифицированной продукции, но не менее трех лет после окончания срока действия выданных на их основании сертификатов или решений об отказе в выдаче сертификатов.

**Протокол испытаний (отчет об испытаниях)** должен содержать следующую информацию:

- обозначение протокола испытаний (отчета об испытаниях), порядковый номер и нумерацию каждой страницы протокола, а также общее количество страниц;
- сведения об испытательной лаборатории, проводившей испытания;
- сведения об аккредитованном органе по сертификации, поручившем проведение испытаний;
- идентификационные сведения о представленной на испытания продукции, в том числе об изготовителе продукции;
- основание для проведения испытаний;
- описание программы и методов испытаний или ссылки на стандартные методы испытаний;
- сведения об отборе образцов;

- условия проведения испытаний;
- сведения об использованных средствах измерений и испытательном оборудовании;
- проверяемые показатели и требования к ним, сведения о нормативных документах, содержащих эти требования;
- фактические значения показателей испытанных образцов, в том числе промежуточные, в соответствии с необходимыми критериями оценки и с указанием расчетной или фактической погрешности измерений;
- сведения об испытаниях, выполненных другой испытательной лабораторией;
- дату выпуска протокола испытаний (отчета об испытаниях).

Протокол испытаний (отчет об испытаниях) должен быть подписан всеми лицами, ответственными за их проведение, утвержден руководителем (заместителем руководителя) аккредитованной испытательной лаборатории (центра) и скреплен печатью аккредитованной испытательной лаборатории (центра). К протоколу испытаний (отчету об испытаниях) прилагается акт отбора образцов со всеми приложениями к нему.

Протокол испытаний (отчет об испытаниях) должен включать необходимый объем информации, позволяющей получить аналогичные результаты в случае проведения повторных испытаний. Если результатом какого-либо испытания является качественная оценка соответствия продукции установленному требованию, в протоколе испытаний (отчете об испытаниях) приводится информация, на основании которой получен результат.

Не допускаются исправления и изменения в тексте протокола испытаний (отчета об испытаниях) после его выпуска. Не допускается размещение в протоколе испытаний (отчете об испытаниях) общих оценок, рекомендаций и советов по устранению недостатков или совершенствованию испытанных изделий.

Протокол испытаний (отчет об испытаниях) распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Анализ производства проводится с целью установления необходимых условий для изготовления продукции со стабильными характеристиками, проверяемыми при сертификации.

Оценка стабильности условий производства должна выполняться не ранее чем за 12 месяцев до дня выдачи сертификата на основе анализа состояния производства (схемы 2с и 4с) или сертификации производства или системы качества производства (схема 5с).

Основанием для проведения анализа состояния производства является **решение аккредитованного органа по сертификации**. Аккредитованный орган по сертификации

может поручить проведение проверки состояния производства организации, имеющей в своем штате экспертов по сертификации данной продукции или экспертов по сертификации производства и систем качества производства. В этом случае оформляется обоснованное письменное поручение аккредитованного органа по сертификации.

При проведении анализа состояния производства должны проверяться:

- технологические процессы;
- технологическая документация;
- средства технологического оснащения;
- технологические режимы;
- управление средствами технологического оснащения;
- управление метрологическим оборудованием;
- методики испытаний и измерений;
- порядок проведения контроля сырья и комплектующих изделий;
- порядок проведения контроля продукции в процессе ее производства;
- управление несоответствующей продукцией;
- порядок работы с рекламациями.

Недостатки, выявленные в процессе проверки, классифицируются как существенные или несущественные несоответствия.

**К существенным несоответствиям** относятся:

- отсутствие нормативной и технологической документации на продукцию;
- отсутствие описания выполняемых операций с указанием средств технологического оснащения, точек и порядка контроля;
- отсутствие необходимых средств технического оснащения и средств контроля и испытаний;
- использование средств контроля и испытаний, не прошедших метрологический контроль в установленном порядке и в установленные сроки;
- отсутствие документированных процедур контроля, обеспечивающих стабильность характеристик продукции, или их невыполнение.

Наличие существенных несоответствий свидетельствует о неудовлетворительном состоянии производства. При наличии одного или нескольких существенных несоответствий организация должна провести корректирующие мероприятия в сроки, согласованные с аккредитованным органом по сертификации.

**Несущественные замечания** должны быть устранены не позднее дня проведения очередного инспекционного контроля.

По результатам проверки составляется **акт о результатах анализа состояния производства сертифицируемой продукции**. В акте указываются:

- результаты проверки;
- дополнительные материалы, использованные при анализе состояния производства сертифицируемой продукции;
- общая оценка состояния производства;
- необходимость и сроки выполнения корректирующих мероприятий.

Акт о результатах анализа состояния производства сертифицируемой продукции хранится аккредитованным органом по сертификации, а его копия направляется заявителю (изготовителю, продавцу).

Решение о конфиденциальности информации, полученной в ходе проверки, принимает проверяемая организация.

Аккредитованный орган по сертификации учитывает результаты анализа состояния производства наряду с протоколом испытаний (отчетом об испытаниях) при принятии решения о возможности и об условиях выдачи сертификата. Аккредитованный орган по сертификации после анализа протокола испытаний (отчета об испытаниях), результатов анализа состояния производства (если это установлено схемой сертификации), других документов о соответствии продукции требованиям пожарной безопасности готовит решение о выдаче (об отказе в выдаче) сертификата.

На основании решения о выдаче сертификата соответствия продукции требованиям пожарной безопасности аккредитованный орган по сертификации оформляет сертификат, регистрирует его в едином реестре в установленном порядке и выдает заявителю (изготовителю, продавцу). Сертификат действителен только при наличии регистрационного номера.

При отрицательных результатах оценки соответствия продукции установленным требованиям аккредитованный орган по сертификации выдает решение об отказе в выдаче сертификата с указанием причин.

**Сертификат соответствия продукции** требованиям Федерального закона «О техническом регулировании» оформляется в соответствии с законодательством Российской Федерации. Сертификат соответствия продукции требованиям пожарной безопасности может иметь приложение, содержащее перечень конкретных видов и типов продукции, на которые распространяется его действие.

Для продукции, выпускаемой серийно, срок действия сертификата соответствия продукции требованиям пожарной безопасности устанавливается для схем:

- 2с – не более одного года;
- 3с – не более трех лет;
- 4с и 5с – не более пяти лет.

Для продукции, выпускаемой единично или партиями (схемы 6с и 7с), срок действия выданного сертификата соответствия продукции требованиям пожарной безопасности устанавливается до окончания срока годности (службы) указанной продукции, в течение которого изготовитель в соответствии с законодательством Российской Федерации обязуется обеспечивать потребителям возможность использования продукции по назначению. По истечении указанного срока продукция может перестать удовлетворять требованиям пожарной безопасности. Если такой срок изготовителем не установлен, *срок действия сертификата составляет один год.*

Для продукции, реализуемой изготовителем в течение срока действия сертификата на серийно выпускаемую продукцию (серийный выпуск), сертификат действителен после ее поставки, продажи в течение срока годности (службы), в течение которого изготовитель в соответствии с законодательством Российской Федерации обязуется обеспечивать потребителям возможность использования продукции по назначению.

Если срок изготовителем не установлен, то для данной продукции сертификат действителен в течение *одного года после даты окончания его действия.* В течение этих же сроков действителен и сертификат на партию продукции.

По истечении срока действия сертификата на серийно выпускаемую продукцию, сертифицированную по схемам 4с и 5с, срок действия сертификата на ту же продукцию может быть продлен по решению аккредитованного органа по сертификации, проводившего предыдущую сертификацию, на основании положительных результатов инспекционного контроля этой продукции и протокола испытаний (отчета об испытаниях), проведенных с учетом ранее проведенных испытаний по сокращенной программе.

Для продления срока действия сертификата соответствия заявитель направляет в аккредитованный орган по сертификации запрос о продлении срока действия сертификата соответствия, содержащий заявление о том, что с момента проведения инспекционного контроля изменения в рецептуру и процесс изготовления сертифицированной продукции, влияющие на ее безопасность, не вносились. К запросу должен быть приложен оригинал ранее выданного сертификата соответствия.

При внесении изменений в конструкцию (состав) продукции или технологию ее производства изготовитель должен известить об этом аккредитованный орган по сертификации, выдавший сертификат. Аккредитованный орган по сертификации принимает решение о распространении действия сертификата на модернизированную продукцию или о необходимости проведения новых испытаний или дополнительной оценки производства этой продукции.

Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией осуществляют аккредитованные органы по сертификации, проводившие ее сертификацию, с привлечением при необходимости представителей испытательной лаборатории, проводившей испытания. Инспекционный контроль проводится в форме периодических и внеплановых проверок, обеспечивающих получение информации о сертифицированной продукции в виде результатов испытаний и анализа состояния производства, о соблюдении условий и правил применения сертификата и знака обращения на рынке в целях подтверждения того, что продукция в течение времени действия сертификата продолжает соответствовать требованиям пожарной безопасности.

**Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией** проводится при сроке действия сертификата более одного года:

- не более одного раза за период действия сертификата, выданного на срок до двух лет включительно;
- не менее двух раз за период действия сертификата, выданного на срок от двух до четырех лет включительно;
- не менее трех раз за период действия сертификата, выданного на срок более четырех лет.

Критериями для определения периодичности и объема инспекционного контроля являются степень потенциальной опасности продукции, результаты проведенной сертификации продукции, стабильность производства, объем выпуска продукции, наличие сертифицированной системы качества производства и стоимость проведения инспекционного контроля.

Объем, периодичность, содержание и порядок проведения инспекционного контроля устанавливаются в решении аккредитованного органа по сертификации о выдаче сертификата.

Внеплановый инспекционный контроль проводится в случае поступления информации о претензиях к безопасности продукции от потребителей, торговых

организаций, а также от органов, осуществляющих общественный или государственный контроль за качеством продукции, на которую выдан сертификат.

**Инспекционный контроль**, как правило, включает в себя:

- анализ материалов сертификации продукции;
- анализ поступающей информации о сертифицированной продукции;
- проверку соответствия документов на сертифицированную продукцию требованиям Федерального закона «О техническом регулировании»;
- отбор и идентификацию образцов, проведение испытаний образцов и анализ полученных результатов;
- проверку состояния производства, если это предусмотрено схемой сертификации;
- анализ результатов и решений, принятых по результатам контроля;
- проверку корректирующих мероприятий по устранению ранее выявленных несоответствий;
- проверку правильности маркировки продукции знаком обращения продукции на рынке;
- анализ рекламаций на сертифицированную продукцию.

Содержание, объем и порядок проведения испытаний при проведении инспекционного контроля определяет аккредитованный орган по сертификации, проводящий контроль.

В качестве результатов испытаний, подтверждающих соответствие продукции установленным требованиям, допускается использование протоколов периодических испытаний, проведенных или организованных изготовителем, а также испытаний, проведенных или организованных изготовителем в присутствии представителя аккредитованного органа по сертификации по разработанной им программе и с соблюдением условий, необходимых для обеспечения достоверности результатов.

В случае получения отрицательных результатов при испытаниях, проведенных или организованных изготовителем в присутствии представителя аккредитованного органа по сертификации, должны быть проведены повторные испытания вновь отобранных образцов аккредитованной испытательной лабораторией. Результаты повторных испытаний считаются окончательными и распространяются на всю сертифицированную продукцию.

Инспекционные испытания продукции, сертифицированной в соответствии со схемой Зс, проводятся только аккредитованными испытательными лабораториями.

Внеплановую инспекционную проверку производства проводят при наличии информации о нарушениях Федерального закона «О техническом регулировании».

Результаты инспекционного контроля оформляются **актом о проведении инспекционного контроля**. В акте о проведении инспекционного контроля делается заключение о соответствии продукции требованиям Федерального закона «О техническом регулировании», стабильности их выполнения и возможности сохранения действия выданного сертификата или о приостановлении (об отмене) действия сертификата.

При проведении корректирующих мероприятий аккредитованный орган по сертификации:

- приостанавливает действие сертификата соответствия требованиям ФЗ «О техническом регулировании»;
- информирует в установленном порядке органы государственного контроля (надзора) о приостановлении или прекращении действия сертификата соответствия требованиям ФЗ «О техническом регулировании»;
- устанавливает срок выполнения изготовителем (продавцом) корректирующих мероприятий;
- контролирует выполнение изготовителем (продавцом) корректирующих мероприятий.

После того как корректирующие мероприятия выполнены и их результаты признаны удовлетворительными, аккредитованный орган по сертификации возобновляет действие сертификата.

В случае невыполнения изготовителем (продавцом) корректирующих мероприятий или в случае их неэффективности аккредитованный орган по сертификации прекращает действие сертификата и выдает держателю сертификата решение об отмене действия сертификата.

Основаниями для рассмотрения вопроса о прекращении действия сертификата могут являться:

- изменение конструкции (состава) и комплектности продукции;
- изменение организации и (или) технологии производства;
- изменение (невыполнение) требований технологии, методов контроля и испытаний, системы обеспечения качества;
- сообщения органов государственной власти или обществ потребителей о несоответствии продукции требованиям, контролируемым при сертификации;

- материалы дознаний по пожарам, результаты проверок, осуществляемых органами федерального государственного пожарного надзора и другими надзорными органами;
- отрицательные результаты инспекционного контроля сертифицированной продукции;
- отказ от проведения или непредоставление возможности проведения инспекционного контроля сертифицированной продукции в сроки, установленные аккредитованным органом по сертификации;
- реорганизация юридического лица, в том числе преобразование (изменение организационно-правовой формы);
- нарушение установленных процедур сертификации.

В случае, если путем корректирующих мероприятий, согласованных с аккредитованным органом по сертификации, изготовитель (продавец) может устранить обнаруженные причины несоответствия продукции требованиям Федерального закона «О техническом регулировании» и подтвердить устранение данного несоответствия без повторных испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории, действие сертификата приостанавливается. Если изготовитель (продавец) не может устранить причины несоответствия продукции требованиям Федерального закона «О техническом регулировании», действие сертификата прекращается. Сертификат исключается из единого реестра, изготовитель (продавец) обязан возвратить сертификат в аккредитованный орган по сертификации, выдавший сертификат.

В случае, если аккредитованный орган по сертификации принимает решение о приостановлении действия сертификата, он указывает в решении выявленные недостатки и устанавливает сроки их устранения.

Прекращение действия и изъятие сертификата оформляются решением аккредитованного органа по сертификации.

Решение о приостановлении действия или о прекращении действия сертификата вручается под расписку или высылается по почте изготовителю (продавцу) в течение семи дней.

Повторное представление на сертификацию продукции осуществляется в общем порядке.

Подтверждение соответствия веществ и материалов требованиям Федерального закона «О техническом регулировании» проводится путем декларирования их соответствия или обязательной сертификации с обязательным приложением протокола испытаний с

указанием значений показателей, установленных данным законом, к документам, подтверждающим соответствие веществ и материалов.

Подтверждение соответствия **средств огнезащиты** осуществляется в форме **сертификации**.

Для проведения сертификации заявитель представляет в аккредитованный орган по сертификации сопроводительные документы, в которых должны быть указаны основные показатели, область и способы применения средств огнезащиты.

Протоколы испытаний испытательных лабораторий должны содержать значения показателей характеризующих огнезащитную эффективность средств огнезащиты, в том числе различные варианты их применения, описанные в сопроводительных документах.

В сертификате должны быть отражены следующие специальные характеристики средств огнезащиты:

- наименования средств огнезащиты;
- значение огнезащитной эффективности, установленное при испытаниях;
- виды, марки, толщина слоев грунтовых, декоративных или атмосфероустойчивых покрытий, используемых в комбинации с данными средствами огнезащиты при сертификационных испытаниях;
- толщина огнезащитного покрытия средств огнезащиты для установленной огнезащитной эффективности.

Маркировка средств огнезащиты, наносимая производителями на продукцию, может содержать только сведения, подтвержденные при сертификации.

## **2.7. Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности)**

Независимая оценка пожарного риска проводится экспертом в области оценки пожарного риска на основании договора, заключаемого между собственником или иным законным владельцем объекта защиты (продукции) (далее – собственник) и юридическим лицом, осуществляющим деятельность в области оценки пожарного риска (далее – договор).

Юридическое лицо, осуществляющее деятельность в области оценки пожарного риска (далее – экспертная организация), не может проводить независимую оценку пожарного риска в отношении объекта защиты (продукции):

- в случае, если в отношении объекта защиты (продукции) экспертной организацией выполнены другие работы и (или) оказаны услуги в области пожарной безопасности;
- в случае, если объект защиты (продукция) принадлежит экспертной организации на праве собственности или на ином законном основании.

**Независимая оценка пожарного риска** включает:

- анализ документов, характеризующих пожарную опасность объекта защиты (продукции);
- обследование объекта защиты (продукции) для получения объективной информации о состоянии пожарной безопасности объекта защиты (продукции) и соблюдении противопожарного режима, выявления возможности возникновения и развития пожара и воздействия на людей и материальные ценности опасных факторов пожара, а также для определения наличия условий соответствия объекта защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности, в том числе для проверки исправности и работоспособности имеющихся на объекте защиты (продукции) систем противопожарной защиты;
- информация о проведении необходимых исследований, испытаний, расчетов и экспертиз в случаях, установленных нормативными документами по пожарной безопасности, проведении расчетов по оценке пожарного риска в случаях, установленных Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- подготовку вывода о выполнении требований пожарной безопасности и соблюдении противопожарного режима либо в случае их невыполнения и (или) несоблюдения разработку мер по обеспечению выполнения условий, при которых объект защиты (продукция) будет соответствовать требованиям пожарной безопасности, и (или) подготовку перечня требований пожарной безопасности, при выполнении которых обеспечивается соблюдение противопожарного режима на объекте защиты (продукции).

Результаты проведения независимой оценки пожарного риска оформляются в виде заключения о независимой оценке пожарного риска (далее – заключение), направляемого (вручаемого) собственнику на бумажном носителе или в форме электронного документа.

Заключение, созданное в форме электронного документа, направляется собственнику на адрес электронной почты, указанный в договоре, или иным способом в порядке, установленном договором, подтверждающим факт направления заключения.

В заключении указываются:

- а. наименование и адрес экспертной организации;
- б. дата и номер договора, в соответствии с которым проведена независимая оценка пожарного риска;
- в. описание объекта защиты (продукции), в отношении которого проводилась независимая оценка пожарного риска;
- г. фамилия, имя и отчество (при наличии) эксперта (экспертов) в области оценки пожарного риска, участвовавшего (участвовавших) в проведении независимой оценки пожарного риска, реквизиты выданного этому эксперту (экспертам) квалификационного удостоверения должностного лица, аттестованного на осуществление деятельности в области оценки пожарного риска;
- д. результаты проведения независимой оценки пожарного риска, в том числе результаты выполнения работ, предусмотренных подпунктами «а»-«в»;
- е. вывод о выполнении требований пожарной безопасности и соблюдении противопожарного режима, а в случае их невыполнения и (или) несоблюдения – рекомендации о принятии мер и (или) выполнении требований, предусмотренных подпунктом «г».

Заключение подписывается экспертом (экспертами), проводившим (проводившими) независимую оценку пожарного риска, утверждается руководителем экспертной организации и скрепляется печатью экспертной организации (при наличии).

Заключение, созданное в форме электронного документа, подписывается усиленной квалифицированной электронной подписью.

В течение пяти рабочих дней после утверждения заключения экспертная организация направляет копию заключения в орган исполнительной власти или подведомственное ему государственное учреждение, уполномоченные на осуществление федерального государственного пожарного надзора на объекте защиты (продукции), в отношении которого проводилась независимая оценка пожарного риска.

По желанию заявителя копия заключения может быть направлена в указанные орган или учреждение с использованием федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» или иным

способом, подтверждающим факт направления заключения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

## **2.8. Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности**

С 1 марта 2022 года действует приказ «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности» (Приказ МЧС России от 18.11.2021 г. № 806). С 1 марта 2022 года до 1 марта 2028 года действует новый Профессиональный стандарт «Специалист по пожарной профилактике» (Приказ Минтруда России от 11.10.2021 г. № 696н), а также типовые дополнительные профессиональные программы в области пожарной безопасности (Приказ МЧС России от 05.09.2021 г. № 596).

Обучение мерам пожарной безопасности лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, проводится по программам противопожарного инструктажа, дополнительным профессиональным программам.

Порядок, виды, сроки обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях по программам противопожарного инструктажа, а также требования к содержанию указанных программ, порядок их утверждения и согласования определяются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Дополнительное профессиональное образование в области пожарной безопасности осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации об образовании. Категории лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам, определяются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

В образовательных организациях проводится обязательное обучение обучающихся мерам пожарной безопасности. Органами, осуществляющими управление в сфере образования, и пожарной охраной могут создаваться добровольные дружины юных пожарных. Порядок создания и деятельности добровольных дружин юных пожарных определяется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому

регулированию в сфере общего образования, по согласованию с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Организации обязаны проводить такие инструктажи, так как допускать к работе сотрудников можно только после их обучения мерам пожарной безопасности. По характеру и времени проведения они подразделяются на вводный, первичный, повторный, внеплановый и целевой. Для их проведения организация должна утвердить специальные программы проведения инструктажей и порядок, в котором они будут проводиться. Как правило, инструктирует работников ответственный за пожарную безопасность.

После проведения любого инструктажа в журнале учета инструктажей об этом делается соответствующая запись, которую нужно заверить подписями лица которого инструктировали, и того, кто инструктировал.

Ответственность за организацию и своевременность обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в органах государственной власти, органах местного самоуправления, общественных объединениях, юридических лицах, мерам пожарной безопасности по программам противопожарного инструктажа несет руководитель организации.

Руководитель организации определяет порядок и сроки обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, мерам пожарной безопасности с учетом требований нормативных правовых актов Российской Федерации.

Обучение должно содержать теоретическую и практическую части и может осуществляться как единовременно и непрерывно, так и поэтапно (дискретно).

В рамках теоретической части обучения программы противопожарного инструктажа могут реализовываться дистанционно.

Обучение дистанционных работников (служащих) проводится в случае, если это предусмотрено трудовым договором или дополнительным соглашением к трудовому договору, предусматривающим выполнение работником (служащим) трудовой функции дистанционно.

**Противопожарный инструктаж** проводится в целях доведения до лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, обязательных требований пожарной безопасности, изучения пожарной и взрывопожарной опасности технологических процессов, производств и оборудования, имеющихся на объекте защиты систем предотвращения пожаров и противопожарной защиты, а также действий в случае возникновения пожара.

Проведение противопожарных инструктажей осуществляется в соответствии с порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности с учетом структуры и численности работников (служащих) организации лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность в организации, прошедшими обучение мерам пожарной безопасности по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности, либо имеющими среднее профессиональное и (или) высшее образование по специальности «Пожарная безопасность» или направлению подготовки «Техносферная безопасность» по профилю «Пожарная безопасность» (образование пожарно-технического профиля), либо прошедшими процедуру независимой оценки квалификации, в период действия свидетельства о квалификации:

- руководителем организации;
- лицом, которое по занимаемой должности или характеру выполняемых работ является ответственным за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты в организации, назначенным руководителем организации;
- должностным лицом, назначенным руководителем организации ответственным за проведение противопожарного инструктажа в организации;
- иными лицами по решению руководителя организации.

К проведению противопожарных инструктажей на основании гражданско-правового договора могут привлекаться лица, прошедшие обучение мерам пожарной безопасности по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности, либо лица, имеющие образование пожарно-технического профиля, либо лица, прошедшие процедуру независимой оценки квалификации, в период действия свидетельства о квалификации.

Противопожарные инструктажи проводятся по программам, разработанным компетентными лицами, и утвержденным руководителем организации или лицами, назначенными руководителем организации ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объектах защиты в организации.

Противопожарные инструктажи проводятся с использованием актуальных наглядных пособий и учебно-методических материалов в бумажном и (или) электронном виде, разработанных на основании нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

По видам и срокам проведения противопожарные инструктажи подразделяются на:

- вводный;
- первичный на рабочем месте;

- целевой;
- повторный;
- внеплановый.

Вводный противопожарный инструктаж проводится до начала выполнения трудовой (служебной) деятельности в организации.

**Вводный противопожарный инструктаж** проводится:

- со всеми лицами, вновь принимаемыми на работу (службу), в том числе временную, в организации;
- с лицами, командированными, прикомандированными на работу (службу) в организации;
- с иными лицами, осуществляющими трудовую (служебную) деятельность в организации, по решению руководителя организации.

**Первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте** проводится непосредственно на рабочем месте до начала трудовой (служебной) деятельности в организации:

- со всеми лицами, прошедшими вводный противопожарный инструктаж;
- с лицами, переведенными из другого подразделения, либо с лицами, которым поручается выполнение новой для них трудовой (служебной) деятельности в организации.

С учетом структуры и численности работников (служащих) организации допускается совмещение проведения вводного противопожарного инструктажа и первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте в случаях, установленных порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

**Повторный противопожарный инструктаж** проводится не реже одного раза в год со всеми лицами, осуществляющими трудовую (служебную) деятельность в организации, с которыми проводился вводный противопожарный инструктаж и первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте.

Повторный противопожарный инструктаж проводится не реже одного раза в полгода со всеми лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность на объектах защиты, предназначенных для проживания или временного пребывания 50 и более человек одновременно, объектах защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности, а также с лицами,

осуществляющими трудовую (служебную) деятельность в организации, связанную с охраной (защитой) объектов и (или) имущества организации.

**Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:**

- при введении в действие новых или внесении изменений в действующие нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные документы по пожарной безопасности, содержащие требования пожарной безопасности, применимые для организации;
- при изменении технологического процесса производства, техническом перевооружении, замене или модернизации оборудования, инструментов, исходного сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объектов защиты организации;
- при нарушении лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность в организации, обязательных требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;
- в случае перерыва в осуществлении трудовой (служебной) деятельности более чем на 60 календарных дней перед началом осуществления трудовой (служебной) деятельности на объектах защиты организации, предназначенных для проживания или временного пребывания 50 и более человек одновременно, объектах защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности, а также у лиц, осуществляющих трудовую (служебную) деятельность в организации, связанную с охраной (защитой) объектов и (или) имущества организации;
- по решению руководителя организации или назначенного им лица.

**Целевой противопожарный инструктаж** проводится, в том числе, в следующих случаях:

- перед выполнением огневых работ и других пожароопасных и пожаровзрывоопасных работ, на которые оформляется наряд-допуск;
- перед выполнением других огневых, пожароопасных и пожаровзрывоопасных работ, в том числе не связанных с прямыми обязанностями по специальности, профессии;
- перед ликвидацией последствий пожаров, аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- в иных случаях, определяемых руководителем организации.

Конкретный перечень случаев обучения по программам целевого противопожарного инструктажа определяется порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

**Противопожарные инструктажи проводятся индивидуально или с группой лиц,** осуществляющих аналогичную трудовую или служебную деятельность в организации, в пределах помещения, пожарного отсека здания, здания, сооружения одного класса функциональной пожарной опасности.

Повторный противопожарный инструктаж допускается проводить в иных помещениях (учебных классах, кабинетах), а также на территории организации с лицами, осуществляющими трудовую или служебную деятельность в организации, если их трудовые функции не предусматривают работу в зданиях, сооружениях и помещениях производственного и складского назначения.

Проведение противопожарных инструктажей завершается проверкой соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, которую осуществляет лицо, проводившее противопожарный инструктаж, либо иное лицо, назначенное руководителем организации, в соответствии с порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

Проверка соответствия знаний лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным теоретической частью программ противопожарного инструктажа, может осуществляться дистанционно.

Форма реализации и порядок проведения проверки соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным практической частью программ противопожарного инструктажа, устанавливаются порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности.

Лица, показавшие неудовлетворительные результаты проверки соответствия знаний и умений требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, по итогам проведения противопожарных инструктажей, к осуществлению трудовой (служебной) деятельности в организации **не допускаются до подтверждения необходимых знаний и умений.**

О проведении противопожарного инструктажа лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, после проверки соответствия знаний и умений требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, должностным лицом, проводившим проверку соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям,

предусмотренным программами противопожарного инструктажа, производится запись в журнале учета противопожарных инструктажей.

При оформлении наряда-допуска на выполнение огневых работ запись в журнале учета противопожарных инструктажей **не производится**.

Лица, ответственные за хранение журнала учета противопожарных инструктажей, определяются порядком обучения мерам пожарной безопасности организации.

Допускается возможность оформления журнала учета противопожарных инструктажей в электронном виде. Допускается возможность фиксации результатов обучения и проверки соответствия знаний и умений лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, требованиям, предусмотренным программами противопожарного инструктажа, путем подписания работником (служащим) и лицом, проводившим противопожарный инструктаж, документов, определяемых порядком обучения лиц мерам пожарной безопасности, электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Руководителем организации должна быть обеспечена возможность проверки журналов учета противопожарных инструктажей, оформляемых в электронном виде с использованием электронной подписи, должностными лицами органов государственного пожарного надзора при осуществлении федерального государственного пожарного надзора.

**Требования к содержанию программ вводного противопожарного инструктажа:**

- Общие сведения о специфике пожарной и взрывопожарной опасности объектов защиты (зданий, сооружений, помещений, транспортных средств, грузов, технологических установок, оборудования, агрегатов) органа государственной власти, органа местного самоуправления, общественного объединения, юридического лица, территории, земельного участка;
- Содержание территории, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных и аварийных путей и выходов, систем предотвращения пожара и противопожарной защиты;
- Статистика, причины и последствия пожаров на объектах защиты организации;
- Права и обязанности лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, в области пожарной безопасности. Ответственность лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, за нарушение обязательных требований пожарной безопасности;
- Основные положения законодательства Российской Федерации о пожарной безопасности. Правила противопожарного режима в Российской Федерации.

Порядок и сроки обучения лиц мерам пожарной безопасности, утвержденный руководителем организации;

- Общие меры по предотвращению и тушению пожаров на объектах защиты организации. Система обеспечения пожарной безопасности: система предотвращения пожара и противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- Обязанности и порядок действий лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организации, при обнаружении пожара или признаков горения на объектах защиты организации, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции, электроустановок и электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня, пользовании системами, средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации имущества и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаробезопасное состояние всех помещений (подразделения), рабочего места;
- Меры пожарной безопасности в зданиях для проживания людей.

**Требования к содержанию программ первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте:**

- Обязанность работника (служащего) соблюдать обязательные требования пожарной безопасности. Ответственность работника (служащего) за нарушение обязательных требований пожарной безопасности;
- Знание инструкции о мерах пожарной безопасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования, утвержденной руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации, включающей в том числе порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, эвакуационных путей и выходов, а также путей доступа подразделений пожарной охраны на объекты защиты. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования на рабочем месте, производстве пожароопасных работ. Порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы. Расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, проведения огневых или иных пожароопасных работ;

- Условия возникновения горения и пожара на рабочем месте. Общие понятия о взрывопожарной и пожарной опасности веществ и материалов, изготавливаемой продукции. Первичные средства пожаротушения, предназначенные для тушения электроустановок и производственного оборудования;
- Сведения о путях эвакуации людей при пожаре, зонах безопасности, системах и средствах предотвращения пожара, противопожарной защиты. Первичные средства пожаротушения. Виды огнетушителей и их применение в зависимости от класса пожара (вида горючего вещества, особенностей оборудования). Ознакомление по плану эвакуации с эвакуационными путями и выходами, лестницами, лестничными клетками и аварийными выходами, предназначенными для эвакуации людей, местом размещения самого плана эвакуации, местами размещения средств противопожарной защиты, спасательных и медицинских средств, средств связи;
- Обязанности и порядок действий работника (служащего) при пожаре или обнаружении признаков горения, в том числе при вызове пожарной охраны, аварийной остановке технологического оборудования, эвакуации людей и материальных ценностей, пользовании средствами пожаротушения. Особенности работы систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре, других автоматических систем противопожарной защиты. Отключение общеобменной вентиляции и электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня. Осмотр и приведение в пожаробезопасное состояние рабочего места;
- Меры личной безопасности при возникновении пожара. Средства индивидуальной защиты, спасения и самоспасания при пожаре. Места размещения и способы применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения, спасения и самоспасания с высотных уровней при пожаре (при их наличии);
- Способы оказания первой помощи пострадавшим при ожогах;
- Практическая тренировка по отработке действий при возникновении пожара, по отработке умений пользоваться первичными средствами пожаротушения, внутренним противопожарным водопроводом (с приведением в действие при его наличии), средствами индивидуальной защиты, средствами спасения и самоспасания (при их наличии);
- Меры пожарной безопасности в зданиях для проживания людей.

Требования к содержанию программ повторного противопожарного инструктажа аналогичны требованиям к содержанию программ первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.

Объем и содержание теоретической и практической частей (необходимость практической части) программ внепланового противопожарного инструктажа, целевого противопожарного инструктажа определяются руководителем организации либо лицом, назначенным руководителем организации ответственным за обеспечение пожарной безопасности на объекте защиты в организации, в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость их проведения.

Категории лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации в области пожарной безопасности, осуществляющих трудовую и служебную деятельность в государственных органах, органах местного самоуправления, общественных объединениях, юридических лицах:

- лица, являющиеся ответственными за обеспечение пожарной безопасности на объектах защиты, в которых могут одновременно находиться 50 и более человек, объектах защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности;
- руководители эксплуатирующих и управляющих организаций, осуществляющих хозяйственную деятельность, связанную с обеспечением пожарной безопасности на объектах защиты, либо назначенные ими ответственные за обеспечение пожарной безопасности на объектах защиты лица;
- ответственные должностные лица, занимающие должности главных специалистов технического и производственного профиля, или должностные лица, исполняющие их обязанности, на объектах защиты, в которых могут одновременно находиться 50 и более человек, объектах защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности, определяемые руководителем организации;
- лица, на которых возложена трудовая функция по проведению противопожарного инструктажа;
- лица, замещающие штатные должности специалистов по пожарной профилактике;
- иные лица, определяемые руководителем организации.

Категории лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам – программам профессиональной переподготовки в области пожарной безопасности:

- лица, осуществляющие трудовую и служебную деятельность в государственных органах, органах местного самоуправления, общественных объединениях, юридических лицах, но не имеющие среднего профессионального и (или) высшего образования по специальности «Пожарная безопасность» или направлению подготовки «Техносферная безопасность» по профилю «Пожарная безопасность»;
- лица, осуществляющие трудовую и служебную деятельность в государственных органах, органах местного самоуправления, общественных объединениях, юридических лицах, не имеющие профессиональных компетенций в области пожарной безопасности, приобретенных в период получения среднего профессионального образования и (или) высшего образования.

### **3. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ К ОБЪЕКТАМ ЗАЩИТЫ ОРГАНИЗАЦИЙ**

#### **3.1. Противопожарный режим на объекте**

В сентябре 2020 года были утверждены Правила противопожарного режима в Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479, срок их действия ограничен до 1 января 2027 года). Они установили требования пожарной безопасности, определяющие порядок поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности.

В отношении каждого здания, сооружения (за исключением жилых домов, садовых домов, хозяйственных построек, а также гаражей на садовых земельных участках, на земельных участках для индивидуального жилищного строительства и ведения личного подсобного хозяйства) руководителем органа государственной власти, органа местного самоуправления, организации независимо от того, кто является учредителем или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации, утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, с учетом специфики взрывопожароопасных и пожароопасных помещений в указанных зданиях, сооружениях.

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 руководитель организации организует разработку планов эвакуации людей при пожаре, которые размещаются на видных местах.

В отношении объекта защиты с круглосуточным пребыванием людей (за исключением торговых, производственных и складских объектов защиты, жилых зданий, объектов с персоналом, осуществляющим круглосуточную охрану) руководитель организации организует круглосуточное дежурство обслуживающего персонала и обеспечивает обслуживающий персонал телефонной связью, исправными ручными электрическими фонарями (не менее одного фонаря на каждого дежурного), средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее одного средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на каждого дежурного.

В зданиях организаций отдыха детей и их оздоровления не допускается размещать:

- детей на мансардном этаже зданий и сооружений IV и V степеней огнестойкости, а также класса конструктивной пожарной опасности С2 и С3;
- более 50 детей в помещениях зданий и сооружений IV и V степеней огнестойкости, а также класса конструктивной пожарной опасности С2 и С3;
- более 10 детей на этаже с одним эвакуационным выходом.

Запрещается использовать подвальные и цокольные этажи для организации детского досуга (детские развивающие центры, развлекательные центры, залы для проведения торжественных мероприятий и праздников, спортивных мероприятий), если это не предусмотрено проектной документацией.

На объекте защиты с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает проведение не реже одного раза в полугодие практических тренировок по эвакуации лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте защиты с массовым пребыванием людей, а также посетителей, покупателей, других лиц, находящихся в здании, сооружении.

В местах установки приемно-контрольных приборов пожарных должна размещаться информация с перечнем помещений, защищаемых установками противопожарной защиты, с указанием линии связи пожарной сигнализации. Для безадресных систем пожарной сигнализации указывается группа контролируемых помещений.

**Запрещается курение** на территории и в помещении складов и баз, хлебоприемных пунктов, злаковых массивов и сенокосных угодий, объектов здравоохранения, образования, транспорта, торговли, добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и горючих газов, объектов производства всех видов взрывчатых веществ, взрывопожароопасных и пожароопасных участков, за исключением мест, специально отведенных для курения в соответствии с законодательством Российской Федерации. Руководитель организации обеспечивает размещение на объектах защиты знаков пожарной безопасности «Курение и пользование открытым огнем запрещено». Места, специально отведенные для курения, обозначаются знаком «Место курения».

Руководитель организации обеспечивает категорирование по взрывопожарной и пожарной опасности, а также определение класса зоны в соответствии с главами 5, 7 и 8 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» помещений (пожарных отсеков) производственного и складского назначения и наружных установок с обозначением их категорий (за исключением помещений категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности) и классов зон на входных дверях помещений с наружной стороны и на установках в зоне их обслуживания на видном месте.

При эксплуатации объекта защиты руководитель организации обеспечивает соблюдение проектных решений в отношении пределов огнестойкости строительных конструкций и инженерного оборудования, осуществляет проверку состояния огнезащитного покрытия строительных конструкций и инженерного оборудования в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, а также технической документацией изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ. Указанная документация хранится на объекте защиты. При отсутствии в технической документации сведений о периодичности проверки проверка проводится не реже одного раза в год.

По результатам проверки составляется акт (протокол) проверки состояния огнезащитного покрытия с указанием места (мест) с наличием повреждений огнезащитного покрытия, описанием характера повреждений (при наличии) и рекомендуемых сроков их устранения. Руководитель организации обеспечивает устранение повреждений огнезащитного покрытия строительных конструкций, инженерного оборудования объектов защиты.

В случае окончания гарантированного срока эксплуатации огнезащитного покрытия в соответствии с технической документацией изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ руководитель организации обеспечивает проведение повторной обработки конструкций и инженерного оборудования объектов защиты или ежегодное проведение испытаний либо обоснований расчетно-аналитическими методами, подтверждающими соответствие конструкций и инженерного оборудования требованиям пожарной безопасности.

Устройства для самозакрывания дверей должны находиться в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противоподымных дверей (устройств).

Руководитель организации обеспечивает проведение работ по заделке негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость, образовавшихся отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных преград различными инженерными и технологическими коммуникациями, в том числе электрическими проводами, кабелями, трубопроводами.

На объектах защиты запрещается:

- хранить и применять на чердаках, в подвальных, цокольных и подземных этажах, а также под свайным пространством зданий легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия,

- баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, отходы любых классов опасности и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы;
- использовать чердаки, технические, подвальные и цокольные этажи, подполья, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;
  - размещать и эксплуатировать в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные помещения, а также хранить горючие материалы;
  - устанавливать глухие решетки на окнах и приемах у окон подвалов, являющихся аварийными выходами, за исключением случаев, специально предусмотренных в нормативных правовых актах Российской Федерации и нормативных документах по пожарной безопасности;
  - снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей, тамбуров, тамбур-шлюзов и лестничных клеток, а также другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;
  - проводить изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения или уменьшается зона действия систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода);
  - размещать мебель, оборудование и другие предметы на путях эвакуации, у дверей эвакуационных выходов, люков на балконах и лоджиях, в переходах между секциями и местах выходов на наружные эвакуационные лестницы, кровлю, покрытие, а также демонтировать межбалконные лестницы, заваривать люки на балконах и лоджиях квартир;
  - проводить уборку помещений и чистку одежды с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отогревание замерзших коммуникаций, транспортирующих или содержащих в себе горючие вещества и материалы, с применением открытого огня (костры, газовые горелки, паяльные лампы, примусы, факелы, свечи);

- закрывать жалюзи, остеклять балконы (открытые переходы наружных воздушных зон), лоджии и галереи, ведущие к незадымляемым лестничным клеткам;
- устраивать на лестничных клетках кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель, оборудование и другие горючие материалы;
- устраивать в производственных и складских помещениях зданий (кроме зданий V степени огнестойкости) для организации рабочих мест антресоли, конторки и другие встроенные помещения с ограждающими конструкциями из горючих материалов;
- размещать на лестничных клетках, в поэтажных коридорах, а также на открытых переходах наружных воздушных зон незадымляемых лестничных клеток внешние блоки кондиционеров;
- эксплуатировать после изменения класса функциональной пожарной опасности здания, сооружения, пожарные отсеки и части здания, а также помещения, не отвечающие нормативным документам по пожарной безопасности в соответствии с новым классом функциональной пожарной опасности;
- проводить изменения, связанные с устройством систем противопожарной защиты, без разработки проектной документации, выполненной в соответствии с действующими на момент таких изменений нормативными документами по пожарной безопасности.

Руководители организаций:

- обеспечивают содержание наружных пожарных лестниц, наружных открытых лестниц, предназначенных для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, а также ограждений на крышах (покрытиях) зданий и сооружений в исправном состоянии, их очистку от снега и наледи в зимнее время;
- организуют не реже одного раза в пять лет проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц, наружных открытых лестниц, предназначенных для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, ограждений на крышах с составлением соответствующего протокола испытаний и внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

Прямки у оконных проемов подвальных и цокольных этажей зданий (сооружений) должны быть очищены от мусора и посторонних предметов. Двери чердачных помещений,

а также технических этажей, подполий и подвалов, в которых по условиям технологии не предусмотрено постоянное пребывание людей, закрываются на замок. На дверях указанных помещений размещается информация о месте хранения ключей.

Специальная одежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, хранится в подвешенном виде в шкафах, выполненных из негорючих материалов, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

Использованный при работе с маслами, лаками, красками и другими легковоспламеняющимися и горючими жидкостями обтирочный материал (ветошь, бумага и др.) после окончания работы должен храниться в металлических емкостях с плотно закрывающейся крышкой или утилизироваться в мусорный контейнер, установленный на площадке сбора бытовых отходов.

Работа по очистке инструмента и оборудования с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей производится пожаробезопасным способом, исключающим возможность искрообразования.

В зданиях с витражами высотой более одного этажа не допускается нарушение конструкций дымонепроницаемых негорючих диафрагм, установленных в витражах на уровне каждого этажа.

Руководитель организации при проведении мероприятий с участием 50 человек и более обеспечивает:

- осмотр помещений перед началом мероприятий с массовым пребыванием людей в части соблюдения мер пожарной безопасности;
- дежурство ответственных лиц на сцене и в зальных помещениях.

В помещениях без электрического освещения мероприятия с массовым пребыванием людей проводятся только в **светлое время суток**. В этих помещениях должно быть обеспечено естественное освещение.

На мероприятиях с массовым пребыванием людей применяются электрические гирлянды и иллюминация, имеющие соответствующие сертификаты соответствия. При обнаружении неисправности в иллюминации или гирляндах (нагрев и повреждение изоляции проводов, искрение и др.) иллюминации или гирлянды немедленно обесточиваются. Новогодняя елка устанавливается на устойчивом основании и не должна загораживать эвакуационные пути и выходы из помещения. Ветки елки должны находиться на расстоянии не менее одного метра от стен и потолков, а также приборов систем отопления и кондиционирования.

На объектах защиты с массовым пребыванием людей **запрещается**:

- применять дуговые прожекторы со степенью защиты менее IP54 и свечи (кроме культовых сооружений);
- проводить перед началом или во время представления огневые, покрасочные и другие пожароопасные и пожаровзрывоопасные работы;
- уменьшать ширину проходов между рядами и устанавливать в проходах дополнительные кресла, стулья и др.;
- превышать нормативное количество одновременно находящихся людей в залах (помещениях) и (или) количество, определенное расчетом, исходя из условий обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре. При отсутствии нормативных требований о максимальном допустимом количестве людей в помещении следует исходить из расчета не менее 1 м<sup>2</sup> на одного человека.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов руководитель организации обеспечивает соблюдение проектных решений (в части освещенности, количества, размеров и объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов, а также наличия на путях эвакуации знаков пожарной безопасности) в соответствии с требованиями части 4 статьи 4 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Руководитель организации обеспечивает наличие на противопожарных дверях и воротах и исправное состояние приспособлений для самозакрывания и уплотнений в притворах, а на дверях лестничных клеток, дверях эвакуационных выходов, в том числе ведущих из подвала на первый этаж (за исключением дверей, ведущих в квартиры, коридоры, вестибюли (фойе) и непосредственно наружу), приспособлений для самозакрывания.

В случае установления требований пожарной безопасности к строительным конструкциям по пределам огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности и заполнению проемов в них, к отделке внешних поверхностей наружных стен и фасадных систем, применению облицовочных и декоративно-отделочных материалов для стен, потолков и покрытия полов путей эвакуации, а также зальных помещений на объекте защиты должна храниться документация, подтверждающая пределы огнестойкости, класс пожарной опасности и показатели пожарной опасности примененных строительных конструкций, заполнений проемов в них, изделий и материалов.

Запоры (замки) на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

Для объектов защиты, для которых установлен особый режим содержания помещений (охраны, обеспечения безопасности), должно обеспечиваться автоматическое открывание запоров дверей эвакуационных выходов по сигналу систем противопожарной защиты здания или дистанционно сотрудником (работником), осуществляющим круглосуточную охрану.

Руководитель организации, а также дежурный персонал на объекте защиты, на котором возник пожар, обеспечивают подразделениям пожарной охраны доступ в любые помещения для целей эвакуации и спасения людей, ограничения распространения, локализации и тушения пожара.

При эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов запрещается:

- устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота без возможности вручную открыть их изнутри и заблокировать в открытом состоянии, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей, при отсутствии иных (дублирующих) путей эвакуации либо при отсутствии технических решений, позволяющих вручную открыть и заблокировать в открытом состоянии указанные устройства. Допускается в дополнение к ручному способу применение автоматического или дистанционного способа открывания и блокирования устройств;
- размещать (устанавливать) на путях эвакуации и эвакуационных выходах (в том числе в проходах, коридорах, тамбурах, на галереях, в лифтовых холлах, на лестничных площадках, маршах лестниц, в дверных проемах, на эвакуационных люках) различные изделия, оборудование, отходы, мусор и другие предметы, препятствующие безопасной эвакуации, а также блокировать двери эвакуационных выходов;
- устраивать в тамбурах выходов из зданий (за исключением квартир и индивидуальных жилых домов) сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;
- фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются устройства, автоматически срабатывающие при пожаре), а также снимать их;
- изменять направление открывания дверей, за исключением дверей, открывание которых не нормируется или к которым предъявляются иные требования.

Руководитель организации при расстановке в помещениях технологического, выставочного и другого оборудования обеспечивает ширину путей эвакуации и эвакуационных выходов, установленную требованиями пожарной безопасности.

Руководитель организации обеспечивает наличие и исправное состояние механизмов для самозакрывания противопожарных (противодымных, дымогазонепроницаемых) дверей, а также дверных ручек, устройств «антипаника», замков, уплотнений и порогов противопожарных дверей, предусмотренных изготовителем. Не допускается устанавливать приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противодымных дверей (устройств).

На объекте защиты с массовым пребыванием людей руководитель организации обеспечивает наличие исправных ручных электрических фонарей из расчета не менее одного фонаря на каждого дежурного и средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее одного средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на каждого дежурного.

Руководитель организации обеспечивает один раз в год проверку средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на предмет отсутствия механических повреждений и их целостности с отражением информации в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты.

Ковры, ковровые дорожки, укладываемые на путях эвакуации поверх покрытий полов и в эвакуационных проходах на объектах защиты, должны надежно крепиться к полу.

Запрещается оставлять по окончании рабочего времени необесточенными (неотключенными от электрической сети) электропотребители, в том числе бытовые электроприборы, за исключением помещений, в которых находится дежурный персонал, электропотребители дежурного освещения, систем противопожарной защиты, а также другие электроустановки и электротехнические приборы, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации. Транспаранты и баннеры, а также другие рекламные элементы и конструкции, размещаемые на фасадах зданий и сооружений, выполняются из негорючих материалов или материалов с показателями пожарной опасности не ниже Г1, В1, Д2, Т2, если иное не предусмотрено в технической, проектной документации или в специальных технических условиях.

При этом их размещение не должно ограничивать проветривание и естественное освещение лестничных клеток, а также препятствовать использованию других специально

предусмотренных проемов в фасадах зданий и сооружений для удаления дыма и продуктов горения при пожаре. Прокладка в пространстве воздушного зазора навесных фасадных систем открытым способом электрических кабелей и проводов не допускается.

Запрещается прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи (в том числе временных и проложенных кабелем) над кровлями и навесами из горючих материалов, а также над открытыми складами (штабелями, скирдами и др.) горючих веществ, материалов и изделий.

Запрещается:

- эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции и со следами термического воздействия;
- пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;
- эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией, а также обертывать электролампы и светильники (с лампами накаливания) бумагой, тканью и другими горючими материалами;
- пользоваться электрическими утюгами, электрическими плитками, электрическими чайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных их конструкцией;
- использовать нестандартные (самодельные) электрические электронагревательные приборы и удлинители для питания электроприборов, а также использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;
- размещать (складировать) в электрощитовых, а также ближе одного метра от электрощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие, легковоспламеняющиеся вещества и материалы;
- при проведении аварийных и других строительно-монтажных и реставрационных работ, а также при включении электроподогрева автотранспорта использовать временную электропроводку, включая удлинители, сетевые фильтры, не предназначенные по своим характеристикам для питания применяемых электроприборов;
- прокладывать электрическую проводку по горючему основанию либо наносить (наклеивать) горючие материалы на электрическую проводку;

- оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с технической документацией изготовителя.

Руководитель организации обеспечивает наличие знаков пожарной безопасности, обозначающих в том числе пути эвакуации и эвакуационные выходы, места размещения аварийно-спасательных устройств и снаряжения, стоянки мобильных средств пожаротушения.

Запрещается закрывать и ухудшать видимость световых оповещателей, обозначающих эвакуационные выходы, и эвакуационных знаков пожарной безопасности. Эвакуационное освещение должно находиться в круглосуточном режиме работы или включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения. Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения знаками или окраской.

В зрительных, демонстрационных и выставочных залах знаки пожарной безопасности с автономным питанием и от электросети могут включаться только на время проведения мероприятий с пребыванием людей.

Линзовые прожекторы, прожекторы и софиты размещаются на безопасном от горючих конструкций и материалов расстоянии, указанном в технической документации на эксплуатацию изделия.

Встроенные в здания объектов с массовым пребыванием людей и пристроенные к таким зданиям котельные не допускается переводить с твердого топлива на жидкое и газообразное.

При эксплуатации **газовых приборов** запрещается:

- пользоваться неисправными газовыми приборами, а также газовым оборудованием, не прошедшим технического обслуживания в установленном порядке;
- оставлять газовые приборы включенными без присмотра, за исключением газовых приборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с технической документацией изготовителя;
- устанавливать (размещать) мебель и другие горючие предметы и материалы на расстоянии менее 0,2 м от бытовых газовых приборов по горизонтали (за исключением бытовых газовых плит, встраиваемых бытовых газовых приборов,

устанавливаемых в соответствии с технической документацией изготовителя) и менее 0,7 м по вертикали (при нависании указанных предметов и материалов над бытовыми газовыми приборами).

При эксплуатации **систем вентиляции и кондиционирования воздуха** запрещается:

- оставлять двери вентиляционных камер открытыми;
- закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы, отопительные печи, камины, а также использовать их для удаления продуктов горения;
- выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль и другие горючие вещества;
- хранить в вентиляционных камерах материалы и оборудование.

В соответствии с технической документацией изготовителя руководитель организации обеспечивает проверку 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 с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

Руководитель организации или иное должностное лицо, уполномоченное руководителем организации, определяет порядок и сроки проведения работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздуховодов от горючих отходов и отложений с составлением соответствующего акта, при этом такие работы проводятся не реже одного раза в год с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты. Очистка вентиляционных систем взрывопожароопасных и пожароопасных помещений осуществляется взрывопожаробезопасными способами.

Запрещается эксплуатировать технологическое оборудование во взрывопожароопасных помещениях (установках) при неисправных и отключенных гидрофильтрах, сухих фильтрах, пылеулавливающих и других устройствах систем вентиляции (аспирации).

Руководитель организации обеспечивает исправность гидравлических затворов (сифонов), исключающих распространение пламени по коммуникациям ливневой или производственной канализации зданий и сооружений, в которых применяются

легковоспламеняющиеся и горючие жидкости. Слив легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в канализационные сети (в том числе при авариях) запрещается.

Руководитель организации обеспечивает исправность клапанов мусоропроводов и бельепроводов, которые должны находиться в закрытом положении и иметь уплотнение в притворе.

Порядок использования организациями лифтов, имеющих режим работы «транспортирование пожарных подразделений», регламентируется инструкцией, утверждаемой руководителем организации. Указанная инструкция должна быть вывешена непосредственно у органов управления кабиной лифта.

Руководитель организации обеспечивает функционирование систем противодымной защиты лифтовых холлов лифтов, используемых в качестве безопасных зон для маломобильных групп населения и других физических лиц, поддержание в исправном состоянии противопожарных преград (перегородок) и заполнений проемов в них. Указанные зоны обеспечиваются соответствующими средствами индивидуальной защиты и связи с помещением пожарного поста. На объекте защиты размещаются знаки пожарной безопасности, обозначающие направление к такой зоне.

Руководитель организации извещает подразделение пожарной охраны при отключении участков водопроводной сети и (или) пожарных гидрантов, находящихся на территории организации, а также в случае уменьшения давления в водопроводной сети ниже требуемого. Руководитель организации обеспечивает исправность, своевременное обслуживание и ремонт наружных водопроводов противопожарного водоснабжения, находящихся на территории организации, и внутренних водопроводов противопожарного водоснабжения и организует проведение их проверок в части водоотдачи не реже двух раз в год (весной и осенью) с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

Направление движения к источникам противопожарного водоснабжения обозначается указателями со светоотражающей поверхностью либо световыми указателями, подключенными к сети электроснабжения и включенными в ночное время или постоянно, с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения.

Запрещается стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов, в местах вывода на фасады зданий, сооружений патрубков для подключения мобильной пожарной техники, а также в пределах разворотных площадок и на разметке площадок для установки пожарной, специальной и аварийно-спасательной техники, на пожарных пирсах.

Руководитель организации обеспечивает укомплектованность пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода исправными пожарными рукавами, ручными

пожарными стволами и пожарными запорными клапанами, организует перекачку пожарных рукавов (не реже одного раза в год), а также надлежащее состояние водокольцевых катушек с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты. Пожарный рукав должен быть присоединен к пожарному крану и пожарному стволу и размещаться в навесных, встроенных или приставных пожарных шкафах, имеющих элементы их фиксации в закрытом положении. Пожарные шкафы (за исключением встроенных пожарных шкафов) крепятся к несущим или ограждающим строительным конструкциям, при этом обеспечивается открывание дверей шкафов не менее чем на 90 градусов.

Руководитель организации обеспечивает помещения насосных станций схемами противопожарного водоснабжения и схемами обвязки насосов с информацией о защищаемых помещениях, типе и количестве оросителей. На каждой задвижке и насосном пожарном агрегате должна быть табличка с информацией о защищаемых помещениях, типе и количестве пожарных оросителей.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние и проведение проверок работоспособности задвижек с электроприводом (не реже двух раз в год), установленных на обводных линиях водомерных устройств, а также пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов (ежемесячно) с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

Водонапорные башни должны быть приспособлены для забора воды пожарной техникой в любое время года. Использование для хозяйственных и производственных целей запаса воды, предназначенной для нужд пожаротушения, не допускается. Для обеспечения бесперебойного энергоснабжения водонапорной башни, предназначенной для нужд пожаротушения, предусматриваются автономные резервные источники электроснабжения.

Руководитель организации организует работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, обеспечивающие исправное состояние указанных средств. Работы осуществляются с учетом инструкции изготовителя на технические средства, функционирующие в составе систем противопожарной защиты.

При монтаже, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения должны соблюдаться проектные решения и (или) специальные технические условия, а также регламент технического обслуживания указанных систем, утверждаемый руководителем организации. Регламент технического обслуживания систем противопожарной защиты составляется в том числе с

учетом требований технической документации изготовителя технических средств, функционирующих в составе систем.

На объекте защиты хранятся техническая документация на системы противопожарной защиты, в том числе технические средства, функционирующие в составе указанных систем, и результаты пусконаладочных испытаний указанных систем.

При эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения сверх срока службы, установленного изготовителем (поставщиком), и при отсутствии информации изготовителя (поставщика) о возможности дальнейшей эксплуатации правообладатель объекта защиты обеспечивает ежегодное проведение испытаний средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения до их замены в установленном порядке.

Информация о работах, проводимых со средствами обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, вносится в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты. К выполнению работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения привлекаются организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Перевод средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения с автоматического пуска на ручной, а также отключение отдельных линий (зон) защиты запрещается, за исключением случаев, установленных законом, а также работ по техническому обслуживанию или ремонту средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения. В период выполнения работ по техническому обслуживанию или ремонту, связанных с отключением систем противопожарной защиты или их элементов, руководитель организации принимает необходимые меры по защите объектов защиты и находящихся в них людей от пожара.

Не допускается выполнение работ по техническому обслуживанию или ремонту, связанных с отключением систем противопожарной защиты или их элементов, в период проведения мероприятий с массовым пребыванием людей.

Руководитель организации обеспечивает наличие в помещении пожарного поста (диспетчерской) инструкции о порядке действия дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (устройств, систем) противопожарной защиты объекта защиты. Пожарный пост (диспетчерская) обеспечивается телефонной связью и исправными ручными электрическими фонарями из расчета не менее одного фонаря на каждого дежурного, средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее одного средства

индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на каждого дежурного.

Газовые баллоны (в том числе для кухонных плит, водогрейных котлов, газовых колонок), за исключением одного баллона объемом не более пяти литров, подключенного к газовой плите заводского изготовления, располагаются вне зданий (за исключением складских зданий для их хранения) в шкафах или под кожухами, закрывающими верхнюю часть баллонов и редуктор, из негорючих материалов на видных местах у глухого простенка стены на расстоянии не менее пяти метров от входа в здание, на цокольные и подвальные этажи. Пристройки и шкафы для газовых баллонов должны запираются на замок и иметь жалюзи для проветривания, а также предупреждающие надписи «Огнеопасно. Газ».

Руководитель организации, если это предусмотрено нормами проектирования для конкретного объекта защиты или территории, обеспечивает содержание пожарных автомобилей в пожарных депо или специально предназначенных для этих целей боксах, имеющих отопление, электроснабжение, телефонную связь, твердое покрытие полов, утепленные ворота. Руководитель организации обеспечивает исправное техническое состояние пожарных автомобилей и мотопомп, а также техники, приспособленной (переоборудованной) для тушения пожаров.

Руководитель организации за каждой мотопомпой и техникой, приспособленной (переоборудованной) для тушения пожаров, организует закрепление моториста (водителя), прошедшего подготовку для работы на указанной технике.

Запрещается использовать пожарную технику и пожарно-техническое оборудование, установленное на мобильных средствах пожаротушения, не по назначению.

Руководитель организации обеспечивает объект защиты первичными средствами пожаротушения (огнетушителями) по нормам (Приложения 2 и 3), а также обеспечивает соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте огнетушителя. Учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей ведется в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты.

Руководитель организации обеспечивает железнодорожный подвижной состав огнетушителями по нормам (Приложение 4), а также обеспечивает соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте огнетушителя.

При размещении в лесах объектов для переработки древесины и других лесных ресурсов (углежжение, смолокурение, дегтекурение, заготовление живицы и др.) руководитель организации обязан:

- предусматривать противопожарные расстояния от указанных объектов до кромки лесных насаждений, устройство минерализованных полос, а также размещение основных и промежуточных складов для хранения живицы в соответствии с правилами пожарной безопасности в лесах, установленными Правительством Российской Федерации;
- обеспечивать в период пожароопасного сезона (в период устойчивой сухой, жаркой и ветреной погоды, при получении штормового предупреждения и при введении особого противопожарного режима) в нерабочее время охрану объектов для переработки древесины и других лесных ресурсов;
- содержать территорию, на которой располагаются противопожарные разрывы от объектов для переработки древесины и других лесных ресурсов до кромки лесных насаждений, очищенной от мусора, порубочных остатков, щепы, опилок и других горючих материалов.

Выжигание сухой травянистой растительности на земельных участках (за исключением участков, находящихся на торфяных почвах) населенных пунктов, землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения может проводиться в безветренную погоду при условии, что:

- участок для выжигания сухой травянистой растительности располагается на расстоянии не менее 50 метров от ближайшего объекта защиты;
- территория вокруг участка для выжигания сухой травянистой растительности очищена в радиусе 30 метров от сухостойных деревьев, валежника, порубочных остатков, других горючих материалов и отделена противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,5 метра;
- на территории, включающей участок для выжигания сухой травянистой растительности, не введен особый противопожарный режим;
- лица, участвующие в выжигании сухой травянистой растительности, постоянно находятся на месте проведения работ по выжиганию и обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Принятие решения о проведении выжигания сухой травянистой растительности и определение лиц, ответственных за выжигание, осуществляются руководителем организации, осуществляющей деятельность на соответствующей территории. В целях

исключения возможного перехода природных пожаров на территории населенных пунктов создаются (обновляются) до начала пожароопасного периода вокруг населенных пунктов противопожарные минерализованные полосы шириной не менее десяти метров.

Выжигание лесных горючих материалов осуществляется в соответствии с правилами пожарной безопасности в лесах, установленными Правительством Российской Федерации. Запрещается выжигание хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, защитным и лесным насаждениям и не отделенных противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра.

Для объектов военного назначения, объектов производства, переработки, хранения радиоактивных и взрывчатых веществ и материалов, пиротехнических изделий, объектов уничтожения и хранения химического оружия и средств взрывания, наземных объектов космической инфраструктуры и стартовых комплексов, объектов горных выработок, объектов энергетики, являющихся особо опасными, технически сложными и уникальными в соответствии со ст. 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, объектов учреждений, исполняющих наказание в виде лишения свободы, следственных изоляторов, изоляторов временного содержания, специальных учреждений, предназначенных для содержания иностранных граждан, подлежащих административному выдворению за пределы Российской Федерации, депортации или реадмиссии, психиатрических и других специализированных лечебных учреждений, объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации федеральными органами исполнительной власти могут устанавливаться особенные требования пожарной безопасности, учитывающие специфику таких объектов.

Инструкция о мерах пожарной безопасности разрабатывается на основе Правил противопожарного режима и нормативных правовых актов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

В инструкции о мерах пожарной безопасности необходимо отражать следующие вопросы:

- порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, эвакуационных путей и выходов, в том числе аварийных, а также путей доступа подразделений пожарной охраны на объекты защиты (на этажи, кровлю (покрытие) и др.);

- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;
- порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ и материалов;
- порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;
- расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, проведения огневых или иных пожароопасных работ;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды, ветоши;
- предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;
- обязанности и действия работников при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, открытии и блокировании в открытом состоянии вращающихся дверей и турникетов, а также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня), пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения);
- допустимое (предельное) количество людей, которые могут одновременно находиться на объекте защиты.

В инструкции о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за:

- сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства, дежурных и аварийных служб объекта защиты;
- организацию спасения людей с использованием для этого имеющихся сил и технических средств;

- проверку включения автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- отключение при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов, устройств с применением открытого пламени, а также теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств с применением горючих теплоносителей и (или) с температурой на их внешней поверхности, способной превысить (в том числе при неисправности теплогенерирующего аппарата) 90 градусов Цельсия;
- перекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, а также выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания, сооружения;
- прекращение всех работ в здании, сооружении (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удаление за пределы опасной зоны всех работников, не задействованных в тушении пожара;
- осуществление общего руководства тушением пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;
- встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте защиты опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах;
- по прибытии подразделения пожарной охраны информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта защиты, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных

свойствах хранимых и применяемых на объекте защиты веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;

- организацию привлечения сил и средств объекта защиты к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

### **3.2. Требования пожарной безопасности к производственным зданиям, сооружениям**

Запас готовых спичек в зоне коробконамазочных и упаковочных машин не должен превышать 20 ящиков на машину. На участке промежуточного хранения количество готовой продукции не должно превышать сменную выработку одного спичечного автомата.

Руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации, для выполнения работ по сбору, транспортированию и уничтожению отходов спичечных масс разрабатывается и утверждается соответствующая инструкция. Отходы спичечных масс и деревянная тара утилизируются вне территории предприятия на площадке, имеющей ограждение и твердое покрытие. Отходы спичечных масс доставляются к месту утилизации разведенными водой.

На объектах энергетики в газонепроницаемых стенах, отделяющих помещения с контрольно-измерительными приборами и устройствами управления от газорегуляторных пунктов и газорегуляторных установок, не допускается наличие сквозных отверстий и щелей. Прокладка коммуникаций через такие стены допускается только с применением специальных устройств (сальников).

#### **На электростанциях:**

- запрещается проводить монтаж или ремонт оборудования в помещении при неработающей вентиляции;
- при подаче топлива должны работать все средства обеспыливания, находящиеся на тракте топливоподачи, а также устройства по улавливанию металла, щепы и других посторонних включений из топлива;
- на тракте топливоподачи регулярно проводится контроль и своевременно выполняется текущий ремонт и техническое обслуживание для предотвращения скопления пыли;
- в помещениях тракта топливоподачи необходимо соблюдать чистоту, регулярно проводить уборку с удалением пыли со всех мест ее скопления. Уборка

проводится по утвержденному графику в зависимости от типа твердого топлива, его склонности к окислению и запыленности помещений. Пыль убирается гидросмывом или механизированным способом. При необходимости в отдельных местах ручной уборки эти работы допускается проводить только после увлажнения пыли распыленной водой;

- на кабельных трассах, идущих по тракту топливоподачи, необходимо следить за наличием просвета между кабелями для уменьшения скопления пыли;
- при загрузке конвейерных лент не должно быть падений, просыпания топлива, его следует убирать в течение рабочей смены. Не допускается скопление топлива под нижней ниткой конвейерных лент;
- не разрешается, кроме аварийных ситуаций, осуществлять остановку конвейеров, нагруженных топливом. В случае аварийной остановки конвейерные ленты освобождаются (разгружаются) от топлива в возможно короткий срок;
- при переходе электростанции на длительное сжигание газа или мазута и перед капитальным ремонтом соответствующего оборудования производится полное опорожнение бункеров сырого топлива;
- перед проведением вулканизационных работ на конвейере необходимо очистить от пыли участок не менее десяти метров вдоль ленты (при необходимости выполнить гидроуборку), огородить его щитами из негорючих материалов и обеспечить первичными средствами пожаротушения;
- запрещается в помещениях и коридорах закрытых распределительных устройств и подстанций устраивать кладовые, не относящиеся к распределительному устройству, а также хранить электротехническое оборудование, запасные части, емкости с горючими жидкостями и баллоны с различными газами;
- в случае попадания масла на теплоизоляцию горячих поверхностей необходимо немедленно очистить ее (горячей водой или паром), а в случае глубокой пропитки изоляции следует заменить участок теплоизоляции;
- поддоны под маслonaполненным оборудованием для сбора возможных протечек масла должны находиться в исправном состоянии, проходимость трубопроводов организованного отвода масла в сборный бак должна проверяться в период ремонтов. Запрещается для сбора протечек масла из уплотнений и сальников на оборудовании укладывать тряпки и ветошь, а также использовать временные лотки и противни.

### **В кабельных сооружениях:**

- не реже чем через 60 метров устанавливаются указатели ближайшего выхода;
- на дверях секционных перегородок наносятся указатели (схема) движения до ближайшего выхода. У выходных люков из кабельных сооружений устанавливаются лестницы так, чтобы они не мешали проходу по тоннелю (этажу);
- запрещается прокладка бронированных кабелей внутри помещений без снятия горючего джутового покрова;
- при эксплуатации кабельных сооружений двери секционных перегородок фиксируются в закрытом положении;
- запрещается при проведении реконструкции или ремонта применять кабели с горючей изоляцией;
- запрещается в помещениях подпитывающих устройств маслonaполненных кабелей хранить горючие и другие материалы, не относящиеся к этой установке;
- кабельные каналы и двойные полы в распределительных устройствах и других помещениях необходимо перекрывать съемными плитами из негорючих материалов. Съемные плиты должны иметь приспособления для быстрого их подъема вручную;
- при реконструкции и ремонте прокладка через кабельные сооружения каких-либо транзитных коммуникаций и шинопроводов не разрешается;
- при эксплуатации кабельных сооружений огнезащитные кабельные покрытия и кабельные проходки не должны иметь видимые повреждения (отслоения, вздутия, сколы, растрескивания и др.). При обнаружении таких мест принимаются меры по их ремонту и восстановлению;
- запрещается эксплуатация кабельных сооружений после прокладки дополнительных кабельных линий без восстановления требуемых нормируемых пределов огнестойкости проходов в местах прохождения кабеля через строительные конструкции.

Маслоприемные устройства под трансформаторами и реакторами, маслоотводы (или специальные дренажи) должны содержаться в исправном состоянии для исключения при аварии растекания масла и попадания его в кабельные каналы и другие сооружения.

В пределах бортовых ограждений маслоприемника гравийную засыпку необходимо содержать в чистом состоянии.

При образовании на гравийной засыпке сплошного поверхностного слоя пыли и песка, замасливания его более чем на 50 процентов поверхности, а также при образовании на гравийной засыпке твердых отложений от нефтепродуктов толщиной более 3 мм, появлении растительности выше 0,2 метра или невозможности его промывки и очистки осуществляется замена гравия.

Запрещается использовать (приспосабливать) стенки кабельных каналов в качестве бортового ограждения маслоприемников трансформаторов и масляных реакторов. Бортовые ограждения маслоприемников должны быть непрерывны по всему периметру устройства.

**В местах установки мобильной пожарной техники оборудуются и обозначаются места заземления, которые определяются специалистами энергетических объектов.**

На объектах защиты, относящихся к **полиграфической промышленности:**

- столы и шкафчики (тумбочки) в отделениях машинного набора покрываются листовой нержавеющей, или оцинкованной сталью, или термостойкой пластмассой;
- чистка магазинов, матриц и клиньев осуществляется пожаробезопасными растворами. В исключительных случаях допускается чистка магазинов, матриц и клиньев легковоспламеняющейся или горючей жидкостью непосредственно в линотипном отделении в шкафу из негорючих материалов, оборудованном вытяжной вентиляцией.

**На объектах защиты, относящихся к полиграфической промышленности, запрещается:**

- подвешивать на металлоподаватель отливных машин влажные слитки;
- загружать отливной котел наборными материалами, загрязненными красками и горючими веществами;
- оставлять на наборных машинах или хранить около них горючие смывочные материалы и масленки с маслом;
- подходить к отливочному аппарату и работать на машине в спецодежде, загрязненной горючей жидкостью;
- настилать полы из горючих материалов в гартоплавильных отделениях.

Поливать матричный материал (винипласт, восковую массу, свинец) раствором каучука в бензине и пропитывать фильтровальный картон бакелитовым лаком следует на

столах, выполненных из негорючих материалов, оборудованных бортовыми устройствами для удаления жидкости, или в химическом шкафу.

Запрещается графитировать матричный материал открытым способом на тралере пресса или тралере нагревательного устройства, а также сушить его над отопительными и нагревательными приборами.

Графитирование матричного материала следует производить в специальном закрытом аппарате при включенной вытяжной вентиляции.

### **3.3. Требования пожарной безопасности к складским зданиям, сооружениям, помещениям**

#### **На складах по хранению лесоматериалов:**

- места, отведенные под штабели, должны быть очищены до грунта от травяного покрова, горючего мусора и отходов или покрыты слоем песка, земли или гравия толщиной не менее 15 см;
- запрещается проводить пожароопасные работы, а также работы, не связанные с хранением лесоматериалов;
- помещения для обогрева рабочих устраиваются только в отдельных зданиях, сооружениях с соблюдением противопожарных расстояний до складов леса. Для отопления этих помещений допускается применять электронагревательные приборы только заводского изготовления;
- лебедки с двигателями внутреннего сгорания размещаются на расстоянии не менее 15 метров от штабелей по хранению лесоматериалов. Площадка вокруг лебедки должна быть свободной от коры и других горючих отходов и мусора. Горюче-смазочные материалы для заправки двигателей разрешается хранить в количестве не более одной бочки и на расстоянии не менее 10 метров от лебедки и 20 метров от ближайшего штабеля;
- при укладке и разборке штабелей пиломатериалов транспортные пакеты устанавливаются только по одной стороне проезда, при этом ширина оставшейся проезжей части дороги составляет не менее четырех метров. Общий объем не уложенных в штабели пиломатериалов не должен превышать суточного поступления их на склад;
- запрещается устанавливать транспортные пакеты в зоне противопожарных расстояний, а также на проездах и подъездах к пожарным водосточникам;

- обертка транспортных пакетов водонепроницаемой бумагой (при отсутствии этой операции в едином технологическом процессе) проводится на специально отведенных площадках. Использованную водонепроницаемую бумагу, ее обрывки и обрезки необходимо собирать в контейнеры;
- в закрытых складах лесоматериалов не должно быть встроенных помещений;
- хранить щепу разрешается в закрытых складах, бункерах и на открытых площадках с основанием из негорючего материала.

**На складах для хранения угля и торфа запрещается:**

- укладывать уголь свежей добычи на старые отвалы угля, пролежавшего более одного месяца;
- принимать уголь и торф с явно выраженными очагами самовозгорания;
- транспортировать горящий уголь и торф по транспортерным лентам и отгружать их в железнодорожный транспорт или бункера;
- располагать штабели угля и торфа над источниками тепла (паропроводы, трубопроводы горячей воды, каналы нагретого воздуха и др.), а также над проложенными электрокабелями и нефтегазопроводами;
- неорганизованно хранить выгруженное топливо в течение более двух суток.

**На складах для хранения угля, торфа и горючего сланца:**

- следует укладывать уголь различных марок, каждый вид торфа (кусковый и фрезерный), горючий сланец в отдельные штабели;
- следует исключить попадание в штабели при укладке угля на хранение древесины, ткани, бумаги, сена, торфа, а также других горючих отходов;
- следует предусматривать проезд для пожарных машин от границы подошвы штабелей до ограждающего забора или фундамента подкрановых путей;
- запрещается засыпать проезды твердым топливом и загромождать их оборудованием;
- необходимо обеспечивать систематический контроль температуры в штабелях угля и торфа через установленные в откосах железные трубы и термометры или другим безопасным способом;
- при повышении температуры более 60 градусов Цельсия следует проводить уплотнение штабеля в местах повышения температуры, выемку разогревшегося

угля и торфа или применять другие безопасные методы по снижению температуры;

- запрещается тушение или охлаждение угля водой непосредственно в штабелях;
- при загорании кускового торфа в штабелях необходимо залить очаги водой с добавкой смачивателя или забросать их сырой торфяной массой и провести разборку такой части штабеля. Загоревшийся фрезерный торф удаляется, а место выемки заполняется сырым торфом и утрамбовывается;
- запрещается вновь укладывать в штабели самовозгоревшийся уголь, торф или горючий сланец после охлаждения или тушения.

В период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды на территории полигонов (площадок) размещения, хранения и обеззараживания твердых бытовых отходов проводить мероприятия по регулярному увлажнению твердых бытовых отходов.

Заполнение полигонов (площадок) размещения, хранения и обеззараживания твердых бытовых отходов осуществлять послойным чередованием твердых бытовых отходов и инертных негорючих материалов.

В сушилках табака стеллажи и этажерки изготавливаются из негорючих материалов. В огневых сушилках над жаровыми трубами устраиваются металлические козырьки, защищающие их от попадания табака.

Хранить на складах (в помещениях) вещества и материалы необходимо с учетом их пожароопасных физико-химических свойств (способность к окислению, самонагреванию и воспламенению при попадании влаги, соприкосновении с воздухом и др.).

Запрещается совместное хранение в одной секции с каучуком или материалами, получаемыми путем вулканизации каучука, каких-либо других материалов и товаров.

Баллоны с горючими газами, емкости (бутылки, бутыли, другая тара) с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также аэрозольные упаковки должны быть защищены от солнечного и иного теплового воздействия.

На открытых площадках или под навесами хранение аэрозольных упаковок допускается только в контейнерах из негорючих материалов.

Расстояние от светильников с лампами накаливания до хранящихся товаров должно быть не менее 0,5 метра.

Хранение в цеховых кладовых легковоспламеняющихся и горючих жидкостей осуществляется в отдельных от других материалов шкафах из негорючих материалов.

**Запрещается хранение в цеховых кладовых легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в количестве, превышающем установленные на предприятии нормы.** На рабочих местах количество этих жидкостей не должно превышать сменную потребность.

Запрещается стоянка и ремонт погрузочно-разгрузочных и транспортных средств в складских помещениях и на дебаркадерах. Грузы и материалы, разгруженные на рампу (платформу), к концу рабочего дня должны быть убраны.

Все операции, связанные с вскрытием тары, проверкой исправности и мелким ремонтом, расфасовкой продукции, приготовлением рабочих смесей пожароопасных жидкостей (нитрокрасок, лаков и других горючих жидкостей), должны производиться в помещениях, изолированных от мест хранения.

Запрещается в помещениях складов применять дежурное освещение, использовать газовые плиты и электронагревательные приборы.

Оборудование складов по окончании рабочего дня должно **обесточиваться**. Аппараты, предназначенные для отключения электроснабжения склада, должны располагаться вне складского помещения на стене из негорючих материалов или отдельно стоящей опоре.

При хранении горючих материалов на открытой площадке площадь одной секции (штабеля) не должна превышать 300 кв. метров, а противопожарные расстояния между штабелями должны быть не менее восьми метров.

Запрещается въезд локомотивов в складские помещения категорий А, Б и В1-В4.

Обвалования вокруг резервуаров с нефтью и нефтепродуктами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также переезды через обвалования должны находиться в исправном состоянии.

**Запрещается на складах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:**

- эксплуатация негерметичного оборудования и запорной арматуры;
- эксплуатация резервуаров, имеющих перекосы и трещины, проемы или трещины на плавающих крышах, а также неисправные оборудование, контрольно-измерительные приборы, подводящие продуктопроводы и стационарные противопожарные устройства;
- наличие деревьев, кустарников и сухой растительности внутри обвалований;
- установка емкостей (резервуаров) на основание, выполненное из горючих материалов;
- переполнение резервуаров и цистерн;
- отбор проб из резервуаров во время слива или налива нефти и нефтепродуктов;
- слив и налив нефти и нефтепродуктов во время грозы.

### **На складах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:**

- дыхательные клапаны и огнепреградители необходимо проверять в соответствии с технической документацией предприятий-изготовителей;
- при осмотрах дыхательной арматуры необходимо очищать клапаны и сетки от льда, их отогрев производится только пожаробезопасными способами;
- отбор проб и замер уровня жидкости в резервуаре необходимо производить при помощи приспособлений из материалов, исключающих искрообразование;
- хранить жидкости разрешается только в исправной таре. Пролитая жидкость должна немедленно убираться;
- запрещается разливать нефтепродукты, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также хранить упаковочный материал и тару непосредственно в хранилищах и на обвалованных площадках.

### **При хранении газа:**

- окна помещений, где хранятся баллоны с газом, закрашиваются белой краской или оборудуются солнцезащитными устройствами из негорючих материалов;
- при хранении баллонов на открытых площадках сооружения, защищающие баллоны от осадков и солнечных лучей, выполняются из негорючих материалов;
- баллоны с горючим газом должны храниться отдельно от баллонов с кислородом, сжатым воздухом, хлором, фтором и другими окислителями, а также от баллонов с токсичным газом;
- размещение групповых баллонных установок допускается у глухих (не имеющих проемов) наружных стен зданий. Шкафы и будки, где размещаются баллоны, выполняются из негорючих материалов и имеют естественную вентиляцию, исключающую образование в них взрывоопасных смесей;
- при хранении и транспортировании баллонов с кислородом нельзя допускать попадания масел (жиров) и соприкосновения арматуры баллона с промасленными материалами. При перекантровке баллонов с кислородом вручную не разрешается брать за клапаны;
- в помещениях должны устанавливаться газоанализаторы для контроля образования взрывоопасных концентраций. При отсутствии газоанализаторов руководитель организации должен установить порядок отбора и контроля проб газовой среды;

- баллоны при обнаружении утечки из них газа должны убираться из помещения склада в безопасное место;
- на склад, где размещаются баллоны с горючим газом, не допускаются лица в обуви, подбитой металлическими гвоздями или подковами;
- баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, хранятся в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях или других устройствах, исключающих их падение. Баллоны, не имеющие башмаков, хранятся в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 метра, а клапаны должны закрываться предохранительными колпаками и быть обращены в одну сторону;
- хранение каких-либо других веществ, материалов и оборудования в помещениях складов с горючим газом не разрешается;
- помещения складов с горючим газом обеспечиваются естественной вентиляцией.

При хранении зерна насыпью расстояние от верха насыпи до горючих конструкций покрытия, а также до светильников и электропроводов составляет не менее 0,5 метра.

**При хранении зерна запрещается:**

- хранить совместно с зерном другие материалы и оборудование;
- применять внутри складских помещений зерноочистительные и другие машины с двигателями внутреннего сгорания;
- работать на передвижных механизмах при закрытых воротах с двух сторон склада;
- разжигать сушилки, работающие на твердом топливе, с помощью легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а сушилки, работающие на жидком топливе, с помощью открытого огня;
- работать на сушилках с неисправными приборами контроля температуры и автоматики отключения подачи топлива при затухании факела в топке, системой электрозажигания или без них;
- засыпать зерно выше уровня транспортной ленты и допускать трение ленты о конструкции транспортера.

Контроль температуры зерна при работающей сушилке осуществляется путем отбора проб не реже чем через каждые два часа.

Очистка загрузочно-разгрузочных механизмов сушилки от пыли и зерна производится через сутки ее работы.

Передвижной сушильный агрегат устанавливается на расстоянии не менее десяти метров от здания зерносклада.

Устройство топок сушилок должно исключать вылет искр. Дымовые трубы оборудуются искрогасителями, а в местах прохода их через конструкции, выполненные из горючих материалов, устраиваются противопожарные разделки.

### **3.4. Требования пожарной безопасности к стоянкам для автомобилей без технического обслуживания и ремонта**

Автостоянки могут размещаться в зданиях ниже и (или) выше уровня земли, состоять из подземной и надземной частей (подземных и надземных этажей, в том числе с использованием кровли этих зданий), пристраиваться к зданиям другого назначения или встраиваться в них, в том числе располагаться под этими зданиями в подземных, подвальных, цокольных или в нижних надземных этажах, а также размещаться на специально оборудованной открытой площадке.

К подземным этажам зданий или сооружений автостоянок следует относить этажи при отметке пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещения.

Противопожарные расстояния от жилых, общественных зданий и сооружений до надземных зданий, сооружений для хранения, парковки легковых автомобилей следует принимать – как до зданий складского назначения. Противопожарные расстояния между зданиями автостоянок, а также до зданий, сооружений производственного, складского назначения должны приниматься как и на территориях производственных объектов по нормативам.

Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки грузовых автомобилей (кроме автомобилей для перевозки горючих газов, пожароопасных жидкостей и горюче-смазочных материалов) до жилых и общественных зданий должны составлять не менее 15 м, а легковых автомобилей – не менее 10 м.

Для зданий и сооружений класса функциональной пожарной опасности Ф2, Ф3, Ф4 (кроме Ф4.1) классов конструктивной пожарной опасности С0, С1 с наружной (при наличии) облицовкой, отделкой наружных стен из материалов не ниже Г1 расстояние от

указанных площадок для легковых автомобилей допускается принимать от ближайших проемов в наружных стенах. При этом должны соблюдаться требования к обеспечению проездов и подъездов для пожарной техники к объектам защиты. Расстояния не нормируются от противопожарных стен 1-го и 2-го типов, а также от здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 до стоянки личных автомобилей, числом до двух автомашин.

Противопожарные расстояния от границ открытых площадок для хранения или парковки автомобилей (в том числе с навесом без стеновых конструкций) до зданий, сооружений производственного и складского назначения должны приниматься:

- до производственных зданий и сооружений:
  - ✓ I, II и III степеней огнестойкости класса С0 со стороны стен без проемов – не нормируется;
  - ✓ то же, со стороны стен с проемами – не менее 9 м;
  - ✓ IV степени огнестойкости класса С0 и С1 со стороны стен без проемов – не менее 6 м;
  - ✓ то же, со стороны стен с проемами – не менее 12 м;
  - ✓ других степеней огнестойкости и классов пожарной опасности – не менее 15 м.
  
- до административных и бытовых зданий предприятий:
  - ✓ I, II и III степеней огнестойкости класса С0 – не менее 9 м;
  - ✓ других степеней огнестойкости и классов пожарной опасности – не менее 15 м.

Расстояние от площадок для хранения автомобилей до зданий и сооружений I и II степеней огнестойкости класса С0 на территории станций технического обслуживания легковых автомобилей с количеством постов не более 15 со стороны стен с проемами не нормируется.

Хранение автомобилей для перевозки огнеопасных жидкостей и горюче-смазочных материалов (ГСМ) следует предусматривать на территориях промышленных предприятий и организаций на открытых площадках или в отдельно стоящих одноэтажных зданиях не ниже II степени огнестойкости класса С0. Допускается такие автостоянки пристраивать к глухим противопожарным стенам 1-го или 2-го типа производственных зданий I и II степеней огнестойкости класса С0 (кроме зданий категорий А и Б) при условии хранения на автостоянке автомобилей общей вместимостью перевозимых ГСМ не более 30 м<sup>3</sup>.

На открытых площадках хранение автомобилей для перевозки ГСМ следует предусматривать группами в количестве не более 50 автомобилей и общей вместимостью ГСМ не более 600 м<sup>3</sup>. Расстояние между такими группами, а также до площадок для хранения других автомобилей должно быть не менее 12 м.

Расстояние от площадок хранения автомобилей для перевозки ГСМ до зданий и сооружений предприятия принимается в соответствии с установленными требованиями, а до административных и бытовых зданий этого предприятия – не менее 50 м.

Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа в пределах пожарного отсека для зданий или сооружений автостоянок следует принимать по СП 2.13130.

При использовании конструкций, имеющих непрерывный спиральный пол, каждый полный виток следует рассматривать как ярус (этаж).

Для многоэтажных автостоянок с полуэтажами общее число этажей определяется как число полуэтажей, деленное на два, площадь этажа определяется как сумма двух смежных полуэтажей.

Автостоянки легковых автомобилей допускается размещать в пристройках к зданиям других классов функциональной пожарной опасности, при этом автостоянки (включая механизированные) должны отделяться от этих зданий противопожарными стенами 1-го типа. В зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 пристроенную автостоянку для личных автомобилей следует отделять противопожарными стенами 2-го типа или перегородками 1-го типа.

Пристраивать автостоянки к зданиям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1, а также к зданиям Ф5 категорий А и Б по взрывопожарной опасности **не допускается**.

Автостоянки легковых автомобилей допускается встраивать в здания других классов функциональной пожарной опасности I и II степеней огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1. При этом автостоянки (включая механизированные) должны иметь степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое они встраиваются, и отделяться от помещений (этажей) этих зданий противопожарными преградами, предусмотренными для выделения пожарных отсеков в соответствии с СП 2.13130.

Встраивать автостоянки в здания классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1, а также Ф5 категорий А и Б по взрывопожарной опасности **не допускается**.

В здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 допускается встраивать автостоянки только закрытого типа с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности.

В здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 личные автостоянки владельцев дома допускается встраивать независимо от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания. При этом автостоянка должна выделяться противопожарными преградами с пределом огнестойкости не ниже REI 45 (EI 45). Дверь между автостоянкой и жилыми помещениями должна быть противопожарной (с уплотнением в притворах и устройством для самозакрывания) с пределом огнестойкости не ниже EI 30 и не должна вести непосредственно в спальное помещение.

Для автостоянок встроенных или пристроенных к зданиям другого класса функциональной пожарной опасности (кроме зданий Ф1.4) в целях ограничения распространения пожара следует обеспечить расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов здания другого назначения не менее четырех метров или в радиусе четырех метров над проемом заполнить окон проем предусмотреть противопожарным; либо предусмотреть над проемами автостоянки глухой козырек из материалов НГ шириною не менее одного метра.

В зданиях стоянок автомобилей при двух подземных этажах и более выходы из подземных этажей в лестничные клетки и выходы (выезды) в лифтовые шахты должны предусматриваться через поэтажные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Для стоянок автомобилей пристроенных или встроенных в жилые и общественные здания (кроме зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.4) сообщение с частью здания иного назначения в пределах этажа следует предусматривать с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. В зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 сообщение автостоянки с жилой частью в пределах этажа не допускается, а со встроенными и встроенно-пристроенными помещениями классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 (при наличии) не допускается как в пределах этажа, так и посредством общих лестничных клеток и лифтов.

Для обеспечения вертикальной функциональной связи стоянки автомобилей и частей иного назначения выходы из лестничных клеток и лифтовых шахт стоянки следует предусматривать в вестибюль основного входа здания другого значения с устройством на этажах стоянки тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

При необходимости сообщения стоянки с двумя и более этажами жилого или общественного здания, сооружения допускается проектировать общие лестничные клетки

и шахты лифтов. При этом шахты лифтов должны отвечать требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных согласно ГОСТ Р 53296 и ГОСТ 34305.

Выходы из лифтов в помещения хранения автомобилей следует предусматривать одним из следующих способов:

- через тамбур-шлюзы 1-го типа с обеспечением отдельной подачи наружного воздуха в такие тамбур-шлюзы, а также в надземную, подземную часть общих лифтовых шахт. При этом расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы, следует рассчитывать для условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытые двери этих тамбур-шлюзов не менее 1,5 м/с, а двери таких тамбур-шлюзов должны быть в дымогазонепроницаемом исполнении;
- через парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы согласно СП 7.13130.

Для общих лестничных клеток, связывающих стоянки автомобилей с двумя и более надземными этажами жилого или общественного здания следует предусматривать устройство на этажах стоянки перед входами (выходами) в лестничные клетки тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, а также подпора воздуха в объеме общих лестничных клеток отдельными системами.

В зданиях высотой не более 28 м допускается предусматривать устройство парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов на этажах стоянки в соответствии с СП 7.13130 без организации подпора воздуха в объеме общих лестничных клеток и лифтовых шахт. При этом устройство лифтов для пожарных в соответствии с ГОСТ 34305 не требуется.

Сообщение этажей стоянки с жилыми этажами (с квартирами) зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 допускается при условии, что эвакуационные лестничные клетки жилой части выполнены незадымляемыми с выходами непосредственно наружу и не имеют непосредственного сообщения с помещениями, лифтовыми шахтами и лестничными клетками стоянки автомобилей.

**Автостоянки закрытого типа** для автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе, следует предусматривать в отдельно стоящих зданиях и сооружениях I, II, III и IV степеней огнестойкости класса С0. Рампы в таких автостоянках должны быть изолированные, а помещения для хранения газобаллонных автомобилей размещаться только в надземных этажах.

В отдельно стоящих автостоянках с автомобилями, работающими на бензине или дизельном топливе, помещения для хранения легковых газобаллонных автомобилей

допускается размещать на верхних надземных этажах, а также в боксах, имеющих непосредственный выезд наружу из каждого бокса.

Расположение помещений для хранения газобаллонных автомобилей на этажах автостоянок открытого типа, а также в механизированных автостоянках (при условии обеспечения проветривания ярусов хранения) не нормируется.

Категории помещений и зданий для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности определяются в соответствии с требованиями СП 12.13130.

При отсутствии расчетов помещения для хранения легковых автомобилей (за исключением автомобилей с двигателями, работающими на сжатом или сжиженном газе) следует относить к категории В1, здания автостоянок легковых автомобилей – к категории В.

При необходимости устройства в составе автостоянки помещений или групп помещений для сервисного обслуживания автомобилей (постов ТО, ТР, диагностирования и регулировочных работ, мойки и т. п.) они должны быть отделены от автостоянки противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа) и перекрытиями 3-го типа. Указанные противопожарные преграды должны быть без проемов (за исключением помещений или групп помещений, в которых осуществляется только мойка автомобилей).

В зданиях автостоянок допускается предусматривать:

- служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (контрольные и кассовые пункты, диспетчерская, охрана);
- помещения технического назначения (для инженерного оборудования);
- санитарные узлы;
- кладовую для багажа клиентов;
- помещения для инвалидов.

Размещение торговых помещений, лотков, киосков, ларьков и т. п. непосредственно в помещениях хранения автомобилей **не допускается**.

В помещениях хранения автомобилей допускается предусматривать не более двух машиномест для разгрузки (погрузки) автомобилей, обслуживающих предприятие, которому принадлежит автостоянка. При этом должна быть исключена возможность постоянного складирования грузов в этом месте автостоянки.

В автостоянках закрытого типа общие для всех этажей ramпы, при двух и более этажах автостоянок, должны отделяться (быть изолированы) на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей, ТО и ТР, противопожарными преградами, воротами и тамбур-шлюзами с подачей воздуха при пожаре.

### **3.5. Требования пожарной безопасности к зданиям сельскохозяйственного назначения**

Встраиваемые (пристраиваемые) вакуум-насосные и теплогенераторные помещения для приготовления кормов с огневым подогревом и помещения для хранения запаса грубых кормов в животноводческих и птицеводческих фермах должны выделяться противопожарными преградами с устройством выходов непосредственно наружу.

**Запрещается устраивать в помещениях для скота и птицы** мастерские, склады и стоянки автотранспорта, тракторов, сельскохозяйственной техники, а также производить какие-либо работы, не связанные с обслуживанием ферм.

Запрещается въезд в помещения для скота и птицы тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин, выхлопные трубы которых не оборудованы искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов.

**Запрещается хранение грубых кормов в чердачных помещениях ферм, если:**

- кровля выполнена из горючих материалов;
- деревянные чердачные перекрытия со стороны чердачных помещений не обработаны огнезащитными составами;
- электропроводка на чердаке проложена без защиты от механических повреждений;
- отсутствует ограждение дымоходов систем отопления по периметру на расстоянии одного метра.

**При устройстве и эксплуатации электрических брудеров** необходимо соблюдать следующие требования:

- расстояние от теплонагревательных элементов до подстилки и горючих предметов должно быть по вертикали не менее 1,0 м и по горизонтали не менее 0,5 м;
- нагревательные элементы должны быть заводского изготовления и устроены таким образом, чтобы исключалась возможность выпадения раскаленных частиц. Применение открытых нагревательных элементов не допускается;

- обеспечение брудеров электроэнергией осуществляется по самостоятельным линиям от распределительного щита. У каждого брудера должен быть самостоятельный выключатель;
- распределительный щит должен иметь рубильник для обесточивания всей электрической сети, а также устройства защиты от короткого замыкания, перегрузки и др.;
- температурный режим под брудером должен поддерживаться автоматически.

Передвижные ультрафиолетовые установки и их электрооборудование устанавливаются на расстоянии не менее одного метра от горючих материалов.

Провода, идущие к электробрудерам и ультрафиолетовым установкам, прокладываются на высоте не менее 2,5 метра от уровня пола и на расстоянии не менее 0,2 метра от конструкций из горючих материалов.

Двигатели на жидком топливе стригального агрегата, генераторов и другой моторной техники устанавливаются на очищенной от травы и мусора площадке на расстоянии не менее 15 метров от зданий. Хранение запасов горюче-смазочных материалов осуществляется в закрытой металлической таре на расстоянии не менее 20 метров от зданий, сооружений и строений.

**Запрещается** допускать скопление шерсти на стригальном пункте свыше сменной выработки и загромождать проходы и выходы тюками с шерстью.

Для каждого отдельного помещения скотного двора должна быть составлена инструкция для обслуживающего персонала по выводу животных в случае возникновения пожара. Инструкция должна вывешиваться в помещениях скотного двора на видном месте и весь обслуживающий персонал должен быть с ней ознакомлен.

Ворота и двери помещений для скота должны открываться наружу и не загромождаться. Устройство порогов, ступеней, подворотен, а также пружин и блоков для автоматического их закрывания запрещается. Двери денников разрешается оборудовать только легко открываемыми задвижками или щеколдами. Навеска на двери и ворота замков запрещается. Зимой все площадки перед воротами и дверями должны быть очищены от снега для обеспечения их свободного открытия.

В проходах и помещениях скотных дворов запрещается складывать и устанавливать какие-либо предметы, материалы и фураж, которые могли бы ограничить движение животных при выводе их из скотных дворов.

Установка временных печей в животноводческих помещениях запрещается.

Хранение фуража в зданиях для скота допускается в количестве, не превышающем дневной нормы выдачи, и в отдельных помещениях. Хранение фуража на чердаках не допускается.

В полевых условиях хранение и заправка нефтепродуктами автомобилей, другой техники и технологического оборудования осуществляются на специальных площадках, очищенных от сухой травы, горючего мусора и опавших полосой шириной не менее четырех метров, или на пахоте на расстоянии 100 метров от токов, стогов сена и соломы, хлебных массивов и других сельскохозяйственных культур и не менее 50 метров от строений.

*Перед началом работы зерноочистительные и молотильные машины должны быть отрегулированы на воздушный режим в аспирационных каналах, исключая выделение пыли в помещение. Взрыворазрядители над машинами должны находиться в исправном рабочем состоянии.*

Нории производительностью более 50 тонн в час оборудуются автоматическими тормозными устройствами, предохраняющими ленту от обратного хода при остановках. Запрещается устройство норий и отдельных деталей из дерева или других горючих материалов.

Шнеки для неочищенного зерна оборудуются решетками для улавливания крупных примесей и предохранительными клапанами, открываемыми под давлением продукта. Периодичность очистки решеток устанавливается руководителем организации.

Натяжение ремней всех клиноременных передач должно быть одинаковым. Запрещается работа с неполным комплектом клиновых ремней или применение ремней с профилем, не соответствующим профилю канавок шкива. Замена клиновых ремней производится полным комплектом для такой передачи.

Руководитель организации организует проведение противопожарного инструктажа с лицами, задействованными в уборке урожая, обеспечивает уборочные агрегаты и автомобили первичными средствами пожаротушения (комбайны всех типов и тракторы – двумя огнетушителями, двумя штыковыми лопатами) и исправными искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов.

**Запрещается** сеять колосовые культуры в границах полос отвода и охранных зонах железных дорог, а также в границах полос отвода автомобильных дорог. Копны скошенной на этих полосах травы необходимо размещать на расстоянии не менее 30 метров от хлебных массивов.

Перед созреванием колосовых культур хлебные поля в местах их прилегания к лесным и торфяным массивам, степной полосе, автомобильным и железным дорогам должны быть обкошены и опажены полосой шириной не менее четырех метров.

**Уборка зерновых начинается** с разбивки хлебных массивов на участки площадью не более 50 гектаров. Между участками делаются прокосы шириной не менее восьми метров. Скошенные зерновые с прокосов немедленно убираются. Посредине прокосов делается пропашка шириной не менее четырех метров.

Временные полевые станы необходимо располагать не ближе 100 метров от зерновых массивов, токов и др. Площадки полевых станов и зернотоков должны опаживаться полосой шириной не менее четырех метров.

При уборке хлебных массивов площадью более 25 га в постоянной готовности должен быть трактор с плугом для опашки зоны горения в случае пожара.

**Запрещается** выжигание сухой травянистой растительности, стерни, пожнивных остатков (за исключением рисовой соломы) на землях сельскохозяйственного назначения, землях запаса и землях населенных пунктов.

Использование открытого огня и разведение костров на землях сельскохозяйственного назначения, землях запаса и землях населенных пунктов могут проводиться при условии соблюдения требований пожарной безопасности.

Выжигание рисовой соломы может проводиться в безветренную погоду при соблюдении требований пожарной безопасности.

Правообладатели земельных участков (собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков) сельскохозяйственного назначения должны принимать меры по защите сельскохозяйственных угодий от зарастания сорной растительностью и своевременному проведению сенокоса на сенокосах.

Зерноток необходимо располагать от зданий, сооружений и строений не ближе 50 метров, а от зерновых массивов – не менее 100 метров.

**В период уборки зерновых культур и заготовки кормов запрещается:**

- курить вне специально оборудованных мест и проводить работы с применением открытого огня в зерновых массивах и вблизи от них, а также возле скирд сена и соломы;
- использовать в работе уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику), имеющие неисправности, которые могут послужить причиной пожара;
- использовать в работе уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику) без капотов или с открытыми капотами, а также без защитных кожухов;

- использовать в работе уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику) без искрогасителей, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов, а также без первичных средств пожаротушения;
- выжигать пыль в радиаторах двигателей уборочных агрегатов и автомобилей (моторной техники) паяльными лампами или другими способами;
- заправлять уборочные агрегаты и автомобили (моторную технику) в полевых условиях вне специальных площадок, оборудованных средствами пожаротушения и освещенных в ночное время.

В период уборки радиаторы двигателей, валы битеров, соломонабивателей, транспортеров и подборщиков, шнеки и другие узлы и детали уборочных агрегатов и автомобилей должны очищаться от пыли, соломы и зерна по мере необходимости, но не реже двух раз за смену.

**Скирды (стога), навесы и штабеля грубых кормов размещаются** (за исключением размещения на приусадебных участках):

- на расстоянии не менее 15 метров до оси линий электропередачи, связи, в том числе временных кабелей;
- на расстоянии не менее 50 метров до зданий, сооружений и лесных насаждений;
- за пределами полос отвода и охранных зон железных дорог, придорожных полос автомобильных дорог и охранных зон воздушных линий электропередачи.

Площадки для размещения скирд (стогов), а также пары скирд (стогов) или штабелей необходимо опаживать по периметру полосой шириной не менее четырех метров. Расстояние от края распаханной полосы до скирды (стога), расположенной на площадке, должно быть не менее 15 метров, а до отдельно стоящей скирды (стога) – не менее пяти метров.

Площадь основания одной скирды (стога) не должна превышать 150 кв. метров, а штабеля прессованного сена (соломы) – 500 кв. метров.

Противопожарные расстояния между отдельными штабелями, навесами и скирдами (стогами) должны быть не менее 20 метров. При размещении штабелей, навесов и скирд (стогов) попарно расстояние между штабелями и навесами следует предусматривать не менее 6 метров, а между их парами – не менее 30 метров.

Противопожарные расстояния между кварталами скирд и штабелей (в квартале допускается размещение не более 20 единиц) должны быть не менее 100 метров.

**Противопожарные расстояния от пункта приготовления травяной муки** до зданий, сооружений, строений и цистерн с горюче-смазочными материалами должны быть не менее 50 метров, а до открытых складов грубых кормов – не менее 150 метров.

Агрегаты для приготовления травяной муки устанавливаются под навесом или в помещениях. Конструкции навесов и помещений из горючих материалов обрабатываются огнезащитными составами. Расходный топливный бак следует устанавливать вне помещения агрегата.

Запрещается при обнаружении горения продукта в сушильном барабане складывать в общее хранилище приготовленный до пожара продукт в количестве не менее последних 150 килограммов и первый полученный после ликвидации пожара продукт в количестве не менее 200 килограммов.

Указанные продукты необходимо складировать отдельно и не менее 48 часов осуществлять контроль за их температурным состоянием. Приготовленную и затаренную в мешки муку необходимо выдерживать под навесом не менее 48 часов для снижения ее температуры. Хранение муки осуществляется в отдельно стоящем складе или отсеке, выделенном противопожарными стенами и перекрытиями с устройством вентиляции. Мука хранится отдельно от других веществ и материалов.

**Попадание влаги в помещение склада не допускается. Запрещается хранить муку навалом.** Мешки с мукой должны складываться в штабели высотой не более двух метров по два в ряду. Проходы между рядами должны быть шириной не менее 1,0 м, а вдоль стен – 0,8 м. Помещения для обработки льна, конопли и других технических культур изолируются от машинного отделения.

Выпускные трубы двигателей внутреннего сгорания, установленные в машинном отделении, следует оборудовать искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов. На выводе выпускных труб через конструкции из горючих материалов должна устраиваться противопожарная разделка. Хранение сырья технических культур производится в стогах, шохах (под навесами), закрытых складах, а волокна и пакли – только в закрытых складах.

**При первичной обработке технических культур запрещается:**

- хранение и обмолот льна на территории ферм, ремонтных мастерских, гаражей и др.;
- въезд автомашин, тракторов в производственные помещения, склады готовой продукции и шохи. Машины должны останавливаться на расстоянии не менее 5,0 м, а тракторы – не менее 10,0 м от указанных зданий, скирд и шох;
- устройство печного отопления в мяльно-трепальном цехе.

Автомобили, тракторы и другие самоходные машины, въезжающие на территорию пункта обработки льна, оборудуются исправными искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов.

Транспортные средства при подъезде к скирдам (шохам), штабелям и навесам, где хранятся грубые корма и волокнистые материалы, должны быть обращены стороной, противоположной направлению выхода отработавших газов из выпускных систем двигателей, иметь исправные искрогасители, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов, и останавливаться от скирд (шох) на расстоянии не менее трех метров.

Во время погрузки грубых кормов и волокнистых материалов в кузов автомобиля двигатель его должен быть заглушен. Движение автомобиля может быть разрешено только после осмотра места стоянки автомобиля и уборки сена (соломы), находящегося вблизи выпускной трубы.

**Естественная сушка тресты** должна проводиться на специально отведенных участках. Искусственную сушку тресты необходимо проводить только в специальных сушилках, ригах (овинах). Конструкция печей, устраиваемых в ригах (овинах) для сушки тресты, должна исключать возможность попадания искр внутрь помещения.

В сушилках и ригах (овинах) устройство над печью колосников для укладки льна не разрешается. Расстояние от печи до конструкций из горючих материалов должно составлять не менее одного метра. Колосники со стороны печи должны иметь ограждение, выполненное из негорючих материалов, высотой до перекрытия.

**В сушилках и ригах (овинах) следует соблюдать следующие требования:**

- температура теплоносителя при сушке тресты должна быть не более 80 градусов Цельсия, а при сушке головок – не более 50 градусов Цельсия;
- вентилятор следует включать не ранее чем через один час после начала топки;
- после одной смены работы сушилки необходимо удалить золу из топочного пространства, осадочных камер, циклона-искрогасителя и камеры смешения. Дымовые трубы следует очищать не реже чем через 10 дней работы сушилки;
- очистку лотков и сушильных камер от опавшей тресты и различных отходов необходимо производить каждый раз перед загрузкой новой тресты для сушки. Запрещается хранение запаса тресты и льноволокна в помещении сушилки;
- после загрузки тресты в ригу необходимо убрать опавшие и свисающие с колосников стебли, тщательно очистить от тресты печь, стены, пол. Запрещается складировать тресту вплотную к зданию сушилки.

*Помещение мяльно-трепального агрегата* должно иметь вытяжную вентиляцию, а трепальные агрегаты оборудуются зонтами. Агрегаты следует со всех сторон закрывать съемными откидными щитами, не допускающими распространение пыли по помещению. К задвижкам (шиберам), устанавливаемым перед и после вентиляторов вентиляционных труб, обеспечивается свободный доступ.

Количество тресты, находящейся в производственном помещении, не должно превышать сменную потребность. Запрещается складировать тресту в штабели ближе трех метров от машин и агрегатов. Готовую продукцию из помещений следует убирать на склад не реже двух раз в смену.

Ежедневно по окончании рабочего дня помещение мяльно-трепального цеха должно тщательно убираться – очищаться от волокна, пыли и костры. Станки, стены и внутренние поверхности покрытия цеха обметаются, а костросборники очищаются.

### **3.6. Требования пожарной безопасности к опасным производственным объектам**

**Опасными производственными объектами** (далее – ОПО) являются предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, на которых:

- получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются в определенных количествах опасные вещества следующих видов:
  - ✓ воспламеняющиеся вещества – газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20°C или ниже;
  - ✓ окисляющие вещества – вещества, поддерживающие горение, вызывающие воспламенение и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции;
  - ✓ горючие вещества – жидкости, газы, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;
  - ✓ взрывчатые вещества – вещества, которые при определенных видах внешнего воздействия способны на очень быстрое

самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов;

- ✓ токсичные вещества – вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:
  - средняя смертельная доза при введении в желудок от 15 миллиграммов на килограмм до 200 миллиграммов на килограмм включительно;
  - средняя смертельная доза при нанесении на кожу от 50 миллиграммов на килограмм до 400 миллиграммов на килограмм включительно;
  - средняя смертельная концентрация в воздухе от 0,5 миллиграмма на литр до 2 миллиграммов на литр включительно.
- ✓ высокотоксичные вещества – вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:
  - средняя смертельная доза при введении в желудок не более 15 миллиграммов на килограмм;
  - средняя смертельная доза при нанесении на кожу не более 50 миллиграммов на килограмм;
  - средняя смертельная концентрация в воздухе не более 0,5 миллиграмма на литр.
- ✓ вещества, представляющие опасность для окружающей среды, – вещества, характеризующиеся в водной среде следующими показателями острой токсичности:
  - средняя смертельная доза при ингаляционном воздействии на рыбу в течение 96 часов не более 10 миллиграммов на литр;
  - средняя концентрация яда, вызывающая определенный эффект при воздействии на дафнии в течение 48 часов, не более 10 миллиграммов на литр;
  - средняя ингибирующая концентрация при воздействии на водоросли в течение 72 часов не более 10 миллиграммов на литр.
- используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 мегапаскаля:
  - ✓ пара, газа (в газообразном, сжиженном состоянии);

- ✓ воды при температуре нагрева более 115°C;
  - ✓ иных жидкостей при температуре, превышающей температуру их кипения при избыточном давлении 0,07 мегапаскаля.
- 
- используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы (за исключением лифтов, подъемных платформ для инвалидов), эскалаторы в метрополитенах, канатные дороги, фуникулеры;
  - получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более;
  - ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых;
  - осуществляется хранение или переработка растительного сырья, в процессе которых образуются взрывоопасные пылевоздушные смеси, способные самовозгораться, возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления, а также осуществляется хранение зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию.

Взрывчатые вещества и изделия	
Легковоспламеняющиеся газы	
Токсичные газы	
Легковоспламеняющиеся жидкости	
Органические пероксиды	
Инфекционные вещества	
Коррозионные вещества	

*Знаки и символы опасности*

К опасным производственным объектам **не относятся**:

- объекты электросетевого хозяйства;
- сети газораспределения и сети газопотребления, работающие под давлением природного газа или сжиженного углеводородного газа до 0,005 мегапаскаля включительно.

Понимание категорий ОПО лежит в основе их классификации. Согласно законодательству в области промышленной безопасности, все эксплуатирующиеся ОПО подлежат обязательной классификации, которая представлена далее.

ОПО в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются на четыре класса опасности.

Классы опасности:

- ОПО чрезвычайно высокой опасности;
- ОПО высокой опасности;
- ОПО средней опасности;
- ОПО низкой опасности.

Классы опасности ОПО устанавливаются исходя из количества опасного вещества или опасных веществ, которые одновременно находятся или могут находиться на ОПО, и в соответствии с критериями, указанными ниже.

Для объектов, на которых осуществляется хранение и уничтожение химического оружия, и ОПО спецхимии устанавливается I класс опасности.

Классы опасности ОПО для бурения и добычи нефти, газа и газового конденсата устанавливаются:

- II класс опасности – для ОПО, опасных в части выбросов продукции с содержанием сернистого водорода свыше 6% объема такой продукции;
- III класс опасности – для ОПО, опасных в части выбросов продукции с содержанием сернистого водорода от 1 до 6% объема такой продукции;
- IV класс опасности – для ОПО, не относящихся ко II и III классу опасности.

Для газораспределительных станций, сетей газораспределения и сетей газопотребления устанавливаются следующие классы опасности:

- II класс опасности – для ОПО, предназначенных для транспортировки природного газа под давлением свыше 1,2 МПа или сжиженного углеводородного газа под давлением свыше 1,6 МПа;
- III класс опасности – для ОПО, предназначенных для транспортировки природного газа под давлением свыше 0,005 до 1,2 МПа включительно или сжиженного углеводородного газа под давлением свыше 0,005 до 1,6 МПа включительно.

Для ОПО, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением более 0,07 МПа (пара, газа (в газообразном, сжиженном состоянии); воды при температуре нагрева более 115°C и иных жидкостей при температуре, превышающей температуру их кипения при избыточном давлении 0,07 МПа), устанавливаются следующие классы опасности:

- III класс опасности – для ОПО, осуществляющих теплоснабжение населения и социально значимых категорий потребителей, определяемых в соответствии с законодательством РФ в сфере теплоснабжения, а также иных ОПО, на которых применяется оборудование, работающее под избыточным давлением 1,6 МПа и более (за исключением оборудования АЗС, предназначенных для заправки транспортных средств природным газом) или при температуре рабочей среды 250°C и более;
- IV класс опасности – для иных ОПО.

Для ОПО, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы (за исключением лифтов, подъемных платформ для инвалидов), эскалаторы в метрополитенах, канатные дороги, фуникулеры, устанавливаются следующие классы опасности:

- III класс опасности – для подвесных канатных дорог;
- IV класс опасности – для иных ОПО.

Для ОПО, на которых получают, транспортируют, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 кг и более, устанавливаются следующие классы опасности:

- II класс опасности – для ОПО, на которых используется оборудование, рассчитанное на максимальное количество расплава 10000 кг и более;
- III класс опасности – для ОПО, на которых используется оборудование, рассчитанное на максимальное количество расплава от 500 до 10000 кг.

Для ОПО, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых, устанавливаются следующие классы опасности:

- I класс опасности – для шахт угольной промышленности, а также иных объектов ведения подземных горных работ на участках недр, где могут произойти:
  - ✓ взрывы газа и (или) пыли;
  - ✓ внезапные выбросы породы, газа и (или) пыли;
  - ✓ горные удары;
  - ✓ прорывы воды в подземные горные выработки.
  
- II класс опасности – для объектов ведения подземных горных работ, не указанных выше, для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет 1 млн м<sup>3</sup> в год и более, для объектов переработки угля (горючих сланцев);
  
- III класс опасности – для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет от 100000 до 1 млн м<sup>3</sup> в год, а также объектов, на которых ведутся работы по обогащению полезных ископаемых (за исключением объектов переработки угля – горючих сланцев);
  
- IV класс опасности – для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет менее чем 100000 м<sup>3</sup> в год.

Для ОПО, на которых осуществляется хранение или переработка растительного сырья, в процессе которых образуются взрывоопасные пылевоздушные смеси, способные самовозгораться, возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления, а также хранение зерна, продуктов его переработки и комбикормового сырья, склонных к самосогреванию и самовозгоранию, устанавливаются следующие классы опасности:

- III класс опасности – для элеваторов, ОПО мукомольного, крупяного и комбикормового производства;
- IV класс опасности – для иных ОПО.

В случаях, когда для ОПО установлены разные классы опасности, устанавливается **наиболее высокий класс опасности.**

<p><b>Класс 1</b> Взрывоопасные вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Боеприпасы</li> <li>• Порох</li> <li>• Ракеты</li> <li>• Взрывчатка</li> </ul>	<p><b>Класс 4</b> Легковоспламеняющиеся твердые вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сера</li> <li>• Калий</li> <li>• Алюминий</li> </ul>	<p><b>Класс 7</b> Радиоактивные материалы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уран</li> <li>• Радиоактивные вещества</li> <li>• Ядерные вещества</li> </ul>
<p><b>Класс 2</b> Газы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Воздух</li> <li>• Кислород</li> <li>• Пропан</li> <li>• Хлор</li> <li>• Азот</li> </ul>	<p><b>Класс 5</b> Окисляющие вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пероксид</li> <li>• Аммоний</li> <li>• Хлориты</li> <li>• Удобрения</li> </ul>	<p><b>Класс 8</b> Коррозионные вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Краска</li> <li>• Ртуть</li> <li>• Кислота</li> <li>• Щелочь</li> </ul>
<p><b>Класс 3</b> Легковоспламеняющиеся жидкости</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Бензин</li> <li>• Масло</li> <li>• Нефть</li> <li>• Керосин</li> <li>• Спирт</li> </ul>	<p><b>Класс 6</b> Токсичные вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пестициды</li> <li>• Инфекционные вещества</li> <li>• Лекарства</li> <li>• Мышьяк</li> </ul>	<p><b>Класс 9</b> Прочие опасные вещества</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Двигатели</li> <li>• Аккумулятор</li> <li>• Спасательные средства</li> </ul>

#### *Классы опасности*

Оценка пожарного риска на производственном объекте должна предусматривать:

- анализ пожарной опасности производственного объекта;
- определение частоты реализации пожароопасных аварийных ситуаций на производственном объекте;
- построение полей опасных факторов пожара для различных сценариев его развития;
- оценку последствий воздействия опасных факторов пожара на людей для различных сценариев его развития;
- вычисление пожарного риска.

Анализ пожарной опасности производственных объектов должен предусматривать:

- анализ пожарной опасности технологической среды и параметров технологических процессов на производственном объекте;
- определение перечня пожароопасных аварийных ситуаций и параметров для каждого технологического процесса;
- определение перечня причин, возникновение которых позволяет характеризовать ситуацию как пожароопасную, для каждого технологического процесса;

- построение сценариев возникновения и развития пожаров, повлекших за собой гибель людей.

### **3.7. Требования пожарной безопасности к многофункциональным зданиям**

Требования пожарной безопасности при проектировании, реконструкции, капитальном ремонте, изменении функционального назначения, эксплуатации, а также при техническом перевооружении многофункциональных зданий (далее – МФЗ) высотой не более 50 метров, содержащих следующие помещения, части здания или пожарные отсеки в любой комбинации:

- кинотеатры, концертные залы, выставки;
- организации торговли и общественного питания, аптеки, помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей, физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей;
- банки, конторы, офисы;
- стоянки автомобилей;
- гостиницы, апартаменты.

Здания, имеющие одно функциональное назначение, но включающее в свой состав части или помещения различных классов функциональной пожарной опасности, предусмотренные по процессу деятельности, а также для обслуживания основного функционального контингента и обеспечения эксплуатации объекта в соответствии с требованиями действующих нормативных документов по пожарной безопасности, к многофункциональным зданиям не относятся.

Противопожарные расстояния от многофункциональных зданий до соседних объектов защиты должны приниматься в соответствии с требованиями СП 4.13130 как к зданиям общественного назначения.

Пристраивание к МФЗ зданий, сооружений и помещений производственного, складского и технического назначения (автостоянок, котельных, трансформаторных подстанций и т. п.) допускается в случаях, установленных нормативными документами по пожарной безопасности, как к зданиям общественного назначения, при этом

противопожарные расстояния до соседних объектов должны также соблюдаться и от указанных пристроек с учетом их пожарно-технической классификации.

Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон МФЗ. Параметры проездов для пожарной техники и мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений для МФЗ должны приниматься в соответствии с нормативными требованиями исходя из класса функциональной пожарной опасности пожарного отсека или части здания.

Допустимая высота (этажность) и площадь этажа в пределах пожарного отсека МФЗ в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности должны приниматься по СП 2.13130 исходя из минимальных значений (высоты (этажности) и площади этажа), предусмотренных для входящих в отсек частей различных классов функциональной пожарной опасности.

Допускается увеличивать площадь этажа в пределах пожарного отсека МФЗ I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 (за исключением стоянок автомобилей), указанную в СП 2.13130, на 100% при увеличении двукратно интенсивности орошения установками автоматического пожаротушения по сравнению с требованиями нормативных документов.

В МФЗ I, II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 вместо противопожарных стен допускается использование одного из способов или их комбинации:

- устройство водяных дренчерных завес в две нити, расположенных на расстоянии 0,5 м и обеспечивающих интенсивность орошения не менее 1 л/с на один метр длины завес при времени работы не менее одного часа, в сочетании с экранами из негорючих материалов и устройством зоны, свободной от пожарной нагрузки, шириной не менее четырех метров в обе стороны от завес;
- устройство противопожарных перегородок 1-го типа с устройством зоны, свободной от пожарной нагрузки, шириной не менее двух метров в обе стороны от преграды;
- устройство эвакуационных коридоров (коридоров безопасности), выделенных противопожарными перегородками 1-го типа на всю высоту этажа с подпором воздуха при пожаре.

Сообщение между пожарными отсеками по вертикали должно осуществляться через незадымляемые лестничные клетки, лифтовые шахты, защищенные приточной противодымной вентиляцией согласно требованиям СП 7.13130.

Мероприятия для обеспечения безопасности людей, относящихся к маломобильным группам населения, следует выполнять в соответствии с требованиями СП 1.13130 и СП 59.13330.

Размещать в МФЗ стоянки автомобилей следует в соответствии с требованиями СП 4.13130, СП 154.13130, СП 113.13330.

### **3.8. Обеспечение пожарной безопасности жилых помещений**

На объектах защиты жилого и общественного назначения могут размещаться части зданий, группы помещений или отдельные помещения различного функционального назначения с учетом требований СП 4.13130 к объектам защиты соответствующего класса функциональной пожарной опасности.

Размещаемые в жилых и общественных зданиях помещения производственного и складского назначения (ремонтные мастерские, лаборатории, кладовые различного назначения), а также помещения для инженерного оборудования и технического обслуживания с наличием пожароопасных и пожаровзрывоопасных процессов и веществ (котельные, системы газоснабжения, электроснабжения и т. д.) подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.

Помещения взрывопожароопасных категорий А и Б размещать в жилых и общественных зданиях **не допускается**. Помещения пожароопасных категорий, кроме категорий В4 и Д, следует отделять от других помещений и коридоров в зданиях I, II и III степеней огнестойкости – противопожарными перегородками 1-го типа, в зданиях IV степени огнестойкости – противопожарными перегородками 2-го типа, если иное не предусмотрено СП 4.13130 и (или) другими нормативными документами.

Указанное категорирование и выделение противопожарными преградами в жилых и общественных зданиях допускается не предусматривать:

- для помещений водоснабжения, канализации, мокрых помещений и других помещений, оборудование которых автоматическими установками пожарной сигнализации и пожаротушения нормативными документами не требуется;
- для размещаемых по процессу деятельности общественного объекта помещений санитарно-бытового назначения (гардеробных, кладовых уборочного инвентаря, белья, помещений мойки, стирки, глажения и т. п.);
- для кладовых любого назначения площадью до десяти метров, за исключением хранения изделий с горючими газами или легковоспламеняющимися

жидкостями (кроме лекарственной, пищевой и парфюмерно-косметической продукции в мелкой расфасовке);

- для помещений приготовления пищи (с учетом требований к выделению пищеблоков), а также для охлаждаемых камер для продуктов питания и камер для пищевых отходов.

В жилых и общественных зданиях (кроме зданий класса функциональной пожарной опасности Ф3.1) не допускается размещать предприятия торговли по продаже:

- горючих газов (ГГ), легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (ЛВЖ и ГЖ), за исключением товаров лекарственной, пищевой и парфюмерно-косметической продукции в мелкой расфасовке, а также магазины, специализирующиеся на торговле строительными материалами, бытовой химией и пиротехникой;
- веществ и материалов, способных взрываться или возгораться при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом;
- пороха, капсюлей, патронов и других взрывоопасных изделий.

В подвальных этажах жилых и общественных зданий не допускается размещать:

- помещения категорий А и Б;
- магазины, специализирующиеся на торговле продукцией с легковоспламеняющимися и чрезвычайно легковоспламеняющимися аэрозольными упаковками, а также складские помещения и кладовые с указанной продукцией;
- помещения производственного и складского назначения категорий В1-В3 по пожарной опасности, кроме помещений, входящих в состав общественных учреждений и организаций по процессу деятельности;
- помещения производственного и складского назначения категорий В1-В3 по пожарной опасности непосредственно под жилыми помещениями, кроме внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов.

Встраивание и пристраивание к объектам жилого и общественного назначения автостоянок, котельных, трансформаторных и других энергообъектов следует производить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Противопожарные требования к размещению зданий, помещений и сооружений генераторных должны соответствовать требованиям, предъявляемым для котельных, работающих на соответствующем топливе.

Мусоросборные и бельеприемные камеры в жилых и общественных зданиях, сооружениях должны выделяться противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее (R)EI 60, в административных и бытовых – не менее (R)EI 30 (предел огнестойкости двери наружу не нормируется).

Мусоросборная камера должна иметь самостоятельный вход, изолированный от эвакуационных выходов из здания. Над входом в мусоросборную камеру следует предусматривать козырек или другие конструкции из негорючих материалов, выступающие за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

Шиберы (огнепреграждающие заслонки), устанавливаемые на входах стволов из камер мусоропроводов и бельепроводов, должны оснащаться приводами самозакрывания при пожаре. Требуемые пределы огнестойкости шиберов должны быть не менее пределов, установленных для стволов.

Ствол и загрузочные клапаны следует выполнять из негорючих материалов. Ограждающие конструкции стволов в многоэтажных жилых и общественных зданиях должны иметь предел огнестойкости не менее E45, в административных и бытовых зданиях – не менее E30. Для уплотнения клапанов допускается применение материалов группы горючести не ниже Г2. Стволы, размещаемые в отдельных каналах (шахтах) для прокладки коммуникаций, выделенных противопожарными перегородками 1-го типа, допускается выполнять из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости.

## 4. СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ЗАЩИТЫ

### 4.1. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты

*Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) зданий и сооружений является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.*

*Система обеспечения пожарной безопасности – совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ.*

*Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются:*

- органы государственной власти;
- органы местного самоуправления;
- организации;
- граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

*Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности:*

- нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности;
- создание пожарной охраны и организация ее деятельности;
- разработка и осуществление мер пожарной безопасности;
- реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности;
- проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности;
- содействие деятельности добровольных пожарных, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности;
- научно-техническое обеспечение пожарной безопасности;
- информационное обеспечение в области пожарной безопасности;
- осуществление федерального государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности;

- производство пожарно-технической продукции;
- осуществление деятельности в области пожарной безопасности;
- лицензирование отдельных видов деятельности и подтверждение соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности;
- тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ;
- учет пожаров и их последствий;
- установление особого противопожарного режима;
- организация и осуществление профилактики пожаров.

**Пожарная безопасность объекта защиты** считается обеспеченной при выполнении одного из следующих условий:

- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

При выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также для объектов защиты, которые были введены в эксплуатацию или проектная документация на которые была направлена на экспертизу до дня вступления в силу Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», расчет пожарного риска не требуется.

Пожарная безопасность городских и сельских поселений, городских округов и закрытых административно-территориальных образований обеспечивается в рамках реализации мер пожарной безопасности соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления в соответствии со ст. 63 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Собственник объекта защиты или лицо, владеющее объектом защиты на праве хозяйственного ведения, оперативного управления либо ином законном основании,

предусмотренном федеральным законом или договором, должны в рамках реализации мер пожарной безопасности в соответствии со ст. 64 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» разработать и представить в уведомительном порядке декларацию пожарной безопасности.

Расчеты по оценке пожарного риска являются составной частью декларации пожарной безопасности или декларации промышленной безопасности (на объектах, для которых они должны быть разработаны в соответствии с законодательством Российской Федерации).

Порядок проведения расчетов по оценке пожарного риска определяется нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Разработка декларации пожарной безопасности **не требуется** для обоснования пожарной безопасности пожарно-технической продукции и продукции общего назначения.

**Идентификация** здания, сооружения, производственного объекта проводится путем установления их соответствия следующим существенным признакам:

- класс функциональной пожарной опасности;
- степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности;
- категория наружных установок по пожарной опасности, категория зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности (для производственных объектов).

## 4.2. Система предотвращения пожаров

Целью создания систем предотвращения пожаров является **исключение условий возникновения пожаров**.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Состав и функциональные характеристики систем предотвращения пожаров на объекте защиты устанавливаются Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Правила и методы исследований (испытаний и измерений) характеристик систем предотвращения пожаров определяются в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

**Исключение условий образования горючей среды** должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);
- поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;
- понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;
- поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;
- применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;
- удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса с защитой от статического электричества;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

- применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;
- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;
- исключение контакта с воздухом пиррофорных веществ;
- применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Безопасные значения параметров источников зажигания определяются условиями проведения технологического процесса на основании показателей пожарной опасности обращающихся в нем веществ и материалов, определенных в ст. 11 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### **4.3. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность веществ и материалов**

Классификация веществ и материалов по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности используется для установления требований пожарной безопасности при получении веществ и материалов, применении, хранении, транспортировании, переработке и утилизации.

Для установления требований пожарной безопасности к конструкции зданий, сооружений и системам противопожарной защиты используется классификация строительных материалов по пожарной опасности.

Перечень показателей, необходимых для оценки пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния, приведен в Приложении 5.

Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов используются для установления требований к применению веществ и материалов и расчета пожарного риска.

Классификация веществ и материалов по пожарной опасности основывается на их свойствах и способности к образованию опасных факторов пожара или взрыва.

По горючести вещества и материалы подразделяются на следующие группы:

- **негорючие** – вещества и материалы, неспособные гореть в воздухе. Негорючие вещества могут быть пожаровзрывоопасными (например, окислители или вещества, выделяющие горючие продукты при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом);
- **трудногорючие** – вещества и материалы, способные гореть в воздухе при воздействии источника зажигания, но неспособные самостоятельно гореть после его удаления;
- **горючие** – вещества и материалы, способные самовозгораться, а также возгораться под воздействием источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления.

Методы испытаний на горючесть веществ и материалов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности. Из горючих жидкостей выделяют группы легковоспламеняющихся и особо опасных легковоспламеняющихся жидкостей, воспламенение паров которых происходит при низких температурах, определенных нормативными документами по пожарной безопасности.

Классификация строительных, текстильных и кожевенных материалов по пожарной опасности основывается на их **свойствах и способности к образованию опасных факторов пожара**.

Пожарная опасность строительных, текстильных и кожевенных материалов характеризуется следующими свойствами:

- горючесть;
- воспламеняемость;
- способность распространения пламени по поверхности;
- дымообразующая способность;
- токсичность продуктов горения.

По горючести строительные материалы подразделяются на горючие (Г) и негорючие (НГ).

Строительные материалы относятся к негорючим при следующих значениях параметров горючести, определяемых экспериментальным путем:

- прирост температуры – не более 50 градусов Цельсия;
- потеря массы образца – не более 50 процентов;
- продолжительность устойчивого пламенного горения – не более 10 секунд.

Строительные материалы, не удовлетворяющие хотя бы одному из указанных значений параметров, относятся к горючим.

Горючие строительные материалы подразделяются на следующие группы:

- **слабогорючие** (Г1), имеющие температуру дымовых газов не более 135 градусов Цельсия, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 65 процентов, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 20 процентов, продолжительность самостоятельного горения 0 секунд;
- **умеренногорючие** (Г2), имеющие температуру дымовых газов не более 235 градусов Цельсия, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 85 процентов, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 процентов, продолжительность самостоятельного горения не более 30 секунд;
- **нормальногорючие** (Г3), имеющие температуру дымовых газов не более 450 градусов Цельсия, степень повреждения по длине испытываемого образца более 85 процентов, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 процентов, продолжительность самостоятельного горения не более 300 секунд;
- **сильногорючие** (Г4), имеющие температуру дымовых газов более 450 градусов Цельсия, степень повреждения по длине испытываемого образца более 85 процентов, степень повреждения по массе испытываемого образца более 50 процентов, продолжительность самостоятельного горения более 300 секунд.

Для материалов, относящихся к группам горючести Г1-Г3, не допускается образование горящих капель расплава при испытании (для материалов, относящихся к группам горючести Г1 и Г2, не допускается образование капель расплава).

Для негорючих строительных материалов другие показатели пожарной опасности не определяются и не нормируются.

По воспламеняемости горючие строительные материалы (в том числе напольные ковровые покрытия) в зависимости от величины критической поверхностной плотности теплового потока подразделяются на следующие группы:

- **трудновоспламеняемые** (В1), имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока более 35 киловатт на квадратный метр;
- **умеренновоспламеняемые** (В2), имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока не менее 20, но не более 35 киловатт на квадратный метр;

- **легковоспламеняемые (В3)**, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока менее 20 киловатт на квадратный метр.

По скорости распространения пламени по поверхности горючие строительные материалы (в том числе напольные ковровые покрытия) в зависимости от величины критической поверхностной плотности теплового потока подразделяются на следующие группы:

- **нераспространяющие (РП1)**, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока более 11 киловатт на квадратный метр;
- **слабораспространяющие (РП2)**, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока не менее 8, но не более 11 киловатт на квадратный метр;
- **умереннораспространяющие (РП3)**, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока не менее 5, но не более 8 киловатт на квадратный метр;
- **сильнораспространяющие (РП4)**, имеющие величину критической поверхностной плотности теплового потока менее 5 киловатт на квадратный метр.

По дымообразующей способности горючие строительные материалы в зависимости от значения коэффициента дымообразования подразделяются на следующие группы:

- с **малой дымообразующей способностью (Д1)**, имеющие коэффициент дымообразования менее 50 квадратных метров на килограмм;
- с **умеренной дымообразующей способностью (Д2)**, имеющие коэффициент дымообразования не менее 50, но не более 500 квадратных метров на килограмм;
- с **высокой дымообразующей способностью (Д3)**, имеющие коэффициент дымообразования более 500 квадратных метров на килограмм.

По токсичности продуктов горения горючие строительные материалы подразделяются на следующие группы:

- малоопасные (Т1);
- умеренноопасные (Т2);
- высокоопасные (Т3);
- чрезвычайно опасные (Т4).

Классы пожарной опасности в зависимости от групп пожарной опасности строительных материалов приведены в Приложении 7.

Для напольных ковровых покрытий группа горючести не определяется.

Текстильные и кожевенные материалы по воспламеняемости подразделяются на легковоспламеняемые и трудновоспламеняемые.

Ткань (нетканое полотно) классифицируется как легковоспламеняемый материал, если при испытаниях выполняются следующие условия:

- время пламенного горения любого из образцов, испытанных при зажигании с поверхности, составляет более 5 секунд;
- любой из образцов, испытанных при зажигании с поверхности, прогорает до одной из его кромок;
- хлопчатобумажная вата загорается под любым из испытываемых образцов;
- поверхностная вспышка любого из образцов распространяется более чем на 100 миллиметров от точки зажигания с поверхности или кромки;
- средняя длина обугливающегося участка любого из образцов, испытанных при воздействии пламени с поверхности или кромки, составляет более 150 миллиметров.

Для классификации строительных, текстильных и кожевенных материалов следует применять значение **индекса распространения пламени (I)** – условного безразмерного показателя, характеризующего способность материалов или веществ воспламениться, распространять пламя по поверхности и выделять тепло.

По **распространению пламени** материалы подразделяются на следующие группы:

- не распространяющие пламя по поверхности, имеющие индекс распространения пламени 0;
- медленно распространяющие пламя по поверхности, имеющие индекс распространения пламени не более 20;
- быстро распространяющие пламя по поверхности, имеющие индекс распространения пламени более 20.

Методы испытаний по определению классификационных показателей пожарной опасности строительных, текстильных и кожевенных материалов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

#### 4.4. Пожарная опасность и пожаровзрывоопасность технологических сред и зон

Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности используется для установления безопасных параметров ведения технологического процесса.

Пожаровзрывоопасность и пожарная опасность технологических сред характеризуется показателями пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ, обращающихся в технологическом процессе, и параметрами технологического процесса.

Методы определения показателей пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ, входящих в состав технологических сред, устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Технологические среды по пожаровзрывоопасности подразделяются на следующие группы:

- пожароопасные;
- пожаровзрывоопасные;
- взрывоопасные;
- пожаробезопасные.

Среда относится к **пожароопасным**, если возможно образование горючей среды, а также появление источника зажигания достаточной мощности для возникновения пожара.

Среда относится к **пожаровзрывоопасным**, если возможно образование смесей окислителя с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими аэрозолями и горючими пылями, в которых при появлении источника зажигания возможно инициирование взрыва и (или) пожара.

Среда относится к **взрывоопасным**, если возможно образование смесей воздуха с горючими газами, парами легковоспламеняющихся жидкостей, горючими жидкостями, горючими аэрозолями и горючими пылями или волокнами и если при определенной концентрации горючего и появлении источника инициирования взрыва (источника зажигания) она способна взрываться.

К **пожаробезопасным** средам относится пространство, в котором отсутствуют горючая среда и (или) окислитель.

Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон применяется для выбора электротехнического и другого оборудования по степени их защиты, обеспечивающей их пожаровзрывобезопасную эксплуатацию в указанной зоне.

Пожароопасные зоны подразделяются на следующие классы:

- П-I – зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61 и более градуса Цельсия;
- П-II – зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыли или волокна;
- П-IIa – зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются твердые горючие вещества в количестве, при котором удельная пожарная нагрузка составляет не менее 1 мегаджоуля на квадратный метр;
- П-III – зоны, расположенные вне зданий, сооружений, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки 61 и более градуса Цельсия или любые твердые горючие вещества.

Методы определения классификационных показателей пожароопасной зоны устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

В зависимости от частоты и длительности присутствия взрывоопасной смеси взрывоопасные зоны подразделяются на следующие классы:

- 0-й класс – зоны, в которых взрывоопасная смесь газов или паров жидкостей с воздухом присутствует постоянно или хотя бы в течение одного часа;
- 1-й класс – зоны, в которых при нормальном режиме работы оборудования выделяются горючие газы или пары легко воспламеняющихся жидкостей, образующие с воздухом взрывоопасные смеси;
- 2-й класс – зоны, в которых при нормальном режиме работы оборудования не образуются взрывоопасные смеси газов или паров жидкостей с воздухом, но возможно образование такой взрывоопасной смеси газов или паров жидкостей с воздухом только в результате аварии или повреждения технологического оборудования;
- 20-й класс – зоны, в которых взрывоопасные смеси горючей пыли с воздухом имеют нижний концентрационный предел распространения пламени менее 65 граммов на кубический метр и присутствуют постоянно;
- 21-й класс – зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальном режиме работы оборудования выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие пыли или волокна, способные образовывать с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации 65 и менее граммов на кубический метр;
- 22-й класс – зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальном режиме работы оборудования не образуются взрывоопасные смеси горючих

пылей или волокон с воздухом при концентрации 65 и менее граммов на кубический метр, но возможно образование такой взрывоопасной смеси горючих пылей или волокон с воздухом только в результате аварии или повреждения технологического оборудования.

Методы определения классификационных показателей взрывоопасной зоны устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

#### 4.5. Пожарная опасность наружных установок

Классификация наружных установок по пожарной опасности используется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара на наружных установках.

Классификация наружных установок по пожарной опасности основывается на определении их принадлежности к соответствующей категории.

Категории наружных установок по пожарной опасности должны указываться в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции, а обозначение категорий должно быть указано на установке.

По пожарной опасности наружные установки подразделяются на следующие категории:

- повышенная взрывопожароопасность (АН);
- взрывопожароопасность (БН);
- пожароопасность (ВН);
- умеренная пожароопасность (ГН);
- пониженная пожароопасность (ДН).

Категории наружных установок по пожарной опасности определяются исходя из пожароопасных свойств находящихся в установках горючих веществ и материалов, их количества и особенностей технологических процессов.

Установка относится к **категории АН**, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 градусов Цельсия, вещества и (или) материалы, способные гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и (или) друг с другом

(при условии, что величина пожарного риска при возможном сгорании указанных веществ с образованием волн давления превышает одну миллионную в год на расстоянии 30 метров от наружной установки).

Установка относится к **категории БН**, если в ней присутствуют, хранятся, перерабатываются или транспортируются горючие пыли и (или) волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 градусов Цельсия, горючие жидкости (при условии, что величина пожарного риска при возможном сгорании пыле- и (или) паровоздушных смесей с образованием волн давления превышает одну миллионную в год на расстоянии 30 метров от наружной установки).

Установка относится к **категории ВН**, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) горючие и (или) трудногорючие жидкости, твердые горючие и (или) трудногорючие вещества и (или) материалы (в том числе пыли и (или) волокна), вещества и (или) материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и (или) друг с другом гореть, и если не реализуются критерии, позволяющие отнести установку к категории АН или БН (при условии, что величина пожарного риска при возможном сгорании указанных веществ и (или) материалов превышает одну миллионную в год на расстоянии 30 метров от наружной установки).

Установка относится к **категории ГН**, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) негорючие вещества и (или) материалы в горячем, раскаленном и (или) расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и (или) пламени, а также горючие газы, жидкости и (или) твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

Установка относится к **категории ДН**, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) в основном негорючие вещества и (или) материалы в холодном состоянии и если по перечисленным выше критериям она не относится к категории АН, БН, ВН или ГН.

Определение категорий наружных установок по пожарной опасности осуществляется путем *последовательной проверки* их принадлежности к категориям от наиболее опасной (АН) к наименее опасной (ДН).

Методы определения классификационных признаков категорий наружных установок по пожарной опасности устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

#### 4.6. Пожарная опасность зданий, сооружений и помещений

Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности применяется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара в зданиях, сооружениях и помещениях.

По **пожарной и взрывопожарной опасности** помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения подразделяются на следующие категории:

- повышенная взрывопожароопасность (А);
- взрывопожароопасность (Б);
- пожароопасность (В1-В4);
- умеренная пожароопасность (Г);
- пониженная пожароопасность (Д).

Здания, сооружения и помещения иного назначения разделению на категории не подлежат. Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов.

Определение категорий помещений следует осуществлять путем *последовательной проверки* принадлежности помещения к категориям от наиболее опасной (А) к наименее опасной (Д).

Категория помещения	Характеристика веществ и материалов, находящихся в помещении
<b>А</b> повышенная взрывопожароопасность	Горючие газы, ЛВЖ с температурой вспышки не более 28°C. Вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой и кислородом.
<b>Б</b> взрывопожароопасность	Горючие пыли и волокна, ЛВЖ с температурой вспышки более 28°C
<b>В1-В4</b> пожароопасность	Горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть
<b>Г</b> умеренная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном состоянии
<b>Д</b> пониженная пожароопасность	Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии

*Категории помещений по пожарной опасности*

К категории **А** относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 градусов Цельсия в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 килопаскалей, и (или) вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, в таком количестве, что расчетное избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 килопаскалей.

К категории **Б** относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие пыли или волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 градусов Цельсия, горючие жидкости в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 килопаскалей.

К категориям **В1-В4** относятся помещения, в которых находятся (обращаются) горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии,

что помещения, в которых они находятся (обращаются), не относятся к категории А или Б. Отнесение помещения к категории В1, В2, В3 или В4 осуществляется в зависимости от количества и способа размещения пожарной нагрузки в указанном помещении и его объемно-планировочных характеристик, а также от пожароопасных свойств веществ и материалов, составляющих пожарную нагрузку.

К **категории Г** относятся помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени, и (или) горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

К **категории Д** относятся помещения, в которых находятся (обращаются) негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

Категории зданий и сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из доли и суммированной площади помещений той или иной категории опасности в этом здании, сооружении.

*Здание относится к категории А*, если в нем суммированная площадь помещений категории А превышает 5 процентов площади всех помещений или 200 квадратных метров.

*Здание не относится к категории А*, если суммированная площадь помещений категории А в здании не превышает 25 процентов суммированной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 1000 квадратных метров) и эти помещения оснащаются установками автоматического пожаротушения.

*Здание относится к категории Б*, если одновременно выполнены следующие условия: здание не относится к категории А и суммированная площадь помещений категорий А и Б превышает 5 процентов суммированной площади всех помещений или 200 квадратных метров.

*Здание не относится к категории Б*, если суммированная площадь помещений категорий А и Б в здании не превышает 25 процентов суммированной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 1000 квадратных метров) и эти помещения оснащаются установками автоматического пожаротушения.

*Здание относится к категории В*, если одновременно выполнены следующие условия: здание не относится к категории А или Б и суммированная площадь помещений категорий А, Б, В1, В2 и В3 превышает 5 процентов (10 процентов, если в здании отсутствуют помещения категорий А и Б) суммированной площади всех помещений.

*Здание не относится к категории В*, если суммированная площадь помещений категорий А, Б, В1, В2 и В3 в здании не превышает 25 процентов суммированной площади

всех размещенных в нем помещений (но не более 3500 квадратных метров) и эти помещения оснащаются установками автоматического пожаротушения.

*Здание относится к категории Г*, если одновременно выполнены следующие условия: здание не относится к категории А, Б или В и суммированная площадь помещений категорий А, Б, В1, В2, В3 и Г превышает 5 процентов суммированной площади всех помещений.

*Здание не относится к категории Г*, если суммированная площадь помещений категорий А, Б, В1, В2, В3 и Г в здании не превышает 25 процентов суммированной площади всех размещенных в нем помещений (но не более 5000 квадратных метров) и помещения категорий А, Б, В1, В2 и В3 оснащаются установками автоматического пожаротушения.

*Здание относится к категории Д*, если оно не относится к категории А, Б, В или Г.

Методы определения классификационных признаков отнесения зданий и помещений производственного и складского назначения к категориям по пожарной и взрывопожарной опасности устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности. Категории зданий, сооружений и помещений производственного и складского назначения по пожарной и взрывопожарной опасности указываются в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции.

#### **4.7. Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков**

Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков применяется для установления требований пожарной безопасности к системам обеспечения пожарной безопасности зданий, сооружений в зависимости от их функционального назначения и пожарной опасности.

Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков, классы их функциональной и конструктивной пожарной опасности указываются в проектной документации на объекты капитального строительства и реконструкции.

**Классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков осуществляется с учетом следующих критериев:**

- степень огнестойкости;
- класс конструктивной пожарной опасности;
- класс функциональной пожарной опасности.

Здания, сооружения и пожарные отсеки **по степени огнестойкости** подразделяются на здания, сооружения и пожарные отсеки I, II, III, IV и V степеней огнестойкости.

Порядок определения степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков, а также определения класса конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков устанавливается ст. 87 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Здания, сооружения и пожарные отсеки **по конструктивной пожарной опасности** подразделяются на классы С0, С1, С2 и С3.

**Здания, сооружения и пожарные отсеки по конструктивной пожарной опасности** подразделяются на классы: С0, С1, С2 и С3. ( Приложение 22, 123-ФЗ).

**Класс конструктивной пожарной опасности здания** зависит от классов пожарной опасности основных несущих и ограждающих строительных конструкций: колонн, ригелей, ферм, стен, перегородок, перекрытий, покрытий, стен лестничных клеток, маршей и площадок лестниц, противопожарных преград.

- **Здания и сооружения класса С0 являются лучшими с противопожарной точки зрения.** Все конструкции здесь выполнены из негорючих материалов, которые в условиях пожара не горят, не повреждаются, не дают теплового эффекта, не образуют токсичных дымовыделений.
- **В зданиях класса С1, С2 допускается применять ряд конструкций из трудногорючих материалов.**
- **К большинству конструкций класса С3 (кроме конструктивных элементов лестниц, стен, лестничных клеток и противопожарных преград) вообще не предъявляются никакие противопожарные требования.**

*Классификация зданий по конструктивной пожарной опасности*

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций				
	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы)	Наружные стены с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
С0	К0	К0	К0	К0	К0
С1	К1	К2	К1	К0	К0
С2	К3	К3	К2	К1	К1
С3	не нормируется			К1	К3

*Классы конструктивной пожарной опасности и пожарной опасности*

Здания (сооружения, пожарные отсеки и части зданий, сооружений – помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) **по классу функциональной пожарной опасности в зависимости от их назначения**, а также от **возраста, физического состояния и количества людей**, находящихся в здании, сооружении, возможности пребывания их в состоянии сна подразделяются на:

- Ф1 – здания, предназначенные для постоянного проживания и временного пребывания людей, в том числе:
  - ✓ Ф1.1 – здания дошкольных образовательных организаций, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных организаций с наличием интерната и детских организаций;
  - ✓ Ф1.2 – гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов;
  - ✓ Ф1.3 – многоквартирные жилые дома;
  - ✓ Ф1.4 – одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные.
  
- Ф2 – здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений, в том числе:
  - а. Ф2.1 – театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях;
  - б. Ф2.2 – музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях;
  - в. Ф2.3 – здания учреждений, указанные в подпункте «а» настоящего пункта, на открытом воздухе;
  - г. Ф2.4 – здания учреждений, указанные в подпункте «б» настоящего пункта, на открытом воздухе.
  
- Ф3 – здания организаций по обслуживанию населения, в том числе:
  - ✓ Ф3.1 – здания организаций торговли;
  - ✓ Ф3.2 – здания организаций общественного питания;
  - ✓ Ф3.3 – вокзалы;
  - ✓ Ф3.4 – поликлиники и амбулатории;
  - ✓ Ф3.5 – помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;

- ✓ Ф3.6 – физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани;
- ✓ Ф3.7 – объекты религиозного назначения.
- Ф4 – здания образовательных организаций, научных и проектных организаций, органов управления учреждений, в том числе:
  - ✓ Ф4.1 – здания общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей, профессиональных образовательных организаций;
  - ✓ Ф4.2 – здания образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования;
  - ✓ Ф4.3 – здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов;
  - ✓ Ф4.4 – здания пожарных депо.
- Ф5 – здания производственного или складского назначения, в том числе:
  - ✓ Ф5.1 – производственные здания, сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские;
  - ✓ Ф5.2 – складские здания, сооружения, стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, книгохранилища, архивы, складские помещения;
  - ✓ Ф5.3 – здания сельскохозяйственного назначения.

Правила отнесения зданий, сооружений и пожарных отсеков к классам по конструктивной пожарной опасности определяются в нормативных документах по пожарной безопасности.

Здания пожарных депо в зависимости от назначения, количества автомобилей, состава помещений и их площадей подразделяются на следующие типы:

- I – пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны городских поселений;
- II – пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны городских поселений;
- III – пожарные депо на 6, 8, 10 и 12 автомобилей для охраны организаций;
- IV – пожарные депо на 2, 4 и 6 автомобилей для охраны организаций;
- V – пожарные депо на 1, 2, 3 и 4 автомобиля для охраны сельских поселений.

Здания пожарных депо I и III типов проектируются в случае размещения в них органов управления подразделений пожарной охраны, дислоцированных на территории населенного пункта или организации, и (или) дежурно-диспетчерской службы пожарной охраны.

#### **4.8. Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград**

**Строительные конструкции** классифицируются по огнестойкости для установления возможности их применения в зданиях, сооружениях и пожарных отсеках определенной степени огнестойкости или для определения степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков.

Строительные конструкции классифицируются по пожарной опасности для определения степени участия строительных конструкций в развитии пожара и их способности к образованию опасных факторов пожара.

**Противопожарные преграды** классифицируются по способу предотвращения распространения опасных факторов пожара, а также по огнестойкости для подбора строительных конструкций и заполнения проемов в противопожарных преградах с необходимым пределом огнестойкости и классом пожарной опасности.

Строительные конструкции зданий и сооружений в зависимости от их способности сопротивляться воздействию пожара и распространению его опасных факторов в условиях стандартных испытаний подразделяются на строительные конструкции со следующими пределами огнестойкости:

- ненормируемый;
- не менее 15 минут;
- не менее 30 минут;
- не менее 45 минут;
- не менее 60 минут;
- не менее 90 минут;
- не менее 120 минут;
- не менее 150 минут;
- не менее 180 минут;
- не менее 240 минут;

- не менее 360 минут.

Пределы огнестойкости строительных конструкций определяются в условиях стандартных испытаний.

Наступление пределов огнестойкости несущих и ограждающих строительных конструкций в условиях стандартных испытаний или в результате расчетов устанавливается по времени достижения одного или последовательно нескольких из следующих признаков предельных состояний:

- потеря **несущей способности** (R);
- потеря **целостности** (E);
- потеря **теплоизолирующей способности** вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных значений (I) или достижения предельной величины плотности теплового потока на нормируемом расстоянии от необогреваемой поверхности конструкции (W).

Предел огнестойкости для заполнения проемов в противопожарных преградах наступает при потере целостности (E), теплоизолирующей способности (I), достижении предельной величины плотности теплового потока (W) и (или) дымогазонепроницаемости (S).

Методы определения пределов огнестойкости строительных конструкций и признаков предельных состояний устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Условные обозначения пределов огнестойкости строительных конструкций содержат буквенные обозначения предельного состояния и группы.

Строительные конструкции по пожарной опасности подразделяются на следующие классы:

- непожароопасные (K0);
- малопожароопасные (K1);
- умереннопожароопасные (K2);
- пожароопасные (K3).

Численные значения критериев отнесения строительных конструкций к определенному классу пожарной опасности определяются в соответствии с методами, установленными нормативными документами по пожарной безопасности.

Противопожарные преграды в зависимости от способа предотвращения распространения опасных факторов пожара подразделяются на следующие типы:

- противопожарные стены;
- противопожарные перегородки;
- противопожарные перекрытия;
- противопожарные разрывы;
- противопожарные занавесы, шторы и экраны (экранные стены);
- противопожарные водяные завесы;
- противопожарные минерализованные полосы.

Противопожарные стены, перегородки и перекрытия, заполнения проемов в противопожарных преградах (противопожарные двери, ворота, люки, клапаны, окна, шторы, занавесы) в зависимости от пределов огнестойкости их ограждающей части, а также тамбур-шлюзы, предусмотренные в проемах противопожарных преград в зависимости от типов элементов тамбур-шлюзов, подразделяются на следующие типы:

- стены – 1 или 2-й тип;
- перегородки – 1 или 2-й тип;
- перекрытия – 1, 2, 3 или 4-й тип;
- двери, ворота, люки, клапаны, экраны, шторы – 1, 2 или 3-й тип;
- окна – 1, 2 или 3-й тип;
- занавесы – 1-й тип;
- тамбур-шлюзы – 1 или 2-й тип.

Отнесение противопожарных преград к тому или иному типу в зависимости от пределов огнестойкости элементов противопожарных преград и типов заполнения проемов в них осуществляется в соответствии со ст. 88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

#### **4.9. Система противопожарной защиты**

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Системы противопожарной защиты должны обладать надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

Состав и функциональные характеристики систем противопожарной защиты объектов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного срабатывания горючих газов из аппаратуры;
- устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;
- применение первичных средств пожаротушения;

- применение автоматических и (или) автономных установок пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, направленные на ограничение распространения пожара при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов защиты должны предусматривать:

- применение для зданий, сооружений, пожарных отсеков и частей зданий (секций) несущих и ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками, а также ограничение размеров зданий и площади пожарных отсеков в соответствии с требованиями СП 2.13130;
- размещение объектов различных классов функциональной пожарной опасности в отдельных зданиях и сооружениях, удаленных друг от друга на нормируемые противопожарные расстояния (разрывы), либо в пожарных отсеках или частях зданий и сооружений, разделенных противопожарными преградами в соответствии с нормативными требованиями;
- выделение в пределах здания, сооружения помещений различного функционального назначения, взрывопожароопасных и пожароопасных помещений ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами пожарной опасности или противопожарными преградами в случаях, оговоренных СП 4.13130, а также другими действующими нормативными требованиями, исходя из класса функциональной пожарной опасности объекта защиты;
- устройство проходов, проездов, подъездов для пожарной техники и обеспечение деятельности пожарных подразделений по тушению пожара на объектах защиты.

При определении класса функциональной пожарной опасности объекта защиты (здания, сооружения) следует исходить из его целевого назначения, а также характеристик основного функционального контингента (возраста, физического состояния, возможности пребывания в состоянии сна и т. п.) и его количества. Размещаемые в пределах объекта защиты – части зданий, группы помещений, а также вспомогательные помещения других классов функциональной пожарной опасности следует выделять противопожарными преградами в соответствии с требованиями СП 4.13130. При этом, требования, предъявляемые к указанным частям, выделенным противопожарными преградами, следует

определять исходя из их классов функциональной пожарной опасности. Такие требования не распространяются на устройство противопожарных преград между частями различных классов функциональной пожарной опасности в многофункциональных зданиях и сооружениях.

#### **4.10. Пути эвакуации людей при пожаре**

Каждое здание или сооружение должно иметь объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей при пожаре. При невозможности безопасной эвакуации людей должна быть обеспечена их защита посредством применения систем коллективной защиты.

Существует определенный алгоритм действий при пожаре:

- Необходимо немедленно вызвать пожарную охрану по телефону «01», сообщив свой точный адрес, объект пожара и встретить пожарную охрану. Детям – если рядом есть взрослые, сразу позвать их на помощь;
- Если горение только началось, вы его легко затушите водой, накроете толстым одеялом, покрывалом, забросаете песком, землей;
- Ни в коем случае не тушить водой горящие электропроводку и электроприборы, находящиеся под напряжением – это опасно для жизни;
- Если вы видите, что не сможете справиться с огнем, а пожар принимает угрожающие размеры – срочно покиньте помещение;
- Никогда не прячьтесь в задымленном помещении в укромные места.

#### **Порядок вызова пожарной охраны**

Телефон пожарной охраны – «01» (со стационарного телефона), «101» или «01\*» (с мобильного). Телефон единой дежурной диспетчерской службы – «112».

Необходимо помнить, что правильное и полное сообщение о пожаре позволит пожарной охране предвидеть возможную обстановку и принять необходимые решения, дающие возможность в кратчайший срок сосредоточить у места пожара соответствующие силы и средства по его ликвидации. В дополнение к сведениям об объекте пожара и его адресе необходимо указать место возникновения, внешние признаки пожара, наличие угрозы людям, удобный проезд, а также сообщить свою фамилию.

**Существует правило:** вызывающий пожарных должен организовать их встречу и указать кратчайший путь следования на пожар.

Если пожар возник дома, возможно эвакуироваться придется в темноте и с другими трудностями. Выбраться из горящего помещения будет гораздо проще, если заранее спланировать и продумать свой путь эвакуации:

- убедитесь, что спланированный вами путь эвакуации не имеет препятствий, покрытие пола не имеет дефектов, о которые можно споткнуться;
- если имеются серьезные трудности с передвижением (инвалидность), желательно, чтобы ваша комната находилась на первом этаже или как можно ближе к выходу;
- в случае необходимости помощи при передвижении около кровати должно быть оповещающее устройство (звонок или телефон).

Многие пожары в жилье возникают ночью. Вот несколько простых вещей, которые необходимо делать каждый вечер, чтобы уберечь себя и свою семью от пожара:

- отключите все электроприборы, не предназначенные для постоянной работы;
- выключите все газовые приборы;
- убедитесь, что вами не оставлены тлеющие сигареты;
- отключите временные нагреватели;
- установите ограждение вокруг открытого огня (печи, камина).

### **Признаки начинающегося пожара**

В жилых домах и подсобных постройках пожар может быстро охватить большую площадь только в тех случаях, когда в помещении воспламенятся пролитые горючие жидкости (например, падение на пол керогаза). В газифицированных домах это может иметь место при взрывообразной вспышке газа. В жилых домах пожар чаще всего начинается с появления незначительного пламени, которому предшествует более или менее продолжительный период нагревания или тления твердых горючих предметов.

Наличие запаха перегревшегося вещества и появление легкого, сначала едва заметного, а затем все более гущающегося и действующего на глаза дыма – это первые верные признаки пожара. Электрические провода, постепенно нагреваясь при перегрузке, сначала «сигнализируют» об этом характерным запахом резины, а затем изоляция воспламеняется и горит или тлеет, поджигая расположенные рядом предметы. Одновременно с запахом резины может погаснуть свет или электрические лампы начнут гореть вполнакала, что иногда также является признаком назревающей опасности загорания изоляции электропроводов.

Когда в помещении, где начался пожар, имеется усиленная вентиляция (открыто окно, дверь на балкон), находящиеся в соседних комнатах люди иногда узнают о начавшемся пожаре не по дыму или запаху гари, а по потрескиванию горящего дерева, похожему на потрескивание горящих в печке сухих дров. Иногда слышен свистящий звук, могут быть видны отблески пламени.

О горении сажи в трубе иногда узнают по гудящему звуку, похожему на завывание ветра, и по смолистому запаху горячей сажи.

Знание признаков начинающегося пожара в жилом доме помогает своевременно обнаружить и принять меры к его ликвидации.

Обнаружив начинающийся пожар, необходимо в первую очередь возможно скорее уведомить об этом пожарную охрану. Следует иметь в виду, что чем скорее приедут пожарные, тем легче и с меньшим ущербом будет прекращен пожар. Пожарную команду нужно вызвать также при появлении даже небольшого количества дыма в доме, когда есть опасность возникновения пожара в недоступном для осмотра месте или если невозможно установить причину появления дыма.

Распространению пожара в жилом доме чаще всего могут способствовать вентиляционные каналы, окна и двери, через которые поступает свежий воздух, дающий дополнительный приток кислорода, способствующего развитию пожара. Вот почему не рекомендуется разбивать стекла в окнах горящего помещения и оставлять открытыми двери в соседние помещения.

Если пожар был замечен поздно и имеющихся огнетушащих средств недостаточно, нужно принять меры к тому, чтобы задержать распространение огня. Для этого необходимо по возможности плотно закрыть все двери, окна в помещении, где начался пожар. Заложить щели между полом и дверью можно мокрой тканью, перекрыть газ, отключить электроэнергию. Если дом или квартира заполняются дымом, дышать надо через мокрую ткань, а двигаться как можно ближе к полу (там меньше дыма). Следует помнить, что дети, испугавшись огня или дыма, могут спрятаться в укромных местах (под кроватью, в шкафу) и не отзываться на незнакомые голоса.

Прежде чем открыть закрытую дверь в горящем доме, дотроньтесь до нее обратной стороной ладони. Не открывайте ее, если вы почувствуете, что дверь теплая – за ней огонь. Постарайтесь вывести из горящего дома (квартиры) находящихся там людей. Не пытайтесь захватить с собой ценные вещи и другое имущество.

Выбирайте как можно более безопасный путь эвакуации и постарайтесь не паниковать. Не пользуйтесь лифтами во время пожара. Спускайтесь только по лестницам. Никогда не бегите наугад. По прибытию пожарных полностью подчиняйтесь их командам.

Не заходите обратно в горящее помещение до тех пор, пока пожарные не скажут, что опасность миновала.

Если огонь отрезал путь к выходу, постарайтесь сохранить спокойствие. Уходите в дальнюю от горящего помещения комнату, плотно закрывая за собой все двери. Откройте окно и постарайтесь привлечь внимание прохожих криками о помощи. Услышав вас, они вызовут пожарную охрану.

#### **Пожар в лифте:**

- Нажмите кнопку кабины «Вызов» и сообщите о пожаре диспетчеру;
- Дождитесь остановки лифта и быстро покиньте кабину;
- Выйдя из кабины лифта, заблокируйте дверь;
- Вызовите пожарных по телефону «01»;
- Попытайтесь ликвидировать пожар своими силами;
- В случае остановки кабины лифта между этажами сообщите об этом диспетчеру, постоянно зовите на помощь, попытайтесь самостоятельно открыть дверь кабины и выйти наружу;
- Если покинуть кабину лифта не представляется возможным, не паникуйте, закройте рот и нос тканью, сядьте на пол и ждите помощи.

#### **Пожар в общественном наземном транспорте:**

- Сообщите о пожаре водителю;
- После остановки транспортного средства без паники и давки покиньте салон и отойдите на безопасное расстояние. В случае заклинивания дверей покиньте салон через специальные люки, оконные проемы, прогоны;
- Окажите помощь старикам, пострадавшим, транспортируйте их в безопасную зону;
- Постарайтесь погасить огонь, вызвать пожарных и спасателей;
- Не допускайте распространения огня на близлежащие объекты.

При **пожаре в самолете** наиболее эффективным способом спасения людей является эвакуация. Для этой цели во всех самолетах имеются основные и запасные выходы. В случае возникновения пожара все они должны использоваться для эвакуации, покинуть самолет можно через разломы в фюзеляже, специально проделанные люки, форточки в кабине экипажа. В процессе эвакуации необходимо соблюдать спокойствие, действовать уверенно и быстро, не паниковать, не устраивать давку. В первую очередь нужно

эвакуировать детей и женщин, оказать помощь пострадавшим. После покидания горящего самолета нужно быстро отойти в безопасную зону на расстояние не менее 100 метров.

#### **Пожар в поезде:**

- Сообщите о пожаре проводникам или начальнику поезда;
- Тушите пожар с помощью огнетушителей, песка, воды, которые есть в вагоне;
- Перейдите в соседний вагон без паники;
- Используйте стоп-кран для остановки поезда;
- После остановки состава быстро покиньте горящий вагон через двери, люки, окна;
- Помогите пострадавшим, детям, старикам;
- Не выпрыгивайте из окон, люков, дверей, во время движения поезда;
- Не мешайте пожарным и спасателям ликвидировать пожар и его последствия.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей должны быть:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в т. ч. с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Безопасная эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре считается обеспеченной, если интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации людей при пожаре.

Методы определения необходимого и расчетного времени, а также условий беспрепятственной и своевременной эвакуации людей определяются нормативными документами по пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности к путям эвакуации и эвакуационным выходам должны соответствовать СП 1.13130 применительно к части здания соответствующего класса функциональной пожарной опасности, кроме специально оговоренных случаев. Допускается использовать общие лестничные клетки для эвакуации из различных частей здания, входящих в один пожарный отсек. Использовать общие лестничные клетки для эвакуации из нескольких пожарных отсеков не допускается.

Эвакуационные лестничные клетки в МФЗ должны иметь выходы непосредственно наружу. Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и Н3 допускается проектировать без естественного освещения и взамен лестничных клеток типа Н1, независимо от этажности здания, при условии устройства в них эвакуационного (аварийного) освещения.

В пространстве атриума для сообщения между этажами допускается устраивать открытые лестницы, а также эскалаторы, траволаторы и лифты. Открытые лестницы в атриуме при эвакуации не учитываются. Помещения, выходящие в атриум, должны иметь не менее двух путей эвакуации по горизонтальному проходу (галерее). Протяженность прохода должна быть не более 60 метров. Проход через атриум из помещений, не выходящих в атриум, путем эвакуации не считается.

Помещения класса функциональной пожарной опасности Ф2.1, а также помещения организаций, предусматривающие возможное пребывание детей без сопровождения родителей, должны располагаться не выше третьего этажа и иметь не менее двух эвакуационных выходов, ведущих на разные пути эвакуации. Один из этих эвакуационных выходов должен вести непосредственно наружу, либо в незадымляемую лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу, или в коридор, выделенный от примыкающих помещений противопожарными перегородками 1-го типа, ведущий непосредственно наружу или в незадымляемую лестничную клетку. Длина эвакуационного пути по коридору не должна превышать 15 метров. Размещение указанных помещений и зон на антресолях не допускается.

Антресоль должна иметь не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. Допускается предусматривать для эвакуации с антресоли лестницы 2-го типа. Количество эвакуационных выходов из помещения, где располагается антресоль, следует определять по СП 1.13130 с учетом количества людей на антресоли, но принимать не менее двух.

Наибольшее расстояние от любой точки антресоли до ближайшего эвакуационного выхода из части здания, в котором она расположена, следует принимать в соответствии с требованиями СП 1.13130, исходя из наименьшего значения, предусмотренного для части здания или пожарного отсека соответствующего класса функциональной пожарной опасности. При этом в длину пути эвакуации включается длина пути по лестнице 2-го типа.

Лестничные клетки, предназначенные для сообщения между подземными и надземными частями здания, должны быть выполнены незадымляемыми. Перед входом в данные лестничные клетки в уровне подземных этажей необходимо предусматривать тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Лестницы и лестничные клетки классифицируются в целях определения требований к их объемно-планировочному и конструктивному решению, а также для установления

требований к их применению на путях эвакуации людей.

**Лестницы**, предназначенные для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, подразделяются на следующие типы:

- внутренние лестницы, размещаемые на лестничных клетках;
- внутренние открытые лестницы;
- наружные открытые лестницы.

**Пожарные лестницы**, предназначенные для обеспечения тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ, подразделяются на следующие типы:

- П1 – вертикальные лестницы;
- П2 – маршевые лестницы с уклоном не более 6:1.

**Лестничные клетки** в зависимости от степени их защиты от задымления при пожаре подразделяются на следующие типы:

- обычные лестничные клетки;
- незадымляемые лестничные клетки.

**Обычные лестничные клетки** в зависимости от способа освещения подразделяются на следующие типы:

- Л1 – лестничные клетки с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в наружных стенах на каждом этаже;
- Л2 – лестничные клетки с естественным освещением через остекленные или открытые проемы в покрытии.

**Незадымляемые лестничные клетки** в зависимости от способа защиты от задымления при пожаре подразделяются на следующие типы:

- Н1 – лестничные клетки с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам;
- Н2 – лестничные клетки с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре;
- Н3 – лестничные клетки с входом на них на каждом этаже через тамбур-шлюз, в котором постоянно или во время пожара обеспечивается подпор воздуха.

**Условия для безопасного использования эвакуационного лифта:**

- здание не имеет конструктивных повреждений, возникших вследствие взрыва, наводнения, удара молнии, землетрясения и т. п.;
- шахта и кабина эвакуационного лифта свободны от влияния опасных факторов чрезвычайных обстоятельств;
- строительные конструкции обеспечивают надлежащую противопожарную защиту эвакуационного лифта от опасных факторов пожара;
- конструкция здания обеспечивает минимизацию риска проникновения воды в шахту лифта;
- здание оборудовано средствами обнаружения и сигнализации о пожаре в зонах работы эвакуационного лифта и зонах безопасности, возникновении чрезвычайной ситуации и наличии опасных факторов, влияющих на работу лифта;
- энергоснабжение эвакуационных лифтов должно производиться как для электроприемников I категории или особой группы электроприемников I категории;
- эвакуационный лифт должен быть обеспечен системой аварийного энергоснабжения, позволяющей при отключении основного источника энергоснабжения доводить кабину лифта до ближайшего этажа с зоной безопасности;
- безопасная эвакуация из здания обеспечивается обученным и квалифицированным персоналом, находящимся в помещениях здания.

Минимальные размеры кабины лифта должны обеспечивать возможность размещения и транспортировки пользователя, использующего кресло-коляску, а также сопровождающего – помощника по эвакуации.

Ширина дверного проема кабины эвакуационных лифтов должна быть не менее 800 мм. Скорость эвакуационного лифта определяется с учетом предусмотренного стратегией эвакуации здания нормативного времени эвакуации.

**После получения сигнала из системы автоматической сигнализации здания** эвакуационный лифт должен работать следующим образом:

- все вновь поступающие приказы в кабине лифта и вызовы с этажных площадок не регистрируются и не принимаются для исполнения;
- все ранее зарегистрированные приказы в кабине лифта и вызовы с этажных площадок аннулируются;

- находящийся на любом этаже лифт с автоматическими дверями должен закрыть двери и без промежуточных остановок следовать на основной посадочный (назначенный) этаж;
- лифт, движущийся в направлении от основного посадочного (назначенного) этажа, должен остановиться на ближайшем этаже без открывания дверей, изменить направление движения и без промежуточных остановок следовать на основной посадочный (назначенный) этаж;
- лифт, движущийся в направлении основного посадочного (назначенного) этажа, должен продолжить свое движение без промежуточных остановок на основной посадочный (назначенный) этаж;
- лифт, остановившийся в результате срабатывания устройств безопасности, должен оставаться без движения;
- выход из строя эвакуационного лифта не должен препятствовать возвращению остальных лифтов, связанных с ним системой группового автоматического управления на основной посадочный (назначенный) этаж;
- по прибытии на основной посадочный (назначенный) этаж двери кабины лифта с автоматическими дверями должны открыться и оставаться в открытом положении;
- для информирования о том, что эвакуационный лифт может быть использован для целей эвакуации все сигналы о запрещении использования лифта на основном посадочном (назначенном) этаже и на остальных этажах должны быть выключены;
- помощник по эвакуации имеет возможность включить эвакуационный лифт в работу для целей эвакуации при помощи выключателя, расположенного рядом со входом в лифт на основном посадочном (назначенном) этаже или в кабине лифта.

Аппараты и устройства лифта, расположенные на этажных площадках и дверях шахты лифта (фотоэлементы, сенсорные кнопки и т. п.) должны быть защищены от воздействия опасных факторов чрезвычайной ситуации для того, чтобы обеспечить работу эвакуационного лифта в режиме эвакуации.

Эвакуационный лифт должен отвечать требованиям, предъявляемым к лифтам для перевозки людей. Транспортировка грузов, особенно крупногабаритных должна быть предотвращена на эвакуационном лифте, так как возникает риск невозможности его использования для целей эвакуации при нахождении груза в кабине.

Эвакуационный лифт, используемый в режиме эвакуации, должен находиться под непосредственным контролем и управлением специально обученного персонала. Существенным для работы эвакуационного лифта является его использование исключительно для эвакуации маломобильных групп населения (далее – МГН) и направление эвакуационного лифта на те этажи, где имеются нуждающиеся в помощи лица с ограниченными физическими возможностями. При применении эвакуационных лифтов администрация здания должна обеспечить наличие в здании помощников по эвакуации и их готовность к выполнению своих функций.

В общем случае необходимо иметь старшего ответственного за эвакуацию, осуществляющего руководство помощником по эвакуации, находящимся в кабине эвакуационного лифта, и помощниками на этажах. При этом каждый помощник по эвакуации на этажах может быть ответственным за один или несколько этажей.

Стратегия эвакуации из здания определяется проектировщиком здания и может предусматривать эвакуацию с использованием эвакуационных лифтов или без их использования.

В случае принятия решения об использовании эвакуационного лифта его основные размеры и параметры должны быть определены в результате взаимодействия проектировщика здания и поставщика лифта.

**Подготовка к эвакуации людей с физическими недостатками должна начинаться немедленно после подачи сигнала о возникновении чрезвычайной ситуации.**

Важной частью системы сигнализации здания должно стать получение информации об этажах здания, на которых находятся требующие помощи при эвакуации лица с физическими ограничениями, и передача этой информации лицам, ответственным за эвакуацию.

Лицо, ответственное за эвакуацию, должно принять решение о необходимости использования эвакуационного лифта. В случае использования лифта помощник по эвакуации, находящийся в кабине лифта должен быть проинформирован о приоритетных этажах для эвакуации.

**При отсутствии возможности использования эвакуационного лифта должны быть использованы основные пути эвакуации.** По прибытии профессиональных спасателей, пожарных вопросы организации эвакуации и спасения переходят к ним.

Действия помощника по эвакуации на этажах после получения сигнала об эвакуации состоят в следующем:

- убедиться, что любой человек с ограниченными возможностями на этаже (этажах) зоны ответственности помощника по эвакуации, движется к ближайшей зоне безопасности, где может ожидать эвакуационный лифт;
- оказывать помощь людям с ограниченными возможностями в достижении зоны безопасности и лифта;
- информировать старшего ответственного за эвакуацию о ситуации на своих этажах;
- информировать старшего ответственного за эвакуацию о завершении эвакуации со своих этажей всех лиц с ограниченными возможностями.

На практике условия эвакуации подвержены значительным изменениям по сравнению с первоначально намеченными и требуется применять другие запасные варианты эвакуации.

Эвакуационный лифт планируется к использованию на стадии определения стратегии эвакуации из здания. Лифт должен соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ Р 53780, включая режим автоматического направления лифта на основной посадочный этаж после получения сигнала о возникновении в здании чрезвычайной ситуации, а также специальным требованиям стандартов.

В зависимости от создавшейся ситуации администрация здания может принять решение об отсутствии необходимости эвакуации людей из здания или об эвакуации без использования лифтов.

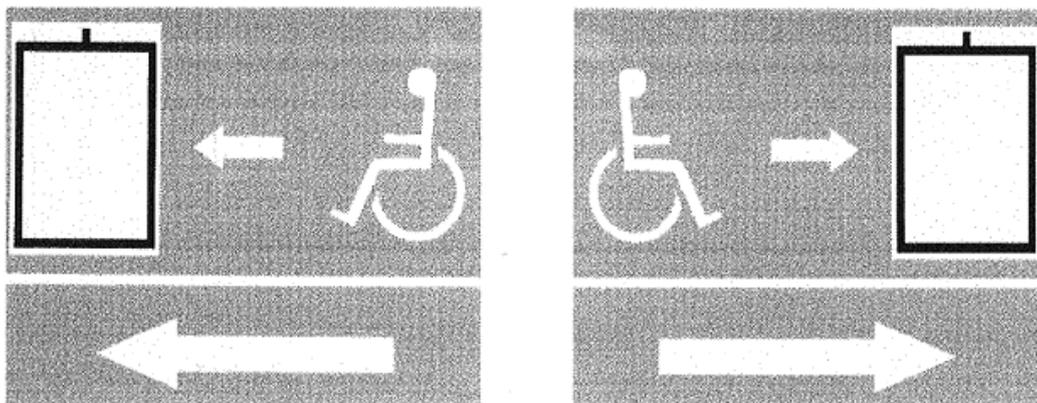
При принятии решения об эвакуации здания, ответственный за эвакуацию должен дать команду помощникам по эвакуации начать работу и перевести лифт в режим эвакуации. В зданиях, где эвакуационные лифты и лифты для пожарных размещены в общей шахте, эвакуационный лифт должен отвечать таким же противопожарным требованиям, как и лифты для пожарных по ГОСТ 34305. Безопасное использование лифта для целей эвакуации может быть обеспечено только при выполнении в здании некоторых специальных требований.

Число эвакуационных лифтов должно определяться с учетом числа лиц с ограниченными физическими возможностями, планируемых к эвакуации с помощью лифтов и нормативного времени на эвакуацию. По экспертным оценкам около 10% всего населения имеет те или иные физические ограничения, а 3% могут иметь затруднения для использования лестниц.

**Зоны безопасности** предусматриваются в зданиях для размещения на путях эвакуации МГН, в том числе с использованием эвакуационных лифтов.

Размер зоны безопасности определяется с учетом количества лиц, относящихся к МГН, на этаже. Зона безопасности должна соответствовать требованиям к конструктивным решениям и применяемым материалам. Двери зоны безопасности должны иметь конструкцию, обеспечивающую беспрепятственный доступ в зону лиц с физическими ограничениями.

Указатели в здании должны четко указывать местоположение зоны безопасности для эвакуационного лифта.



*Пиктограмма для эвакуационного лифта*

Размер пиктограммы должен быть не менее 200×150 мм и иметь соответствующую подсветку. Зоны безопасности общественных зданий должны быть оборудованы устройствами визуальной или переговорной связи с помещениями персонала здания. *Зона безопасности должна быть обеспечена освещенностью.*

Для безопасности использования эвакуационного лифта требуется принять меры по защите кабины, шахты лифта и зон безопасности от проникновения дыма. Стратегия эвакуации здания может предусматривать наличие эвакуационных средств (кресла-коляски, носилки и т. п.) в зонах безопасности.

*Система автоматической сигнализации здания должна обеспечить направление сигнала о чрезвычайной ситуации на назначенные лифты.* Система автоматической сигнализации здания должна обеспечивать контроль проникновения дыма или пожара в машинное помещение лифта, лифтовую шахту, лифтовые холлы. При обнаружении дыма или огня в систему управления лифта должен быть направлен сигнал.

Гидравлические лифты могут быть использованы в качестве эвакуационных лифтов. При этом все трубы с рабочей жидкостью должны иметь противопожарную защиту и маркировку через один метр с указанием, что трубы относятся к оборудованию лифта и содержат масло.

Эвакуационный лифт должен иметь надежный основной и резервный (аварийный) источник электроснабжения. Противопожарная защита резервного источника электроснабжения должна быть не ниже противопожарной защиты лифта.

Сигнал для перевода лифта в режим эвакуации формируется либо системой автоматической сигнализации здания либо вручную переключателем эвакуационного лифта. Система автоматической сигнализации здания не входит в область ответственности поставщика лифтового оборудования. Переключатель эвакуационного лифта в соответствии с контрактом может поставляться вместе с остальным оборудованием лифта.

#### **4.11. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре**

Системы обнаружения пожара (установки и системы пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях конкретного объекта.

Системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны быть установлены на объектах, где воздействие опасных факторов пожара может привести к травматизму и (или) гибели людей. Перечень объектов, подлежащих оснащению указанными системами, устанавливается нормативными документами по пожарной безопасности.

В зданиях и сооружениях должны применяться основные строительные конструкции с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости зданий, сооружений и классу их конструктивной пожарной опасности.

Требуемые уровень огнестойкости зданий, сооружений и класс их конструктивной пожарной опасности устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций должны обеспечиваться за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты. Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций, выбираемые в зависимости от степени огнестойкости зданий и сооружений, приведены в Приложении 18.

**Система оповещения управления эвакуацией** (далее – СОУЭ) должна проектироваться в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий планах эвакуации людей.

СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации или пожаротушения, за исключением случаев, приведенных ниже.

Дистанционное, ручное и местное включение СОУЭ допускается использовать, если в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности для данного вида зданий не требуется оснащение автоматическими установками пожаротушения и (или) автоматической пожарной сигнализацией. При этом пусковые элементы должны быть выполнены и размещены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ручным пожарным извещателям.

В СОУЭ 3-5-го типов полуавтоматическое управление, а также ручное, дистанционное и местное включение допускается использовать только в отдельных зонах оповещения.

Выбор вида управления определяется организацией-проектировщиком в зависимости от функционального назначения, конструктивных и объемно-планировочных решений здания и исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки должны обеспечивать работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Радиоканальные соединительные линии, а также соединительные линии в СОУЭ с речевым оповещением должны быть обеспечены, кроме того, системой автоматического контроля их работоспособности.

Управление СОУЭ должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения, отвечающего требованиям пожарной безопасности, предъявляемым к указанным помещениям.

**Звуковые сигналы СОУЭ** должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии трех метров от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в

защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

В спальнях звуковые сигналы СОУЭ должны иметь уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, но не менее 70 дБА. Измерения должны проводиться на уровне головы спящего человека.

Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

В защищаемых помещениях, где люди находятся в шумозащитном снаряжении, а также в защищаемых помещениях с уровнем звука шума более 95 дБА, звуковые оповещатели должны комбинироваться со световыми оповещателями. Допускается использование световых мигающих оповещателей.

**Речевые оповещатели** должны воспроизводить нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц. Уровень звука информации от речевых оповещателей должен соответствовать нормам СП 3.13130 применительно к звуковым пожарным оповещателям. Установка громкоговорителей и других речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука.

Количество звуковых и речевых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, принцип действия которых основан на работе от электрической сети, должны включаться одновременно с основными осветительными приборами рабочего освещения.

В СОУЭ 5-го типа может быть предусмотрен иной порядок включения указанных эвакуационных знаков пожарной безопасности.

Световые оповещатели «Выход» в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах должны включаться на время пребывания в них людей.

**Световые оповещатели «Выход»** следует устанавливать:

- в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах (независимо от количества находящихся в них людей), а также в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек – над эвакуационными выходами;
- над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону;

- в других местах, по усмотрению проектной организации, если в соответствии с положениями СП 3.13130 в здании требуется установка световых оповещателей «Выход».

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать:

- в коридорах длиной более 50 метров, а также в коридорах общежитий вместимостью более 50 человек на этаже. При этом эвакуационные знаки пожарной безопасности должны устанавливаться по длине коридоров на расстоянии не более 25 метров друг от друга, а также в местах поворотов коридоров;
- в незадымляемых лестничных клетках;
- в других местах, по усмотрению проектной организации, если в соответствии с положениями СП 3.13130 в здании требуется установка эвакуационных знаков пожарной безопасности.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать **на высоте не менее двух метров**.

Здания (сооружения) должны оснащаться СОУЭ соответствующего типа в соответствии с таблицей. Допускается использование более высокого типа СОУЭ для зданий (сооружений) при соблюдении условия обеспечения безопасной эвакуации людей.

Оснащение СОУЭ зданий и сооружений

Здания (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
1. Детские дошкольные образовательные учреждения (число мест)	До 100	1	*					В дошкольных учреждениях при применении 3-го типа СОУЭ и выше оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику
	100-150	2		*				
	151-350	3			*			
2. Спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений (число мест в здании)	До 100	1	*					
	101-200	3		*				
	Более 200	4			*			
3. Больницы, специализированные дома престарелых и инвалидов (число койко-мест)	До 60			*				При применении 3-го типа СОУЭ и выше оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику
	60 и более				*			

3.1. Психиатрические больницы	До 60  60 и более				*			Оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения. Такой текст не должен содержать слов, способных вызвать панику
4. Гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпинги, мотели и пансионаты (вместимость, чел.)	До 50  Более 50	До 3  3-9 Более 9		*		*	*	
5. Жилые здания:  секционного типа  коридорного типа		11-25  До 10  10-25	*				*	В СОУЭ со звуковыми оповещателями возможно применять нарастающий во времени звуковой сигнал, а также производить периодическое отключение звукового сигнала для "пауз тишины", которые не должны превышать 1 минуты

6. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие подобные учреждения с расчетным количеством посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях (вместимость зала, чел.)	До 100		*				
	100-300			*			
	300-1500 Более 1500				*	*	
6.1. Театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами и другие подобные учреждения с расчетным количеством посадочных мест для посетителей на открытом воздухе (вместимость зала, чел.)	До 600		*				
	Более 600			*			
7. Музеи, выставки, танцевальные залы и другие подобные учреждения в закрытых помещениях (число посетителей)	До 500	3		*			
	500-1000 Более 1000	Более 3			*	*	*
8. Организации торговли (площадь этажа пожарного отсека, м <sup>2</sup> )	До 500	1	*				
	500-3500	2		*			
	Более 3500	5			*	*	

8.1. Торговые залы без естественного освещения (площадь торгового зала, м <sup>2</sup> )	До 150			*				
	Более 150				*			
9. Организации общественного питания (вместимость, чел.)	До 50	2	*					
	50-200	Более 2	*					
	200-1000			*		*	*	
Более 1000								
9.1. Организации общественного питания, находящиеся в подвальном или цокольном этаже (вместимость, чел.)		До 50		*				
		Более 50			*			
10. Вокзалы	1				*			
	Более 1					*	*	
11. Поликлиники и амбулатории (посещения в смену, чел.)	До 90			*				
	90 и более				*			
12. Организации бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным количеством посадочных мест для посетителей (площадь пожарного отсека, м <sup>2</sup> )	До 500	1	*					
	500-1000	2	*					
Более 1000				*				

13. Физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения, бани (число посетителей)	До 50		*				
	50-150			*			
	150-500				*		
	Более 500					*	*
14. Общеобразовательные учреждения, образовательные учреждения дополнительного образования детей, образовательные учреждения начального профессионального и среднего профессионального образования (число мест)	До 270	1	*				
	270-350	2		*			
	351-1600	3			*		
	Более 1600	Более 3				*	*
15. Образовательные учреждения высшего профессионального образования и дополнительного профессионального образования специалистов		До 4		*			
		4-9 Более 9			*	*	*

16. Учреждения органов управления, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научные организации, банки, конторы, офисы		До 6		*			
		Более 6			*		
17. Производственные и складские здания, стоянки для автомобилей, архивы, книгохранилища (категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности)	А, Б, В, Г, Д	1	*				1-й тип СОУЭ допускается совмещать с селекторной связью.  СОУЭ зданий с категориями А и Б должны быть сблокированы с технологической или пожарной автоматикой
	А, Б	2-6			*		
	В	2-8		*			
	Г, Д	2-10		*			

*Примечание.*

1. Требуемый тип СОУЭ определяется по значению нормативного показателя. Если число этажей более, чем допускает данный тип СОУЭ для зданий данного функционального назначения, или в таблице нет значения нормативного показателя, то требуемый тип СОУЭ определяется по числу этажей здания.

2. Под нормативным показателем площади пожарного отсека понимается площадь этажа между противопожарными стенами.

3. На объектах защиты, где в соответствии с таблицей требуется оборудование здания СОУЭ 4-го или 5-го типа, окончательное решение по выбору СОУЭ принимается проектной организацией.

4. В помещениях и зданиях, где находятся (работают, проживают, проводят досуг) люди с пониженным слухом или зрением, СОУЭ должна учитывать эти особенности.

5. Для зданий категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности, в которых предусмотрено устройство СОУЭ 3-го типа, в дополнение к речевым пожарным оповещателям, установленным внутри зданий, должна быть предусмотрена установка речевых пожарных оповещателей снаружи этих зданий. Способ прокладки

соединительных линий СОУЭ и расстановка пожарных оповещателей снаружи зданий определяется проектной организацией.

6. В учреждениях, где требуется оповещение только обслуживающего персонала, расстановку речевых оповещателей следует производить в соответствии с требованиями.

7. Одноэтажные складские и производственные здания, состоящие из одного помещения (категории по взрывопожарной и пожарной опасности В4, Г, Д) площадью не более 50 метров без постоянных рабочих мест или постоянного присутствия людей, допускается не оснащать СОУЭ.

#### **4.12. Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты и спасения людей от опасных факторов пожара**

Системы коллективной защиты и средства индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара должны обеспечивать безопасность людей в течение всего времени воздействия на них опасных факторов пожара.

**Системы коллективной защиты людей** должны обеспечивать их безопасность в течение всего времени развития и тушения пожара или времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону. Безопасность людей в этом случае должна достигаться посредством объемно-планировочных и конструктивных решений безопасных зон в зданиях и сооружениях (в том числе посредством устройства незадымляемых лестничных клеток), а также посредством использования технических средств защиты людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара (в том числе средств противодымной защиты).

**Средства индивидуальной защиты людей** (в том числе защиты их органов зрения и дыхания) должны обеспечивать их безопасность в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или в течение времени, необходимого для проведения специальных работ по тушению пожара. Средства индивидуальной защиты людей могут применяться как для защиты эвакуируемых и спасаемых людей, так и для защиты пожарных, участвующих в тушении пожара.

Эксплуатация средств индивидуальной защиты и спасения возможна при наличии на данную продукцию сертификата соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, выданного органом по сертификации,

аккредитованного на право проведения работ по подтверждению соответствия объектов защиты (продукции) требованиям пожарной безопасности.

*Оценка средств индивидуальной защиты* и спасения на соответствие требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности осуществляется в форме обязательного подтверждения соответствия продукции.

Область применения, функциональное назначение и технические характеристики средств индивидуальной защиты и спасения граждан при пожаре определяются конструкторской документацией производителя и нормативными документами по пожарной безопасности. Выбор конкретной марки (модели) СИЗОД определяет руководитель организации, при условии соблюдения требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

При этом СИЗОД должны гарантировано исключать риск поражения человека в течение времени, необходимого для эвакуации из зоны возникшего пожара (чрезвычайной ситуации).

Требования к комплектности, к герметичной упаковке и футляру (сумке), к маркировке, к эксплуатационной документации, включая руководство по эксплуатации и паспорт, требования к надежности, а также требования безопасности для самоспасателей должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ Р 53261 для фильтрующих самоспасателей, ГОСТ Р 53259 для изолирующих самоспасателей со сжатым воздухом и ГОСТ Р 53260 для самоспасателей изолирующих с химически связанным кислородом.

Все надписи на самоспасателе, касающиеся техники безопасности, должны быть на русском языке.

СИЗОД, за исключением самоспасателей со сжатым воздухом, являются изделиями одноразового применения. Не допускается применять (включаться) в ранее использованные самоспасатели фильтрующие и самоспасатели с химически связанным кислородом. Материалы, применяемые для изготовления СИЗОД, не должны при применении и хранении выделять вредные вещества в концентрациях, превышающих их предельно допустимые значения.

Изолирующие и фильтрующие самоспасатели должны эксплуатироваться и утилизироваться в строгом соответствии с указаниями, изложенными в эксплуатационной документации на изделия. Средства индивидуальной защиты и спасения должны находиться в исправном состоянии в процессе эксплуатации.

Специальная огнестойкая накидка должна изготавливаться из материалов, соответствующих по стойкости к тепловым факторам пожара требованиям ГОСТ Р 53264 для специальной защитной одежды от повышенных тепловых воздействий легкого типа.

Конструкция накидки должна позволять применять ее в качестве покрывала для изоляции очага возгорания и носилок для переноски травмированных людей.

**Эксплуатация средств индивидуальной защиты и спасения** включает в себя:

- постановку на учет;
- хранение;
- обслуживание при необходимости;
- применение при проведении учений и на пожаре.

На каждое средство индивидуальной защиты и спасения заводится учетная карточка, которая хранится у должностного лица. Должностное лицо определяется руководителем организации соответствующим документом.

Подготовка СИЗОД при их эксплуатации:

- получение СИЗОД у должностного лица;
- проведение их визуальной проверки на целостность и сохранность.

Здания и сооружения должны оснащаться СИЗОД (самоспасателями общего и специального назначения), предназначенными для защиты людей от токсичных продуктов горения при эвакуации из задымленных помещений во время пожара (чрезвычайной ситуации), которые размещаются:

- в помещениях обслуживающего персонала и персонала, обеспечивающего эвакуацию;
- на рабочих местах;
- в помещениях для проживания людей;
- у аварийных выходов, площадок;
- в других местах, предусмотренных требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности.

Самоспасатели должны постоянно храниться в местах нахождения людей.

Общее количество СИЗОД в зданиях и сооружениях, включая 50% запас самоспасателей, их размещение и условия применения должны обеспечивать безопасность людей в течение времени, необходимого для эвакуации в безопасную зону.

Во всех зданиях персонал, ответственный за оповещение, организацию эвакуации людей во время пожара (чрезвычайной ситуации) в здании (служба безопасности, охрана) должны оснащаться самоспасателями специального назначения по ГОСТ Р 53259 или

ГОСТ Р 53260 в количестве, соответствующем числу персонала, обеспечивающего эвакуацию.

Должностные лица на объектах обязаны обеспечить наличие, содержание в исправном состоянии средств индивидуальной защиты и спасения и не допускать их использования не по назначению. Средства индивидуальной защиты при пожаре, находящиеся в эксплуатации, хранятся у ответственного лица в шкафах (ящиках).

Обслуживающий персонал не реже одного раза в шесть месяцев должен проводить отработки планов эвакуации и инструктажи по использованию средств индивидуальной защиты и спасения. Для людей круглосуточно (временно) находящихся (проживающих), обеспечить целевой пожарный инструктаж и обучение правилам пользования СИЗОД.

Обслуживающий персонал зданий для проживания людей (гостиницы, кемпинги, мотели, общежития, школы-интернаты, дома для престарелых и инвалидов, детские дома, больницы, санатории, дома отдыха и другие здания, за исключением жилых домов) должен быть обеспечен самоспасателями специального назначения, которые должны храниться непосредственно на рабочем месте обслуживающего персонала. Организации определяют номенклатуру, создают и содержат запасы (резервы) СИЗОД, осуществляют контроль за созданием, хранением и использованием своих запасов (резервов) СИЗОД.

Списание и утилизация СИЗОД осуществляется по истечении гарантийных сроков годности, по решению руководителя организации. Контроль за правильным хранением, использованием и своевременной проверкой в соответствии с руководством по эксплуатации средств индивидуальной защиты и спасения в организации осуществляется службой охраны труда (специалистом охраны труда).

За персоналом, ответственным за оповещение, организацию эвакуации людей во время пожара (чрезвычайной ситуации) в здании (служба безопасности, охрана), самоспасатели специального назначения должны закрепляться индивидуально. Персонал должен периодически проводить учебные применения (включения) в самоспасатель и осуществлять тренировки в нем, используя при этом учебные самоспасатели. СИЗОД, выданные должностному лицу на хранение, используются людьми самостоятельно при получении сигналов оповещения о возникновении пожара (чрезвычайных ситуаций). Во время пожара (чрезвычайной ситуации) люди должны применить самоспасатели, в соответствии с порядком, указанным на упаковке самоспасателя и эвакуироваться непосредственно наружу из зоны пожара (чрезвычайной ситуации). При невозможности эвакуации непосредственно наружу люди должны немедленно перейти в безопасную зону или в места размещения спасательных устройств (средства спасения с высотных уровней).

Рекомендуемый алгоритм действий при использовании СИЗОД:

- передача сообщения по телефону о случившейся ситуации. Подготовка к использованию СИЗОД;
- использование СИЗОД дежурным персоналом при проведении действий по организации эвакуации людей;
- использование СИЗОД каждым сотрудником (работником, посетителем) при эвакуации в случае возникновения пожара (чрезвычайной ситуации).

Помещения в зданиях и сооружениях оснащаются СИЗОД из расчета 100% обеспечения от общего количества находящихся в них людей. СИЗОД из запасов (резервов) организаций выдаются должностным лицом для обеспечения защиты своих работников и проживающих (постоянно, временно) людей.

Возмещение расходов на подготовку и проведение мероприятий по обеспечению граждан СИЗОД осуществляется в порядке, установленном законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

Применение средств спасения является одним из **обязательных способов обеспечения безопасности людей при пожаре.**

Количество средств спасения, их размещение в сооружениях должны обеспечивать безопасность людей в течение времени, необходимого для эвакуации в безопасную зону, или в течение времени, необходимого для проведения специальных работ по тушению пожара.

Оснащение сооружений средствами спасения людей при пожаре может осуществляться на основе их размещения:

- в объектовых пунктах пожаротушения и (или) постах безопасности;
- в помещениях обслуживающего персонала и персонала, обеспечивающего эвакуацию;
- на рабочих местах;
- в помещениях для проживания людей;
- у аварийных выходов, площадок;
- в других местах, предусмотренных проектом.

Средства спасения должны соответствовать требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Администрация объекта, на котором размещены средства спасения людей при пожаре, обязана обеспечить их наличие, содержать в исправном состоянии, не допускать

их использования не по назначению, а также провести обучение обслуживающего персонала и персонала, ответственного за эвакуацию людей, правилам пользования ими.

**Средства спасения с высоты** по характерным признакам могут быть классифицированы на следующие типы:

- по направлению действия:
  - ✓ подъемно-спускные;
  - ✓ спускные.
  
- по способу установки и базирования:
  - ✓ стационарные;
  - ✓ мобильные;
  - ✓ переносные.
  
- по взаимосвязи с этапами строительства (реконструкции):
  - ✓ не предусмотренные проектом;
  - ✓ изначально заложенные в архитектурно-планировочные решения.
  
- по исполнению:
  - ✓ канатно-спускные (тросовые, ленточные);
  - ✓ рукавные (эластичные, жесткие секционные);
  - ✓ маты и подушки;
  - ✓ желоба (трапы, тоннели);
  - ✓ лестницы (складные, навесные);
  - ✓ вертолеты, дельтапланы, аппараты легче воздуха, в том числе парашюты;
  - ✓ натяжное спасательное полотно;
  - ✓ агрегатно-комбинированные.
  
- по производительности:
  - ✓ индивидуальные;
  - ✓ групповые.
  
- по способу управления:
  - ✓ с ручным регулированием скорости спуска;
  - ✓ с автоматическим регулированием скорости спуска.

- по высоте спуска.

При оснащении сооружений следует учитывать, что средства спасения с высотных уровней являются последней возможностью провести безопасную эвакуацию людей из опасной зоны. Средства спасения должны обеспечивать возможность безопасной эвакуации людей, не имеющих возможности воспользоваться основными путями эвакуации.

Время спасения с использованием средств спасения определяется расчетным путем, оно не должно превышать значения времени, когда опасные факторы пожара достигнут критических значений в зоне нахождения спасаемых.

Обоснованность выбора типа, количества средств спасения и мест их размещения должна подтверждаться расчетом на основании экспертного заключения (аудита пожарной безопасности) исходя из условий конкретного объекта.

Места размещения спасательных устройств должны определяться из условия обеспечения минимального времени спасания. Места размещения спасательных устройств должны иметь указатели.

В местах размещения каждого спасательного устройства должна быть табличка (информационное табло) с указанием последовательности действий спасаемых при подготовке устройства к работе и спуске на (в) нем.

Средства спасения должны быть работоспособны в сложных метеорологических условиях (повышенная и пониженная температура, дождь, снег, повышенная ветровая нагрузка). Спасательные устройства должны быть постоянно готовы к действию. Спасательные устройства должны быть автономными (независимыми от источников энергии расположенных в этом же здании).

Спасательные устройства должны иметь возможность приведения в рабочее положение в кратчайшие сроки (до одних суток) после учебного применения, технического обслуживания или ложного срабатывания.

Конструктивное исполнение и размещение спасательных устройств не должны мешать работе подразделений пожарных и спасательных служб.

Конструкция средств спасения граждан при пожаре должна быть надежна и проста в эксплуатации и позволять их использование любым человеком без предварительной подготовки.

Спасательные устройства должны иметь защиту от «психологического фактора» при чрезвычайной ситуации. Крепление спасательных устройств к зданию должно

выдерживать испытательную нагрузку, в три раза превышающую максимально допустимую эксплуатационную нагрузку на устройство.

*Спасательные устройства не должны создавать угрозы для здоровья и жизни людей после их применения.* Запрещается применять прыжковые средства в случаях, когда спасение должно производиться с высот, превышающих допустимые эксплуатационной документацией.

Оснащение зданий и сооружений для маломобильных групп населения следует осуществлять преимущественно из числа устройств спасательных рукавных и спасательных желобов (трапов).

Использовать средства спасения необходимо строго в соответствии с требованиями паспорта и руководства по эксплуатации.

Оптимальное оснащение средствами спасения применительно к конкретному объекту зависит от возможных сценариев развития чрезвычайной ситуации определяемых экспертным путем.

В общем случае **тип и количество спасательных устройств, необходимых для спасения людей из здания при пожаре**, определяются следующими факторами:

- контингентом людей, находящихся в сооружении (объектовом пункте пожаротушения или посту безопасности) с учетом их возраста и физического состояния;
- количеством людей, по тем или иным причинам не имеющих возможности покинуть сооружение за расчетное время эвакуации, пользуясь основными путями эвакуации;
- временем движения человека от наиболее удаленного помещения до спасательного устройства, мин;
- временем подготовки спасательного устройства к работе, мин;
- временем спуска первого человека на (в) спасательном устройстве, мин;
- пропускной способностью спасательного устройства, чел./мин;
- предельно допустимым временем проведения спасания, мин.

**Устройства спасательные рукавные (УСР) являются наиболее эффективным и безопасным средством спасения людей с высоты**, используемым в системах экстренной эвакуации. Основным элементом УСР является эластичный или спиральный спасательный рукав. Принцип работы спасательного рукава основан на создании достаточной силы трения движущегося в нем тела. Спуск в рукаве может осуществить любой человек, не обладающий специальной подготовкой. Снаружи спасательный рукав может быть защищен

теплоотражающей оболочкой от воздействия теплового излучения, искр, мелких падающих предметов и т. п.

УСР обладают следующими качествами:

- обеспечивают спасение людей практически с любой высоты;
- сохраняют работоспособность при любых погодных условиях;
- приводятся в рабочее положение за минимальное время;
- обладают большой пропускной способностью (для людей, не имеющих навыков спуска в спасательном рукаве, на выходе из спасательного рукава может достигать от 5 до 10 человек в минуту, для прошедших предварительные тренировки – до 20 человек в минуту);
- обеспечивают защиту спасаемых от воздействия внешних опасных факторов, возникающих при чрезвычайной ситуации, благодаря наличию теплоотражающей оболочки и малому времени пребывания (спуска) человека в спасательном рукаве;
- не требуют тренировки и обучения спасаемых, а также специального снаряжения для них;
- обеспечивают возможность спасения людей любого возраста и пола независимо от их физического и психологического состояния;
- снижают страх высоты у спасаемых благодаря тому, что при входе в УСР и внутри спасательного рукава человек не видит внешнего пространства;
- позволяют начинать спасение людей до прибытия подразделений пожарной охраны или аварийно-спасательной команды.

**Канатно-спускные устройства** являются распространенным средством экстренного спуска человека с высоты. В эту группу входит большое число устройств и приспособлений от простейших тормозных шайб до сложных механизмов-автоматов. Устройства данного типа условно можно разделить на две группы:

- устройства с ручным регулированием скорости спуска;
- устройства с автоматическим регулированием скорости спуска.

Устройства с ручным регулированием скорости спуска конструктивно являются наиболее простыми. Принцип их работы заключается в ручном торможении гибкого силового элемента (каната), закрепленного на спасаемом, за счет трения или заклинивания на поверхностях тормозного механизма. Высота спуска зависит от длины каната.

Основными недостаткам таких устройств являются низкая пропускная способность, а также необходимость специальной подготовки пользователей.

Устройства с автоматическим регулированием скорости спуска не требуют специальной подготовки спускающегося, поэтому без ограничения могут использоваться в качестве спасательных устройств. Тормозные механизмы данных устройств обеспечивают бесступенчатое автоматическое регулирование скорости спуска за счет использования центробежных или гидравлических муфт, инерционных рекуператоров энергии и др. Высоты применения, в зависимости от назначения, от 5 до 150 метров.

В качестве гибких тетив, для лестницы могут использоваться тросы (в том числе, из синтетических материалов), цепи или любые шарнирно сцепленные элементы. Навесные спасательные лестницы являются простейшим, но эффективным средством спасения. Навесная лестница хранится в компактном контейнере внутри помещения, а при необходимости быстро крепится к специальным анкерам, установленным в определенном месте (окно, балкон, лоджия и т. п.) и вывешивается снаружи здания. Спуск по лестнице спасаемые производят самостоятельно, поэтому должны обладать определенной физической подготовкой. Основным достоинством данного типа спасательного оборудования является простота его применения. Высота спуска не более 15 метров.

Надежное и безопасное средство спасения, применяется до высоты 20 метров. Оптимальное средство спасения для людей, независимо от их возраста и физического состояния. Рекомендуется для оснащения учебных и здравоохранительных учреждений, детских садов, интернатов, домов престарелых.

**Прыжковое спасательное устройство** – спасательное устройство, применение которого допускается только в случаях, когда использование других средств спасения невозможно, так как их применение не исключает возможности травмирования человека при неудачном приземлении.

Пневматические спасательные маты разделяются на две группы:

- бескаркасные маты;
- маты с надувными каркасами.

Бескаркасный пневматический мат представляет собой сложную многополостную оболочку, изготовленную из высокопрочных синтетических материалов. В рабочем состоянии в оболочке при помощи выносных вентиляторов постоянно поддерживается заданное давление воздуха, избыток которого автоматически сбрасывается системой клапанов.

Бескаркасные пневматические маты позволяют спасать людей с высот до 20 метров. Интервал времени между прыжками составляет от 8 до 15 секунд. Для работы с бескаркасным матом требуется работа нагнетающих вентиляторов. Пневматический мат с надувным каркасом представляет собой прочную оболочку из синтетического материала, имеющую надувной каркас. Наполнение каркаса воздухом осуществляется из баллона высокого давления непосредственно перед работой; в процессе проведения спасательной операции подкачки воздуха уже не требуется. В момент падения на мат человека воздух из оболочки сбрасывается через систему отверстий. Восстановление формы оболочки и заполнение ее воздухом осуществляется автоматически за счет упругости каркаса.

Пневматические маты с надувными каркасами позволяют спасать людей с высот до 20 метров. Интервал времени между прыжками ( $15 \pm 2$ ) секунд.

Натяжное спасательное полотно – устройство в виде натягиваемого полотна, применение которого допускается только в случаях, когда использование других средств спасения невозможно, т. к. их применение не исключает возможности травмирования человека при неудачном приземлении. Рекомендуются только как дополнительное средство к уже установленным основным средствам спасения.

В зданиях повышенной этажности для экстренной эвакуации людей могут применяться вертолеты, дирижабли и т. д. Спасение людей с кровель высотных зданий в основном происходит со специально приспособленных посадочных площадок. При такой ситуации могут использоваться как специально оборудованные вертолеты. Пожарные вертолеты укомплектованы спасательными кабинами, подъемно-спускными механизмами, средствами связи, мощными источниками освещения и другим специальным оборудованием. Спасательные кабины крепятся на внешней подвеске вертолетов. Наиболее часто все манипуляции кабинами осуществляются за счет перемещения самого вертолета, однако имеются конструкции, вертикальное движение которых осуществляется при помощи лебедки.

Существуют факторы, ограничивающие возможность использования вертолетов при проведении спасательных работ:

- значительные потери времени с момента вызова вертолета до его прибытия к месту пожара, связанные с удаленностью аэродромов (вертолетных площадок);
- наличие различного рода препятствий на трассе полета, особенно в центре города;
- влияние погодных условий на эффективность работы;
- воздействие на вертолет и его экипаж опасных факторов пожара;
- необходимость специальной подготовки экипажа;

- необходимость денежных затрат на строительство и поддержание в рабочем состоянии посадочных площадок на крышах зданий.

#### 4.13. Система противодымной защиты

**Система противодымной защиты** (далее – ПДЗ) – комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий, сооружений и строений при пожаре, а также воздействия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности.

**Системы противодымной защиты** – это автоматические системы защиты:

- блокирующие на начальной стадии пожара дальнейшее распространение дымовых газов в смежные помещения из пожарного отсека здания (сооружения), где произошло возгорание, по эвакуационным путям – лестничным клеткам, лифтовым шахтам, включая пожарные лифты, коридорам, фойе, холлам, переходам;
- эффективно удаляющие попавшие (просочившиеся) в них дымовые газы;
- обеспечивающие приток свежего воздуха, взятого извне для обеспечения возможности дыхания людей, покидающих строения.

Системы вентиляции дыма и тепла используют эффект восходящих тепловых потоков: входные вентиляционные отверстия предусмотрены в нижней части здания, а выходные отверстия – в верных его части или на потолке. Это дает возможность ограничить скопление дыма выше той части здания, где находятся люди, и сделать безопасными пути эвакуации. При отсутствии систем дымо- и теплоудаления токсичный дым накапливается в здании, что представляет очень серьезную потенциальную опасность.

Даже людям, весьма приблизительно представляющим, чем опасны пожары, как уберечься от них, понятно, что наибольшую опасность при возгорании в помещениях жилых или общественных зданий, на производстве представляет не пламя, жар от открытого огня; а токсичные, едкие летучие продукты.

Они представляют собой взвесь мелких твердых частиц золы, копоти, сажи в воздушно-газовой среде, где многие газы ядовиты для здоровья людей; например, такие, как известный всем угарный газ, связывающий гемоглобин крови в течение 2-3 минут, что приводит к смерти. Такой плотный поток дыма, очень быстро распространяется по

коридорам, лестничным клеткам, переходам зданий, в т. ч. в высотных офисных, торгово-выставочных центрах, многоэтажных жилых домах, затрудняя видимость, не давая дышать людям, покидающим строения, использующим все доступные эвакуационные пути, выходы.

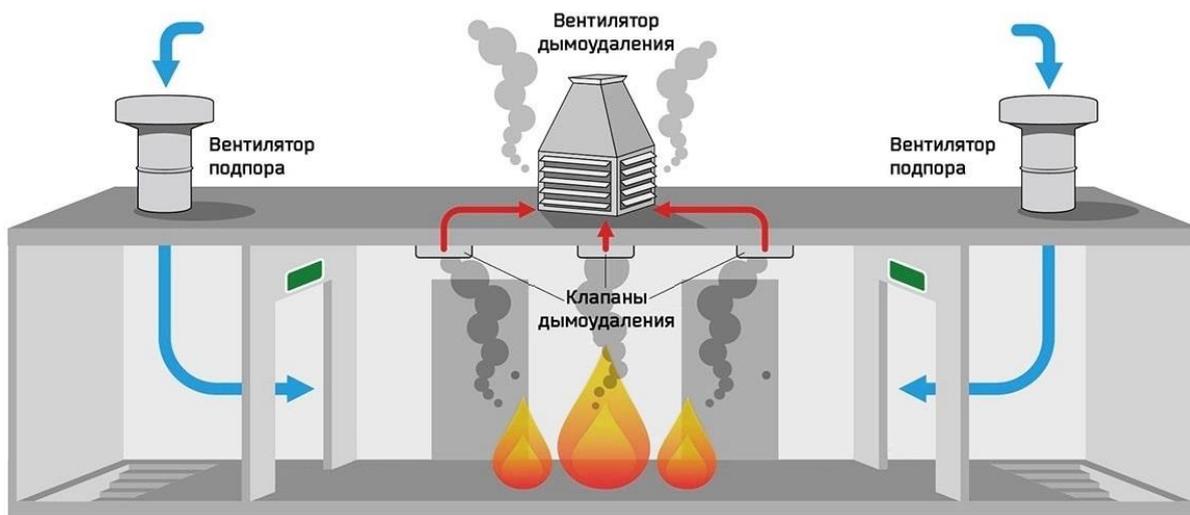
Большинство оборудования элементов активной огнезащиты зданий, различных инженерных, технологических сооружений предназначены для обнаружения очага возгорания как установки АПС, или для локализации, ликвидации как стационарные системы пожаротушения; но они не способны бороться с таким опасным фактором, как дымовой поток, буквально за считанные минуты способный распространиться по всем этажам, отметкам строений, сделав невозможной эвакуацию привычным способом, даже при помощи световых, звуковых пожарных оповещателей установок СОУЭ.

Системы противодымной вентиляции зданий и сооружений бывают различного назначения, а именно:

- системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением тяги;
- системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением тяги;
- системы вытяжной противодымной вентиляции с функционально взаимосвязанными конструктивными элементами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением общей тяги.

Система противодымной защиты должна предусматривать один или несколько из следующих способов защиты:

- использование объемно-планировочных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;
- использование конструктивных решений зданий и сооружений для борьбы с задымлением при пожаре;
- использование приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления воздуха в защищаемых помещениях, тамбур-шлюзах и на лестничных клетках;
- использование устройств и средств механической и естественной вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения и термического разложения.



**Схема дымоудаления**

*Схема дымоудаления*

Системы противодымной защиты зданий и сооружений начинают свою работу после срабатывания пожарных извещателей в составе АПС, АУПТ, получив управляющий сигнал с их приемно-контрольной аппаратуры. После этого приборы управления системы ПДЗ передают сигналы:

- на отключение установок общеобменной вентиляции, местных технологических отсосов, закрывание огнезадерживающих клапанов для исключения распространения открытого огня по воздуховодам, связывающим, как правило, все этажи зданий, отметки сооружений;
- на открытие клапанов дымоудаления, дымовых люков, фрамуг, фонарей;
- пуск вентиляторов дымоудаления и принудительной подачи чистого воздуха в помещения на путях эвакуации, в лифтовые шахты.

Работа системы ПДЗ обычно продолжается и некоторое время после подавления очага пожара для полной очистки, проветривания помещений от летучих продуктов горения, порошков, газов, огнетушащих аэрозолей после работы соответствующих установок пожаротушения, защищавших помещения, где произошло возгорание.

Стоит задать вопрос, что должна обеспечивать система противодымной защиты, зачем вкладывать в ее создание немалые средства, когда здание зачастую и так уже защищено установками АПС, АУПТ. В случае грамотного проектирования, правильного устройства системы ПДЗ каждый элемент (изделие), выполненные согласно нормам, сертифицированные в установленном порядке, занимают свое место, обеспечивая как безопасность людей в ходе эвакуации или возможность переждать процесс ликвидации

пожара в безопасных зонах зданий (сооружений), так и значительное уменьшение материального ущерба за счет резкого снижения количества продуктов горения, способных беспрепятственно распространяться по этажам, помещениям зданий, сооружений.

#### **4.14. Ограничение распространения пожара за пределы очага**

Ограничение распространения пожара за пределы очага должно обеспечиваться одним или несколькими из следующих способов:

- устройство противопожарных преград;
- устройство пожарных отсеков и секций, а также ограничение этажности или высоты зданий и сооружений;
- применение устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре;
- применение средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре;
- применение огнепреграждающих устройств в оборудовании;
- применение установок пожаротушения.

**Системы противопожарной защиты** – это совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

В свою очередь защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара (ОФП) и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Системы противопожарной защиты являются составной частью системы обеспечения пожарной безопасности объекта и может включать в себя следующие элементы:

- средства пожаротушения от привозных средств пожарной техники;
- автоматические установки пожарной сигнализации и пожаротушения;
- мероприятия строительной профилактики пожаров (пропитка конструкций антипиренами и нанесением на их поверхности огнезащитных составов, устройств противопожарных преград, использование отделок, облицовок с определенными характеристиками и т. д.);
- средства противодымной защиты;

- огнепреграждающие устройства в технологическом оборудовании;
- средства оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре, средства обеспечения и защиты путей эвакуации;
- средства коллективной и индивидуальной защиты людей от ОФП.

Системы противопожарной защиты должны обеспечивать пожарную безопасность людей на установленном уровне, пожарную безопасность материальных ценностей на заданном уровне, или определяемом в ряде случаев владельцами объектов с учетом страховых органов.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, направленные на ограничение распространения пожара при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов защиты должны предусматривать:

- применение для зданий, сооружений, пожарных отсеков и частей зданий (секций) несущих и ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пожарно-техническими характеристиками, а также ограничение размеров зданий и площади пожарных отсеков в соответствии с требованиями;
- размещение объектов различных классов функциональной пожарной опасности в отдельных зданиях и сооружениях, удаленных друг от друга на нормируемые противопожарные расстояния (разрывы), либо в пожарных отсеках или частях зданий и сооружений, разделенных противопожарными преградами в соответствии с нормативными требованиями;
- выделение в пределах здания, сооружения помещений различного функционального назначения, взрывопожароопасных и пожароопасных помещений ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами пожарной опасности или противопожарными преградами в случаях, оговоренных СП 4.13130, а также другими действующими нормативными требованиями, исходя из класса функциональной пожарной опасности объекта защиты;
- устройство проходов, проездов, подъездов для пожарной техники и обеспечение деятельности пожарных подразделений по тушению пожара на объектах защиты.

При определении класса функциональной пожарной опасности объекта защиты (здания, сооружения) следует исходить из его целевого назначения, а также характеристик основного функционального контингента (возраста, физического состояния, возможности

пребывания в состоянии сна и т. п.) и его количества. Размещаемые в пределах объекта защиты – части зданий, группы помещений, а также вспомогательные помещения других классов функциональной пожарной опасности следует выделять противопожарными преградами в соответствии с требованиями СП 4.13130. При этом требования, предъявляемые к указанным частям, выделенным противопожарными преградами, следует определять исходя из их классов функциональной пожарной опасности.

В зданиях, сооружениях, пожарных отсеках всех классов функциональной пожарной опасности по условиям технологии допускается предусматривать отдельные лестницы для сообщения между подвальным этажом и цокольным или первым этажом.

Указанные лестницы должны ограждаться противопожарными перегородками 1-го типа, в зданиях IV степени огнестойкости – противопожарными перегородками 2-го типа, а при размещении в объеме эвакуационных лестничных клеток отделяться от эвакуационной части лестничной клетки противопожарной перегородкой 1-го типа без проемов. На входе (либо выходе) в указанную лестницу следует предусматривать тамбур-шлюз с подачей воздуха при пожаре. Вместо указанного тамбур-шлюза допускается устройство противопожарной двери:

- в зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф1.4;
- при размещении в подвале только инженерно-технических и других помещений, оборудование которых автоматическими установками пожарной сигнализации и пожаротушения нормативными документами по пожарной безопасности не требуется;
- при размещении в подвале помещений производственного и складского назначения только категорий В4 и Д по взрывопожарной и пожарной опасности.

В зданиях класса функциональной пожарной опасности Ф5 вышеуказанных ограждений лестниц (кроме ограждения от эвакуационной части лестничной клетки) допускается не предусматривать при условии, что она ведет из подвального этажа с помещениями категорий В4, Г и Д в помещения цокольного или первого этажа тех же категорий.

В зданиях класса Ф1.3 технологическое сообщение жилой части (с квартирами) с подвалом допускается только с обслуживающими инженерно-техническими помещениями, при этом высота жилой части не должна превышать пяти этажей.

В зданиях I, II, III степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 эвакуационные лестницы из вестибюля в цокольном или первом этаже до вышележащего этажа допускается предусматривать открытыми, при этом вестибюль

должен быть отделен от коридоров и смежных помещений на каждом этаже противопожарными перегородками не ниже 1-го типа. В зданиях классов Ф3.1 и Ф3.2 указанная лестница может быть открытой и при отсутствии вестибюля.

В зданиях I и II степеней огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности С0 высотой не более 28 метров, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф2, Ф3, Ф4 допускается применять открытые лестницы, соединяющие более двух надземных этажей, при этом помещение, в котором расположена открытая лестница, на всех этажах должно отделяться от примыкающих к нему коридоров и других помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа. Указанные перегородки допускается не предусматривать в зданиях высотой не более девяти метров с площадью этажа до 300 метров, а также в зданиях, оборудованных установками автоматического пожаротушения.

Наличие этажей, соединенных открытыми лестницами без выделения противопожарными перегородками на каждом этаже, при определении допустимой площади в пределах пожарного отсека, должно учитываться путем суммирования в соответствии с СП 2.13130. Применение указанных лестниц для эвакуации людей должно осуществляться в соответствии с требованиями СП 1.13130. Мероприятия по ограничению распространения пожара по кровлям зданий и сооружений должны предусматриваться с учетом требований СП 2.13130 и СП 17.13330.

#### **4.15. Первичные средства пожаротушения в зданиях и сооружениях**

Первичные средства пожаротушения предназначены для использования работниками организаций, личным составом пожарно-спасательных подразделений, пожарными добровольцами и иными лицами в целях борьбы с пожарами.

Надлежащая эксплуатация первичных средств пожаротушения, периодическая проверка работоспособности, проведение технического обслуживания позволяют обеспечить повышение эффективности пожаротушения в начальной стадии пожара, предотвращение развития небольших по размерам аварийных проливов легковоспламеняемых жидкостей и горючих жидкостей, других опасных ситуаций.

Здания и сооружения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями и сооружениями.

# ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ В КАЖДОМ ДОМЕ



ПОЖАРНЫЙ ЩИТ



ТУШЕНИЕ ОТ  
ИСТОЧНИКА  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ



ПРИ ПОЖАРЕ  
ЗВОНИТЬ  
**112**  
**01**

ОГнетушитель



ЯЩИК ДЛЯ ПЕСКА  
должен иметь вместимость 0,5; 1,0  
или 3 куб./м и комплектоваться  
совковой лопатой



РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ  
должен быть объёмом не менее  
0,2 куб./м и комплектоваться вёдрами



ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ПОЛОТНО  
Представляет собой прямоугольный отрезок  
стеклоткани площадью 3,0 кв.м, сложенный  
в чехол. Предназначено для тушения  
локальных очагов возгораний.

*Первичные средства пожаротушения*

Номенклатура, количество и места размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.

Первичные меры пожарной безопасности включают в себя:

- реализацию полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;
- разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования и объектов муниципальной собственности, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности жилых и общественных зданий, находящихся в муниципальной собственности;
- разработку и организацию выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- разработку плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;
- установление особого противопожарного режима на территории муниципального образования, а также дополнительных требований пожарной безопасности на время его действия;
- обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;
- обеспечение связи и оповещения населения о пожаре;
- организацию обучения населения мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний;
- социальное и экономическое стимулирование участия граждан и организаций в добровольной пожарной охране, в том числе участия в борьбе с пожарами.

**Здания и помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.** Для их размещения на территории предприятий устанавливают специальные щиты.

На щитах размещается следующий ручной пожарный инвентарь: ломы, багры, топоры, ведра. Рядом со стендом устанавливается ящик с песком и лопатами, а также бочка с водой емкостью 200-250 литров.

Ломы, багры, топоры должны быть хорошо заточены. Угол заточки фаски ломов и багров рекомендуется 65-70 градусов, топоров – 45-50. При пожаре ломы, багры, лопаты, топоры применяют для разборки деревянных конструкций. Лом сильным ударом вводят между досок, после чего, работая им, как рычагом, отрывают доски пола или перегородки. Если огонь проник в междуэтажное перекрытие, штукатурку отбивают кольцом багра. Топор применяют для перерубания досок, конструктивных элементов, открывания дверей.

Кошма предназначена для изоляции очага горения от доступа воздуха. ЛОТ метод очень эффективен, но применяется лишь в небольшом очаге горения. Горящий предмет следует быстро накрыть кошмой, стремясь лучше изолировать от доступа воздуха и держать до полного прекращения горения.

Для тушения пожаров внутри зданий используют противопожарные водопроводы, снабженные пожарными кранами. Пожарный кран имеет пожарный рукав (длиной до 20 метров) и ствол. Подступы к пожарным кранам должны быть свободными. Пожарный рукав должен храниться присоединенным к крану и стволу. Рукав скатывается в скатку (круг) или укладывается в гармошку. Шкафчик для хранения пожарного рукава должен быть закрыт снаружи на задвижку и опломбирован. Работу крана нужно периодически проверять. Для этого отсоединяют рукав, под кран ставят ведро и открывают кран. Особенное внимание нужно уделять проверке пожарных кранов после ремонта водопроводной сети. Причиной течи в кране может быть неисправность сальника, отсутствие или износ прокладки. Рукав для соединения с пожарным краном и стволом имеет с обоих концов специальные гайки. Для плотного соединения гайки снабжены резиновыми прокладками. Рукава надо периодически очищать от пыли и перекачивать, меняя место продольных складок. Мокрые рукава необходимо сушить, но не на солнце. В процессе эксплуатации следят, чтобы на рукавах не было протертостей и надрыва ткани.

**Надежными первичными средствами тушения пожаров до прибытия подразделений пожарной охраны являются огнетушители.** Огнетушители по виду огнетушащего вещества подразделяются на химические пенные, воздушно-пенные, углекислотные, порошковые.

### **Огнетушители химические пенные**

Огнетушители химические пенные (далее – ОХП) предназначены для тушения твердых и жидких веществ и материалов. Область применения их почти безгранична, за

исключением тех случаев, когда огнетушащее вещество способствует развитию процесса горения или проводит электрический ток.

Они просты по устройству, при правильном содержании надежны в эксплуатации. ОХП состоят из корпуса, кислотного полиэтиленового стакана, горловины, рукоятки, крышки, пружины, клапана, спрыска и предохранителя.

Для приведения в действие огнетушителя ОХП необходимо:

- прочистить спрыск металлическим стержнем (проволока, гвоздь);
- поднести огнетушитель к очагу пожара;
- рукоятку поднять и перекинуть до отказа, перевернуть огнетушитель вверх дном;
- встряхнуть, направить струю на очаг загорания.

К недостаткам пенных огнетушителей относятся:

- узкий температурный диапазон применения (50-450°C);
- коррозионная активность заряда;
- возможность повреждения объекта тушения;
- необходимость ежегодной перезарядки.

Виды ручных химических пенных огнетушителей:

- ОХП-10;
- ОП-М и ОП-9ММ.

#### Огнетушители воздушно-пенные

Воздушно-пенные огнетушители (далее – ОВП) предназначены для тушения твердых и жидких веществ и материалов.

Составные части огнетушителя: корпус, сифонная трубка, баллон с диоксидом углерода, мембрана, держатель, прокладка, крышка, горловина, рычаг, рукоятка, шток, защитный колпак, центробежный распылитель, раструб, пакет сеток и башмак.

Виды воздушно-пенных огнетушителей:

- ручные ОВП-5, ОВП-10;
- стационарные ОВП-100, ОВПУ-250.

## Огнетушители углекислотные

Огнетушители углекислотные (далее – ОУ) предназначены для тушения небольших очагов горения веществ, материалов, электроустановок (под напряжением не более 10000 В), за исключением веществ, которые горят без доступа кислорода.

ОУ состоят из баллона с диоксидом углерода, запорного вентиля, раструба и шланга. Огнетушащим средством огнетушителей ОУ является сжиженный диоксид углерода (углекислота). Температурный режим хранения и применения ОУ от минус 400°С до плюс 500°С.

Для приведения ОУ в действие необходимо:

- сорвать пломбу, выдернуть чеку;
- направить раструб на пламя;
- нажать на рычаг.

Правила пользования:

- нельзя держать огнетушитель в горизонтальном положении или переворачивать головкой вниз;
- нельзя прикасаться оголенными частями тела к раструбу, т. к. температура на его поверхности понижается до минус 600-минус 700°С;
- при тушении электроустановок, находящихся под напряжением, не подводите раструб ближе одного метра до электроустановок и пламени.

Углекислотные огнетушители подразделяются на:

- ручные (ОУ-2, ОУ-3, ОУ-5, ОУ-6, ОУ-8);
- передвижные (ОУ-24, ОУ-80, ОУ-400);
- стационарные (ОСУ-5, ОСУ-511).

Затвор у ручных огнетушителей может быть пистолетного или вентильного типа.

## Огнетушители порошковые

Огнетушители порошковые (далее – ОП) предназначены для ликвидации очагов пожаров всех классов (твердых, жидких и газообразных веществ, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В), когда применение пенных или углекислотных огнетушителей неэффективно или может вызвать нежелательные последствия (дальнейшее развитие пожара, взрыв и т. д.).

ОП состоят из следующих основных частей: корпуса, баллона с газом, манометра, удлинителя, насадки и сифонной трубки. В качестве огнетушащего вещества используют порошки общего и специального назначения. Порошки общего назначения используют при тушении пожаров и загорании легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) и горючих жидкостей (ГЖ), газов, древесины и других материалов на основе углерода. Порошки специального назначения применяют при ликвидации пожаров и загорании щелочных металлов (натрия, калия), органических соединений и других, способных к самовозгоранию веществ.

Порошковыми огнетушителями оборудуют автомобили, гаражи, склады, сельхозтехнику, офисы и банки, промышленные объекты, поликлиники, школы, частные дома и т. д.

Порошковые огнетушители выпускаются трех типов:

- ручные (переносные) (ОП-1, ОП-2, ОП-5, ОП-7 и др.);
- передвижные (ОП-100, ОК-100);
- стационарные (ОП-250).

Для приведения в действие ручного огнетушителя необходимо:

- выдернуть чеку;
- нажать на кнопку (рычаг);
- направить пистолет на пламя;
- нажать на рычаг пистолета;
- тушить пламя с расстояния не более пяти метров;
- при тушении огнетушитель встряхнуть;
- в рабочем положении огнетушитель держать вертикально, не переворачивая его.

#### **4.16. Системы автоматического пожаротушения и системы пожарной сигнализации**

Применение автоматических и (или) автономных установок пожаротушения должно обеспечивать достижение одной или нескольких из следующих целей:

- ликвидация пожара в помещении (здании) до возникновения критических значений опасных факторов пожара;
- ликвидация пожара в помещении (здании) до наступления пределов огнестойкости строительных конструкций;

- ликвидация пожара в помещении (здании) до причинения максимально допустимого ущерба защищаемому имуществу;
- ликвидация пожара в помещении (здании) до наступления опасности разрушения технологических установок.

Тип автоматической и (или) автономной установки пожаротушения, вид огнетушащего вещества и способ его подачи в очаг пожара определяются в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения и параметров окружающей среды.

По способу приведения в действие ИП подразделяют на:

- автоматические;
- ручные.

По характеру обмена информацией с ППКП (устройство, предназначенное для приема сигналов от пожарных извещателей) автоматические ИП подразделяют на:

- пороговые;
- аналоговые.

По виду контролируемого признака пожара автоматические ИП подразделяют на:

- тепловые;
- дымовые;
- пламени;
- газовые;
- комбинированные.

По характеру реакции на контролируемый фактор пожара пороговые ИПТ подразделяют на:

- максимальные;
- дифференциальные;
- максимально-дифференциальные.

По агрегатному состоянию контролируемой среды ИПТ подразделяют на:

- ИПТ для контроля температуры газообразной среды (обычные);

- ИПТ для контроля температуры жидкой среды или сыпучих тел посредством внесения в контролируруемую среду чувствительного элемента (погружные);
- ИПТ для контроля температуры твердых тел посредством расположения чувствительного элемента ИПТ непосредственно на поверхности твердого тела (термоконтактные).

По принципу действия ИПД подразделяют на:

- оптико-электронные;
- ионизационные.

По конфигурации измерительной зоны тепловые, газовые и дымовые оптико-электронные ИП подразделяют на:

- точечные;
- линейные;
- многоточечные.

По области спектра электромагнитного излучения, воспринимаемого чувствительным элементом, ИПП подразделяют на:

- ультрафиолетового спектра;
- инфракрасного спектра;
- видимого спектра;
- многодиапазонные.

По способу электропитания ИП подразделяют на:

- питаемые по шлейфу;
- питаемые по отдельному проводу;
- питаемые от автономного источника.

По возможности установки адреса ИП подразделяют на:

- неадресные;
- адресные.

По числу действий, необходимых для активации, ИПП подразделяют на два класса:

- класс А – активация одним действием;

- класс В – активация несколькими действиями.

По физической реализации связи с ППКП ИП подразделяют на:

- проводные;
- радиоканальные;
- оптико-волоконные;
- комбинированные.

**Условное обозначение ИП должно состоять из следующих элементов:**

- ИП X1X2X3-X4-X5;
- ИП  $\frac{X1X2X3}{X1X2X3} - X4 - X5$  – для комбинированных ИП.

В условном обозначении сателлитного извещателя вместо аббревиатуры ИП пишется ИПС.

Элемент X1 обозначает **контролируемый фактор пожара**.

Вместо X1 приводят одно из следующих цифровых обозначений:

- 1 – тепловой;
- 2 – дымовой;
- 3 – пламени;
- 4 – газовый;
- 5 – ручной;
- 6-8 – резерв;
- 9 – при контроле других признаков пожара.

Элемент X2X3 обозначает **принцип действия ИП**.

Вместо X2X3 приводят одно из следующих цифровых обозначений:

- 01 – с использованием зависимости электрического сопротивления элементов от температуры;
- 02 – с использованием термо-ЭДС;
- 03 – с использованием линейного расширения;
- 04 – с использованием плавких или сгораемых вставок;
- 05 – с использованием зависимости магнитной индукции от температуры;
- 06 – с использованием эффекта Холла;

- 07 – с использованием объемного расширения (жидкости, газа);
- 08 – с использованием сегнетоэлектриков;
- 09 – с использованием зависимости модуля упругости от температуры;
- 10 – с использованием резонансно-акустических методов контроля температуры;
- 11 – радиоизотопный;
- 12 – оптико-электронный;
- 13 – электроконтактный;
- 14 – с использованием эффекта «памяти формы»;
- 15 – ионизационный;
- 16 – электроиндукционный;
- 17 – с использованием электрохимических ячеек;
- 18 – с использованием полупроводниковых газовых сенсоров;
- 19 – с использованием металлооксидных сенсоров;
- 20-27 – резерв;
- 28 – видимого спектра;
- 29 – ультрафиолетовый;
- 30 – инфракрасный;
- 31 – термобарометрический;
- 32 – с использованием материалов, изменяющих оптическую проводимость в зависимости от температуры;
- 33 – аэроионный;
- 34 – термошумовой;
- 35 – при использовании других принципов действия ИП.

Элемент Х4 обозначает порядковый номер разработки ИП данного типа.

Элемент Х5 обозначает класс ИП (для ИПТ, ИПДА, ИПП, ИПР).

Например, условное обозначение ИПТ имеет вид «ИП 101-8-А1», где 1 – тепловой, 01 – с использованием зависимости электрического сопротивления от температуры, 8 – порядковый номер разработки, А1 – класс ИПТ.

Условное обозначение комбинированного теплодымового ИП имеет вид «ИП 212/108-3-СR», где 2 – дымовой, 12 – оптико-электронный, 1 – тепловой, 08 – с использованием сегнетоэлектриков, 3 – порядковый номер разработки, СR – класс ИП по тепловому каналу.

Элементы автоматического управления пожарной сигнализацией:

- пожарные извещатели (ПИ);
- приемно-контрольные приборы (ППКП);
- шлейфы пожарной сигнализации;
- приборы управления (ППУ);
- оповещатели (ОП);
- системы передачи извещений (СПИ);
- ретрансляторы;
- пультовые оконечные устройства;
- пульта централизованного наблюдения (ПЦН).



*Система охранно-пожарной сигнализации*

Места установки ручных пожарных извещателей в зависимости от назначений зданий и помещений: вдоль эвакуационных путей, в коридорах, у выходов из цехов, складов, а при многоэтажных зданиях также на лестничных площадках каждого этажа.

Ручные пожарные извещатели следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте 1,5 метра от уровня земли или пола.

Ручные пожарные извещатели следует устанавливать в местах, удаленных от электромагнитов, постоянных магнитов, и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя (требование распространяется на ручные пожарные извещатели, срабатывание которого происходит при переключении магнитоуправляемого контакта) на расстоянии:

- не более 50 м друг от друга внутри зданий;
- не более 150 м друг от друга вне зданий;
- не менее 0,75 м до извещателя не должно быть различных органов управления и предметов, препятствующих доступу к извещателю.

Освещенность в месте установки ручного пожарного извещателя должна быть не менее 50 лк.

#### 4.17. Общие требования к пожарному оборудованию

**Пожарное оборудование** или **инвентарь** – это общий термин, описывающий средства и инструменты тушения пожара. В соответствии с требованиями законодательства руководители предприятий обязаны обеспечить и содержать в исправном состоянии необходимые средства первичного тушения возгораний.

Перечислим и охарактеризуем данное оборудование.

**Рукавный водосборник** – это приспособление, предназначенное для сбора воды из двух всасывающих рукавов и подвода ее к пожарному насосу. Как правило, водосборник входит в комплектацию технического оборудования пожарных автомобилей. Технические характеристики и материал изготовления водосборников позволяют использовать их в любом климате: умеренном, тропическом или холодном.

К примеру, водосборник ВС-125 имеет следующие характеристики:

- диаметр условного прохода выходного патрубка – 125 мм;
- диаметр условного прохода двух входных патрубков – 80 мм;
- рабочее давление – 1 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>).

Данная модель имеет длину 290 мм, ширину – 260 мм, массу – не более 3,6 кг.



*Водосборник рукавный модели ВС-125*

Водосборники должны отвечать некоторым требованиям, предъявляемым государственным стандартом. К техническим характеристиками предъявляются следующие требования:

- конструкция должна выдерживать гидравлическое давление  $1,5 + 0,1$  МПа;
- герметичность затворного устройства при гидравлическом давлении должна составлять  $0,05-0,1$  МПа.

Литые детали по ГОСТ изготавливаются из алюминиевого сплава (марки АК7 (АЛ9В) или АЛ9). Также в производстве водосборников возможно использовать сплавы других марок, которые обладают механическими и антикоррозийными свойствами, не ниже, чем у перечисленных выше марок сплава.

Резиновые детали водосборников должны изготавливаться из материала с диапазоном температур не меньше  $\pm 60^{\circ}\text{C}$ . Уплотнительные прокладки по стандарту изготавливаются из картона марки А. Все литые детали водосборника должны быть целыми, без трещин, царапин и других дефектов, способных повлиять на прочность и герметичность. Допустимо наличие отдельных раковин (глубина не более 25% от толщины стенки деталей), размер которых – не более 3 мм (для наружных поверхностей) и не более 5 мм (для внутренних).

**Гидроэлеватор** представляет собой насос струйного типа. Основное предназначение данного аппарата – подъем и перемещение по трубопроводу жидкостей и гидросмесей, а также забор воды с глубины до 20 м или с удаленного на расстояние до 100 м источника.

Также гидроэлеваторы способны удалять «лужицы» небольшой глубины (5-10 см), поэтому данный аппарат также может использовать для откачки пролитой при тушении пожара воды. Суть работы гидроэлеватора – использование энергии струи воды, которая подводится под напором к насадке.

Гидроэлеватор состоит из корпуса с закрепленным на нем коленом и диффузором со смесительной камерой. Внутри корпуса находится конический насадок, проводящий поток рабочей жидкости из центробежного насоса. Также гидроэлеватор имеет всасывающую сетку (решетку), соединительную головку на входном (напорном) патрубке, соединительную головку на выходном патрубке и соединительную шпильку.



*Гидроэлеватор для перемещения по трубопроводу жидкостей и гидросмесей*

Вода с большой скоростью проходит через проточную часть гидроэлеватора, тем самым создавая при вылете перепад давления. Таким образом, транспортируемый материал поступает в смесительную камеру в гидроэлеватор и образуется гидросмесь. Далее, после смесительной камеры, струя гидросмеси проходит в диффузор, где снижается ее скорость. Так как часть кинетической энергии струи переходит в потенциальную энергию потока, давление струи повышается. Это обеспечивает перемещение гидросмеси по трубопроводам. КПД гидроэлеватора – не более 20-25%.

Гидроэлеватор достаточно прост в управлении, так как его конструкция не предусматривает движущихся частей. Довольно часто данный аппарат используют при гидромеханизации горных и строительных работ, при удалении шламов на обогатительных фабриках, в котельных и электростанциях для удаления шламов, а также при транспортировке гравия и песка.

### **Головки заглушки и другие типы рукавных головок: назначение, характеристики**

*Назначение головки заглушки* – закрывать соединительные отверстия насосов и пожарный напорный рукав. Головки данного типа блокируют не используемые каналы

подачи воды или пены. Технические характеристики головок-заглушек разные – это зависит непосредственно от модели. Как правило, модели различают размеры, вес и диаметр условного прохода.

*Напорные головки-заглушки* используются для напорных типов пожарных рукавов, а всасывающие – соответственно, для всасывающих рукавов. Так же и муфтовые, и цапковые головки. Таким образом, основное отличие всех вышеперечисленных рукавных головок заключается в том, что они применяются для различных типов пожарных рукавов.

Также при выборе той или иной рукавной головки следует учитывать диаметр пожарного рукава. Эти характеристики, как правило, можно найти в каталоге с описанием каждой модели. Стоит отметить, что довольно часто в каталогах указывается лишь сокращенные наименования моделей.

Например:

- ГР – это напорная соединительная рукавная головка;
- ГМ – напорная муфтовая;
- ГЦ – напорная цапковая;
- ГЗ – головка-заглушка;
- ГП – переходная головка;
- ГМВ – муфтовая всасывающая;
- ГРВ – всасывающая рукавная;
- ГЗВ – заглушка всасывающая.

При выборе рукавной головки следует обратить особое внимание на качество материалов, из которых она изготовлена (это может быть пластмасса, латунь и др.).



*Головки-заглушки*

*Технические характеристики головок-заглушек (вес, кг)*

Тип головки	Усл. проход (DN), мм							
	40	50	70	80	90	100	125	150
<b>ГЗ</b>	–	0,28	0,46	0,62	0,7	1,02	1,45	–
<b>ГЗВ</b>	–	–	–	–	–	1,02	1,45	–

**Головки муфтовые: назначение, технические характеристики, строение**

Муфтовые головки, так же как и другие типы (рукавные и цапковые), применяются для быстрого и герметичного соединения пожарных рукавов между собой или с пожарным оборудованием. Муфтовые головки бывают всасывающие и напорные и отличаются между собой тем, что применяются для всасывающих и напорных пожарных рукавов соответственно.

Соединительные муфтовые головки состоят из следующих элементов:

- втулка с внутренней резьбой и канавкой для уплотняющего кольца на торцевой кромке;
- два клыка со спиральными наклонными площадками на наружной поверхности втулки.

Головки различных моделей отличаются между собой некоторыми техническими характеристиками – размерами, диаметром условного прохода, весом, шириной по клыкам, высотой между наклонными площадками, длиной.

Как правило, муфтовые головки изготавливают из алюминиевого сплава. Этот материал испытывают на прочность путем создания гидравлического давления. Рукавные головки диаметром 80 мм проходят испытание под давлением 3 кгс/см<sup>2</sup>, а головки диаметром 100 и 125 мм – под давлением 2 кгс/см<sup>2</sup>.

Также перед выпуском проводится проверка на герметичность. Такие испытания проходят под разрежением 600 мм рт. ст. в течение пяти минут, но падение вакуума не должно быть более 20 мм рт. ст. Также возможно использование муфтовых головок из пластика. Головки из этого материала, как правило, применяются для внутренних пожарных кранов. Довольно важно при выборе рукавной головки учитывать качество материалов, из которых она изготовлена. Надежные, прочные рукавные головки позволяют удобно и быстро соединить пожарный рукав с оборудованием, а это экономит драгоценное время, которое становится особенно ценным при пожаре.



*Головки муфтовые*

*Технические характеристики головок муфтовых (вес, кг)*

Тип головки	Усл. проход (DN), мм							
	40	50	70	80	90	100	125	150
<b>ГМ</b>	–	0,17	0,29	0,35	–	–	–	1,15
<b>ГМВ</b>	–	–	–	–	–	0,65	0,9	–

Головки муфтовые, головки муфтовые всасывающие предназначены для быстрого, прочного и герметичного соединения пожарных рукавов как между собой, так и с различным пожарным оборудованием. Для внутренних пожарных кранов возможно использование ГМ-50П в пластмассовом исполнении.

#### **Головки переходные для соединения пожарных рукавов различных диаметров**

Переходные головки используются для быстрого, герметичного и прочного соединения пожарных рукавов различного диаметра между собой или с оборудованием. Головки такого типа служат в качестве переходника и позволяют осуществлять переход с одного диаметра на другой.

Переходные головки могут быть различных моделей, которые отличаются весом, габаритами, диаметром условного входа и некоторыми другими характеристиками. Существуют следующие модели: ГП 50×70, 50×80 и 70×80. Модель 50×70 имеет массу не более 0,7 кг, внутренний диаметр 42-57 мм, диаметр по клямкам – 157 мм. Модель 50×80 обладает следующими техническими характеристиками: масса не более 1 кг, внутренний диаметр – 42-69 мм, диаметр по клямкам – 142 мм. В модели 70×80 внутренний диаметр составляет 57-69 мм, диаметр по клямкам – 142 мм, масса данной модели – не более 0,96 кг.

Также различают следующие типы соединительных головок: муфтовые, цапковые, заглушки, рукавные. Заглушки используются для блокирования не используемых каналов потока воды или пены в пожарном оборудовании. Остальные типы головок схожи в специфике применения и используются для соединения пожарных рукавов между собой или с оборудованием.

Все виды соединительных головок различаются между собой некоторыми техническими характеристиками и строением. Например, рукавные головки состоят из двух втулок с резиновыми уплотняющими кольцами и двух обойм, свободно надевающихся на соответствующие втулки. На обоймах – два клыка с наклонными спиральными площадками.

Муфтовые головки состоят из втулки с внутренней резьбой с одной стороны и канавкой для уплотняющего кольца – с другой. На наружной поверхности – два клыка со спиральными наклонными площадками. Головка-заглушка представляет собой крышку с присоединенной частью, схожей по конструкции с муфтовой головкой.

### **Головки рукавные и другие разновидности пожарных головок для соединения пожарных рукавов**

Основное предназначение рукавных головок – соединение пожарных рукавов между собой или с пожарным оборудованием. Головки рукавные могут быть изготовлены из алюминия, сплава и пластмассы. Рукавные головки, как правило, представлены различных моделей, различающихся диаметром условного прохода. Диаметр может варьироваться от 38 до 200 мм.

Также различают муфтовые, цапковые, переходные и всасывающие рукавные головки. Цапковые и муфтовые используются для соединения пожарных напорных рукавов и водопроводной арматуры. Переходные применяются для соединения пожарных рукавов с оборудованием различного типа.

Пожарные головки, а именно, головки рукавные состоят из несущей детали – втулки в виде крышки с канавкой для уплотняющего резинового кольца на торцевой кромке и обоймы, которая свободно надета на несущую деталь. Обойма имеет два «клыка» и наклонные площадки, которые позволяют соединять две головки. На концы напорных рукавов головки навязывают с помощью мягкой оцинкованной проволоки или стальных оцинкованных колец.

Цапковые и муфтовые головки состоят из одного элемента – втулки с резьбой с одной стороны и с канавкой для уплотняющего резинового кольца с другой. На наружной поверхности головки рукавные имеют два «клыка» со спиральными наклонными

площадками. Переходные головки состоят из двух соединенных на резьбе несущих втулок и двух обойм.



*Головка рукавная*

*Технические характеристики головок рукавных (вес, кг)*

Тип головки	Усл. проход (DN), мм							
	40	50	70	80	90	100	125	150
<b>ГР</b>	0,19	0,29	0,47	0,67	0,82	–	–	2,2
<b>ГРВ</b>	–	–	–	–	–	1,15	1,8	–

Соединительные головки ГР (головки рукавные), ГРВ (головки рукавные всасывающие) предназначены для быстрого и герметичного соединения пожарных рукавов как между собой, так и с различным пожарным оборудованием.

Для внутренних пожарных кранов возможно использование ГР-50 П в пластмассовом исполнении (вес не более 0,14 кг).

Технические характеристики лестниц пожарных

Наименование	Длина в рабочем состоянии, мм	Длина в транспортном состоянии, мм	Ширина лестницы в свету, мм	Ширина в транспортном положении, мм	Высота в сложенном состоянии, мм	Вылет крюка, мм	Масса, кг, не более
Лестница штурмовая металлическая ЛШ ТУ 4854-034-00323890-99	4110±10	4110±10	250	300±5	–	655±5	10,8
Трехколенная металлическая Л -3К ТУ 4854-035-00323890-99	10700±30	4380±30	I кол. – 355±2; II кол. – 392±2; III кол. – 427±2	480±5	202±5	–	48,2
Лестница-палка металлическая ЛПМ ТУ 4854-063-00323890-2005	3116±10	3412±10	258	60±1	50±1	–	11

**Лестница пожарная штурмовая металлическая** – переносная конструкция, входящая в состав пожарно-технического вооружения пожарного автомобиля. Предназначена для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ на высотах. Она используется для подъема пожарных по наружной стене зданий и сооружений, а также для обеспечения работ при вскрытии кровли на крутых крышах. Изготовлена из высококачественного металла, что обеспечивает высокую прочность и отличает этим показателем от аналогов. Не применяются металлы, взаимодействие которых приводит к контактной коррозии. Тетивы лестницы изготавливаются из профилей прессованных из алюминия и алюминиевых сплавов по ГОСТ 8617. Вся продукция проходит испытания: приемо-сдаточные, периодические и типовые.

**Лестница пожарная ручная трехколенная металлическая (Л-ЗК)** - переносная конструкция, входящая в состав пожарно-технического вооружения пожарного автомобиля. Предназначена для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ на высотах. Лестница соответствует климатическому исполнению УХЛ для категории размещения 1 согласно ГОСТ 15150. Изготовлена из высококачественного металла, что обеспечивает высокую прочность и отличает этим качеством от аналогов. Вся продукция проходит испытания: приемо-сдаточные, периодические и типовые.

**Лестница-палка пожарная металлическая ЛПМ** – служит средством подъема пожарных на высоту первого этажа, а также для пробивания перегородок и отбивания штукатурки. Лестница соответствует климатическому исполнению УХЛ для категории размещения 1 согласно ГОСТ 15150. Изготовлена из высококачественного металла, что обеспечивает высокую прочность и отличается этим показателем от аналогов. Не применяются металлы, взаимодействие которых приводит к контактной коррозии. Тетивы, ступеньки лестницы изготавливаются из профилей прессованных из алюминия и алюминиевых сплавов по ГОСТ 8617. Вся продукция проходит испытания: приемо-сдаточные, периодические и типовые.

Лестница пожарная ручная трехколенная металлическая ЛЗК – переносная конструкция, входящая в состав пожарно-технического вооружения пожарного автомобиля и предназначена для обеспечения боевых действий при тушении пожаров и проведения, связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ на высотах.

Лестница соответствует климатическому исполнению УХЛ для категории размещения 1, согласно ГОСТ 15150.

Лестница штурмовая – лестница ручная пожарная, конструктивно состоящая из двух параллельных тетив, жестко соединенных поперечными опорными ступеньками, и оборудованная крюком для подвески на опорную поверхность. Входит в состав пожарно-технического вооружения пожарного автомобиля. Используется в пожарных частях и подразделениях гражданской обороны для борьбы с очагами пожара и выполнения спасательных работ на высотах, для подъема на этажи зданий через окна.

**Лестница веревочная спасательная ЛВС-10, ЛВС-15** – предназначена для спуска человека с высоты. в аварийной, чрезвычайной ситуации. Используется в качестве средства экстренной эвакуации персонала с мостовых кранов, буровых вышек и при проведении строительно-монтажных. отделочных и ремонтных работ на зданиях и сооружениях.

### **Огнетушители воздушно-пенные**

Огнетушители воздушно-пенные, применяемые при тушении пожаров класса А и В – возгорание органических твердых материалов, горение жидкостей – нефтепродуктов, масел и др. Подобная модель огнетушителя весьма востребована, благодаря своей эффективности и безопасности.

Принцип действия, который определяет огнетушитель воздушно-пенный, основывается на использовании огнетушащей пены, образованной за счет пенообразователя, водного раствора и вытесняющего газа из баллона высокого давления в головке огнетушителя. Такая пена, практически полностью состоит из воздуха (доля содержащегося в пене воздуха доходит до 90%), также в ней содержится небольшой процент пенообразующего вещества (0,2%) и воды (9,8%). Пенообразователь смешивается с водой, под действием рабочего газа, исключительно в момент применения.

Область использования воздушно-пенных огнетушителей ограничивается температурным режимом от 5 до 50°C. Сфера применения подобных огнетушителей – начальные стадии возгорания твердых или жидких веществ, таких, как дерево, масла и т. д.

Категорически запрещается использовать воздушно-пенные огнетушители при тушении работающих электроприборов, поскольку существует высокая вероятность короткого замыкания и некоторых химических веществ, которые при взаимодействии с водой выделяют водород, усиливающий процесс горения.

Необходимое условие при использовании огнетушителя воздушно-пенного типа, которое гарантирует его надежность и, соответственно, безопасность – ежегодная перезарядка и проверка огнетушителя на специализированных станциях. Также к неудобствам и недостаткам подобного типа огнетушителя можно отнести ограниченный

температурный режим и возможность повреждения предметов, в зоне использования огнетушителя.

Использование данного оборудования подразумевает соблюдение определенных правил, исполнение которых является гарантией Вашей безопасности и длительного и эффективного срока службы огнетушителя. Во-первых, категорически запрещается прямой нагрев заряженного баллона, посредством любых источников тепла (прямые солнечные лучи, батареи, электрические обогреватели и др.).

Также недопустимо воздействие атмосферных осадков на корпус огнетушителя, изготовленного из нержавеющей, стали, защищенного специальным полимерным покрытием, **огнетушители** пенные могут быть выведены из строя по причине экстремальных условий хранения.

Кроме того, следует избегать механических воздействий на корпус огнетушителя – ударов, срыва пломб и т. д., и эксплуатации огнетушителя с неисправным клапаном. Воздушно-пенные огнетушители поставляются полностью заряженными и готовыми к работе.

Масса заряженного огнетушителя ОВП-8(з) – не более 12,5 кг, габаритные размеры – 590×260×170 мм, масса заряженного огнетушителя ОВП-100 – не более 135,0 кг, габаритные размеры – 1090×820×660 мм.



*Огнетушитель воздушно-пенный – ОВП-8(з)*



*Огнетушитель порошковый закачной*



*Огнетушитель порошковый газогенераторный*

Пожарные огнетушители являются первостепенным средством пожарной безопасности и их наличие на объектах коммерческого, промышленного и других типах определено правилами пожарной безопасности и является обязательным.

В настоящее время широко используется три типа огнетушителей:

- пенные;
- газовые;
- порошковые.

Пенные огнетушители подразделяются на два типа – воздушно-пенные и химические. Подобный тип огнетушителей имеет ряд недостатков. Во-первых, температурный режим, в котором возможно применение подобного огнетушителя строго ограничен диапазоном от 5 до 50°C.

Подобное оборудование применяется для тушения начальных стадий возгораний и используется для обработки твердых и некоторых жидких горючих веществ. Категорически запрещается использовать воздушно-пенный огнетушитель для тушения электроприборов, поскольку используемый для тушения состав обладает превосходной электропроводимостью. Также не допускается тушение некоторых химических веществ, которые при взаимодействии с водой выделяют азот, усиливающий процесс горения.

Кроме того, к недостаткам подобных огнетушителей можно отнести необходимость ежегодной проверки на специализированных станциях и подзарядки не реже чем раз в пять лет, что является гарантией его бесперебойной работы и, соответственно, безопасности.

Принцип работы огнетушителей воздушного и химического типа несколько отличаются, главным образом, по способу образования пены. Воздушно-пенные огнетушители и химические – одни из наиболее популярных моделей в сфере обеспечения пожарной безопасности.

Помимо воздушно пенных огнетушителей, на рынке представлены порошковые модели, которые применяются для тушения пожаров класса А, В, С, Е. Они отличаются не только принципом генерации тушащего вещества, но и расширенным температурным диапазоном.

В качестве огнетушащего вещества применяются минеральные соли с различными добавками, благодаря чему, данная модель огнетушителя может быть использована даже при тушении электроприборов. В свою очередь, порошковые огнетушители подразделяются на закачные и газогенераторные.

Также следует отметить газовую модель огнетушителей, принцип действия которых основывается на понижении температурного режима. В процессе воздействия огнетушителем, температура обрабатываемой поверхности понижается до минус 72°C и частично кристаллизуется, за счет чего и происходит гашение пламени. В качестве пламегасящего вещества в газовой модели используется углекислота, она вытесняет кислород из зоны горения и понижает температуру окружающего пространства.

## Огнетушители порошковые

Огнетушители порошковые (далее – ОП) – в отличие от и воздушно-пенных, являются универсальными. Огнетушители такого типа применяются в качестве первичного средства для тушения пожаров класса А (горение твердых веществ), класса В (жидкие вещества), класса С (газообразные), класса Е (горение электрооборудования под напряжением 1000 В).

Как правило, порошковыми огнетушителями оборудуются складские и производственные помещения, АЗС, гаражи, мастерские, автомобили, грузовая и сельскохозяйственная техника. Огнетушители такого типа не рекомендуется использовать для тушения оборудования, которое может повредиться или выйти из строя вследствие попадания в его детали порошка.

Огнетушители серии ОП заряжены огнетушащим порошком с газом (углекислый газ) до давления 16 атм. На головке огнетушителя установлен индикатор давления – это позволяет визуально определить работоспособность.

Порошковые огнетушители бывают различных моделей, которые отличаются между собой некоторыми техническими характеристиками (размерами, массой заряда, вместимостью корпуса и некоторыми другими). Также различают модели ручных и передвижных огнетушителей. К первым относятся ОП-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, к передвижным – ОП-50 и 100.

При использовании огнетушителей необходимо следовать некоторым правилам эксплуатации. Во-первых, нельзя проводить тушение на открытой местности против ветра. Струю огнетушащего вещества необходимо направлять в основание пламени так, чтобы в зоне горения была наибольшая концентрация порошка.

Тушение электроустановок нужно производить на расстоянии не менее одного метра (имеется в виду расстояние от сопла огнетушителя до токоведущих частей). Зарядку порошковых огнетушителей следует производить один раз в пять лет.

Порошковые закачные огнетушители заряжены огнетушащим порошком и закачаны газом (воздух, азот, углекислый газ) до давления 16 атм. Используются в качестве первичного средства тушения пожаров класса А, В и С (твердых, жидких, газообразных веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В (в зависимости от используемого порошка). Индикатор давления, установленный на головке огнетушителя, позволяет визуально определить его работоспособность. Эксплуатируются при температуре от минус 40 до плюс 50°C. Перезарядка – один раз в пять лет.

*Технические характеристики огнетушителей порошковых*

<b>Наименование</b>	<b>Масса заряда, кг</b>	<b>Масса заряженного огнетушителя, кг, не более</b>	<b>Рабочее давление, МПа</b>	<b>Габаритные размеры, мм</b>
<b>Огнетушители ручные</b>				
ОП-1	1	2,1	1,6	120×150×230
ОП-2	2	3,6	1,6	120×150×420
ОП-3	3	5,2	1,6	120×150×480
ОП-4	4	7,4	1,6	150×190×520
ОП-5	5	8,4	1,6	150×190×520
ОП-8	8	14	1,6	180×210×610
ОП-9	9	15	1,6	180×210×610
ОП-10	10	16	1,6	180×210×610
<b>Огнетушители передвижные</b>				
ОП-50	49,5	не более 100	1,2	1020×460×480
ОП-100	72	не более 136	1,2	1090×640×630



*Огнетушитель углекислотный*

Огнетушители углекислотные предназначены для тушения загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, загораний на электрифицированном железнодорожном и городском транспорте, электроустановок. Расстояние до горящих электроустановок, находящихся под напряжением до 10 кВ, при тушении – не менее одного метра. Температурный диапазон эксплуатации от минус 20 до

плюс 50°С. Рабочее давление в корпусе углекислотного огнетушителя при температуре 20°С – 5,8 МПа. Перезарядка – один раз в пять лет.

*Технические характеристики огнетушителей углекислотных*

Наименование	Масса заряда, кг	Масса заряженного огнетушителя, кг, не более	Габаритные размеры, мм
Огнетушители ручные			
ОУ-1	1	6	108×200×330
ОУ-2	2	8,2	108×200×500
ОУ-3	3	12,5	140×250×480
ОУ-4	4	15	180×230×600
ОУ-5	5	17	180×230×705
ОУ-6	6	18	140×250×710
Огнетушители передвижные			
ОУ-10	7	20	1200×318×320
ОУ-20	14	50	1100×458×310
ОУ-40	28	160	1500×760×480
ОУ-80	56	239	1570×740×692



*Рукав пожарный напорный для пожарных кранов и переносных мотопомп «Универсал» РПК-Н/В (В)*

Рукава пожарные напорные модели «Универсал» используются для оснащения внутренних пожарных кранов и мобильных мотопомп. Принцип действия рукава

заключается в подаче огнетушащих растворов на расстояние под высоким давлением (рабочее давление до 1,0 МПа). Температурный интервал использования рукавов «Универсал» – от -60 градусов до +40 градусов Цельсия в условиях умеренно-холодного климата. Рукава поставляются в скатках с закрепленными наружными концами, упакованные в полиэтиленовые пакеты. Длина рукава по ТУ –  $20 \pm 1$  п. м. и  $18,5 \pm 0,5$  п. м.

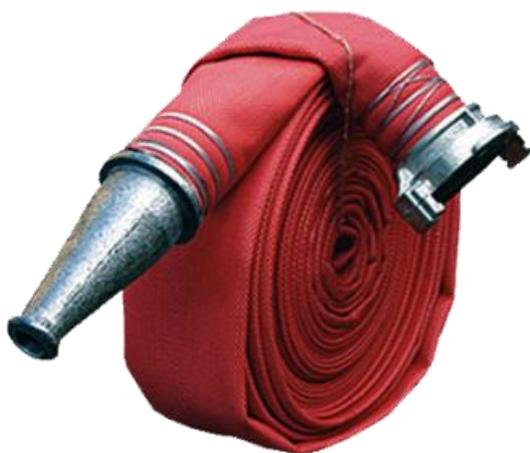


*Рукава пожарные напорные морозостойкие «Стандарт» РПМ (В) УХЛ 1*

Рукава пожарные морозостойкие модели «Стандарт» используются для оборудования передвижной пожарной техники с целью подачи тушащего раствора под высоким давлением (рабочее давление – до 1,6 МПа) на расстояние. Данная модель устойчива к низким температурам и может быть использована в условиях минус 60°C. Рукава поставляются в скатках с закрепленными наружными концами, упакованные в полиэтиленовые пакеты. Область применения рукавов – районы с умеренным и холодным климатом категории размещения 1 (УХЛ1, ГОСТ 15150).

Напорные пожарные рукава латексированные с внутренним гидроизоляционным слоем из высококачественного натурального латекса используются для комплектования передвижной пожарной техники. Область применения напорного рукава с внутренним латексным гидроизоляционным покрытием – районы с умеренным и холодным климатом, категории размещения 1(УХЛ 1, ГОСТ 15150).

Пожарные рукава прорезиненные типа «Армтекс» с двухсторонним полимерным покрытием используются для комплектования передвижной пожарной техники для подачи огнетушащих растворов (водных растворов, воды, пенообразователей с водородным показателем рН = 7-10) на расстояние под давлением (рабочее давление до 1,6 МПа). Область применения рукава – районы с умеренным климатом (исполнение ТУ1), с температурным интервалом до минус 40°C.



*Рукава пожарные напорные с двухсторонним полимерным покрытием на рабочее давление 3,0 МПа*

Рукава пожарные напорные с двухсторонним полимерным покрытием используются для оснащения передвижной пожарной техники. Они отличаются износостойкостью, устойчивостью к воздействию агрессивных сред (в том числе и химическому воздействию). Рабочее давление – до 3,0 МПа. Рукава поставляются в скатках с закрепленными наружными концами.

Техническая характеристика рукавов пожарных

Наименование	Внутренний диаметр, мм, условный проход (DN)	Масса 1 м, кг, не более	Рабочее давление, МПа	Испытательное давление, МПа, не менее	Разрывное давление, МПа, не менее	Рабочая температура эксплуатации, нижняя, °С	Стойкость к абразивному износу, циклов, не менее	Стойкость к воздействию стержня, имеющего температуру наружной поверхности 300°С или 450°С, сек, не менее
Рукав пожарный напорный для пожарных кранов и переносных мотопомп «Универсал» ТУ 8193-031-00323890-2009 РПК-Н/В (В)-50-1,0 УХЛ1	25+2 (25) 51+2(50) 66+2(65)	0,25 0,45 0,55	1,0 1,0 1,0	1,25 1,25 1,25	2,0 2,0 2,0	нижняя – минус 60°С; верхняя – плюс 40°С	20 20 15	5 5 5
Рукав пожарный напорный для устройства внутриквартирного пожаротушения ТУ 2590-050-00323890-2003 «Рукав для УВКП 19 мм»	19±2	0,1	0,6	0,75	–	минус 40°С	–	–

Рукава пожарные напорные латексированные ТУ 8193-019-00323890-2009 РПМ(П)-50-1,6-УХЛ 1	25+2 (25)	0,25	1,6	2	3,5	нижняя – минус 60°С; верхняя – плюс 40°С	50	30
	38+2 (40)	0,34	1,6	2	3,5		50	30
	51+2 (50)	0,45	1,6	2	3,5		50	30
	66+2(65)	0,55	1,6	2	3,5		40	30
	77+2 (80)	0,65	1,6	2	3,5		30	30
РПМ(П)-50-1,6-УХЛ 1	89+2.5(90)	0,83	1,6	2	3,5	30	30	
	150+3 (150)	1,20	1,2	1,5	2,4	–	30	
Рукава пожарные напорные с двухсторонним полимерным покрытием ТУ 8193-020-00323890- 2009 РПМ(Д)-50-1,6-ТУ1	25+2 (25)	0,25	1,6	2,0	3,5	нижняя – минус 30°С; верхняя – плюс 40°С	50	30
	38+2 (40)	0,34	1,6	2,0	3,5		50	30
	51+2 (50)	0,45	1,6	2,0	3,5		50	30
	66+2(65)	0,55	1,6	2,0	3,5		40	30
	77+2 (80)	0,65	1,6	2,0	3,5		30	30
Рукав пожарный напорный на рабочее давление 3,0 МПа (усиленный) РПМ(Д)-50- 3,0-У1 ТУ 8193-015- 00323890-2010	38+2 (40)	0,34	3,0	3,75	6,0	нижняя – минус 45°С; верхняя – плюс 40°С	50	30
	51+2 (50)	0,45	3,0	3,75	6,0		50	30
	66+2 (65)	0,55	3,0	3,75	6,0		40	30
	77+2(80)	0,65	3,0	3,75	6,0		30	30

Рукава пожарные напорные морозостойкие «Экстра» ТУ 8193-036- 00323890-2009; РПМ(В)- 50-1,6-II-УХЛ1-ЭКСТРА	51+2 (50)	0,35	1,6	2,0	5,0	нижняя – минус 60°С; верхняя – плюс 40°С	200	30
	66+2(65)	0,45	1,6	2,0	4,5		150	30
	77+2 (80)	0,50	1,6	2,0	4,5		100	30
Рукава пожарные напорные морозостойкие «Стандарт» ТУ 8193-036- 00323890-2009; РПМ(В)- 50-1,6-УХЛ1	51+2 (50)	0,45	1,6	2,0	3,5	нижняя – минус 60°С; верхняя – плюс 40°С	50	30
	66+2(65)	0,55	1,6	2,0	3,5		40	30
	77+2 (80)	0,65	1,6	2,0	3,5		30	30
	150+3(150)	1,2	1,2	1,5	2,4		–	30

## **Разветвления рукавные – приборы для регулирования потока воды**

Основное предназначение рукавных разветвлений – разделение потока подаваемой воды, а также регулирование количества потока. Разветвления могут использоваться при холодном, умеренном и тропическом климате.

Рукавные разветвления бывают типов РТ-70 и РТ-80 и некоторых других. Эти модели различаются некоторыми характеристиками. Например, диаметр условного прохода входного патрубка составляет 70 мм (у РТ-70) и 80 мм (у РТ-80). В разветвлении РТ-70 диаметр условного прохода центрального и бокового выходных патрубков составляет 70 и 50 мм соответственно, у РТ-80 – 80 и 50 мм.

Также эти типы отличают габаритные размеры: в модели РТ-70 – 320×390×270 (длина, ширина, высота), в модели РТ-80 – 375×465×280. Еще несколько отличий данных типов разветвлений: коэффициент гидравлического сопротивления (2 и 1,5 у моделей РТ-70 и РТ-80 соответственно), масса 5,3 кг и 6,3 кг у РТ-70 и РТ-80 соответственно. Эти разветвления имеют и некоторые общие характеристики, например, рабочее давление у обеих моделей составляет не более 1,2 МПа, а количество выходных патрубков – три штуки.

Вышеописанные модели разветвлений относятся к классу трехходовых (имеют три выходных патрубка). Также в продаже существуют четырехходовые разветвления (модель РЧ-150), которые отличаются наличием четырех выходных патрубков. Выбор той или иной модели зависит от того, насколько потоков необходимо разделить струю подаваемой воды или пены.

Разветвления рукавные, так же как и другие элементы противопожарного оборудования, должны соответствовать определенным стандартам, предъявляемым к продукции такого рода. Например, разветвления должны выдерживать гидравлическое давление 1,8 + 0,1 МПа (модели РТ-70 и 80) и 1,2 + 0,1 МПа (для РЧ-150). Также на поверхности изделий не должно быть трещин, сколов, царапин и других дефектов.



*Разветвления рукавные РТ-70, РТ-80 трехходовые, РЧ-90 четырехходовые используются для разделения потока подаваемой воды и регулирования ее количества*



*Рукава всасывающие для подвода воды к пожарному насосу*

Рукава всасывающие имеют жесткую конструкцию с текстильным каркасом. Предназначены для подвода воды от водоисточника к пожарному насосу. Выпускаются диаметром 75, 100 и 125 мм.

Всасывающие рукава различаются по классам, в зависимости от специфики применения. Например, класс В используется для воды, класс Б применяется для бензина, керосина, топлив и масел на нефтяной основе. Класс рукавов КЩ используют для слабых растворов неорганических кислот с концентрацией до 20%. Класс П применяют для пищевых веществ следующих типов: молоко, пиво, спирт, вино, слабокислые растворы органических и других веществ, питьевая вода.

При локализации очагов возгорания зачастую возникает потребность в подаче воды из открытых источников, находящихся в непосредственной близости от места возникновения пожара. При использовании сторонних источников воды обеспечивается необходимая оперативность пожаротушения без использования ресурсов специализированной техники.

Для подвода воды от различных источников используется система всасывающих рукавов. В зависимости от диаметра рукава, его масса может варьироваться от трех до шести килограммов. Длина всасывающих рукавов с текстильным каркасом составляет четыре метра. Рукава могут служить как для подачи воды от открытого источника к мобильным мотопомпам, так и к пожарному насосу автоцистерны и пожарной насосной станции.

Рукава выпускаются диаметром от 50 до 200 мм и различаются по производительности. Поддерживают нормальный режим работы в диапазоне температур от минус 350 до плюс 900°C (при умеренном климате), от минус 10 до плюс 900°C (при тропическом климате), от минус 50 до плюс 70°C (в холодном климате). Всасывающие рукава состоят из нескольких слоев: внутренний слой из резины, один или несколько слоев текстильного каркаса и резинного наружного слоя.

Рукава всасывающие должны отвечать некоторым требованиям. Во-первых, широкий диапазон рабочих температур. Во-вторых, материал изготовления должен быть прочным. В-третьих, пожарный рукав должен быть гибким, но не должен «складываться» при отрицательном давлении.

### **Стволы пожарные – назначение и виды, технические характеристики**

Предназначение пожарных стволов – создание направления струи огнетушащего вещества. Как правило, стволы входят в комплектацию пожарных автомобилей, мотопомп и других типов пожарных автомобилей. Существует довольно много моделей пожарных стволов: РС-50, РС-70, РС-50.01А, РС-70.01А, РСК-50, РСП-50, РСП-70 и другие.

Модели имеют различные технические характеристики и, соответственно, специфику применения. Например, РС-50, РС-70 используются только для направления струи огнетушащего вещества и имеют расход воды 3,6 и 7,4 литра соответственно, дальность контактной струи – 30 и 31 м, длину ствола 312 м и 450 м, массу 0,7 и 1,5 кг.

Такие модели, как РС-50.01А и РС-70.01А используются для постоянного крепления на пожарно-рукавной линии. Стволы РСК-50, РСП-50 и РСП-70 обладают дополнительными функциями: перекрытие потока и возможность распыления воды под постоянным углом факела. Модель РСК3-70 стволы пожарные также отличается по

функциональности и может использоваться для образования защитной водяной завесы, способной предохранить человека от теплового потока.

Существует еще одна разновидность – стволы пожарные лафетные. Он используется для направления и формирования струи воды или воздушно-механической пены. Его отличие от вышеперечисленных пожарных стволов состоит в том, что он может как устанавливаться на пожарных машинах, так и использоваться стационарно. Этот пожарный ствол также отличается своими габаритами.

Лафетные пожарные стволы также бывают различных моделей: СЛК-П 20, СПЛК- 40, СПЛК-С60. Все модели различаются между собой некоторыми характеристиками: расход воды, длина выброса огнетушащего вещества, масса. Например, модель СЛК -П20 имеет характеристики:

- его масса составляет 30 кг;
- расход воды данного типа ствола – 40 л/с;
- длина выброса воды – 70 м, воздушно-механической пены – 40 м.



*Стволы пожарные ручные*

Предназначены для создания и направления струи огнетушащего вещества. Входят в комплект пожарных автомобилей, мотопомп и другого противопожарного оборудования.

Стволы РС-50, РС-70 служат для формирования направленной струи.

Стволы РС-50.01А, РС-70.01А предназначены для постоянного крепления на пожарной рукавной линии.

Стволы РСК-50, РСП-50, РСП-70 отличаются от обычных стволов наличием функции перекрытия потока воды и возможностью распыления воды под постоянным углом факела, а ствол РСКЗ-70 предназначен также для образования защитной водяной завесы, предохраняющей человека от теплового потока.

*Технические характеристики пожарных стволов*

Тип ствола	Расход воды, л/с	Дальность струи (контактной), м	Длина ствола, м	Масса, кг
<b>РС-50</b>	3,6	30	312	0,70
<b>РС-50 П</b>	3,6	30	312	0,15
<b>РС-50.01</b>	3,6	28	190	0,27
<b>РС-50.01 П</b>	2,7	30	312	0,15
<b>РС-70</b>	7,4	31	450	1,50
<b>РС-70.01</b>	7,4	32	190	0,38
<b>РСП-50А</b>	2,7	30	350	1,45
<b>РСП-70А</b>	7,4	32	390	2,80
<b>РСК-50</b>	2,7	30	360	1,90
<b>СРК-50</b>	2,7	30	390	1,80
<b>СВП</b>	–	28	500	1,27
<b>РСКЗ-70А</b>	7,4	32	430	3,00
<b>СВПЭ-4</b>	7,9	18	710	2,80
<b>СВПЭ-8</b>	16	20	842	4,00



*Ствол пожарный лафетный*

Предназначены для формирования и направления струи воды или воздушно-механической пены при тушении загорания. Устанавливаются на пожарных автомобилях или используются стационарно.

Наименование	Расход воды, л/с	Длина выброса воды/пены, м	Масса, кг
СЛК-П 20	40	70/40	30

#### 4.18. Источники противопожарного водоснабжения

Здания и сооружения, а также территории организаций и населенных пунктов должны иметь источники противопожарного водоснабжения для тушения пожаров.

В качестве источников противопожарного водоснабжения могут использоваться естественные и искусственные водоемы, а также внутренний и наружный водопроводы (в том числе питьевые, хозяйственно-питьевые, хозяйственные и противопожарные).

Необходимость устройства искусственных водоемов, использования естественных водоемов и устройства противопожарного водопровода, а также их параметры определяются Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Противопожарное водоснабжение – это система объектов и действий, направленных на накопление ресурса воды и ее подачу для тушения огня на любых участках. Этот сегмент в противопожарной сфере является одним из наиболее значимых.

Противопожарное снабжение воды – это в первую очередь водопроводы. Данные конструкции могут иметь высокий или низкий уровень давления. При высоком его показателе достаточно всего пяти минут времени после сигнала о возгорании для нагнетания должного уровня напора, способного потушить пожар на верхних этажах высоток без задействования специального транспорта. Такая возможность обеспечивается предварительной установкой в технологичных объектах одного или нескольких насосов.

В противопожарном водопроводе с низким давлением во время возгорания нагнетается напор посредством насоса, подключенного к крану втягивающим рукавом. С этой целью любой бытовой водопровод рассчитывается таким образом, чтобы при возгорании он мог давать необходимый уровень струи. Также с целью пожаротушения делают незыблемый ресурс жидкости в каждой бытовой емкости и в специально отведенных секторах водонапорных башен. Если в конструкции предусмотрена насосная станция, в ней монтируются специальные насосы.



*Пожарная насосная станция*

В конструкцию насосов и рукавов, собираемую при возгорании и принадлежащую к простейшим типам антипожарных водопроводов, входит место водозабора, приемник, станции насосные и собственно трубопровод из рукавных линий. Чтобы обеспечить резервный вариант, проектировщики обустраивают два и больше водопроводов. Они связываются перемычками и перекрываются специальными задвижками.

Водонапорная башня должна создавать давление в конструкции. На одном участке может быть предусмотрено три башни, состоящие из опор, емкостей и кожухов, защищающих содержимое от замерзания. Высота сооружения определяется по правилам гидравлики и чаще всего составляет от 15 до 40 метров. Объем бака определяется по параметрам водопроводной конструкции и обязательного резерва воды для гашения огня. Башню могут заменять резервуары для создания давления, позволяющие регулировать силу потока и затраты водных запасов, а также хранить их в резерве три часа и дольше.



*Водонапорная башня*

Конструкция водопровода призвана транспортировать влагу в достаточных объемах с оптимальным давлением на самые отдаленные участки. Противопожарные водопроводы бывают кольцевыми, а также тупиковыми. Сами трубопроводы помещаются под грунт во избежание замерзания. В средней европейской полосе, где в зимний период могут быть достаточно сильные морозы, оптимальная глубина траншеи должна составлять около трех метров.

### **Снабжение прямоточного и обратного типа**

Системы подачи жидкости в противопожарных целях бывают либо прямоточными, либо обратными. Первый вариант содержит в своей конструкции насосную станцию, находящуюся возле водозаборника, и качает содержимое для бытовых нужд. Из строений отработанную влагу по канализации могут подавать неочищенной обратно в водоем, но только при условии отсутствия в ней загрязнений. В обратном случае ее необходимо очищать, после чего можно подавать в отдельную сеть при помощи одного или группы насосов.

В цепи обратного снабжения влага охлаждается и тогда подается к производственным узлам или для гашения огня. Для охлаждения применяются градирни,

бассейны и пруды. В трубопровод с горячей может добавляться свежая холодная влага в количестве менее 6% от общего ее объема.

### **Правила эксплуатации гидрантов и колонок**

В данном типе водоснабжения ключевая роль отводится гидрантам и колонкам. При правильном планировании и обслуживании общность гидрант-колонка способна обеспечить нормальное функционирование всего трубопровода и эффективное гашение огня.

### **Пожарный гидрант**

Пожарный гидрант (далее – ПГ) задуман, чтобы отбирать содержимое из обычного бытового трубопровода в предназначенный для борьбы с огнем. В его конструкцию входит ряд составляющих, из которых наружу выходит головка. После снятия крышки на нее можно крепить рукав. Для защиты от заливания при избытке осадочных и грунтовых потоков, в устройстве предусмотрен клапан обратного типа. Дистанция между соседними ПГ в цепи по правилам не может быть больше 150 метров. Конструкции колодцев обустраиваются специальными подставками для них. За секунду качественный кран пропускает 40 литров потока, хотя выдерживает давление в 1,5 МПа без потери герметичности.

В России используются Ленинградский и Московский типы ПГ. Материал, из которого чаще всего производятся эти устройства, – чугун, позволяющий эксплуатировать его не менее 18 лет. Высота крана – от полметра до 3,5 метров. В стандартной сети могут использоваться ПГ наземного типа (устанавливается на землю, более распространенный в России) и подземного (монтируется под землей в специальном колодце, доступ к которому обеспечивается через люк). Их ключевые характеристики – морозостойкость и большая стартовая скорость.

Перед тем, как монтировать ПГ, следует исключить вероятность воздействия на него следующих факторов:

- поверхностных талых, грунтовых и осадочных потоков;
- установки с несоблюдением уровня нахождения клапана;
- нарушения требований эксплуатации;
- аварийного состояния, провоцирующего возможность замерзания содержимого стояка.



*Пожарный гидрант*

**Колонка** – этот компонент системы водоснабжения применяется с той целью, чтобы открывать и блокировать гидрант. Также на него монтируют рукава, отбирающие содержимое из резервуара при гашении огня. В конструкцию колонки входит корпус, а также головка. При помощи резьбы колонка связывается с ПГ. Чтобы исключить вращение основного ключа, она оснащается блокировкой.



*Пожарная колонка*

В случае некорректной эксплуатации пожарного гидранта выйти из строя может все пожарное водоснабжение, отчего прервется поступление воды, что повлечет за собой настоящую трагедию. Поэтому выработаны и являются обязательными для применения специальные правила использования ПГ. В частности, они предписывают, чтобы в ходе применения крана днем возле него ставился специальный опознавательный знак, а ночью применялась подсветка фонарем или автомобильной фарой. Во время заморозков после гашения пожара из накопителя нужно выкачивать остаток жидкости. Для этого предусмотрено особое устройство пожарного гидранта и специальные требования по его эксплуатации в зимнее время. Также при использовании ПГ зимой пожарники обязаны оповещать надлежащие отделы водоканала.

Чтобы обеспечить стабильную готовность ПГ к применению, их техническое состояние непременно должно проверяться дважды на год. Поверка проводится общая – пожарниками и специалистами водоканала весной и осенью. В ходе такого контроля ПГ не просто осматривается, но и проверяется на практике, с подключением колонки, включением воды, ее откачиванием из стояка. По итогам проверки составляется соответствующий акт, в содержание которого вводятся все полученные факты и сведения.

При отсутствии заморозков практический осмотр ПГ с включением жидкости могут выполнять и сами пожарные, без сотрудников трубопроводного хозяйства. Зимой эти конструкции осматривают лишь внешне, не открывая колодцы. В случае обнаружения неисправностей следует немедленно сообщить диспетчеру водоканала и проверить факт устранения поломок.

Чтобы во время пожара было легче найти ПГ, возле каждого из них представители управляющих компаний, предприятий и организаций, у которых на территории они размещены, крепят специальные указательные знаки. Зимой они удаляют с них снег для обеспечения постоянного доступа к сооружениям.

О начале ремонта на трубопроводе диспетчер водоканала сообщает пожарным. При помощи лома или арматуры крышка поднимается, но аккуратно, дабы не сбить резьбу на стояке. Также во избежание аварий из-за вероятного скопления в колодце разных видов газообразных веществ, при вскрытии крышки запрещено курение и использование огня рядом с колодцем. Опускаться в него пожарные не могут.

Для крепления на ПГ колонки сначала нужно закрыть все вентили. Она насаживается мягко, без чрезмерных усилий. Колонка считается основательно поставленной на место, если она держится максимально плотно, а резьба крана закручена до конца. Положение ее основного ключа при этом должно оставаться стабильным.

Для вскрытия клапана ПГ нужно плавно повернуть основной ключ колонки, чтобы появился шум поступающей в стояк жидкости и ее протекание через спусковой зазор крана. Когда стояк и колонка заполнятся водой, нужно открыть клапан на ПГ, провернув ключ на колонке до упора, после чего останется открыть вентили на напорных патрубках колонки.

### **Классификация наружных пожарных водопроводов**

В классификации современных систем противопожарного водоснабжения выделяют безводопроводную и водопроводную подачу воды. В первом варианте для гашения возгорания она набирается из специальных водоемов. Они в свою очередь делятся на естественные, то есть, возникшие без участия человека, и искусственные, то есть, вырытые для определенных нужд. Это достаточно простая классификация, позволяющая основательную организацию антипожарной системы. На побережье ставится площадка, на которой размещаются специальные насосы или другие водозаборные приспособления. А в водопроводном варианте системы влага отбирается из гидранта. Что касается источников пожарного водоснабжения наружного типа, то к нему принадлежат собственно трубопроводы, а также ПГ, водоемы, применяемые для гашения огня, искусственного и естественного происхождения.



*Забор воды из водоема*

Исходя из вида объекта, который находится на обслуживании, пожарный водопровод классифицируется как:

- поселковый;
- железнодорожный;
- промышленный;
- сельскохозяйственный.

Согласно способу поступления жидкости, водопроводы делятся на:

- **самотечные** с попаданием жидкости из расположенного сверху источника, например, в горах;
- **напорные**, в которых содержимое от источника на точку потребления для гашения огня качает насос.

### **Требования к состоянию источников водоснабжения для гашения пожара**

Все предприятия, учреждения, города, села, строения и другие виды сооружений необходимо обустроить источниками жидкости для гашения огня – не просто «на всякий случай», а ради безопасности людей. Это могут быть водоемы, как естественные, так и искусственные. Кроме них применяются внутренние и наружные водопроводы.

На территории населенных пунктов требуется достаточное количество источников наружного или внутреннего водоснабжения в виде противопожарных водопроводов, которые могут быть объединены с общей системой водоснабжения – производственной и хозяйственно-питьевой.

В поселках и районах города с населением менее чем 5 тыс. человек, обособленных строениях общественного назначения объемом менее 1000 м<sup>3</sup>, стоящих в селах и городах без кольцевой водопроводной системы, в производственных и хозяйственных сооружениях, на складах минеральных удобрений, в холодильных ангарах и хранилищах сельскохозяйственной продукции как источник подачи жидкости может служить любой водоем – возникший природным путем или созданный человеком искусственно.

В водопроводной системе с мощным давлением насосы надо обеспечивать возможностью включения насосов в ближайшие пять-шесть минут после сообщения о возгорании. Наименьший столб струи в данном водопроводе должен превышать уровень в 20 метров. А в водогоне с низким напором минимальный столб должен достигать обозначения в 10 метров.

ПГ нужно ставить по всем автодорогам за два с половиной метра от трассы и за пять – от строений. Распределение кранов требуется такое, чтобы обеспечить возможность

тушения пожаров каждого обслуживаемого сооружения или другого объекта двумя и более ПГ с затратой водного ресурса свыше пятнадцати литров на секунду. Если же его расходование будет ниже этого уровня, тогда устанавливается один ПГ.

На производственных объектах предусматривается внешнее водоснабжение с достаточной частотой ПГ. Они призваны обеспечить возможность гашения возгораний на любом участке данного объекта. Для этого в специально оборудованных водоемах важно скопить столько водных запасов, чтобы обеспечить полное гашение возгорания.

### **Обследование и обслуживание сетей водоснабжения противопожарного типа**

Для того чтобы каждый источник снабжения водными запасами был стабильно исправным и готовым к применению во время возгорания, важно своевременное осуществление ряда контрольных мероприятий. К ним относится постоянная проверка состояния источников снабжения жидкостью, подготовка системы и каждого ее объекта к каждому новому периоду эксплуатации – весной и осенью, осуществление испытаний функционирования систем с отражением полученных данных в акте, скрупулезный учет подачи водных запасов, установка срочной связи с водопроводными предприятиями региона или объекта.

При вводе в пользование новых объектов в сети водоснабжения, важно учитывать ключевые требования их приемки. Если подход к организации будет максимально методическим, то это позволит усилить эффективность системы.

Пожарные гидранты должны размещаться на кольцевых линиях водопровода. На тупиковых их установка приемлема, если ветвь не длиннее двухсот метров.

Существуют ограничения по диаметру водопроводных труб для установки ПГ. Установка крана допускается на проезжей части, но не в стороне от водопровода. Люк ПГ должен быть огражден отмосткой с уклоном и возвышением. Кран должен быть размещен в зоне свободного заезда с достаточной шириной дороги. Место нахождения ПГ должно быть отмечено надлежащими указателями согласно НПБ.

Для проверки технического состояния крана производится включение подачи жидкости через колонку. Результаты приема фиксируются в акте, после чего ПГ ставится на учет и отмечается на карте района.

*Проверка данного типа бывает двух видов.* В первом случае осматриваются внешние параметры, включая указатели, подъездные дороги, наружную крышку гидранта, колодцы и водоемы. Такая проверка производится сотрудниками подразделений пожарной охраны конкретного объекта ежемесячно. Также выполняется проверка силами городских ПЧ в процессе осуществления ПТУ и ПТЗ, при отработке методического плана изучения

противопожарного водоснабжения, выполнении задач оперативных планов и карточек тушения пожаров.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ**

### **5.1. Требования пожарной безопасности к инженерному оборудованию зданий и сооружений**

Конструктивное исполнение строительных элементов зданий, сооружений не должно являться причиной скрытого распространения горения по зданию, сооружению.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой должен быть не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

Конструктивные элементы, образующие уклон пола в помещениях зданий, сооружений класса функциональной опасности Ф2, должны соответствовать требованиям, предъявляемым к междуэтажным перекрытиям этих зданий.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками должны разделять пространство над ними. В пространстве над подвесными потолками не допускается предусматривать размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, жидких и твердых материалов. Подвесные потолки не допускается предусматривать в помещениях категорий А и Б по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

Конструкции воздухопроводов и каналов систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции и транзитных каналов (в том числе воздухопроводов, коллекторов, шахт) вентиляционных систем различного назначения должны быть огнестойкими и выполняться из негорючих материалов. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких каналов. Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) конструкций огнестойких воздухопроводов допускается применение только негорючих материалов.

*Противопожарные клапаны* должны оснащаться автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Использование термочувствительных элементов в составе приводов нормально открытых клапанов следует предусматривать только в качестве

дублирующих. Для противопожарных нормально закрытых клапанов и дымовых клапанов применение приводов с термочувствительными элементами не допускается. Противопожарные клапаны должны обеспечивать при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

*Дымовые люки вытяжной вентиляции с естественным побуждением тяги* следует применять с автоматически и дистанционно управляемыми приводами (с возможностью дублирования термoelementами), обеспечивающими тяговые усилия, необходимые для преодоления механической (в том числе снеговой и ветровой) нагрузки.

Вытяжные вентиляторы систем противодымной защиты зданий и сооружений должны сохранять работоспособность при распространении высокотемпературных продуктов горения в течение времени, необходимого для эвакуации людей (при защите людей на путях эвакуации), или в течение всего времени развития и тушения пожара (при защите людей в пожаробезопасных зонах).

Противопожарные дымогазонеprоницаемые двери должны обеспечивать при требуемых пределах огнестойкости минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию.

*Противодымные экраны* (шторы, занавесы) должны быть оборудованы автоматическими и дистанционно управляемыми приводами (без термoelementов). Рабочая длина выпуска таких экранов должна быть не менее толщины образующегося при пожаре в помещении дымового слоя. Основа рабочих полотен противодымных экранов должна выполняться из негорючих материалов.

Фактические значения параметров систем вентиляции, кондиционирования и противодымной защиты (в том числе пределов огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию) должны устанавливаться по результатам испытаний в соответствии с методами, установленными нормативными документами по пожарной безопасности.

## **Мусороудаление**

Мусоропровод должен обеспечивать удаление твердых бытовых отходов (далее – ТБО) из жилых и общественных зданий и сооружений, а его противопожарное оборудование должно обеспечивать автоматическое пожаротушение в стволе и мусоросборной камере.

Мусоропроводы в зданиях предусматриваются в соответствии с требованиями строительных норм и правил, а также с заданиями на проектирование зданий.

Мусоропроводом оснащаются жилые здания с отметкой пола верхнего этажа от уровня планировочной отметки земли 11,2 м и более, а в жилых домах для престарелых и

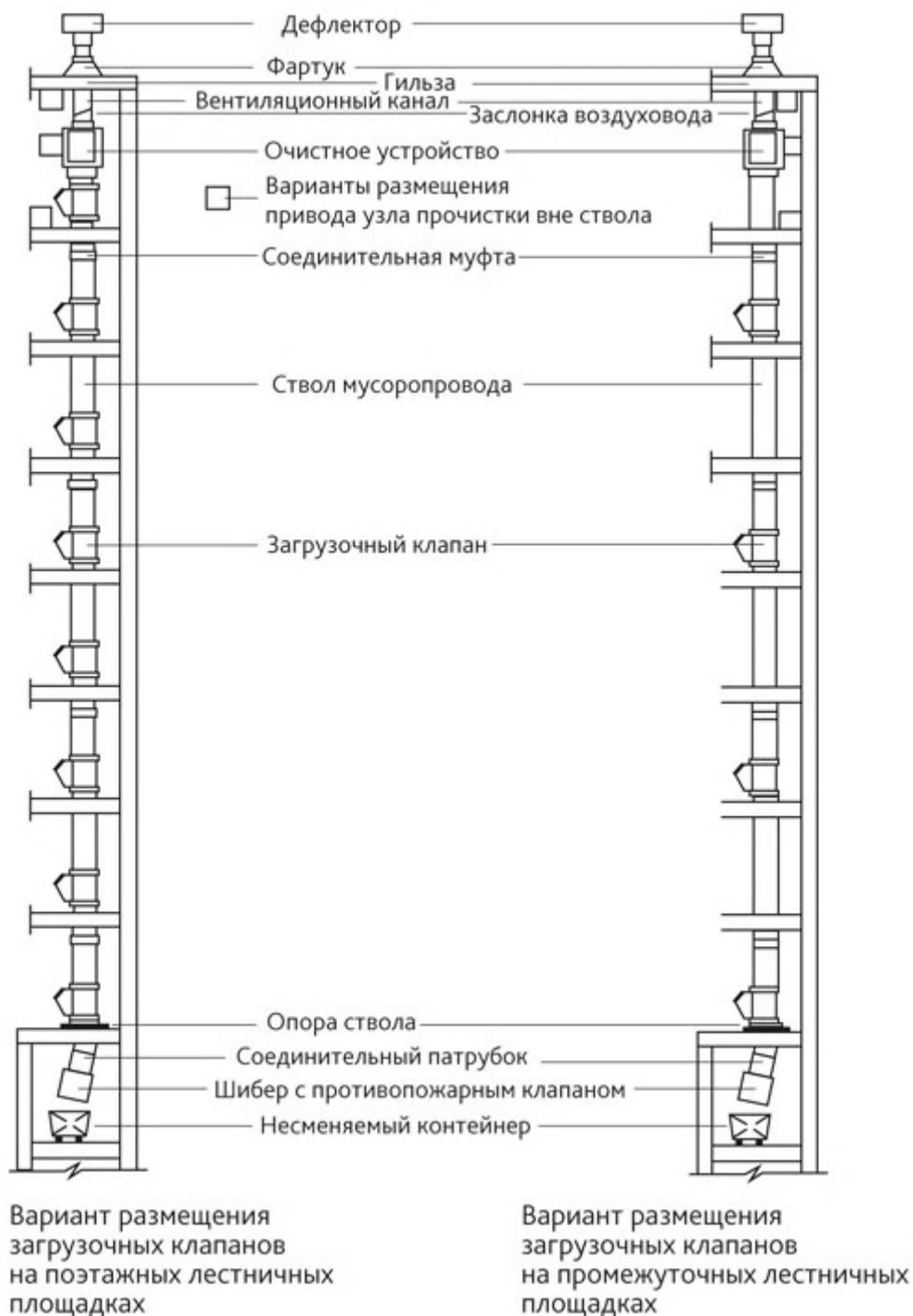
семей инвалидов соответственно 8,0 м и более. Наличие мусоропровода в общественных зданиях и сооружениях определяется заданием на проектирование исходя из условий образования ТБО. Имеющуюся систему мусороудаления допускается сохранять при надстройке зданий мансардным этажом.

В жилых зданиях ствол мусоропровода, как правило, следует располагать в отапливаемых лестнично-лифтовых узлах. В IV и ШБ климатических районах стволы допускается располагаться в неотапливаемых лестничных клетках и соединительных переходах. При этом расположение ствола мусоропровода не должно сужать нормативные значения путей эвакуации людей и препятствовать открыванию и очистке окон, дверей переходных лоджий и др.

Мусоропровод включает ствол, загрузочные клапаны, шибер, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, вентиляционный узел и мусоросборную камеру, укомплектованную контейнерами и санитарно-техническим оборудованием.

Срок службы:

- ствол, вентиляционное оборудование – 50 лет;
- очистное устройство – 15000 циклов;
- клапан загрузочный – 15000 циклов;
- шибер – 3500 циклов.



*Устройство мусоропровода*

Мусоросборную камеру следует размещать непосредственно под стволом мусоропровода. Мусоросборные камеры в жилых зданиях не допускается располагать под жилыми комнатами или смежно с ними, а в общественных зданиях – под служебными помещениями с постоянным пребыванием людей.

Мусоросборные камеры следует выделять перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности K0.

Ввод ствола мусоропровода в мусоросборную камеру должен осуществляться через ее перекрытие с помощью опоры ствола и направляющих патрубков шибера (прямого или наклонного), располагаемых в камере. Угол наклона направляющего патрубка не должен превышать  $20^\circ$  к оси ствола мусоропровода.

Перекрытие мусоросборной камеры должно учитывать динамические нагрузки от сбрасываемых отходов при закрытом положении шибера мусоропровода. Расчетная величина таких нагрузок на каждый этаж (при высоте три метра) составляет 240 Н (24 кгс).

Размещение шибера в мусоросборной камере должно обеспечивать падение отходов из ствола непосредственно в контейнер. Наличие промежуточных устройств для ручной перегрузки ТБО из ствола в контейнер не допускается. Возможно применение в мусоросборной камере компакторов, обеспечивающих механическую перегрузку и одновременное уплотнение ТБО в контейнере или иной емкости.

Высота расположения шибера от чистого пола мусоросборной камеры до нижней его части регулируется длиной направляющего патрубка (или за счет его телескопического соединения) и должна составлять не менее 1,25 и не более 1,4 метра.

*Мусоросборная камера* должна иметь самостоятельный вход с открывающейся наружу дверью, изолированной от входа в здание глухой стеной (экраном) размером не менее ширины двери. Дверь мусоросборной камеры с внутренней стороны должна быть облицована оцинкованной листовой сталью по слою негорючего утеплителя либо выполняться утепленной металлической, иметь по верху и по бокам плотный притвор, а по низу – резиновый фартук. Дверь должна иметь запор. Ширина дверного проема в свету должна быть достаточной для провоза применяемого контейнера, но не менее 0,9 метра. Наружная сторона двери выполняется в соответствии с проектом фасада здания.

Над входом в мусоросборную камеру следует предусматривать козырек, выходящий за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери. Выступающие непосредственно над входом в камеру лоджия или балкон могут заменять козырек.

Высота камеры в свету должна быть не менее 2,2 метров.

Габариты и планировка мусоросборной камеры определяются проектом и числом размещаемых в ней контейнеров, которое определяется с учетом норм суточного накопления отходов, установленных в населенном пункте, и санитарных норм периодичности их вывоза, габаритов и вместимости применяемых контейнеров, а также возможности их обслуживания, размещения шибера и доступа к санитарно-техническому оборудованию камеры. Ширина мусоросборной камеры менее 1,5 метра не допускается. Количество подлежащих удалению ТБО на один ствол рассчитывается согласно приведенным ниже усредненным нормам суточного накопления с учетом перспективного

ежегодного прироста, которое ориентировочно можно принимать в пределах 3-5% (большее значение – для крупных городов).

Нагрузка на один ствол диаметром 400 мм не должна превышать 1,5 метра ТБО в сутки. Нормы накопления ТБО представлены в таблице.

*Нормы накопления ТБО*

Источники накопления ТБО	Среднесуточная норма накопления		Примечание
	масса, кг	объем, м <sup>3</sup>	
Жилые дома – на одного человека (при норме заселения – 18 м <sup>2</sup> общей площади)	0,63	0,0035	Указанное корректируется региональными нормами с учетом местных условий
Гостиницы (на одно место)	0,5	0,0031	
Общежития (на одно место)	0,6	0,003	
Административные здания (на одного служащего)	0,36	0,0033	

Мусоросборная камера должна быть обеспечена подводкой горячей и холодной воды от систем водоснабжения здания и оснащена водоразборным смесителем, соединительным штуцером с вентилями, ниппелем и шлангом длиной 2-3 метра для санитарной обработки камеры и оборудования. Для стока моюще-дезинфицирующих водных растворов в полу камеры должен быть размещен трап, присоединенный к фекальной канализации здания.

Пол камеры должен быть водонепроницаемым, облицованным керамической плиткой, с уклоном 0,01 к канализационному трапу. Отметка пола мусоросборной камеры должна превышать уровень площадки перед входом в мусоросборную камеру (тротуар, дорога) на 60-80 мм. Для транспортирования контейнеров должен быть устроен пандус с уклоном не более 8%. При невозможности организации непосредственного подъезда мусоровозного транспорта к камере должны быть предусмотрены удобные пути с указанными уклонами для перемещения контейнеров к месту перегрузки отходов в мусоровозный транспорт. При этом переход от основной планировки тротуара к месту перегрузки должен быть плавным и иметь уклон также не более 8%.

Мусоросборная камера должна быть подключена к системе отопления здания, при этом наличие выступающих из стен нагревательных приборов не допускается. Расчетная температура в мусоросборной камере должна быть не ниже плюс 5°С.

Мусоросборная камера должна иметь электрическое освещение с выключателем и светильником в пыле- и влагозащищенном исполнении. Мусоросборная камера должна иметь систему автоматического пожаротушения, обеспечивающую орошение всей поверхности пола камеры при возникновении в ней пожара.

Стены мусоросборной камеры должны быть облицованы керамической плиткой на всю высоту или не менее 2,2 м, а потолок должен иметь водоэмульсионное покрытие. Прокладка транзитных коммуникаций через мусоросборную камеру или устройство в ней иных проемов не допускается.

При архитектурно-планировочном обосновании допускается:

- размещать мусоросборную камеру ниже или выше нулевой отметки здания с обеспечением доступа персонала, а также соответствующей механизации для замены контейнеров;
- предусматривать специальный транспортный коридор внутри здания для эвакуации контейнеров. Его ширина не должна быть менее 1,5 метра, высота – 1,95 метра, а стены должны быть защищены отбойниками, размещенными на уровне верха контейнера. В коридоре должны быть предусмотрены освещение и вытяжная вентиляция. Ограждающие строительные конструкции коридора должны иметь предел огнестойкости в соответствии с нормами.

Мусоросборная камера должна быть укомплектована несменяемыми контейнерами в расчетном количестве.

Ствол мусоропровода выполняется открытым с облицовкой либо без нее или размещенным в стене. Ствол должен иметь звуковую и огнетеплозащитную изоляцию, обеспечивающую нормативный уровень шума и пожарной безопасности в жилых или служебных помещениях здания. Ствол мусоропровода не должен примыкать или располагаться в стенах, ограждающих жилые или служебные помещения, уровень шума в которых нормируется. Ствол должен быть дымо-газоводонепроницаемым и выполняться из труб диаметром условного прохода 400 мм, изготовленных из негорючих материалов, соответствующих санитарным и противопожарным требованиям. Трубы условным проходом менее или более 400 мм применяются в качестве ствола в соответствии с заданием на проектирование. Ствол, изготовленный из листовых материалов методом вальцовки, должен иметь цилиндрическую форму. Ствол некруглой формы применять не рекомендуется.

Применение стволов с ненормируемым пределом огнестойкости допускается при их размещении в отдельных каналах (шахтах), имеющих предел огнестойкости не менее E30.

Ствол мусоропровода должен располагаться вертикально. Отклонение не должно превышать 5 мм в пределах одного этажа и 30 мм на всю высоту ствола. Для высотных зданий общее отклонение допускается увеличивать в 1,5 раза. Этим требованиям должно также отвечать расположение этажных проемов под ствол.

Конструкция ствола мусоропровода должна предусматривать его сооружение на любом этапе строительства здания. Допускается выполнение не более двух стыков на этаже, при этом один из них при необходимости следует раскрепить в перекрытии (с изоляцией от распространения структурного шума и обеспечением плотности и огнестойкости). При облицовке ствола число стыков не регламентируется.

Комплектные стволы, изготовленные по заданной конструктивной схеме, должны поставляться с соответствующей сборочной маркировкой. Торцы стыковых частей ствола должны быть плоскими и перпендикулярными их осям. Допустимая неперпендикулярность не должна превышать 0,5 мм на диаметр.

Стыковые соединения ствола предусматриваются на соединительных муфтах, сварке, раструбными (с обращением последнего вверх и последующей зачеканкой или иным способом уплотнения). Длина раструба должна позволять телескопическое соединение элементов ствола в пределах, превышающих допуск на выполнение общестроительных работ. Конструкция стыковочных элементов должна выдерживать нагрузку всего ствола с элементами оборудования и вентиляционным узлом, не снижать его прочности и огнестойкости в целом. Стыковочные элементы ствола должны обеспечивать его центровку, дымо-газодонепроницаемость, а также не уменьшать внутреннее сечение ствола.

Продольные и поперечные сварные швы на стволах, изготовленных из листового материала, должны быть прочными и плотными; выход сварочного грата на внутреннюю поверхность не допускается.

Допускается производить декоративно-шумоглушащую и огнетеплозащитную, изоляционную облицовку ствола мусоропровода. При этом, между загрузочным клапаном и стволом предусматривается промежуточный патрубок, выполненный совместно со стволом либо загрузочным клапаном, или отдельным элементом. Декоративно-шумоглушащая, огнетеплозащитная и изоляционная облицовка ствола стройматериалами не должна ограничивать свободы пользования ковшом загрузочного клапана и нарушать его герметичность, должна позволять производить демонтаж и монтаж загрузочного клапана или ковша. Объем вокруг ствола при его облицовке должен быть полностью, без пустот, заполнен шумопоглощающим негорючим материалом с обеспечением конструкционной прочности ствола.

Число опор ствола (одна или несколько дополнительных на этажных перекрытиях) определяется проектом в зависимости от конструкции ствола, допустимой нагрузки на перекрытие, монтажных и других технологических условий. Нижняя опора может выполняться отдельно либо совместно с патрубком шибера.

Ствол мусоропровода должен быть отделен от строительных конструкций звукоизолирующими прокладками (под всеми без исключения опорами, а также от всех пересекаемых им перекрытий). В местах прохода ствола через междуэтажные перекрытия следует обеспечивать плотную заделку зазоров негорючими и шумоизолирующими материалами с сохранением нормируемых пределов огнестойкости пересекаемых строительных конструкций.

Загрузочные клапаны мусоропроводов в жилых домах следует располагать открытыми (без применения кабин или ниш, оборудованных дверями). При их устройстве такие помещения оборудуются вытяжной вентиляцией. В общественных зданиях загрузочные клапаны мусоропровода следует располагать, как правило, в помещениях обслуживающего персонала, комнатах хранения уборочного инвентаря и других подсобных помещениях, оборудованных раковиной и смесителем холодной и горячей воды, а также вытяжной вентиляцией.

Проемы в стволе под загрузочные клапаны должны соответствовать типу клапана и располагаться на нормированной высоте от уровня чистого (черного) пола, если проектом не оговорено иное. Как правило, проем выполняется размером 300×650 мм, его нижний обрез располагается на расстоянии  $(160 \pm 10)$  мм от чистого пола, а приемное отверстие ковша должно находиться на высоте не менее 0,7 м и не более 0,8 м от уровня пола. Проемы в стволе под загрузочные клапаны должны быть повернуты в положение, указанное в проекте либо исходя из наиболее удобного доступа к клапанам при эксплуатации. **Во всех случаях к загрузочным клапанам должны быть предусмотрены удобные и освещенные подходы.**

Крепление загрузочного клапана к стволу следует производить непосредственно или, при необходимости, через промежуточный патрубок (при декоративно-шумоизоляционной и огнетеплозащитной облицовке ствола). Метод крепления загрузочных клапанов при любой конструкции должен обеспечивать возможность замены его ковша без нарушения строительных конструкций.

Конструкция верхней части ствола должна обеспечивать установку устройства для очистки, промывки и дезинфекции внутренней поверхности ствола. Устройство рекомендуется размещать на техническом этаже. При отсутствии такой возможности монтаж устройства производится на теплом чердаке или на последнем жилом этаже выше

расположенного на стволе загрузочного клапана. Высота расположения устройства определяется проектом. Очистное устройство, как правило, размещается по оси ствола в надствольном вентилируемом пространстве между стволом и вентиляционным каналом и должно быть увязано по размерам с их исполнением и соединяться с ними без нарушения прочности и герметичности. Устройства, размещаемые по оси ствола, выполняются открытыми (без применения кабин или ниш, оборудованных дверями). Привод узла прочистки может быть внутреннего или выносного исполнения (на стволе, на полу, на стене и на потолке), которое определяется проектом.

Проектом могут быть предусмотрены противовандальные защитные конструкции (решетки, двери и т. п.). Допускаются ограждения или размещение устройств в отдельном помещении. Габариты таких помещений должны обеспечивать размещение оборудования очистных устройств и нормативные технические проходы (0,7 м) для обслуживающего персонала. Устройства не должны нарушать установленные нормами пути эвакуации людей, препятствовать открыванию и очистке окон. К устройствам должны быть обеспечены удобные и освещенные подходы. При использовании выносного привода должна быть обеспечена герметичность ствола в месте прохода рабочего троса.

Нижняя оконечность ствола должна устанавливаться на звукоизолирующую опору ствола, соединенную с направляющим патрубком и шибером, размещаемыми в мусоросборной камере. Наружная поверхность ствола или его облицовка должна иметь покрытие в соответствии с проектом. Ствол из некорродирующих материалов может не иметь покрытия.

Лакокрасочное покрытие ствола мусоропровода, элементов его оборудования производится после завершения отделочных строительных работ и монтажа в соответствии с оформлением интерьера места размещения мусоропровода в здании (сооружении) по проекту (кроме мест маркировки изготовителя).

Для выполнения санитарно-гигиенических требований должна быть обеспечена естественная, а в необходимых случаях принудительная вентиляция мусоросборной камеры и ствола мусоропровода. Вентиляция осуществляется, как правило, через ствол мусоропровода. Вентиляционный узел располагается над стволом мусоропровода. Схема вентиляции (естественная или принудительная) должна определяться проектным заданием. Режим работы вентилятора (при принудительной схеме вентиляции) в случае возникновения пожара определяется проектом.

Система вентиляции мусоропровода содержит: вентиляционный канал, заслонку для перекрытия канала при санобработке ствола мусоропровода, дефлектор (или вытяжной вентилятор), элементы уплотнения прохода канала через кровлю здания (гильзу и фартук).

Вентиляционный канал должен выполняться, как правило, вертикальным, располагаться по оси ствола мусоропровода, иметь диаметр условного прохода 300 мм. В обоснованных случаях допускается излом вентиляционного канала под углом до 30° к вертикальной оси ствола мусоропровода, при этом соединение его отдельных частей производится металлическими отводами, оснащенными элементами крепления к строительным конструкциям. Вентиляционные каналы должны быть выполнены из негорючих материалов и иметь внутреннюю поверхность без уступов.

Сопряжение вентиляционного канала со стволом мусоропровода и с корпусом устройства для очистки, промывки и дезинфекции должно быть дымо- и газонепроницаемым. Часть вентиляционного канала, проходящая через холодный чердак здания, должна быть утеплена.

Выход вентиляционного канала завершается на кровле здания, его проход через кровлю должен быть водонепроницаемым с применением металлических гильзы и фартука, и определяется устройством кровли здания в проекте. Во избежание опрокидывания вентиляционной тяги в мусоропроводах высотных зданий, а также для регулирования скорости потока воздуха в стволе следует предусматривать специальный параллельный стволу вентиляционный стояк, перекрывая при этом верх ствола мусоропровода или соединяя его (на вентиляционном участке) с вентиляционным стояком через регулируемые заслонки (автоматизированные или ручные) или предусматривать другие специальные мероприятия для регулирования тяги. Узлы системы вентиляции могут поставляться как комплектно, так и поэлементно.

### **Оборудование мусоропровода**

Загрузочный клапан должен обеспечивать прием и калибровку ТБО и беспрепятственное их сбрасывание в ствол мусоропровода при его закрытии. Загрузочные клапаны должны быть выполнены из негорючих материалов. Для уплотнения посадочных поверхностей загрузочных клапанов и крышек ковшей допускается применение трудногорючих или негорючих материалов.

Загрузочный клапан и его ковш должны обеспечивать свободное перемещение отходов в ствол мусоропровода. Угол наклона днища ковша в закрытом положении должен быть не более 30° к вертикали. Внутренние размеры ковша (по диагонали) должны исключать загрузку в ствол предметов более 0,9 внутреннего диаметра ствола. Для изготовления клапана должна применяться листовая сталь толщиной не менее 1,5 мм, а дна ковша – не менее 2 мм.

Ковш должен открываться без заеданий и иметь в закрытом положении плотный притвор с упругими прокладками, обеспечивающими дымо- и газонепроницаемость загрузочного клапана. В промежуточных положениях ковша должна исключаться возможность загрузки отходов в ствол. Усилие открывания-закрывания ковша – не более 35 Н (3,5 кгс).

В любом положении ковш не должен перекрывать внутреннее сечение ствола. При открывании ковш должен без стука фиксироваться в открытом положении.

Внутренняя поверхность ковша должна быть гладкой и иметь стойкое антикоррозионное покрытие. Ковш должен быть водонепроницаемым на высоты. Ковш загрузочного клапана должен иметь запорное устройство в закрытом положении для обеспечения безопасности выполнения операций по промывке ствола, а также ремонтно-профилактических работ в мусоросборной камере.

Корпус загрузочного клапана в нижней своей части должен иметь направляющий лоток для отходов, перекрывающий толщину стенки ствола и исключающий попадание отходов и жидкости во внутреннюю полость клапана. Конструкция загрузочного клапана должна предусматривать возможность замены его ковша без нарушения крепления корпуса и строительных конструкций. Метод крепления корпуса загрузочного клапана к стволу должен обеспечивать дымогазоводонепроницаемость их соединения.

При предусмотренной проектом декоративно-шумоизоляционной и огнетеплозащитной облицовке ствола мусоропровода строительными материалами корпус загрузочного клапана должен соединяться со стволом через промежуточный патрубок, соответствующий требованиям и позволяющий заменять клапан без нарушения строительных конструкций. При металлическом стволе такой патрубок может изготавливаться совместно с ним.

Нижняя часть ствола мусоропровода в мусоросборной камере должна перекрываться стальным шибером. Управление шибером – ручное.

Шибера изготавливается как самостоятельный вид оборудования либо в комплекте с направляющим патрубком прямым или наклонным. Длина патрубков определяется высотой мусоросборной камеры (или высотой первого этажа здания). Соединение шибера с патрубком должно быть регулируемым по высоте. Рекомендуется выполнять направляющие патрубки совместно с нижней опорой ствола мусоропровода. Шибера должен иметь надежную фиксацию в крайних положениях. Усилие открывания-закрывания – не более 60 Н (6 кгс). В открытом положении шибера не должен перекрывать проходное сечение ствола. Возможность самопроизвольного закрытия, а также открытия шибера

должна быть исключена. Нормальное положение шиберов – открытое. При проведении работ в мусоросборной камере шибер должен быть закрыт.

В закрытом положении шибер должен обеспечивать безопасность обслуживающего персонала. Толщина стенок патрубка и корпуса – 2,5-3 мм, заслонки – не менее 5 мм, опорного фланца – не менее 6 мм. Конструкция шиберов должна соответствовать установленным требованиям. Шиберы мусоропроводов высотных зданий должны быть усилены для исключения деформации от гравитационных ударных нагрузок. Шибер должен иметь встроенный или совмещенный, либо отдельный противопожарный клапан – устройство автоматического (без применения средств электроавтоматики) отсекающего ствола от мусоросборной камеры при возгорании в ней отходов. Противопожарный клапан должен оснащаться приводом закрытия с термочувствительным элементом. Конструкция противопожарного клапана должна исключать травматизм рабочего персонала при самопроизвольном срабатывании.

Применение горючих материалов в конструкции шиберов запрещается.

**Устройство для очистки, промывки и дезинфекции ствола** должно содержать узел прочистки, привод его перемещения, узел водоподдачи, устройство для автоматического смешивания дезинфицирующего средства с водой и подачи в ствол, устройство автоматического пожаротушения в стволе, корпус с герметизированной дверью и замком. Узел прочистки включает в себя щетку, имеющую не менее трех щеточных дисков, для очистки наслоений внутренней поверхности ствола и груз для обеспечения опускания щетки. Масса узла прочистки должна обеспечивать его гарантированное опускание в стволе и может составлять 25-40 кг.

Привод со стальным канатом на барабане может размещаться как внутри устройства, так и вне устройства в отдельном шкафу. Электродвигатель привода следует предусматривать в пыле-влагозащищенном и взрывобезопасном исполнении (IP 54). Привод должен иметь стационарный аварийный механизм ручного перемещения узла прочистки с усилием на рукоятке не более 25 Н (2,5 кгс). Грузоподъемность приводов должна быть не менее 125 кг. Привод должен иметь устройство, обеспечивающее фиксацию узла прочистки в любом положении в стволе при остановке электродвигателя. Устройства очистки ствола мусоропровода регистрации и надзору в Ростехнадзоре не подлежат.

В системе электроснабжения устройства должны быть предусмотрены защита от короткого замыкания и перегрузки электродвигателя, а также отключение всего электрооборудования в нерабочее время и при проведении ремонтно-профилактических работ.

Электрооборудование привода, его монтаж, токоподвод и заземление должны соответствовать Правилам безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 г. № 461), и Правилам устройства электроустановок. Работа привода возможна только при непрерывном нажатии на кнопку пульта управления. В нерабочее время доступ к пульту должен быть исключен. Кнопочные пульты управления, предназначенные для реверсивного пуска механизма, должны иметь электрическую блокировку, исключающую подачу напряжения на реверсивные аппараты при одновременном нажатии на обе кнопки.

Конструкция привода должна соответствовать требованиям Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, и обеспечивать намотку на барабан стального каната, длина которого должна соответствовать высоте здания. Канат должен быть оцинкованным на всю длину и иметь диаметр 2,0-4,0 мм. Скорость перемещения прочистного узла 10-30 м/мин. Канатоемкость барабана должна быть такой, чтобы при нижнем положении грузозахватного органа на барабане оставались навитыми не менее полутора витков каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством.

При размещении привода в отдельном шкафу устройство должно иметь звуковую и световую сигнализацию, срабатывающую при провисании троса. Электропривод механизма перемещения очистного элемента устройства должен автоматически отключаться при достижении верхнего и нижнего положений, при превышении предельной нагрузки, а также при провисании троса.

Узел водоподдачи подключается к сетям водоснабжения здания, обеспечивает подачу воды под давлением в верхней части ствола на его внутренние стенки путем орошения. Температурный диапазон воды определяется санитарными органами при согласовании задания на проектирование объекта. Узел водоподдачи должен иметь запорную арматуру для регулирования расхода воды при мойке, величины концентрации дезинфицирующего раствора при дезинфекции и для отключения воды в нерабочее время.

Устройство автоматического смешивания дезинфицирующего средства с водой состоит из бачка для концентрированного дезинфицирующего средства и инжектора, устанавливаемого в узле водоподдачи, должно обеспечивать непрерывное приготовление и равномерную подачу непосредственно на внутренние стенки ствола дезинфицирующего раствора с рабочей концентрацией в пределах 0,2-4,0% (уточняется санитарными органами для конкретных дезинфицирующих средств). Конструкция должна обеспечивать визуальное наблюдение за расходом дезинфицирующего средства. Должно быть исключено попадание дезинфицирующего раствора в водопровод, а также воды и

дезинфицирующих растворов на электрооборудование. Устройство может быть также использовано для дезинсекции ствола по рекомендации санитарных органов. Узел водоподачи устройства используется также для тушения возможных возгораний отходов внутри ствола с обеспечением автоматического и ручного управления.

Корпус устройства должен выдерживать вертикальную нагрузку на опорный фланец крышки не менее 5000 Н (500 кгс). Устройство должно иметь строповочные монтажные петли. Утечка воды или дезинфицирующего раствора из корпуса устройства в лестнично-лифтовой узел не допускается. Конструкция устройства должна обеспечивать доступ к узлу прочистки для его осмотра, ремонта или замены.

Для исключения самопроизвольного опускания узла прочистки в устройстве должен быть предусмотрен механический фиксатор его верхнего положения в нерабочем режиме. Верхнее положение узла прочистки в устройстве не должно уменьшать площадь проходного сечения вентиляционного узла мусоропровода более чем на 5%. Конструкция устройства должна обеспечивать поузловой демонтаж рабочих элементов для их ремонта, ревизии и замены без применения специальных грузоподъемных средств. Конструкция устройства и его расположение должны обеспечивать удобную его эксплуатацию в целом и ремонтпригодность. *Конструкция устройства должна обеспечивать безопасность пользователя.*

Кроме приведенной технологии механической очистки ствола при его одновременной промывке водой с последующей дезинфекцией, не исключаются иные способы, обеспечивающие аналогичные функции, в том числе с приводами иного типа.

При оснащении мусоропровода эксплуатируемого (или реконструируемого) здания очистным устройством необходимо: уплотнить все стыки ствола, обеспечив их водонепроницаемость; заменить загрузочные клапаны на клапаны, имеющие блокировки ковша в закрытом положении, либо доработать аналогичным образом имеющиеся; доработать соединение ствола с вентиляционным узлом для размещения очистного устройства с подводкой воды и электроснабжения от соответствующих домовых сетей.

В зависимости от потребности могут использоваться мусорные контейнеры вместимостью 0,4; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 1,1 м. Возможно применение других емкостей большей или меньшей вместимости. Для размещения в мусоросборной камере рекомендуются контейнеры вместимостью 0,4-0,6 м, а при наличии компактора – большей вместимости.

Ширина контейнеров, размещаемых в мусоросборной камере, не должна превышать 860 мм, длина – 1200 мм, общая высота – 1130 мм.

Конструкция контейнеров должна иметь прочный пояс в верхней части, не поддающийся деформации, обеспечивать возможность манипулирования на ограниченном

пространстве за счет наличия поворотных колесных блоков, а также механизированной перегрузки ТБО в мусоровозный транспорт за счет наличия специальных захватов. Контейнеры должны быть герметичными в нижней части на своей высоте.

Контейнеры оснащаются:

- двумя парами полноповоротных (в том числе вокруг вертикальной оси) на подшипниках колес диаметром не менее 150 мм и шириной 40 мм. Исполнение колес – обрешиненное. Одно из колес должно иметь ножную блокировку от вращения и поворота. Конструкция колес должна обеспечивать возможность перемещения заполненного контейнера по уклону 8% с усилием, не превышающим 150 Н (15 кгс);
- крышкой с ручками. В закрытом положении крышки должны перекрывать корпус и прилегать по всему его периметру с зазором не более 10 мм на сторону, свободно открываться и закрываться;
- захватами, обеспечивающими их опорожнение принятыми в коммунальном хозяйстве населенного места мусоровозными машинами;
- сливным закрывающимся отверстием диаметром 40-50 мм для слива промывочной и дезинфекционной жидкости при его очистке. Отверстие и его крышка располагаются в доступном месте;
- боковыми (вертикальными) ручками по его скругленным или скошенным углам, не увеличивающими габариты контейнера.

По согласованию с местными санитарными органами допускается применение сборников для ТБО меньшей вместимости, оснащенных механизированной выгрузкой отходов или без нее и обеспечивающих установку непосредственно под стволом мусоропровода. Приемка мусоропровода производится заказчиком в соответствии с проектной документацией после осмотра, проверки работоспособности элементов (шибера, загрузочных клапанов, очистного устройства и гасителя скорости при его наличии) его оборудования и визуального определения качества лакокрасочного покрытия.

При приемке мусоропроводов предъявляются акты на скрытые работы, акт замеров сопротивления изоляции и заземления. Мусоропроводы подвергаются испытаниям на водонепроницаемость проливкой воды с верхнего этажа с помощью очистного устройства в течение пяти минут. Протечки в лестнично-лифтовой узел не допускаются.

Стволы систем мусороудаления должны изготавливаться из негорючих материалов и обеспечивать требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию. Загрузочные клапаны стволов мусороудаления должны выполняться из негорючих

материалов и обеспечивать минимально необходимые значения сопротивления дымогазопроницанию. Для уплотнения загрузочных клапанов допускается применение материалов группы горючести не ниже Г2.

Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, должны оснащаться приводами самозакрывания при пожаре. Требуемые пределы огнестойкости шиберов должны быть не менее пределов, установленных для стволов мусороудаления.

### **Лифты**

При выходе из лифтов в коридор, лифтовый холл или тамбур, не отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа, двери шахт лифтов должны иметь предел огнестойкости не ниже чем EI30 (в зданиях высотой не более 28 метров допускается применять двери шахт лифтов, имеющие предел огнестойкости E30). При выходе из лифтов в коридор, лифтовый холл или тамбур, отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа, и при выходе из лифтов на лестничную клетку предел огнестойкости дверей шахт лифтов не нормируется. Условия размещения лифтовых шахт в объемах лестничных клеток определяются нормативными документами по пожарной безопасности.

При возникновении пожара в здании система пожарной сигнализации здания направляет в систему управления лифта электрический сигнал, инициирующий включение **режима работы лифта «Пожарная опасность»**.

Включение режима работы лифта для возврата кабины лифта на назначенный этаж следует проводить одним из нижеуказанных способов:

- включение режима работы лифта вручную, например, с использованием ключевого переключателя;
- или включение в автоматическом режиме, например, сигналом от системы пожарной сигнализации здания.

Если предусмотрен ручной переключатель работы лифта, то он должен удовлетворять следующим требованиям:

- должен быть двухпозиционным;
- иметь четко видимую маркировку положения переключателя, чтобы исключить любую ошибку при определении его положения;
- иметь маркировку, соответствующую его использованию, с размерами символа не менее 50×50 мм;

- должен быть установлен в диспетчерской здания и (или) на назначенном этаже;
- должен быть защищен от несанкционированного использования путем установки за защитной стеклянной панелью или путем размещения в ином месте, исключающем возможность его несанкционированного использования.

Решение о применении автоматической системы пожарной сигнализации или ручного переключателя должно быть принято на стадии проектирования здания. Их применение не входит в область ответственности изготовителей (поставщиков) лифтов.

Система управления лифта должна исключать возможность приведения лифта в движение при получении сигнала из системы пожарной сигнализации в следующих случаях:

- при остановке лифта в результате срабатывания цепей безопасности;
- при нахождении лифта в режиме «Ревизия»;
- при нахождении лифта в режиме «Эвакуация пассажиров с использованием привода лифта»;
- при нахождении лифта в режиме, инициированном датчиками землетрясения.

Алгоритм работы лифта после получения сигнала о возникновении пожара в здании заключается в принудительном направлении кабины лифта на назначенный этаж (основной или альтернативный) и обеспечении выхода всех пассажиров из кабины.

После получения сигнала из системы автоматической пожарной сигнализации или от ручного переключателя режима работы лифт выполняет следующий алгоритм работы:

- все вновь поступающие приказы в кабине лифта и вызовы с этажных площадок не регистрируются и не принимаются для исполнения;
- все зарегистрированные ранее приказы и вызовы должны быть аннулированы;
- кнопка открытия дверей и кнопка вызова обслуживающего персонала должны оставаться в рабочем состоянии;
- в кабинах лифтов при поступлении команды на включение режима «Пожарная опасность» должен быть предусмотрен звуковой сигнал о включении режима и необходимости устранить возможные препятствия закрытию дверей. Сигнал должен быть настроен на уровень звука 35-65 дБА. Если двери не переходят в закрытое положение более 20 секунд, устройства, контролирующие наличие препятствия в дверном проеме, которые могут быть подвержены воздействию высокой температуры и (или) дыма, должны быть отключены для обеспечения

закрывания дверей. Звуковой сигнал выключается при закрытии дверей кабины и шахты в режиме «Пожарная опасность».

Во время нахождения лифта в режимах «Ревизия», «Эвакуация пассажиров с использованием привода лифта», а также при срабатывании электрических контактов цепи безопасности при возникновении пожара в здании инициируемый звуковой сигнал информирует обслуживающий персонал о необходимости, если это возможно, перевести лифт в режим «Нормальная работа». Это позволит выполнить команду на включение режима «Пожарная опасность». Звуковой сигнал может быть прекращен после перехода лифта в режим «Пожарная опасность»;

- лифт должен работать следующим образом:
  - ✓ находящийся на любом этаже лифт с автоматическим приводом дверей должен закрыть двери и без промежуточных остановок следовать на назначенный этаж;
  - ✓ находящийся на любом этаже лифт с открытыми дверями ручного закрывания или с неавтоматическим приводом должен оставаться на этом этаже. Если двери лифта закрыты, лифт должен без промежуточных остановок следовать на назначенный этаж;
  - ✓ лифт, движущийся в направлении от назначенного этажа, должен остановиться на ближайшем возможном этаже и без открывания дверей начать движение без промежуточных остановок на назначенный этаж;
  - ✓ лифт, движущийся в направлении назначенного этажа, должен продолжать свое движение без промежуточных остановок к назначенному этажу;
  - ✓ лифт, остановившийся в результате срабатывания устройства безопасности, должен оставаться неподвижным;
  - ✓ находящийся на назначенном этаже лифт с закрытыми дверями кабины и шахты должен открыть двери кабины и шахты, оставаться на этом этаже и не принимать новые команды управления (вызовы и приказы).

Устройство реверса дверей, которое может быть подвержено воздействию высокой температуры и (или) дыма, должно быть отключено, чтобы не препятствовать закрытию дверей. При этом кинетическая энергия закрывающихся створок дверей с отключенным реверсом не должна превышать 4 Дж.

Автоматическая система перемещения гидравлических лифтов на нижний обслуживаемый этаж, срабатывающая через 15 минут после последнего нормального

рабочего рейса в случае возникновения «сползания» в системе гидропривода, должна быть отключена.

Выход из строя лифта, связанного с другими лифтами системой группового управления, не должен препятствовать движению остальных лифтов группы на назначенный этаж. По прибытии на назначенный этаж лифты с автоматическими дверями должны открыть двери кабины и шахты и не принимать новые команды управления (вызовы и приказы).

По прибытии на назначенный этаж лифтов с дверями с ручным приводом замок дверей должен быть открыт, и лифты не должны принимать новые команды управления (вызовы и приказы).

**Возвращение лифта в режим «Нормальная работа»** может быть осуществлено при следующих условиях:

- при снятии сигнала о пожаре из автоматической системы пожарной сигнализации;
- при переводе ручного переключателя режима работы лифта в положение, соответствующее отсутствию пожара. Перевод ручного переключателя должен осуществляться уполномоченными лицами;
- при отсутствии повреждений лифтового оборудования, влияющего на безопасность работы лифта, установленных персоналом, осуществляющим техническое обслуживание лифта.

Для обеспечения надежной и безопасной работы лифта в случае возникновения пожара необходимо его надлежащее плановое техническое обслуживание на регулярной основе.

Техническое обслуживание требует совместных усилий лица, ответственного за повседневное функционирование здания и организации по техническому обслуживанию лифта.

Лицо, ответственное за функционирование здания, должно организовывать регулярные проверки надлежащей работы лифта. Эти проверки обычно включают в себя:

- получение сигнала о возникновении пожара из системы пожарной сигнализации для возврата лифта на назначенный этаж;
- открывание дверей лифта, прибывшего на назначенный этаж, и их последующее (максимум через 20 секунд) закрывание и удержание в закрытом положении или удержание дверей в открытом положении в соответствии требованиями стандарта;

- обеспечение невыполнения приказов из кабины и вызовов со всех этажей, кроме назначенного, при сохранении в рабочем состоянии кнопки открытия двери в кабине;
- если лифт соединен с системой управления здания или системой пожарной сигнализации, проверяется реакция лифта на получение сигнала из этих систем.

Организация по техническому обслуживанию лифта должна информировать лицо, ответственное за функционирование здания, о необходимости замены элементов лифта для обеспечения его надлежащей работы.

Организация по техническому обслуживанию должна проводить ежегодное периодическое испытание лифта по запросу лица, ответственного за функционирование здания, и документально оформлять все аспекты надлежащего функционирования лифта.

Лицо, ответственное за функционирование здания, должно информировать организацию по техническому обслуживанию лифта о любых изменениях в системах взаимодействия системы управления здания и системы управления лифта для обеспечения надлежащего функционирования лифта.

При проектировании и строительстве жилого здания должны быть обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания и квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме установлено в задании на проектирование. В жилых зданиях государственного и муниципального жилищных фондов доля квартир для проживания семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками, устанавливается в задании на проектирование органами местного самоуправления.

В случае, если размещение квартир для семей с инвалидами в жилом доме установлено в задании на проектирование, то для эвакуации со всех этажей зданий групп населения с ограниченными возможностями передвижения допускается предусматривать на этажах вблизи лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения, и (или) на лестничных клетках устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. При этом к указанным лифтам предъявляются такие же требования, как к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Такие лифты могут использоваться для спасения групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара.

При этом расчет числа лифтов, необходимых для эвакуации инвалидов из зон безопасности, и площадь безопасных зон (пожаробезопасных зон) определяются исходя из

расчетной численности людей из числа МГН на основании СП 59.13330 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

В соответствии с СП 54.13330 при проектировании и строительстве жилого здания должны быть обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания и квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме установлено в задании на проектирование. В жилых зданиях государственного и муниципального жилищных фондов доля квартир для проживания семей с инвалидами, пользующимися креслами-колясками, устанавливается в задании на проектирование органами местного самоуправления.

В соответствии с № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для эвакуации со всех этажей зданий групп населения с ограниченными возможностями передвижения допускается предусматривать на этажах вблизи лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения, и (или) на лестничных клетках устройство безопасных зон, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. При этом к указанным лифтам предъявляются такие же требования, как к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Такие лифты могут использоваться для спасения групп населения с ограниченными возможностями передвижения во время пожара.

## **5.2. Требования пожарной безопасности к проходам, проездам и подъездам зданий и сооружений**

Подъезд пожарных автомобилей к жилым и общественным зданиям, сооружениям должен быть обеспечен по всей длине:

- с двух продольных сторон – к зданиям и сооружениям класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров, классов функциональной пожарной опасности Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3, Ф4.2, Ф4.3, Ф4.4 высотой 18 и более метров;
- с одной продольной стороны – к зданиям и сооружениям вышеуказанных классов с меньшей высотой при выполнении одного из следующих условий:
  - ✓ оконные проемы всех помещений или квартир выходят на сторону пожарного подъезда, либо все помещения или квартиры имеют двустороннюю ориентацию;

- ✓ при устройстве со стороны здания, где пожарный подъезд отсутствует наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой;
  - ✓ при устройстве наружных лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий.
- со всех сторон – к зданиям и сооружениям классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием или сооружением не допускается размещать ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, осуществлять рядовую посадку деревьев и устанавливать иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Под **проездом для пожарных автомобилей** подразумевается участок территории или сооружения (моста, эстакады и др.), по которому возможно передвижение пожарных автомобилей с соблюдением нормативных требований по безопасности движения транспортных средств.

Под **подъездом для пожарных автомобилей** подразумевается участок территории или сооружения, по которому возможно, как указанное передвижение пожарных автомобилей, так и стоянка с возможностью приведения в рабочее состояние всех механизмов и выполнения действий по тушению пожара и проведению спасательных работ.

Планировочные решения проездов, подъездов принимаются исходя из габаритных размеров мобильных средств пожаротушения, а также высоты объекта защиты для обеспечения возможности разворачивания и требуемого вылета стрелы пожарной автолестницы и пожарного автоподъемника. При наличии отступлений от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты должна подтверждаться в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемых в установленном порядке.

К зданиям с площадью застройки более 10000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

**Ширина проездов для пожарной техники** в зависимости от высоты зданий или сооружений должна составлять не менее:

- 3,5 метров – при высоте зданий или сооружения до 13,0 метров включительно;
- 4,2 метра – при высоте здания от 13,0 метров до 46,0 метров включительно;
- 6,0 метров – при высоте здания более 46 метров.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций жилых и общественных зданий, сооружений должно составлять:

- для зданий высотой до 28 метров включительно – 5-8 метров;
- для зданий высотой более 28 метров – 8-10 метров.

Указанные расстояния для производственных, складских зданий и сооружений, в том числе на территориях производственных объектов следует принимать в соответствии с установленными требованиями.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина ворот автомобильных въездов на огражденные территории должна обеспечивать беспрепятственный проезд пожарных автомобилей.

Въезды (выезды) на территорию микрорайонов и кварталов следует предусматривать на расстоянии не более 300 метров один от другого.

В замкнутых и полужамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей. Сквозные проезды (арки) в зданиях и сооружениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру – не более чем через 180 метров.

В исторической застройке поселений допускается сохранять существующие размеры сквозных проездов (арок). Тупиковые проезды (подъезды) должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15×15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

В случае, когда длина проезда для пожарных автомобилей превышает указанный размер необходимо предусмотреть еще одну или несколько площадок для разворота, расположенных на расстояниях не более 150 метров друг от друга. При длине зданий более 100 метров в лестничных клетках, вестибюлях или лифтовых холлах в уровне входов в

здание или пола первого этажа для прокладки пожарных рукавов следует предусматривать сквозные проходы на противоположную сторону здания не реже, чем через 100 метров друг от друга.

При примыкании зданий и сооружений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами. Ширина этих проходов должна быть не менее 1,2 метра с конфигурацией, исключающей резкие перегибы пожарных рукавов при их прокладке. Указанные сквозные проходы допускается не выполнять в случае, если водопроводная сеть с устройством на ней пожарных гидрантов предусмотрена с обеих продольных сторон здания.

При использовании кровли стилобата для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. К рекам и водоемам должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Планировочные решения малоэтажной жилой застройки домами класса функциональной пожарной опасности Ф1.4 (до трех этажей включительно), а также садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ должны обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям и сооружениям на расстояние не более 50 метров.

На территории садоводческих и огороднических некоммерческих товариществ ширина проездов для пожарной техники должна быть не менее 3,5 метра.

### **5.3. Требования к противопожарным расстояниям между зданиями и сооружениями**

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями должны обеспечивать нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

Противопожарные расстояния должны обеспечивать нераспространение пожара:

- от лесных насаждений в лесничествах до зданий и сооружений, расположенных:
  - ✓ вне территорий лесничеств;
  - ✓ на территориях лесничеств.
- от лесных насаждений вне лесничеств до зданий и сооружений.

Противопожарные расстояния от критически важных для национальной безопасности Российской Федерации объектов до границ лесных насаждений в лесничествах должны

составлять не менее 100 метров, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Противопожарные расстояния от зданий и сооружений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, расположенных на территориях складов нефти и нефтепродуктов, до граничащих с ними объектов защиты следует принимать в соответствии требованиями (Приложение 10).

Расстояния, указанные Приложении 10, следует принимать для складов II категории общей вместимостью более 50000 кубических метров. Расстояния, указанные в Приложении 10, определяются:

- между зданиями и сооружениями – как расстояние в свету между наружными стенами или конструкциями зданий и сооружений;
- от сливноналивных устройств – от оси железнодорожного пути со сливноналивными эстакадами;
- от площадок (открытых и под навесами) для сливноналивных устройств автомобильных цистерн, для насосов, тары – от границ этих площадок;
- от технологических эстакад и трубопроводов – от крайнего трубопровода;
- от факельных установок – от ствола факела.

Противопожарные расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до участков открытого залегания торфа допускается уменьшать в два раза от расстояния, указанного в Приложении 10, при условии засыпки открытого залегания торфа слоем земли толщиной не менее 0,5 метра в пределах половины расстояния от зданий и сооружений складов нефти и нефтепродуктов.

Расстояние от складов для хранения нефти и нефтепродуктов до границ лесных насаждений смешанных пород (хвойных и лиственных) лесничеств допускается уменьшать в два раза. При этом вдоль границ лесных насаждений лесничеств со складами нефти и нефтепродуктов должны предусматриваться шириной не менее пяти метров наземное покрытие из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли.

При размещении резервуарных парков нефти и нефтепродуктов на площадках, имеющих более высокие отметки по сравнению с отметками территорий соседних населенных пунктов, организаций и путей железных дорог общей сети, расположенных на расстоянии до 200 метров от резервуарного парка, а также при размещении складов нефти и нефтепродуктов у берегов рек на расстоянии 200 и менее метров от уреза воды (при максимальном уровне) следует предусматривать дополнительные мероприятия,

исключающие при аварии резервуаров возможность разлива нефти и нефтепродуктов на территории населенных пунктов, организаций, на пути железных дорог общей сети или в водоем. Территории складов нефти и нефтепродуктов должны быть ограждены продуваемой оградой из негорючих материалов высотой не менее двух метров.

Противопожарные расстояния от жилых домов и общественных зданий до складов нефти и нефтепродуктов общей вместимостью до 2000 кубических метров, находящихся в котельных, на дизельных электростанциях и других энергообъектах, обслуживающих жилые и общественные здания и сооружения, должны составлять не менее расстояний, приведенных в Приложении 11.

Категории складов нефти и нефтепродуктов определяются в соответствии с требованиями (Приложение 12).

При размещении автозаправочных станций на территориях населенных пунктов противопожарные расстояния следует определять от стенок резервуаров (сосудов) для хранения топлива и аварийных резервуаров, наземного оборудования, в котором обращаются топливо и (или) его пары, от дыхательной арматуры подземных резервуаров для хранения топлива и аварийных резервуаров, корпуса топливно-раздаточной колонки и раздаточных колонок сжиженных углеводородных газов или сжатого природного газа, от границ площадок для автоцистерн и технологических колодцев, от стенок технологического оборудования очистных сооружений, от границ площадок для стоянки транспортных средств и от наружных стен и конструкций зданий и сооружений автозаправочных станций с оборудованием, в котором присутствуют топливо или его пары:

- до границ земельных участков дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций, общеобразовательных организаций с наличием интерната, лечебных учреждений стационарного типа, многоквартирных жилых зданий;
- до окон или дверей (для жилых и общественных зданий).

Противопожарные расстояния от автозаправочных станций моторного топлива до соседних объектов должны соответствовать требованиям, установленным в федеральном законодательстве (Приложение 13).

Общая вместимость надземных резервуаров автозаправочных станций, размещаемых на территориях населенных пунктов, не должна превышать 40 м<sup>3</sup>. Расстояние от автозаправочных станций до границ лесных насаждений смешанных пород (хвойных и лиственных) лесничеств допускается уменьшать в два раза. При этом вдоль границ лесных насаждений лесничеств с автозаправочными станциями должны предусматриваться

шириной не менее пяти метров наземное покрытие из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли. При размещении автозаправочных станций вблизи посадок сельскохозяйственных культур, по которым возможно распространение пламени, вдоль прилегающих к посадкам границ автозаправочных станций должны предусматриваться наземное покрытие, выполненное из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли шириной не менее пяти метров.

**Противопожарные расстояния** от автозаправочных станций с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков дошкольных образовательных организаций, общеобразовательных организаций, общеобразовательных организаций с наличием интерната, лечебных учреждений стационарного типа должны составлять не менее 50 метров.

**Противопожарные расстояния** от резервуаров сжиженных углеводородных газов, размещаемых на складе организации, общей вместимостью до 10000 кубических метров при хранении под давлением или вместимостью до 40000 кубических метров при хранении изотермическим способом до других объектов, как входящих в состав организации, так и располагаемых вне территории организации, приведены в Приложении 14. Противопожарные расстояния от отдельно стоящей сливоналивной эстакады до соседних объектов, жилых домов и общественных зданий и сооружений принимаются как расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением.

Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов, размещаемых на складе организации, общей вместимостью от 10000 до 20000 кубических метров при хранении под давлением либо вместимостью от 40000 до 60000 кубических метров при хранении изотермическим способом в надземных резервуарах или вместимостью от 40000 до 100000 кубических метров при хранении изотермическим способом в подземных резервуарах до других объектов, располагаемых как на территории организации, так и вне ее территории, приведены в Приложении 15.

Противопожарные расстояния от оси подземных и надземных (в насыпи) магистральных, внутрипромысловых и местных распределительных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и конденсатопроводов до населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений, а также от компрессорных станций, газораспределительных станций, нефтеперекачивающих станций до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий и сооружений должны соответствовать требованиям к минимальным расстояниям,

установленным техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ «О техническом регулировании», для этих объектов, в зависимости от уровня рабочего давления, диаметра, степени ответственности объектов, а для трубопроводов сжиженных углеводородных газов также от рельефа местности, вида и свойств перекачиваемых сжиженных углеводородных газов.

Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов, предназначенных для обеспечения углеводородным газом потребителей, использующих газ в качестве топлива, считая от крайнего резервуара до зданий, сооружений и коммуникаций, приведены в Приложениях 16 и 17.

При установке двух резервуаров сжиженных углеводородных газов единичной вместимостью по 50 кубических метров противопожарные расстояния до зданий и сооружений (жилых, общественных, производственных), не относящихся к газонаполнительным станциям, допускается уменьшать для надземных резервуаров до 100 метров, для подземных – до 50 метров.

Противопожарные расстояния от надземных резервуаров до мест, где одновременно могут находиться более 800 человек (стадионов, рынков, парков, жилых домов), а также до границ земельных участков образовательных организаций и лечебных учреждений стационарного типа следует увеличить в два раза по сравнению с расстояниями, указанными в Приложении 17, независимо от количества мест.

#### **5.4. Требования правил противопожарного режима к пожароопасным работам**

При проведении окрасочных работ необходимо:

- производить составление и разбавление всех видов лаков и красок в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках, осуществлять подачу окрасочных материалов в готовом виде централизованно, размещать лакокрасочные материалы на рабочем месте в количестве, не превышающем сменной потребности, плотно закрывать и хранить тару из-под лакокрасочных материалов на приспособленных площадках;
- оснащать электрокрасящие устройства при окрашивании в электростатическом поле защитной блокировкой, исключающей возможность включения распылительных устройств при неработающих системах местной вытяжной вентиляции или неподвижном конвейере;

- не превышать сменную потребность горючих веществ на рабочем месте, открывать емкости с горючими веществами только перед использованием, а по окончании работы закрывать их и сдавать на склад, хранить тару из-под горючих веществ вне помещений в специально отведенных местах.

Помещения и рабочие зоны, в которых применяются горючие вещества (приготовление состава и нанесение его на изделия), выделяющие пожаровзрывоопасные пары, обеспечиваются естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией.

Кратность воздухообмена для безопасного ведения работ в указанных помещениях определяется проектом производства работ.

Запрещается допускать в помещения, в которых применяются горючие вещества, лиц, не участвующих в непосредственном выполнении работ, а также проводить работы и находиться людям в смежных помещениях.

Работы в помещениях, цистернах, технологических аппаратах (оборудовании), зонах (территориях), в которых возможно образование горючих паровоздушных смесей, следует выполнять искробезопасным инструментом в одежде и обуви, неспособных вызвать искру.

**Наносить горючие покрытия** на пол следует при естественном освещении. Работы необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов из помещений, а в коридорах и других участках путей эвакуации – после завершения работ в помещениях.

**Наносить эпоксидные смолы, клеи, мастики**, в том числе лакокрасочные материалы на основе синтетических смол, и наклеивать плиточные и рулонные полимерные материалы следует после окончания всех строительно-монтажных и санитарно-технических работ перед окончательной окраской помещений.

Промывать инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, необходимо на открытой площадке или в помещении, имеющем вытяжную вентиляцию.

Котел для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей снабжается плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Заполнение котлов допускается не более чем на три четверти их вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим.

Запрещается устанавливать котлы для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей в чердачных помещениях и на покрытиях зданий, сооружений.

Во избежание выливания мастики в топку и ее загорания котел необходимо устанавливать наклонно, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5-6 см выше

противоположного. Топочное отверстие котла оборудуется откидным козырьком из негорючего материала.

После окончания работ следует погасить топки котлов и залить их водой.

Руководитель организации (производитель работ) обеспечивает место **варки битума** ящиком с сухим песком емкостью 0,5 куб. метра, двумя лопатами и огнетушителем (порошковым или пенным) не ниже ранга 2А. При работе передвижных котлов на сжиженном газе газовые баллоны в количестве не более двух размещаются в вентилируемых шкафах из негорючих материалов, устанавливаемых на расстоянии не менее 20 метров от работающих котлов.

Указанные шкафы следует постоянно держать закрытыми на замки.

Место варки и разогрева мастик обваловывается на высоту не менее 0,3 метра или устраиваются бортики из негорючих материалов.

*Запрещается внутри помещений применять открытый огонь для подогрева битумных составов.*

**Доставку горячей битумной мастики на рабочие места разрешается осуществлять:**

- в металлических бачках, имеющих форму усеченного конуса, обращенного широкой стороной вниз, с плотно закрывающимися крышками. Крышки должны иметь запорные устройства, исключая открытие при падении бачка;
- при помощи насоса по стальному трубопроводу, прикрепленному на вертикальных участках к строительной конструкции, не допуская протечек. На горизонтальных участках допускается подача мастики по термостойкому шлангу. В месте соединения шланга со стальной трубой надевается предохранительный футляр длиной 40-50 см (из брезента или других негорючих материалов).

После наполнения емкости установки для нанесения мастики следует откачать мастику из трубопровода.

**Запрещается переносить мастику в открытой таре.** Запрещается в процессе варки и разогрева битумных составов оставлять котлы без присмотра. Запрещается разогрев битумной мастики вместе с растворителями. При смешивании разогретый битум следует вливать в растворитель. Перемешивание разрешается только деревянной мешалкой. Запрещается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 метров от места смешивания битума с растворителями.

### **При проведении огневых работ необходимо:**

- перед проведением огневых работ провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;
- обеспечить место производства работ не менее чем двумя огнетушителями с минимальным рангом модельного очага пожара 2А, 55В и покрывалом для изоляции очага возгорания;
- плотно закрыть все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;
- осуществлять контроль состояния парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;
- прекратить огневые работы в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов).

Технологическое оборудование, на котором будут проводиться огневые работы, необходимо пропарить, промыть, очистить, освободить от пожаровзрывоопасных веществ и отключить от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ).

При пропарке внутреннего объема технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значение, равное 80 процентам температуры самовоспламенения горючего пара (газа).

Промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов), находящейся вне пределов их воспламенения, и в электростатически безопасном режиме. Способы очистки помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и появлению источников зажигания.

Для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи и другие помещения все смотровые, технологические и другие люки (лючки), вентиляционные, монтажные и другие проемы (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений, где проводятся огневые работы, закрываются негорючими материалами.

Место проведения огневых работ очищается от горючих веществ и материалов в радиусе очистки территории от горючих материалов, использование которых не предусмотрено технологией производства работ.

Находящиеся в радиусе очистки территории строительные конструкции, настилы полов, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическим экраном, покрывалами для изоляции очага возгорания или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой.

Место для проведения сварочных и резательных работ на объектах защиты, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждается сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8 метра, а зазор между перегородкой и полом – не более пяти сантиметров. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 1×1 мм.

Не разрешается вскрывать люки и крышки технологического оборудования, выгружать, перегружать и сливать продукты, загружать их через открытые люки, а также выполнять другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, в которых проводятся огневые работы.

При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочную аппаратуру необходимо отключать (в том числе от электросети), шланги отсоединять и освободить от горючих жидкостей и газов, а в паяльных лампах давление полностью стравливать. По окончании работ всю аппаратуру и оборудование необходимо убирать в специально отведенные помещения (места).

Запрещается организация постоянных мест проведения огневых работ более чем на десяти постах (сварочные, резательные мастерские), если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение.

В сварочной мастерской при наличии не более десяти сварочных постов допускается для каждого поста иметь по одному запасному баллону с кислородом и горючим газом. Запасные баллоны ограждаются щитами из негорючих материалов или хранятся в специальных пристройках к мастерской.

**При проведении огневых работ запрещается:**

- приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- проводить огневые работы на свежеекрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;

- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;
- допускать к самостоятельной работе лиц, не имеющих квалификационного удостоверения;
- допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
- проводить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;
- проводить работы по устройству гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтаж панелей с горючими и слабогорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов, за исключением случаев, когда проведение огневых работ предусмотрено технологией применения материала.

После завершения огневых работ должно быть обеспечено наблюдение за местом проведения работ в течение не менее четырех часов.

**При проведении газосварочных работ:**

- переносные ацетиленовые генераторы следует устанавливать на открытых площадках. Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе десяти метров от мест проведения работ, а также от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами;
- при установке ацетиленового генератора в помещениях (закрытых местах) вывешиваются плакаты «Вход посторонним запрещен – огнеопасно», «Не курить», «Не проходить с огнем»;
- по окончании работы карбид кальция в переносном генераторе должен быть выработан. Известковый ил, удаляемый из генератора, выгружается в приспособленную для этих целей тару и сливается в иловую яму или специальный бункер;
- открытые иловые ямы ограждаются перилами, а закрытые имеют негорючие перекрытия и оборудуются вытяжной вентиляцией и люками для удаления ила;

- газоподводящие шланги на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок, резаков и редукторов должны быть надежно закреплены. На ниппели водяных затворов шланги плотно надеваются, но не закрепляются;
- карбид кальция хранится в сухих проветриваемых помещениях. Запрещается размещать склады карбида кальция в подвальных помещениях и низких затопливаемых местах;
- в помещениях ацетиленовых установок, в которых не имеется промежуточного склада карбида кальция, разрешается хранить одновременно не свыше 200 килограммов карбида кальция, причем из этого количества в открытом виде может быть не более 50 килограммов;
- вскрытые барабаны с карбидом кальция следует защищать непроницаемыми для воды крышками;
- запрещается в местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента;
- хранение и транспортирование баллонов с газами осуществляется только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. К месту сварочных работ баллоны доставляются на специальных тележках, носилках, санках. При транспортировании баллонов не допускаются толчки и удары;
- запрещается хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров;
- при обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами;
- запрещается курение и применение открытого огня в радиусе десяти метров от мест хранения известкового ила, рядом с которыми вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

**При проведении газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция запрещается:**

- использовать один водяной затвор двум сварщикам;
- загружать карбид кальция завышенной грануляции или проталкивать его в воронку аппарата с помощью железных прутков и проволоки, а также работать на карбидной пыли;

- загружать карбид кальция в мокрые загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также загружать корзины карбидом более чем на половину их объема при работе генераторов «вода на карбид»;
- проводить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючим газом, а также взаимозаменять шланги при работе;
- перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;
- переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;
- форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;
- применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

#### **При проведении электросварочных работ:**

- запрещается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные автоматические выключатели;
- следует соединять сварочные провода при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электрододержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату выполняется при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами;
- следует надежно изолировать и в необходимых местах защищать от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий провода, подключенные к сварочным аппаратам, распределительным щитам и другому оборудованию, а также к местам сварочных работ;
- необходимо располагать кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом на расстоянии не менее 0,5 метра, а от трубопроводов и баллонов с ацетиленом и других горючих газов – не менее 1 метра;
- в качестве обратного проводника, соединяющего свариваемое изделие с источником тока, могут использоваться стальные или алюминиевые шины любого профиля, сварочные плиты, стеллажи и сама свариваемая конструкция при условии, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание тока. Соединение между собой отдельных элементов, используемых

в качестве обратного проводника, должно выполняться с помощью болтов, трубцин или зажимов;

- запрещается использование в качестве обратного проводника внутренних железнодорожных путей, сети заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий, коммуникаций и технологического оборудования. В этих случаях сварка производится с применением двух проводов;
- в пожаровзрывоопасных и пожароопасных помещениях обратный проводник от свариваемого изделия до источника тока выполняется только изолированным проводом, причем по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводнику, присоединяемому к электрододержателю;
- конструкция электрододержателя для ручной сварки должна обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания его корпуса на свариваемую деталь при временных перерывах в работе или при случайном его падении на металлические предметы. Рукоятка электрододержателя делается из негорючего диэлектрического и теплоизолирующего материала;
- следует применять электроды, изготовленные в заводских условиях, соответствующие номинальной величине сварочного тока. При смене электродов их остатки (огарки) следует помещать в металлический ящик, устанавливаемый у места сварочных работ;
- необходимо электросварочную установку на время работы заземлять. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник);
- чистку агрегата и пусковой аппаратуры следует проводить ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования проводится в соответствии с графиком;
- питание дуги в установках для атомно-водородной сварки обеспечивается от отдельного трансформатора. Запрещается непосредственное питание дуги от распределительной сети через регулятор тока любого типа;
- при атомно-водородной сварке в горелке должно предусматриваться автоматическое отключение напряжения и прекращение подачи водорода в

случае разрыва цепи. Запрещается оставлять включенные горелки без присмотра.

**При огневых работах, связанных с резкой металла:**

- необходимо принимать меры по предотвращению разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;
- допускается хранить запас горючего на месте проведения бензо- и керосинорезательных работ в количестве не более сменной потребности. Горючее следует хранить в исправной небьющейся и плотно закрывающейся таре на расстоянии не менее десяти метров от места производства огневых работ;
- необходимо проверять перед началом работ исправность арматуры бензо- и керосинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках;
- применять горючее для бензо- и керосинорезательных работ в соответствии с имеющейся инструкцией;
- бачок с горючим располагать на расстоянии не менее пяти метров от баллонов с кислородом, а также от источника открытого огня и не менее трех метров от рабочего места, при этом на бачок не должны попадать пламя и искры при работе;
- запрещается эксплуатировать бачки, не прошедшие гидроиспытаний, имеющие течь горючей смеси, а также неисправный насос или манометр;
- запрещается разогревать испаритель резака посредством зажигания налитой на рабочем месте легковоспламеняющейся или горючей жидкости.

**При проведении бензо- и керосинорезательных работ запрещается:**

- достигать давления воздуха в бачке с горючим, превышающего рабочее давление кислорода в резаке;
- перегревать испаритель резака, а также подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх;
- зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку;
- использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.

**При проведении работ с применением паяльной лампы** рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее пяти метров конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов или политы водой (водным раствором пенообразователя и др.).

Паяльные лампы необходимо содержать в исправном состоянии и осуществлять проверки их параметров в соответствии с технической документацией, но не реже одного раза в месяц.

Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемое в лампу горючее не должно содержать посторонних примесей и воды.

**Во избежание взрыва паяльной лампы запрещается:**

- применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смеси бензина с керосином;
- повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;
- заполнять лампу горючим более чем на три четверти объема ее резервуара;
- отворачивать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;
- ремонтировать лампу, а также выливать из нее горючее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня.

Работы, связанные с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, выполняемые в помещениях, должны проводиться в вытяжных шкафах или под вытяжными зонтами при включенной местной вытяжной вентиляции. Запрещается проводить работы с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при отключенных или неисправных системах вентиляции.

Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой кипения ниже 50 градусов Цельсия следует хранить в холодильнике в емкости из темного стекла с нанесенной информацией о ее содержании.

Не допускается оставлять на рабочих местах тару с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями после их разлива в рабочую емкость. На рабочем месте легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны находиться в количествах, необходимых для выполнения работы. Тару из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей следует плотно закрывать и хранить в специально отведенном месте вне рабочих помещений.

По окончании работ неиспользованные и отработанные легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует убирать в помещения, предназначенные для их хранения.

На проведение огневых работ (огневой разогрев битума, газо- и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино- и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с образованием искр) на временных местах (кроме строительных площадок и частных домовладений) руководителем организации или лицом, ответственным за пожарную безопасность, оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

Наряд-допуск выдается руководителю работ и утверждается руководителем организации или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем организации.

Наряд-допуск должен содержать сведения о фамилии, имени, отчестве (при наличии) руководителя работ, месте и характере проводимой работы, требования безопасности при подготовке, проведении и окончании работ, состав исполнителей с указанием фамилии, имени, отчества (при наличии), профессии, сведения о проведенном инструктаже по пожарной безопасности каждому исполнителю, планируемое время начала и окончания работ.

В наряд-допуск вносятся сведения о готовности рабочего места к проведению работ (дата, подпись лица, ответственного за подготовку рабочего места), отметка ответственного лица о возможности проведения работ, сведения о ежедневном допуске к проведению работ, а также информация о завершении работы в полном объеме с указанием даты и времени.

Допускается оформление и регистрация наряда-допуска на проведение огневых работ в электронном виде в соответствии с требованиями Федерального закона «Об электронной подписи».

## **6. ТУШЕНИЕ ПОЖАРОВ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ**

### **6.1. Обеспечение деятельности подразделений пожарной охраны**

Для зданий и сооружений должно быть обеспечено устройство:

- пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий и сооружений;
- противопожарного водопровода, в том числе совмещенного с хозяйственным, или специального, сухотрубов и пожарных емкостей (резервуаров).

В зданиях и сооружениях высотой десять и более метров от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета) должны предусматриваться выходы на кровлю с лестничных клеток непосредственно или через чердак либо по лестницам 3-го типа или по наружным пожарным лестницам.

Важнейшим условием обеспечения защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и пожаров является высокий уровень оснащения подразделений МЧС России.

Ведется активная работа, направленная на планомерное оснащение реагирующих подразделений МЧС России современными системами вооружения и специальной техникой, поддержание в готовности к применению существующих систем, а также создание необходимой технической базы для противостояния современным вызовам и угрозам.

Основными задачами переоснащения сил и средств МЧС России являются:

- усиление авиационной группировки, направленное на повышение возможностей МЧС России по экстренному реагированию на чрезвычайные ситуации и выполнению задач по доставке аэромобильной группировки МЧС России, спасателей и грузов, выполнению поисково-спасательных работ, тушению лесных пожаров, проведению санитарно-авиационной эвакуации пострадавших и тяжелобольных из труднодоступных районов местности, эвакуации пострадавших из зон чрезвычайных ситуаций, доставке грузов гуманитарной помощи пострадавшему населению;

- организации дежурства авиации по реагированию на чрезвычайные ситуации в субъектах Российской Федерации;
- оснащение подразделений ФПС ГПС МЧС России многофункциональными и высокоэффективными пожарно-спасательными автомобилями, специальной техникой и оборудованием, направленное на сокращение времени реагирования и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также сокращение возможного материального ущерба от чрезвычайных ситуаций;
- укомплектование техникой и имуществом для обеспечения ведения аварийно-спасательных работ поисково-спасательными и спасательными воинскими формированиями МЧС России, направленное на повышение уровня реагирования и оснащение техникой, способной перемещаться в особо тяжелых дорожных и климатических условиях, а также на сокращение сроков прибытия спасателей в зоны чрезвычайных ситуаций, в том числе и в труднодоступные места с преодолением водных преград и обеспечение их работы различными средствами;
- оснащение подразделений ГИМС МЧС России плавательными средствами, направленное на достижение комплекса мер по обеспечению безопасности жизни и здоровья людей на водных объектах, а также опасных производственных объектах, расположенных у береговой черты и имеющих выход во внутренние воды и территориальное море Российской Федерации;
- оснащение подразделений МЧС России средствами индивидуальной защиты, направленное на укомплектование реагирующих подразделений МЧС России для выполнения задач по предназначению в условиях высокой задымленности, а также в условиях радиационного, химического и биологического заражения.

Современный мировой опыт показывает, что без внедрения и использования в подразделениях новейших технологий и технических средств невозможно на должном уровне обеспечить защиту населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. В этой связи, в Министерстве утверждены программы переоснащения реагирующих подразделений на среднесрочную и долгосрочную перспективы, определяющие основы направления в области технического оснащения и научно-технологического развития сил и средств МЧС России.

В рамках реализации программ переоснащения в период до 2027 года реагирующие подразделения МЧС России получают свыше 2,5 тысяч единиц пожарно-спасательной техники, 2 тысяч единиц робототехнических комплексов, 38 тысяч единиц имущества для

обеспечения ведения аварийно-спасательных работ, 120 единиц плавсредств и 37 единиц авиационной техники, что позволит на качественно новом уровне обеспечить защиту жизни и здоровья граждан Российской Федерации. Достижение указанной цели должно стать ключевым ориентиром для развития МЧС России на ближайшие годы

## 6.2. Пожарная техника и средства пожаротушения

Классификация пожарной техники используется для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники.

Пожарная техника в зависимости от назначения и области применения подразделяется на следующие типы:

- первичные средства пожаротушения;
- мобильные средства пожаротушения;
- установки пожаротушения;
- средства пожарной автоматики;
- пожарное оборудование;
- средства индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре;
- пожарный инструмент (механизированный и немеханизированный);
- пожарные сигнализация, связь и оповещение.

**Первичные средства пожаротушения** предназначены для использования работниками организаций, личным составом подразделений пожарной охраны и иными лицами в целях борьбы с пожарами и подразделяются на следующие типы:

- переносные и передвижные огнетушители;
- пожарные краны и средства обеспечения их использования;
- пожарный инвентарь;
- покрывала для изоляции очага возгорания;
- генераторные огнетушители аэрозольные переносные.

К **мобильным средствам пожаротушения** относятся транспортные или транспортируемые пожарные автомобили, предназначенные для использования личным составом подразделений пожарной охраны при тушении пожаров.

Мобильные средства пожаротушения подразделяются на следующие типы:

- пожарные автомобили (основные и специальные);
- пожарные самолеты, вертолеты;
- пожарные поезда;
- пожарные суда;
- пожарные мотопомпы;
- приспособленные технические средства (тягачи, прицепы и трактора).

**Установки пожаротушения** – совокупность стационарных технических средств тушения пожара путем выпуска огнетушащего вещества. Установки пожаротушения должны обеспечивать локализацию или ликвидацию пожара.

Установки пожаротушения по конструктивному устройству подразделяются на агрегатные, модульные и микрокапсулированные, по степени автоматизации – на автоматические, автоматизированные, автономные и ручные, по виду огнетушащего вещества – на жидкостные (вода, водные растворы, другие огнетушащие жидкости), пенные, газовые, порошковые, аэрозольные и комбинированные, по способу тушения – на объемные, поверхностные, локально-объемные и локально-поверхностные.

Тип установки пожаротушения, способ тушения и вид огнетушащего вещества определяются организацией-проектировщиком. При этом установка пожаротушения должна обеспечивать:

- реализацию эффективных технологий пожаротушения, оптимальную инерционность, минимально вредное воздействие на защищаемое оборудование;
- срабатывание в течение времени, не превышающего длительности начальной стадии развития пожара (критического времени свободного развития пожара);
- необходимую интенсивность орошения или удельный расход огнетушащего вещества;
- тушение пожара в целях его ликвидации или локализации в течение времени, необходимого для введения в действие оперативных сил и средств;
- требуемую надежность функционирования.

**Средства пожарной автоматики** предназначены для автоматического обнаружения пожара, оповещения о нем людей и управления их эвакуацией, автоматического пожаротушения и включения исполнительных устройств систем противодымной защиты, управления инженерным и технологическим оборудованием зданий и объектов.

Средства пожарной автоматики подразделяются на:

- извещатели пожарные;
- приборы приемно-контрольные пожарные;
- приборы управления пожарные;
- технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные;
- системы передачи извещений о пожаре;
- другие приборы и оборудование для построения систем пожарной автоматики.

Пожарная техника должна обеспечивать выполнение возложенных на нее функций в условиях пожара.

Конструктивное исполнение и используемые материалы пожарной техники должны обеспечивать безопасность при транспортировании, хранении, эксплуатации и утилизации пожарной техники.

Маркировка пожарной техники должна позволять проводить идентификацию изделия. Техническая документация на пожарную технику должна содержать информацию для обучения персонала правилам эффективного применения пожарной техники.

Пожарная техника должна подвергаться **испытаниям на соответствие ее параметров требованиям пожарной безопасности** в соответствии с методами, установленными нормативными документами по пожарной безопасности.

**Огнетушащие вещества** должны обеспечивать тушение пожара поверхностным или объемным способом их подачи с характеристиками подачи огнетушащих веществ в соответствии с тактикой тушения пожара.

Огнетушащие вещества должны применяться для тушения пожара тех материалов, взаимодействие с которыми не приводит к опасности возникновения новых очагов пожара или взрыва.

Огнетушащие вещества должны сохранять свои свойства, необходимые для тушения пожара, в процессе транспортирования и хранения.

Огнетушащие вещества не должны оказывать опасное для человека и окружающей среды воздействие, превышающее принятые допустимые значения.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации должны обеспечивать электрическую и информационную совместимость друг с другом, а также с другими взаимодействующими с ними техническими средствами.

Линии связи между техническими средствами автоматических установок пожарной сигнализации должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Приборы управления пожарным оборудованием автоматических установок пожарной сигнализации должны обеспечивать принцип управления в соответствии с типом управляемого оборудования и требованиями конкретного объекта.

**Технические средства автоматических установок** пожарной сигнализации должны быть обеспечены бесперебойным электропитанием на время выполнения ими своих функций.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации должны быть устойчивы к воздействию электромагнитных помех с предельно допустимыми значениями уровня, характерного для защищаемого объекта, при этом данные технические средства не должны оказывать отрицательное воздействие электромагнитными помехами на иные технические средства, применяемые на объекте защиты.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации должны обеспечивать электробезопасность.

Автоматические и автономные установки пожаротушения должны обеспечивать ликвидацию пожара поверхностным или объемным способом подачи огнетушащего вещества в целях создания условий, препятствующих возникновению и развитию процесса горения.

Тушение пожара объемным способом должно обеспечивать создание среды, не поддерживающей горение во всем объеме объекта защиты.

Тушение пожара поверхностным способом должно обеспечивать ликвидацию процесса горения путем подачи огнетушащего вещества на защищаемую площадь.

Срабатывание автоматических и автономных установок пожаротушения не должно приводить к возникновению пожара и (или) взрыва горючих материалов в помещениях зданий, сооружений и на открытых площадках.

На линии связи и технические средства автоматических установок пожаротушения дополнительно распространяются требования, установленные законодательством.

Переносные и передвижные огнетушители должны обеспечивать тушение пожара одним человеком на площади, указанной в технической документации организации-изготовителя.

Технические характеристики переносных и передвижных огнетушителей должны обеспечивать безопасность человека при тушении пожара.

Прочностные характеристики конструктивных элементов переносных и передвижных огнетушителей должны обеспечивать безопасность их применения при тушении пожара.

**Конструкция пожарных кранов** должна обеспечивать возможность открывания запорного устройства одним человеком и подачи воды с интенсивностью, обеспечивающей тушение пожара.

Конструкция соединительных головок пожарных кранов должна позволять подсоединять к ним пожарные рукава, используемые в подразделениях пожарной охраны.

**Пожарные шкафы** и многофункциональные интегрированные пожарные шкафы должны обеспечивать размещение и хранение в них первичных средств пожаротушения. Конструкция пожарных шкафов и многофункциональных интегрированных пожарных шкафов должна позволять быстро и безопасно использовать находящееся в них оборудование.

Габаритные размеры и установка пожарных шкафов и многофункциональных интегрированных пожарных шкафов не должны приводить к загромождению путей эвакуации. Пожарные шкафы и многофункциональные интегрированные пожарные шкафы должны быть изготовлены из негорючих материалов.

Внешнее оформление и информация о содержимом пожарных шкафов и многофункциональных интегрированных пожарных шкафов определяются нормативными документами по пожарной безопасности.

**Основные и специальные пожарные автомобили** должны обеспечивать выполнение следующих функций:

- доставку к месту пожара личного состава пожарной охраны, огнетушащих веществ, пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты пожарных и самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей;
- подачу в очаг пожара огнетушащих веществ;
- проведение аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара;
- обеспечение безопасности выполнения задач, возложенных на пожарную охрану.

Требования к конструкции, техническим характеристикам и иным параметрам пожарных автомобилей устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Пожарные летательные аппараты, поезда и суда должны быть оснащены оборудованием, позволяющим осуществлять тушение пожаров.

Пожарные мотопомпы должны осуществлять забор и подачу воды к очагу пожара из водопроводной сети, емкостей и (или) из открытых водоисточников с требуемым расходом и рабочим давлением, необходимым для тушения пожара. Конструкция переносных

пожарных мотопомп должна обеспечивать возможность их переноски двумя операторами и установки на грунт. Прицепные пожарные мотопомпы должны стационарно монтироваться на автомобильных прицепах. Конструкция прицепов должна обеспечивать безопасность транспортирования мотопомп к месту пожара и их устойчивое размещение при заборе и подаче воды.

**Пожарные насосы** должны осуществлять подачу воды, водных растворов пенообразователей с расходом и рабочим давлением, необходимыми для тушения пожара.

Пожарные насосы в зависимости от их конструктивных особенностей и основных параметров должны обеспечивать:

- подачу воды и огнетушащих растворов при нормальном давлении;
- подачу воды и огнетушащих растворов при высоком давлении;
- одновременную подачу воды и огнетушащих растворов при нормальном и высоком давлении.

### **6.3. Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров**

Помимо тушения пожаров и их профилактики, пожарная охрана занимается заблаговременным планированием действий при возгораниях. В случае промышленных объектов планирование затрагивает не только пожарную службу, но и руководство организации. Обе стороны заинтересованы в плодотворном взаимодействии.

Документы предварительного планирования действий по тушению пожаров служат для:

- обеспечения пожарной информацией при возникновении возгорания;
- заблаговременного определения порядка действий персонала при пожаре;
- планирования принимаемых в случае воспламенения мер;
- заблаговременной подготовки персонала к критической ситуации.

Существуют две разновидности таких актов.

Главное назначение **планов тушения пожаров (ПТП)** – *прогноз развития критической ситуации и прояснение аспектов процесса тушения.*

Как правило, документ состоит из текстовой и графической части. Первый раздел содержит следующую информацию:

- сведения о строении и предприятии, которое его занимает. К этой части относят количество и состав пожарной нагрузки здания, направленность организации, наличие и вид системы защиты от пожара, данные о коммуникациях здания;
- возможное развитие возгорания. К этому пункту относят локации потенциального загорания, причины появления огня, пути потенциального движения пламени, планируемый объем возгорания. Также учитывается степень опасности ситуации для людей, предполагаемая концентрация токсичных веществ в воздухе и тепловое излучение, места возможного обрушения и задымления;
- данные об организации спасения пострадавших. В этом разделе учитывается количество работников предприятия и информация о путях эвакуации. Пожарная охрана рассчитывает примерное время, нужное на эвакуацию людей из здания;
- организация процесса тушения. Для целостности плана спасатели заранее рассчитывают число сил и средств, приводят примеры ОТВ для борьбы с огнем, составляют схемы расположения сил для каждого из возможных сценариев развития ситуации;
- меры, принимаемые сотрудниками объекта до приезда спасателей. В этом разделе перечисляются должностные лица предприятия с их контактными данными, обозначаются указания для персонала на случай возникновения возгорания. Также обозначается нахождение первичных средств борьбы с огнем и телефонов;
- охрана труда и правила безопасности. Заранее прописываются все меры и правила техники безопасности, соблюдаемые на производстве.

Во второй раздел входят:

- план здания с обозначением планировки, водоисточников и места нахождения первичных средств борьбы с огнем;
- ситуационная схема, которая рассчитана на использование в случае возникновения воспламенения. На плане обозначают пункты сбора персонала служб обеспечения предприятия, места организации питания и обогрева боевых подразделений, ближайшие места дозаправки техники;
- планы этажей и разрезы помещений. Обозначаются способы включения систем пожаротушения, пути эвакуации, лифты, места включения электроэнергии.

Вторая разновидность – **карточка тушения пожара**, которая представляет собой краткую справку о строении и его помещениях, запасных выходов. Состоит карточка из двух элементов: информационной таблицы и графической части.

**Информационная таблица** объединяет главные данные о постройке, к которым относятся:

- предназначение объекта;
- число людей, остающихся в помещениях днем и ночью (сколько из них детей);
- информация о здании: степень его огнестойкости, этажность, метраж, размеры, строительные материалы, особенности планировки;
- места включения электроэнергии и вентиляции;
- эвакуационные направления;
- экстренное водоснабжение;
- опасности для человека, оставшегося в постройке;
- взрывоопасные материалы и места их расположения.

В графический раздел включены:

- общий план строения;
- схемы этажей.

План составляется на следующие организации без учета мощности производства:

- машиностроительные и металлургические цеха;
- цеха изготовления резины, каучука и минеральных удобрений;
- тепловые электростанции, котельные;
- установки с взрывоопасным производством;
- организации транспорта: железнодорожные станции, парковки, аэропорты, круизные терминалы, порты и доки;
- культурно-зрелищные объекты всех типов и назначений.

Существуют также некоторые здания, для которых составление ПТП требуется только при определенных показателях работы:

- нефтеперекачивающие станции с резервуарными парками объемом более 10000 м<sup>3</sup>;
- нефтебазы с емкостью резервуарных парков более 20000 м<sup>3</sup>;
- гидроэлектростанции мощностью более 20 МВт;

- подстанции мощностью более 500 кВт;
- жилые здания с горючим покрытием более 1200 м<sup>2</sup>;
- целлюлозные предприятия с производительностью более 100000 тонн в год;
- лечебные организации на более чем 150 койко-мест;
- детские сады и лагеря, рассчитанные более чем на 100 человек;
- школы-интернаты для 150 человек и больше.

Карточки тушения составляются для всех объектов, не попавших в перечень обязательного составления ПТП. К дополнительному списку относятся следующие организации:

- жилые поселения в деревенской местности;
- культурные учреждения;
- технические установки и их кабельные отсеки;
- детские заведения всех направленностей;
- лечебные учреждения;
- электроподстанции напряжением до 500 кВ с круглосуточным присутствием рабочих;
- транспорт: воздушные и плавучие суда.

Предварительное планирование действий по тушению пожаров – это производная кооперации владельца предприятия с пожарной охраной.

Разработке документов предшествуют несколько последовательных этапов:

- изучение нормативной базы по организациям заданного типа. В качестве источников информации используются документы, находящиеся в общем доступе: законы, государственные стандарты, акты. Изучение проводится для того, чтобы определить уровень пожаро- и взрывоопасности территории;
- анализ характеристик здания и организации. Производится путем изучения территории с согласия собственника. Цель этого этапа – узнать уровень противопожарной защиты здания и организации. Для этого анализируются такие параметры, как: строительные материалы здания, качество перегородок, наличие автоматических систем пожаротушения, тренированность сотрудников;
- изучение отчетов по случившимся в здании возгораниям. Также анализируются данные по пожарам на объектах схожей направленности. Таким образом

определяются наиболее распространенные причины возгораний, анализируются ошибочные действия и выясняются недостатки предыдущих планов;

- прогноз опасной ситуации. Как правило, пожарные выявляют наиболее опасные места в здании, где может возникнуть самый трудный в отношении ликвидации пожар. Помимо этого, планируется примерное развитие событий и масштабы последствий.

Составленный план или карточка согласуются с компаниями, задействованными в ликвидации возгорания, и начальником организации. При согласии с документом организации и владелец объекта ставят на титульном листе грифы утверждения.

Документ хранится в кабинете управляющего объектом. За перемещением акта установлен контроль: в специальный журнал заносится информация о том, кто, зачем, когда и на какое время взял документ.

При составлении новых документов или корректировке старых проводится отработка ПТП и КТП. Таким образом, пожарные и администрация объекта на практике оценивают эффективность планирования.

В отработку включаются следующие манипуляции:

- выезд спасателей на объект;
- изучение строения и его особенностей;
- испытания работоспособности пожарного водопровода;
- сопоставление документов реальности.

Нормы оформления документов прописаны законом. Ниже приведено краткое изложение основных требований.

**План тушения пожара (ПТП)** оформляют в виде книжки формата А4 и больше.

В состав брошюры входят следующие элементы:

- *Титульный лист* отражает место, где используется документ. На первом листе представлены сведения: название предприятия, контактные данные, грифы утверждения и согласования;
- *Содержание*, в котором перечисляются все пункты и разделы плана, включая приложения, со страницами, где эти разделы начинаются. Если план содержит не больше десяти страниц, то содержание в него можно не включать;
- *Основная часть* состоит из текстового и графического раздела. В текстовом разделе отражены следующие пункты:

- ✓ данные о предприятии;
- ✓ возможный прогноз воспламенения;
- ✓ инструкция действий рабочих до приезда спасателей;
- ✓ организация помощи пострадавшим;
- ✓ кооперация пожарных с другими аварийно-спасательными предприятиями;
- ✓ организация процесса ликвидации воспламенения;
- ✓ раздел оперативных действий;
- ✓ охрана труда на объекте;
- ✓ журнал учета использования документа.

В графический раздел включают:

- ✓ схему здания с общими сведениями о планировке и средствах борьбы с огнем;
- ✓ ситуационный план, отражающий основные параметры, нужные для проведения операции спасения пострадавших и ликвидации возгорания;
- ✓ планы отдельных этажей и помещений для более подробной информации.

Графическая часть изготавливается в двух экземплярах. Масштаб планов может быть от 1:50 до 1:200. Генеральный план рекомендовано выполнять в формате А3, а поэтажные схемы – в форматах А4 или А3, в зависимости от объема помещения. Для особо крупных объектов допускается использование формата А1. Все планы должны быть сложены до размеров брошюры;

- *Приложения.*



*Образец плана тушения пожара*

**Карточки тушения пожара (КТП)** оформляют на стандартных бланках размерами 15 на 20 см и складывают в книжку. Все, что написано на титульном листе, должно быть в виде прописных букв высотой от 8 до 12 мм. Масштаб черчения может быть от 1:200 до 1:500. Допускается черчение планов на листах размерами 30 на 20 см, сложенных до размера брошюры.

Требования к обозначениям и информации, указываемой на схемах, зависят от специфики здания.

На схемах указывают следующие данные:

- *Общий план*: контуры здания, пути подъезда, смежные здания, водоисточники, места установки специализированной техники;
- *Поэтажные схемы*: планировка, проемы, перегородки, число людей в помещениях, места отключения электричества, расположение лифтов, места расположения персонала;
- *Детские учреждения*: помещение, в котором дети находятся в ночное время, обозначается красным фоном. Персонал учреждения обязан ежедневно сообщать в пожарную охрану количество детей, остающихся в строении на ночь;
- *Торговые помещения и склады*: информация о пожаро- и взрывоопасных, отравляющих и прочих опасных веществах, возможных опасных ситуациях, которые могут возникнуть при возгорании. В схему также включают сведения о расположении материальных ценностей;
- *Кабельные туннели*: входы, люки, порядок активации противопожарной системы, меры по организации безопасности пожарных, процесс выдачи допуска на тушение пожара.

Пересмотр плана организуется в следующих ситуациях:

- при выявлении недостатков существующего плана. Чаще всего недочеты проявляют себя во время практических учений и тренировок;
- в случае перепланировки здания организации. Из-за изменения положений проемов и перегородок могут сместиться пожароопасные зоны на объекте;
- после введения новых законодательных актов по пожарной безопасности для зданий подобного назначения;
- переутверждение плана проводится при смене руководства объекта или начальства подразделения пожарной службы. План или карточку переутверждают специальным приказом начальства обеих сторон.

Пожароопасные работы устанавливаются «противопожарным режимом», где описываются основные требования к огневым работам.

Документы предварительного планирования на объектах помогают заранее спрогнозировать развитие критической ситуации и подготовиться к худшему сценарию. Спасатель, взявший документ в руки, получит всю нужную для проведения спасательной операции информацию.

План тушения характерен для объектов повышенной пожаро- и взрывоопасности. В нем прописываются прогнозы распространения возгорания и самые эффективные методы борьбы с ним.

Карточка тушения часто разрабатывается для мест общественного пребывания, детских учреждений и мест пребывания людей на круглосуточной основе. В ней указываются данные о числе людей в помещениях, а также отмечаются места их наиболее вероятного пребывания.

Оба документа предусмотрены для помещений с большим количеством людей, не способных позаботиться о себе, или же для объектов крайне высокой пожаро- и взрывоопасности.

Порядок учета пожаров и их последствий разработан с целью статистического наблюдения за возгораниями на территории РФ, а также оценки последствий с учетом принятых мер пожаротушения.

В документе указаны основные положения, технические характеристики приборов, спецтранспорта, численность личного состава, другие сведения, этим документом является справочник руководителя тушения пожара.

#### **6.4. Спасение людей при пожарах**

**Спасение людей при пожаре** – действия по эвакуации людей из зоны, где имеется вероятность воздействия на них опасных факторов пожара (ОФП), в безопасную зону. Является главной задачей для пожарных подразделений на пожаре.

Пути и способы спасения людей при пожаре определяются руководителем тушения пожара (РТП) и лицами, проводящими спасательные работы, в зависимости от обстановки на пожаре и состояния людей, нуждающихся в помощи.

Спасение должно проводиться с использованием технических средств, обеспечивающих наибольшую безопасность и, при необходимости, с осуществлением мероприятий по предотвращению паники. При этом должно учитываться состояние

основных и запасных путей эвакуации, а также техническая оснащенность объекта системами оповещения, аварийного освещения, дымоудаления.

### **Спасение с высоты при пожаре с помощью автолестницы (правила)**

Спасение людей организуется в первоочередном порядке и проводится, если:

- людям угрожают ОФП;
- имеется угроза взрыва и обрушения конструкций;
- люди не могут самостоятельно покинуть места возможного воздействия на них ОФП;
- имеется угроза распространения ОФП по путям эвакуации;
- предусматривается применение опасных для жизни людей огнетушащих веществ.

При проведении спасательных работ:

- принимаются меры по предотвращению паники, в том числе с использованием системы внутреннего оповещения;
- привлекаются администрация и обслуживающий персонал организаций, члены добровольной пожарной охраны к организации проведения спасательных работ;
- осуществляется вызов «скорой» помощи, до ее прибытия первая помощь пострадавшим оказывается силами участников боевых действий по тушению пожаров;
- предусматриваются места для размещения спасаемых.

Если по имеющимся сведениям о местах нахождения людей спасаемые не обнаружены, необходимо тщательно осмотреть и проверить все задымленные и соседние с горящим помещения, в которых могут оказаться люди.

Для спасения людей используются кратчайшие и безопасные пути:

- основные и запасные входы и выходы;
- оконные проемы, балконы, лоджии и галереи, при этом применяются ручные и стационарные пожарные лестницы, пожарные автолестницы, автоподъемники и другие спасательные устройства;
- люки в перекрытиях, если через них можно выйти из здания или перейти в его безопасную часть;
- проемы в перегородках, перекрытиях и стенах, проделываемые пожарными.

Основными способами спасения людей при пожаре являются:

- вывод спасаемых в сопровождении пожарных, когда пути спасения задымлены либо состояние и возраст спасаемых вызывает сомнение в возможности их самостоятельного выхода из угрожаемой зоны (дети, больные, престарелые);
- вынос людей, не имеющих возможности самостоятельно передвигаться;
- спуск спасаемых по стационарным и ручным пожарным лестницам, автолестницам и автоподъемникам, при помощи технических спасательных устройств (индивидуальные спасательные устройства, спасательные рукава), когда пути спасения отрезаны огнем или дымом и другие способы спасения невозможны.

Перемещение спасаемых людей в безопасное место осуществляется с учетом условий тушения пожара и состояния пострадавших на пожаре посредством:

- организации самостоятельного их выхода из опасной зоны;
- вывода или выноса их из опасной зоны пожарными.

Защита спасаемых людей от воздействия ОФП осуществляется при перемещении их в безопасное место, а также при невозможности осуществления такого перемещения. При этом должны использоваться наиболее эффективные средства и приемы, в т. ч. подача огнетушащих веществ (ОТВ) для охлаждения (защиты) конструкций, оборудования, объектов, снижения температуры в помещениях, удаления дыма, предотвращения взрыва или воспламенения веществ и материалов с применением СИЗОД.

При спасении людей с верхних этажей зданий (сооружений) с разрушенными, поврежденными, задымленными лестничными клетками применяются следующие основные средства:

- автолестницы, автоподъемники и другие приспособленные для этих целей автомобили;
- стационарные и ручные пожарные лестницы;
- спасательные устройства (спасательные рукава, веревки, трапы, индивидуальные спасательные устройства и иные средства спасения);
- СИЗОД;
- аварийно-спасательное оборудование и устройства;
- вертолеты.

Спасение людей и имущества при пожаре при достаточном количестве сил и средств подразделений пожарной охраны проводится одновременно с тушением пожаров. Если сил и средств подразделений пожарной охраны недостаточно, то они используются в первую очередь для спасения людей, при этом другие боевые действия по тушению пожаров не проводятся или приостанавливаются.

При спасении людей допускаются все способы проведения боевых действий по тушению пожаров, в том числе с риском для жизни и здоровья личного состава пожарной охраны и спасаемых.

Проведение спасательных работ при пожаре прекращается после осмотра всех мест возможного нахождения людей, при отсутствии нуждающихся в спасении.

### **Первая помощь пострадавшим при пожаре**

Наиболее характерными видами повреждения организма человека при пожаре являются травматический шок, термический ожог, удушье, ушибы, переломы и ранения.

### **Отравление угарным газом**

Угарный газ (СО) является одним из наиболее токсичных компонентов продуктов горения, входящих в состав дыма и выделяющихся при тлении и пламенном горении почти всех горючих веществ и материалов, когда доступ кислорода в зону горения затруднен (недостаточен).

Первые **признаки отравления угарным газом** – ухудшение зрения, снижение слуха, легкая боль в области лба, головокружение, ощущение пульсации в висках, снижение координации мелких точных движений и аналитического мышления (далее может быть потеря ощущения времени, рвота, потеря сознания). При этих ощущениях нужно немедленно покинуть помещение, выйти на свежий воздух.

В случаях легкого отравления следует дать пострадавшему крепкий чай, кофе; давать нюхать на ватке нашатырный спирт.

При сильном отравлении сопровождающимся тошнотой, рвотой пострадавшего следует по возможности вынести в лежачем положении (даже если он может передвигаться сам) на свежий воздух. Если этого сделать не предоставляется возможным, нужно прекратить поступление угарного газа в организм, надев на пострадавшего изолирующий противогаз, самоспасатель или фильтрующий противогаз марки СО.

Освободить от стесняющей дыхание одежды (расстегнуть воротник, пояс). Придать телу удобное положение. Обеспечить покой.

Если пострадавший находится без сознания, ему необходимо придать так называемое **«безопасное положение»**: на правом боку спиной вверх, с согнутыми левой рукой и ногой. При этом освобождаются дыхательные пути и исключается западание языка в гортань.

Важно остерегаться охлаждения. Необходимо согреть организм с помощью грелок, горчичников к ногам; при применении грелок необходимо соблюдать осторожность, так как у пострадавших от СО нарушен порог болевой чувствительности и повышается склонность к ожогам.

Обязательно и как можно быстрее следует вызвать врача «скорой» помощи.

Главное в случаях тяжелого отравления – обеспечить человеку возможно более раннее и длительное вдыхание кислорода, вытесняющего СО из его соединений с гемоглобином крови. Первые три часа пострадавшему необходимы высокие концентрации кислорода (75-80%) с последующим снижением до 40-50%.

Первая помощь при отравлении угарным газом:

- вынести пострадавшего на свежий воздух;
- вызвать «скорую» помощь;
- освободить пострадавшего от стесняющей одежды;
- уложить пострадавшего на бок;
- дать пострадавшему понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом;
- если пострадавший в сознании, до приезда врача можно поить его сладким чаем или кофе.

### **Общее отравление газообразными продуктами горения (дымом)**

Кроме угарного газа в продуктах горения присутствуют раздражающие газы и пары, которые при воздействии на глаза и органы дыхания могут вызвать химический ожог.

В продуктах горения некоторых материалов содержатся органические вещества, обладающие слабыми наркотическими свойствами, и всегда в больших количествах присутствует сажа – частички несгоревшего углерода, которые имеют свойство абсорбировать (поглощать) на своей поверхности токсичные компоненты и переносить их в легкие при вдыхании задымленного воздуха.

В легких постепенно происходит обратный процесс – удаление частичек (десорбция). Ввиду этого для оценки состояния потерпевшего требуется наблюдение за ним в течение нескольких дней.

Своевременное обращение к врачу позволит уменьшить тяжесть отравления, которое вначале потерпевший может недооценить.

**Симптомы отравления продуктами горения:**

- сильная слабость, которая нарастает с каждой минутой;
- чувство тяжести в затылке;
- боль в виске;
- покраснение кожных покровов на лице и шее;
- тяжесть дыхания;
- учащение сердцебиения;
- шум в ушах;
- боли в мышцах и суставах;
- вялость и сонливость;
- рвота и обморочные состояния.

Виды продуктов горения, опасных для человека:

- диоксид углерода (углекислый газ),  $\text{CO}_2$ ;
- оксид углерода (угарный газ),  $\text{CO}$ ;
- хлористый водород,  $\text{HCl}$ ;
- циановодород (синильная кислота),  $\text{HCN}$ ;
- сернистый ангидрид (диоксид серы),  $\text{SO}_2$ ;
- аммиак,  $\text{NH}_3$ ;
- фтороводород (фтористый водород),  $\text{HF}$ .

**Первая помощь при отравлении продуктами горения:**

- вынести пострадавшего на свежий воздух (использовать средства защиты);
- освободить от стесняющей одежды;
- поднести к носу нашатырный спирт;
- при необходимости сделать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

### **Ожоги**

Проходя без соответствующих средств индивидуальной защиты через огонь и зоны с высокой температурой, люди подвергают себя риску получить сильные ожоги. Вдыхание горячего воздуха, пара, дыма (от  $500^\circ\text{C}$  и выше) может вызвать ожог дыхательных путей, отек гортани, нарушение дыхания. Это приводит к *гипоксии* – кислородному голоданию тканей организма; в критических случаях – к параличу дыхательных путей и гибели.

Повреждения, которые возникают в результате воздействия термического фактора – огня, кипятка, горячей жидкости, пара и т. д., называют **ожогами**.

Ожоги бывают поверхностными и глубокими. При *поверхностных ожогах первой степени* имеет место покраснение кожи, отек и болевые ощущения в области поражения.

Если появляются пузыри с желтоватым прозрачным содержимым – то это *ожог второй степени*. Пузыри могут возникнуть сразу после ожога или некоторое время спустя. Пузыри **нельзя вскрывать**, чтобы не попала инфекция.

Если повреждены глубокие подкожные слои тканей, то развивается *ожог третьей степени*. При этом появляются не только пузыри, заполненные красновато-бурой жидкостью, и лопнувшие пузыри, но и участки омертвевшей ткани в виде струпа.

При *четвертой степени тяжести* наступает обугливание ткани.



*Степени ожогов*

Состояние пострадавшего зависит не только от степени тяжести, но и площади поверхности ожога. Поверхностные ожоги более 50% поверхности тела считаются смертельными.

Правила оказания первой помощи пострадавшему от ожога:

- не менее 10 минут охлаждайте обожженную поверхность тела холодной водой или льдом в полиэтиленовых пакетах;
- аккуратно снимите обгоревшую одежду (ни в коем случае не отрывайте ее, если одежда прилипла к телу);
- на обожженный участок наложите стерильную салфетку, бинт или другой перевязочный материал. При обширных ожогах накройте пострадавшего чистой простыней;
- напоите пострадавшего теплым чаем, дайте болеутоляющее средство (анальгин), корвалол, валидол;
- **не прокалывайте** волдыри, появившиеся на месте ожога;
- **не смазывайте** ожоги жиром, маслом, вазелином, марганцовкой или зеленкой.

Первая помощь состоит в том, чтобы **прекратить действие поражающего фактора на пострадавшего**. Надо сбить пламя, потушить одежду. Затем необходимо охладить обожженную поверхность тела холодной водой, льдом или снегом в полиэтиленовых мешочках в течение 10 минут. Это останавливает процесс повреждения тканей и уменьшает боль. После этого надо аккуратно снять обгоревшую одежду (но в случае, если одежда прилипла, отрывать ее нельзя). На обожженный участок накладывается стерильная салфетка, бинт или другой перевязочный материал.

При обширных ожогах пострадавшего накрывают чистой простыней. Обожженное место не следует смазывать жиром, маслом или вазелином, а также раствором марганцовокислого калия или зеленкой. Если человек в сознании, напоить его теплым чаем и дать принять болеутоляющие средства, например, анальгин, а также корвалол или валидол.

При ожогах может возникнуть ожоговый шок, в основе которого лежит тяжелое расстройство кровообращения. Тяжело обожженного необходимо срочно поместить в лечебное учреждение.

Первая помощь должна быть **быстрой и квалифицированной**.

**Запрещается:**

- перетаскивать пострадавшего на другое место, если ему ничто не угрожает и если первую помощь можно оказывать на месте. Особенно это касается переломов, повреждений позвоночника, проникающих ранений;
- давать воду, лекарства находящемуся без сознания пострадавшему, т. к. он может задохнуться;
- удалять инородные тела, выступающие из грудной, брюшной или черепной полости, даже если кажется, что их легко вытащить;
- оставлять находящегося без сознания пострадавшего на спине, чтобы он не захлебнулся в случае тошноты, рвоты или кровотечения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Нормативные документы

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (последняя редакция)
2. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (последняя редакция)
3. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (последняя редакция)
4. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (последняя редакция)
5. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (последняя редакция)
6. Федеральный закон от 06.05.2011 № 100-ФЗ «О добровольной пожарной охране» (последняя редакция)
7. Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1128 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»
8. Постановление Правительства РФ от 28.07.2020 № 1131 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры»
9. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (последняя редакция)
10. Постановление Правительства РФ от 30.07.2021 № 1279 «О проведении на территории Российской Федерации эксперимента по оптимизации и автоматизации процессов разрешительной деятельности, в том числе лицензирования» (последняя редакция)
11. Приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» (последняя редакция)

12. Приказ МЧС России от 17.02.2021 № 88 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), используемых должностными лицами федерального государственного пожарного надзора МЧС России при проведении плановых проверок по контролю за соблюдением требований пожарной безопасности»
13. Приказ МЧС России от 05.09.2021 № 596 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области пожарной безопасности»
14. Приказ Минтруда России от 11.10.2021 № 696н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по пожарной профилактике»
15. Приказ МЧС России от 18.11.2021 № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности»
16. ТР ТС 006/2011 от 16.08.2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пиротехнических изделий»
17. ТР ЕАЭС 043/2017 от 23.06.2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»

#### **Основная литература**

18. Актуальные проблемы пожарной безопасности. Материалы XXXII Международной научно-практической конференции. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2020
19. Актуальные проблемы пожарной безопасности. Материалы XXXIII Международной научно-практической конференции. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2021
20. Бадагуев Б. Т. Работы с повышенной опасностью, огневые работы. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2017. – 96 с.
21. Беляков Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 143 с.
22. Боровик С. И. Пожарная безопасность: учебное пособие к практическим занятиям. – Челябинск: издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 160 с.

23. Журнал «Пожарная безопасность», выпуски 2019-2021 гг.
24. Самошин Д. А. План эвакуации при пожаре: Учебное пособие / Д. А. Самошин, Р. Н. Истратов. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. – 80 с.
25. Текушин Д. В. Пожарная безопасность подземных сооружений: учебное пособие / Д. В. Текушин, О. С. Власова, Н. Ю. Клименти. – Волгоград: ВолГТУ, 2019. – 261 с.
26. Эвакуация и спасение людей при пожарах в домах для престарелых: Учебное пособие / Р. Н. Истратов, В. В. Холщевников, Д. А. Самошин, под общ ред. Б. Б. Серкова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 94 с.

Обложка

(наименование организации)

**ЖУРНАЛ N \_\_\_\_\_**  
**учета инструктажей по пожарной безопасности**

Начат \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_\_ г.  
 Окончен \_\_\_\_\_ 200 \_\_\_\_\_ г.

Следующая страница

Дата	Фамилия, имя, отчество инструкти- руемого	Год рожде- ния	Профессия, должность инструкти- руемого	Вид инструк- тажа	Фамилия, имя, отчество, должность инструкти- рующего	Подпись	
						инструкти- руемого	инструкти- рующего
1	2	3	4	5	6	7	8

*Образец журнала учета противопожарных инструктажей*

*Нормы обеспечения переносными огнетушителями объектов защиты в зависимости от их категорий по пожарной и взрывопожарной опасности и класса пожара (за исключением автозаправочных станций)*

Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Класс пожара	Огнетушители с рангом тушения модельного очага
А, Б, В1-В4	А	4А
	В	144В
	С	(4А, 144В, С) или (144В, С)
	Д	Д
	Е	(55В, С, Е)
Г, Д	А	2А
	В	55В
	С	(2А, 55В, С) или (55В, С)
	Д	Д
	Е	(55В, С, Е)
Общественные здания	А	2А
	В	55В
	С	(2А, 55В, С) или (55В, С)
	Е	(55В, С, Е)

*Примечание.*

*1. В помещениях, в которых находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.*

*2. Допускается использовать иные первичные средства пожаротушения, обеспечивающие тушение соответствующего класса пожара и ранг тушения модельного очага пожара, в том числе генераторы огнетушащего аэрозоля переносные.*

*3. Выбор типа огнетушителя должен быть определен с учетом обеспечения безопасности его применения для людей и имущества.*

*Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями (за исключением автозаправочных станций)*

Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Предельная защищаемая площадь (м <sup>2</sup> )	Класс пожара	Количество огнетушителей с рангом тушения модельного очага (не менее штук)
А, Б, В1-В4	500	А	2 – 6А или 1 – 10А
		В	2 – 144В или 1 – 233В
		С	2 – (6А, 144В, С) или 1 – (10А, 233В, С)
		Д	1 – D
		Е	2 – (6А, 144В, С, Е) или 1 – (10А, 233В, С, Е)
Г, Д	800	А	2 – 6А или 1 – 10А
		В	2 – 144В или 1 – 233В
		С	2 – (6А, 144В, С) или 1 – (10А, 233В, С) или 2 – (144В, С) или 1 – (233В, С)
		Д	1 – D
		Е	2 – (6А, 144В, С, Е) или 1 – (10А, 233В, С, Е) или 2 – (144В, С, Е) или 1 – (233В, С, Е)

*Примечание.*

1. В помещениях, в которых находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.

2. Допускается использовать иные первичные средства пожаротушения, обеспечивающие тушение соответствующего класса пожара и ранг тушения модельного очага пожара.

3. Выбор типа огнетушителя должен быть определен с учетом обеспечения безопасности его применения для людей и имущества.

## Нормы обеспечения огнетушителями железнодорожного подвижного состава

Наименование объекта защиты	Измеритель	Класс пожара	Количество огнетушителей с рангом тушения модельного очага (не менее штук)
Электровозы	секция	А, Е	2 – (2А, 55В, С, Е) или 2 – (2А, 55В, Е)
Тепловозы	секция	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е) или 2 – (2А, 55В, Е)
Газотурбовозы	секция	А, В, С, Е	2 – (2А, 55В, С, Е)
Электропоезда, дизель-поезда, дизель-электропоезда			
9-12-вагонные	поезд	А, В, Е	6 – (2А, 55В, С, Е) или 6 – (2А, 55В, Е)
4-8-вагонные	поезд	А, В, Е	4 – (2А, 55В, С, Е) или 4 – (2А, 55В, Е)
Рельсовые автобусы, автомотрисы			
1-2-вагонные	поезд	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е) или 2 – (2А, 55В, Е)
2-4-вагонные	поезд	А, В, Е	4 – (2А, 55В, С, Е) или 4 – (2А, 55В, Е)
Рефрижераторные секции	секция	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е) или 2 – (2А, 55В, Е)
Вагоны, предназначенные для перевозки пассажиров:			
с водяным или комбинированным отоплением	вагон	А, В, Е	1 – (2А, 55В, С, Е), 2 – (34В, С, Е)
с электроотоплением	вагон	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е), 2 – (34В, С, Е)
Багажные, почтовые	вагон	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е), 1 – (34В, С, Е) или 2 – (2А, 55В, Е), 1 – (34В, С, Е)

Вагоны-рестораны	вагон	А, В, Е	3 – (2А, 55В, С, Е), 2 – (34В, С, Е)
Двухэтажные вагоны, предназначенные для перевозки пассажиров	вагон	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е), 3 – (34В, С, Е)
Двухэтажные вагоны-рестораны	вагон	А, В, Е	3 – (2А, 55В, С, Е), 3 – (34В, С, Е)
Вагоны служебно-технические, служебные, испытательные и измерительные лаборатории	вагон	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е) или 2 – (2А, 55В, Е)
Специальный железнодорожный подвижной состав	вагон	А, В, Е	2 – (2А, 55В, С, Е) или 2 – (2А, 55В, Е)

*Примечание.*

1. В железнодорожном подвижном составе, в котором находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.

2. Допускается использовать иные первичные средства пожаротушения, обеспечивающие тушение соответствующего класса пожара и ранг тушения модельного очага пожара.

3. Выбор типа огнетушителя должен быть определен с учетом обеспечения безопасности его применения для людей и имущества.

Перечень показателей, необходимых для оценки пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния

Показатель пожарной опасности	Вещества и материалы в различном агрегатном состоянии			Пыли
	газообразные	жидкие	твердые	
Безопасный экспериментальный максимальный зазор, миллиметр	+	+	-	+
Выделение токсичных продуктов горения с единицы массы горючего, килограмм на килограмм	-	+	+	-
Группа воспламеняемости	-	-	+	-
Группа горючести	+	+	+	+
Группа распространения пламени	-	-	+	-
Коэффициент дымообразования, квадратный метр на килограмм	-	+	+	-
Излучающая способность пламени	+	+	+	+
Индекс пожаровзрывоопасности, паскаль на метр в секунду	-	-	-	+
Индекс распространения пламени	-	-	+	-
Кислородный индекс, объемные проценты	-	-	+	-
Концентрационные пределы распространения пламени (воспламенения) в газах и парах, объемные проценты, пылях, килограмм на кубический метр	+	+	-	+
Концентрационный предел диффузионного горения газовых смесей в воздухе, объемные проценты	+	+	-	-
Критическая поверхностная плотность теплового потока, ватт на квадратный метр	-	+	+	-
Линейная скорость распространения пламени, метр в секунду	-	-	+	-
Максимальная скорость распространения пламени вдоль поверхности горючей жидкости, метр в секунду	-	+	-	-
Максимальное давление взрыва, паскаль	+	+	-	+

Минимальная флегматизирующая концентрация газообразного флегматизатора, объемные проценты	+	+	-	+
Минимальная энергия зажигания, джоуль	+	+	-	+
Минимальное взрывоопасное содержание кислорода, объемные проценты	+	+	-	+
Низшая рабочая теплота сгорания, килджоуль на килограмм	+	+	+	-
Нормальная скорость распространения пламени, метр в секунду	+	+	-	-
Показатель токсичности продуктов горения, грамм на кубический метр	+	+	+	+
Потребление кислорода на единицу массы горючего, килограмм на килограмм	-	+	+	-
Предельная скорость срыва диффузионного факела, метр в секунду	+	+	-	-
Скорость нарастания давления взрыва, мегапаскаль в секунду	+	+	-	+
Способность гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и другими веществами	+	+	+	+
Способность к воспламенению при адиабатическом сжатии	+	+	-	-
Способность к самовозгоранию	-	-	+	+
Способность к экзотермическому разложению	+	+	+	+
Температура воспламенения, градус Цельсия	-	+	+	+
Температура вспышки, градус Цельсия	-	+	-	-
Температура самовоспламенения, градус Цельсия	+	+	+	+
Температура тления, градус Цельсия	-	-	+	+
Температурные пределы распространения пламени (воспламенения), градус Цельсия	-	+	-	-
Удельная массовая скорость выгорания, килограмм в секунду на квадратный метр	-	+	+	-
Удельная теплота сгорания, джоуль на килограмм	+	+	+	+

*Примечание.*

*Знак «+» обозначает, что показатель необходимо применять.*

*Знак «-» обозначает, что показатель не применяется.*

*Классификация горючих строительных материалов по значению показателя токсичности продуктов горения*

Класс опасности	Показатель токсичности продуктов горения в зависимости от времени экспозиции			
	5 минут	15 минут	30 минут	60 минут
Малоопасные	более 210	более 150	более 120	более 90
Умеренноопасные	более 70, но не более 210	более 50, но не более 150	более 40, но не более 120	более 30, но не более 90
Высокоопасные	более 25, но не более 70	более 17, но не более 50	более 13, но не более 40	более 10, но не более 30
Чрезвычайно опасные	не более 25	не более 17	не более 13	не более 10

*Классы пожарной опасности строительных материалов*

Свойства пожарной опасности строительных материалов	Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5
Горючесть	НГ	Г1	Г1	Г2	Г3	Г4
Воспламеняемость	–	В1	В2	В2	В2	В3
Дымообразующая способность	–	Д2	Д2	Д3	Д3	Д3
Токсичность	–	Т2	Т2	Т2	Т3	Т4
Распространение пламени	–	РП1	РП1	РП2	РП2	РП4

*Перечень показателей, необходимых для оценки пожарной опасности строительных материалов*

Назначение строительных материалов	Перечень необходимых показателей в зависимости от назначения строительных материалов				
	группа горючести	группа распространения пламени	группа воспламеняемости	группа по дымообразующей способности	группа по токсичности продуктов горения
Материалы для отделки стен и потолков, в том числе покрытия из красок, эмалей, лаков	+	-	+	+	+
Материалы для покрытия полов, в том числе ковровые	-	+	+	+	+
Кровельные материалы	+	+	+	-	-
Гидроизоляционные и пароизоляционные материалы толщиной более 0,2 миллиметра	+	-	+	-	-
Теплоизоляционные материалы	+	-	+	+	+

*Классы пожарной опасности строительных материалов*

Свойства пожарной опасности строительных материалов	Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5
Горючесть	НГ	Г1	Г1	Г2	Г3	Г4
Воспламеняемость	–	В1	В2	В2	В2	В3
Дымообразующая способность	–	Д2	Д2	Д3	Д3	Д3
Токсичность	–	Т2	Т2	Т2	Т3	Т4
Распространение пламени	–	РП1	РП1	РП2	РП2	РП4

*Степень защиты пожарозащищенного электрооборудования от внешних твердых предметов*

Первая цифра	Краткое описание степени защиты
0	нет защиты
1	защищено от внешних твердых предметов диаметром 50 и более миллиметров
2	защищено от внешних твердых предметов диаметром 12,5 и более миллиметра
3	защищено от внешних твердых предметов диаметром 2,5 и более миллиметра
4	защищено от внешних твердых предметов диаметром 1 и более миллиметра
5	пылезащищено; защищено от проникновения пыли в количестве, нарушающем нормальную работу оборудования или снижающем его безопасность
6	пыленепроницаемо; защищено от проникновения пыли

### Оценка пожароопасности электротехнических изделий

При оценке пожарной опасности изделий и разработке методик испытаний следует руководствоваться положениями ГОСТ Р МЭК 60695-1-1-2003, ГОСТ 12.1.004 (приложения 2, 3, 5 и 6) и государственными стандартами по безопасности на однородные группы изделий.

#### Основные явления, приводящие к зажиганию электротехнических изделий

Явление*	Причина**	Основное последствие
<p><i>Перегрев</i></p> <p>Примечание - Для некоторых видов изделий тепловыделение возможно в нормальном режиме эксплуатации</p>	<p>a) Сверхток в проводнике.</p> <p>b) Дефектный контакт.</p> <p>c) Токи утечки (потеря изоляционных свойств и нагревание).</p> <p>d) Дефекты компонентов, деталей или взаимосвязанных систем (например, вентиляции).</p> <p>e) Механические повреждения электрических контактов или деталей изоляции.</p> <p>f) Преждевременное термостарение</p>	<p>a) Устройства защиты*** срабатывают несвоевременно, с запаздыванием.</p> <p>b) Температура повышается очень медленно, постепенно. Накопленных при этом тепла и выделений достаточно для поддержания горения при возникновении зажигания.</p> <p>c) Горючие газы скапливаются и смешиваются с воздухом, что приводит к зажиганию или к взрыву, особенно в герметичном оборудовании</p>
<p><i>Короткое замыкание</i></p>	<p>a) Прямое соприкосновение подвижных электропроводящих деталей, находящихся под различным напряжением (ослабление клемм, попадание инородных тел и т.п.).</p> <p>b) Постепенное ухудшение электроизоляционных свойств некоторых компонентов.</p> <p>c) После возникновения неожиданного дефекта в какой-либо компоненте или части изделия</p>	<p>a) Срабатывают устройства защиты***.</p> <p>b) Мгновенно повышается локальная температура.</p> <p>c) Возможно свечение, выделение дыма и горючих газов.</p> <p>d) Выделяются раскаленные вещества и материалы</p>

<p><i>Искровые и дуговые разряды</i></p> <p>Примечание - Для некоторых видов изделий возникновение дуги и искровых разрядов возможно в нормальных режимах работы</p>	<p>a) При воздействии на оборудование внешних причин (при повышенном напряжении в сети, механических воздействиях и т.п.).</p> <p>b) От внутренних причин (вследствие изнашивания деталей в результате включений и отключений и вследствие попадания влаги).</p> <p>c) После возникновения неожиданного дефекта в какой-либо компоненте или части изделия</p>	<p>a) Устройства защиты*** могут не срабатывать.</p> <p>b) Возможно свечение, выделение дыма и горючих газов. Возможен взрыв взрывоопасной смеси.</p> <p>c) Возможно локальное зажигание компонента или газа</p>
--	---	--

*Примечание.*

*\*Механическое повреждение или структурное изменение может произойти при любом из учтенных таблицей явления или может наступить в результате проявления и двух других.*

*\*\*Учтены наиболее часто встречающиеся случаи. Последовательность причин в списке не обусловлена их частотой.*

*\*\*\*Устройства защиты могут быть термическими, механическими, электрическими или электронными.*

*Применяемая терминология по электротехническим изделиям*

Основной термин	Определение	Антоним	Пример	Изменение состояния	Примечание
<i>Вещество</i>	Исходный продукт природного или синтетического происхождения, обычно не применяемый самостоятельно вне изделий	Сырье	Диоксид кремния		
<i>Материал</i>	Вещество (смесь или комбинация веществ) определенной формы или вида, удобного для применения	Полуфабрикат	Металлическая фольга, полимерная пленка. Проволока, стеклоткань. Печатная плата	Способен изменять форму, кондиционность или состав под влиянием химического, термического или механического характера воздействия	
<i>Деталь</i>	Материал в функциональной форме	Элемент	Изолятор, рукоятка рубильника, полюс, печатная схема		
<i>Узел</i>	Группа деталей в сборке единого назначения	Составная часть	Микросхема, конденсатор, электромагнит	Может изменять состояние автоматически или по воле человека	В предельном случае узлом может быть одна деталь
<i>Аппарат</i>	Комплекс узлов для выполнения сложной функции	Комплектующий узел	Выключатель, радиотелефон, контактор		Аппарат может состоять из блоков и узлов
<i>Оборудование</i>	Комбинация взаимосвязанных и взаимодействующих аппаратов, выполняющих определенную цель	Установка	Электрооборудование здания, радар		

*Примечание.*

*При описании испытания следует применять термины: образец, испытываемая часть или экземпляр. Их физическое состояние этими терминами не отражается.*

*Противопожарные расстояния от зданий и сооружений на территориях складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты*

Наименование объектов, граничащих со зданиями и с сооружениями складов нефти и нефтепродуктов	Противопожарные расстояния от зданий, и сооружений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов при категории склада, метры				
	I	II	IIIа	IIIб	IIIв
Здания и сооружения граничащих с ними производственных объектов	100	40 (100)	40	40	30
Лесничества с лесными насаждениями:					
хвойных и смешанных пород	100	50	50	50	50
лиственных пород	100	100	50	50	50
Склады лесных материалов, торфа, волокнистых горючих веществ, сена, соломы, а также участки открытого залегания торфа	100	100	50	50	50
Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки):					
на станциях	150	100	80	60	50
на разъездах и платформах	80	70	60	50	40
на перегонах	60	50	40	40	30
Автомобильные дороги общей сети (край проезжей части):					
I, II и III категорий	75	50	45	45	45
IV и V категорий	40	30	20	20	15
Жилые и общественные здания	200	100 (200)	100	100	100
Раздаточные колонки автозаправочных станций общего пользования	50	30	30	30	30
Индивидуальные гаражи и открытые стоянки для автомобилей	100	40 (100)	40	40	40

Очистные канализационные сооружения и насосные станции, не относящиеся к складу	100	100	40	40	40
Водозаправочные сооружения, не относящиеся к складу	200	150	100	75	75
Аварийная емкость (аварийные емкости) для резервуарного парка	60	40	40	40	40
Технологические установки категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности и факельные установки для сжигания газа	100	100	100	100	100

*Примечание.*

*В скобках указаны значения для складов II категории общей вместимостью более 50000 кубических метров.*

*Противопожарные расстояния от зданий и сооружений до складов горючих жидкостей*

Вместимость склада, кубические метры	Противопожарные расстояния при степени огнестойкости зданий и сооружений, метры		
	I, II	III	IV, V
Не более 100	20	25	30
Более 100, но не более 800	30	35	40
Более 800, но не более 2000	40	45	50

## Категории складов для хранения нефти и нефтепродуктов

<b>Категория склада</b>	<b>Максимальный объем одного резервуара, кубические метры</b>	<b>Общая вместимость склада, кубические метры</b>
I	–	более 100 000
II	–	более 20 000, но не более 100 000
IIIа	не более 5000	более 10 000, но не более 20 000
IIIб	не более 2000	более 2000, но не более 10 000
IIIв	не более 700	не более 2000

*Противопожарные расстояния от автозаправочных станций бензина и дизельного топлива до граничащих с ними объектов*

Наименования объектов, до которых определяются противопожарные расстояния	Противопожарные расстояния от автозаправочных станций с подземными резервуарами, метры	Противопожарные расстояния от автозаправочных станций с надземными резервуарами, метры	
		общей вместимостью более 20 м <sup>3</sup>	общей вместимостью не более 20 м <sup>3</sup>
Производственные, складские и административно-бытовые здания и сооружения промышленных организаций	15	25	25
Лесничества с лесными насаждениями:			
хвойных и смешанных пород	25	40	30
лиственных пород	10	15	12
Жилые и общественные здания	25	50	40
Места массового пребывания людей	25	50	50
Индивидуальные гаражи и открытые стоянки для автомобилей	18	30	20
Торговые киоски	20	25	25
Автомобильные дороги общей сети (край проезжей части):			
I, II и III категорий	12	20	15
IV и V категорий	9	12	9

Маршруты электрифицированного городского транспорта (до контактной сети)	15	20	20
Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки)	25	30	30
Очистные канализационные сооружения и насосные станции, не относящиеся к автозаправочным станциям	15	30	25
Технологические установки категорий АН, БН, ГН, здания и сооружения с наличием радиоактивных и вредных веществ I и II классов опасности	–	100	–
Склады лесных материалов, торфа, волокнистых горючих веществ, сена, соломы, а также участки открытого залегания торфа	20	40	30

*Противопожарные расстояния от резервуара на складе общей вместимостью до 10000 кубических метров при хранении под давлением или 40000 кубических метров при хранении изотермическим способом до зданий и сооружений объектов, не относящихся к складу*

Наименование здания и сооружения	Противопожарные расстояния, метры			
	Резервуары надземные под давлением, включая полуизотермические	Резервуары подземные под давлением	Резервуары надземные изотермические	Резервуары подземные изотермические
Трамвайные пути и троллейбусные линии, железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки)	100	75	100	75
Автомобильные дороги общей сети (край проезжей части)	50	50	50	50
Линии электропередачи (воздушные) высокого напряжения (от подошвы обвалования)	не менее 1,5 высоты опоры	не менее 1,5 высоты опоры	не менее 1,5 высоты опоры	не менее 1,5 высоты опоры
Границы территорий смежных организаций (до ограждения)	300	250	300	200
Жилые и общественные здания	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 500	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 300	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 500	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 300
ТЭЦ	200	200	200	200

Склады лесоматериалов и твердого топлива	200	150	200	150
Лесничества с лесными насаждениями хвойных пород (от ограждения территории организации или склада)	100	75	100	75
Лесничества с лесными насаждениями лиственных пород (от ограждения территории организации или склада)	20	20	20	20
Внутризаводские наземные и подземные технологические трубопроводы, не относящиеся к складу	вне обвалования, но не ближе 20	не ближе 15	вне обвалования, но не ближе 20	не ближе 15
Здания и сооружения организации в производственной зоне при объеме резервуаров, кубические метры:				
2000-5000	150	120	150	100
6000-10000	250	200	200	125
Факельная установка (до ствола факела)	150	100	150	200

Здания и сооружения в зоне, прилегающей к территории организации (административной зоне)	250	200	250	200
---	-----	-----	-----	-----

*Противопожарные расстояния от складов сжиженных углеводородных газов общей вместимостью от 10000 до 20000 кубических метров при хранении под давлением либо от 40000 до 60000 кубических метров при хранении изотермическим способом в надземных резервуарах или от 40000 до 100000 кубических метров при хранении изотермическим способом в подземных резервуарах, входящих в состав товарно-сырьевой базы, до промышленных и гражданских объектов*

Наименование здания и сооружения	Противопожарные расстояния, метры			
	Резервуары надземные под давлением	Резервуары подземные под давлением	Резервуары надземные изотермические	Резервуары подземные изотермические
Трамвайные пути и троллейбусные линии, подъездные железнодорожные пути (до подошвы насыпи или бровки выемки) и автомобильные дороги общей сети (край проезжей части)	100	50	100	50
Линии электропередачи (воздушные)	не менее 1,5 высоты опоры	не менее 1,5 высоты опоры	не менее 1,5 высоты опоры	не менее 1,5 высоты опоры
Здания и сооружения производственной, складской, подсобной зоны товарно-сырьевой базы или склада	300	250	300	200
Здания и сооружения предзаводской (административной) зоны организации	500	300	500	300
Факельная установка (до ствола факела)	200	100	200	100
Границы территорий смежных организаций (до ограждения)	300	200	300	200

	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 500	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 300	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 500	вне пределов санитарно-защитной зоны, но не менее 300
Жилые и общественные здания				
ТЭЦ	300	200	300	200
Лесничества с лесными насаждениями хвойных пород (от ограждения товарно-сырьевой базы или склада)	100	75	100	75
Лесничества (с лесными насаждениями лиственных пород (от ограждения товарно-сырьевой базы или склада)	20	20	20	20
Объекты речного и морского транспорта, гидротехнические сооружения, мосты при расположении складов ниже по течению от этих объектов	300	200	300	200
Объекты речного и морского транспорта, гидротехнические сооружения, мосты при расположении складов выше по течению от этих объектов	3000	2000	3000	2000

Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов до объектов защиты

Здания, сооружения и коммуникации	Противопожарные расстояния от резервуаров, метры						Противо- пожарные расстояния от испарительной или групповой баллонной установки, метры
	Надземных			Подземных			
	При общей вместимости резервуаров в установке, кубические метры						
	не более 5	более 5, но не более 10	более 10, но не более 20	не более 10	более 10, но не более 20	более 20, но не более 50	
Общественные здания и сооружения	40	50+	60+	15	20	30	25
Жилые здания	20	30+	40+	10	15	20	12
Детские и спортивные площадки, гаражи (от ограды резервуарной установки)	20	25	30	10	10	10	10
Производственные здания (промышленных, сельскохозяйственных организаций и организаций бытового обслуживания производственного характера)	15	20	25	8	10	15	12
Канализация, теплотрасса (подземные)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Надземные сооружения и коммуникации (эстакады, теплотрассы), не относящиеся к резервуарной установке	5	5	5	5	5	5	5
Водопровод и другие бесканальные коммуникации	2	2	2	2	2	2	2
Колодцы подземных коммуникаций	5	5	5	5	5	5	5
Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки со стороны резервуаров)	25	30	40	20	25	30	20
Подъездные пути железных дорог промышленных организаций, трамвайные пути (до оси пути), автомобильные дороги I-III категорий (до края проезжей части)	20	20	20	10	10	10	10
Автомобильные дороги IV и V категорий (до края проезжей части) организаций	10	10	10	5	5	5	5

Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов до объектов защиты

Здания, сооружения и коммуникации	Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов, метры									Противопожарные расстояния от помещений, установок, где используется сжиженный углеводородный газ, метры	Противопожарные расстояния от склада наполненных баллонов общей вместимостью, метры	
	Надземных				Подземных							
	При общей вместимости одного резервуара, кубические метры											
	более 20, но не более 50	более 50, но не более 200	более 50, но не более 500	более 200, но не более 8000	более 50, но не более 200	более 50, но не более 500	более 200, но не более 8000	более 200, но не более 8000	более 200, но не более 8000			
	Максимальная вместимость одного резервуара, кубические метры											
	не более 25	25	50	100	более 100, но не более 600	25	50	100	более 100, но не более 600			
Жилые, общественные здания	70	80	150	200	300	40	75	100	150	50	50	100
Производственные, административные, бытовые здания, здания котельных, гаражей и открытых стоянок	70 (30)	80 (50)	150 (110)+	200	300	40 (25)	75 (55)+	100	150	50	50 (20)	100 (30)

Надземные сооружения и коммуникации (эстакады, теплотрассы), подсобные постройки жилых зданий	30 (15)	30 (20)	40 (30)	40 (30)	40 (30)	20 (15)	25 (15)	25 (15)	25 (15)	30	20 (15)	20 (20)
Железные дороги общей сети (от подошвы насыпи), автомобильные дороги I-III категорий	50	75	100-	100	100	50	75-	75	75	50	50	50
Подъездные пути железных дорог, дорог организаций, трамвайные пути, автомобильные дороги IV и V категорий	30 (20)	30- (20)	40- (30)	40 (30)	40 (30)	20- (15)-	25- (15)-	25 (15)	25 (15)	30	20 (20)	20 (20)

*Примечание.*

1. В скобках приведены значения расстояний от резервуаров сжиженных углеводородных газов и складов наполненных баллонов, расположенных на территориях организаций, до их зданий, сооружений.

2. Знак «-» обозначает, что допускается уменьшать расстояния от резервуаров газонаполнительных станций общей вместимостью

*не более 200 кубических метров в надземном исполнении до 70 метров, в подземном – до 35 метров, а при вместимости не более 300 кубических метров – соответственно до 90 и 45 метров.*

*3. Знак «+» обозначает, что допускается уменьшать расстояния от железных и автомобильных дорог до резервуаров сжиженных углеводородных газов общей вместимостью не более 200 кубических метров в надземном исполнении до 75 метров и в подземном исполнении до 50 метров. Расстояния от подъездных, трамвайных путей, проходящих вне территории организации, до резервуаров сжиженных углеводородных газов общей вместимостью не более 100 кубических метров допускается уменьшать: в надземном исполнении до 20 метров и в подземном исполнении до 15 метров, а при прохождении путей и дорог по территории организации эти расстояния сокращаются до 10 метров при подземном исполнении резервуаров.*

Соответствие степени огнестойкости и предела огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков

Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков	Предел огнестойкости строительных конструкций						
	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные ненесущие стены	Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				настилы (в том числе с утеплителем)	фермы, балки, прогоны	внутренние стены	марши и площадки лестниц
I	R 120	E 30	REI 60	RE 30	R 30	REI 120	R 60
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60
III	R 45	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 60	R 45
IV	R 15	E 15	REI 15	RE 15	R 15	REI 45	R 15
V	не нормируется	не нормируется	не нормируется	не нормируется	не нормируется	не нормируется	не нормируется

*Примечание.*

*Порядок отнесения строительных конструкций к несущим элементам здания и сооружения устанавливается нормативными документами по пожарной безопасности.*