

Приложение № 3 к приказу
ГОКУ «ЦСПН Мурманской области»
от 01.04.2025 № 11

УТВЕРЖДЕНО
Приказом
ГОКУ «ЦСПН Мурманской области»

от 01.04.2025 № 11

Для служебного пользования

| | № п/п | № дела | Код отделения |
|-------------------|-------|--------|---------------|
| Регистрационный № | | | |

**Программа по организации пожарных тренировок в
Государственном областном казенном учреждении
«Центр социальной поддержки населения Мурманской области»
(ГОКУ «ЦСПН Мурманской области»)**

г. Мончегорск
2025 г.

В целях поддержания на современном уровне профессиональной и психофизиологической готовности сотрудников «Центр социальной поддержки населения Мурманской области» (далее - ГОКУ «ЦСПН Мурманской области»), необходимой для осуществления успешных действий по эвакуации людей при возникновении пожара, предотвращению развития пожара, его локализации и ликвидации, а также обучения порядку и правилам взаимодействия сотрудников ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» с условными подразделениями государственной противопожарной службы.

Во исполнение требований:

- Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

- постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;

- приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 18.11.2021 года № 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» (действующий до 01.09.2025);

- приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 16.12.2024 года № 1120 «Об определении порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ, порядка их утверждения и согласования и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности» (вступит в силу с 01.09.2025);

- иными нормативными правовыми актами, регулирующими вопросы пожарной безопасности, в целях реализации основных направлений работы области пожарной безопасности в ГОКУ «ЦСПН Мурманской области»; соблюдения требований пожарной безопасности, предупреждения и профилактики пожарной безопасности.

1. Общие положения

1.1. Задачи проведения противопожарных тренировок.

Задачами проведения с сотрудниками объектов ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» тренировок являются:

- обучение сотрудников умению идентифицировать исходное событие. Проверка готовности сотрудников к эвакуации и проведению работ по тушению пожара и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

- поддержание на современном уровне профессиональной и психофизиологической подготовленности сотрудников, необходимой для осуществления успешных действий по устранению нарушений в работе, связанных с пожарами и чрезвычайными ситуациями, а также по эвакуации людей при возникновении пожара, предотвращению развития пожара, его локализации и ликвидации;

- обучение навыкам и действиям по своевременному предотвращению возможных аварий и повреждений оборудования, являющихся следствием воздействия опасных факторов пожара и чрезвычайных ситуаций, обучение

правилам оказания доврачебной помощи пострадавшим на пожаре и при чрезвычайных ситуациях, правилам пользования индивидуальными средствами защиты (огнетушителями);

- обучение порядку и правилам взаимодействия сотрудников ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» с пожарно-спасательными подразделениями (или пожарными частями городов) и медицинским персоналом;

- выработка у сотрудников навыков и способности самостоятельно, быстро и безошибочно ориентироваться в ситуации при возникновении угрозы пожара или самого пожара, определять решающее направление действий и принимать правильные меры по предупреждению или ликвидации пожара;

- отработка ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» немедленного вызова подразделений пожарно-спасательных и последующих действий при срабатывании установок автоматической противопожарной защиты, обнаружении задымления или пожара;

- обучение приемам и способам спасения и эвакуации людей и материальных ценностей;

- проверка результатов обучения персонала по вопросам пожарной безопасности;

- проверка знания сотрудников инструкций, применяемых в пожароопасных ситуациях. Практическая отработка рациональных приемов и методов использования имеющейся техники, стационарных установок пожаротушения;

- проверка правильности понимания сотрудником своих действий, осуществляемых в условиях пожара;

- проверка знания сотрудников: мест расположения первичных средств пожаротушения, внутренних пожарных кранов, систем пожарной сигнализации, дымоудаления и подпора воздуха, способов введения их в действие;

- проверка умения директора/начальников территориальных подразделений (и их замещающих сотрудников) тушения пожара четко координировать действия участников ликвидации возможного (условного) пожара до прибытия пожарно-спасательного подразделения.

Анализ результатов предыдущих тренировок может выявить необходимость в тех или иных изменениях программы или продолжительности тренировок.

Директор ГОКУ «ЦСПН Мурманской области», возлагает проведение тренировок на специалистов по безопасности.

1.2. Организация подготовки и проведения тренировок.

Практическая отработка планов эвакуации - важная составная часть подготовки сотрудников ГОКУ «ЦСПН Мурманской области». Она является основной формой контроля подготовленности сотрудников к тушению пожаров и действиям при чрезвычайных ситуациях.

Во время тренировок у сотрудников вырабатываются навыки быстро находить правильные решения в условиях пожара, коллективно проводить эвакуацию, работу по его тушению, правильно применять первичные средства пожаротушения.

Эффективность противопожарных тренировок зависит от правильности их подготовки и организации проведения, от качества аналитической проработки действий сотрудников во время тренировки и правильности принятых решений по результатам критического разбора (обсуждения) тренировок после их завершения.

Эффективность противопожарных тренировок в значительной степени зависит также от результатов, достигнутых при инструктажах, проводимых в рамках общей программы противопожарной подготовки сотрудников. Обучение персонала во время тренировок оказывается более успешным, если инструктажи проводились незадолго до начала тренировок; в связи с этим перед началом тренировки все ее участники

должны собираться в помещении, где специалист по безопасности тренировки, используя план эвакуации, объясняет задачу каждого участника.

Противопожарные тренировки подразделяются на объектовые и совместные с пожарно-спасательными подразделениями.

Объектовой противопожарной тренировкой следует считать тренировку, темой которой является нарушение по причине пожара режима работы объекта в целом и в ней задействован персонал всего объекта. Руководителем объектовой противопожарной тренировки является директор/начальник территориального подразделения (лица их замещающие).

В совместных тренировках участвуют сотрудники ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» и пожарно-спасательные подразделения. Совместные тренировки позволяют отработать взаимодействие и взаимопонимание сотрудников ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» и сотрудников пожарно-спасательных подразделений.

Тренировка по эвакуации назначается приказом директора ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» о подготовке тренировки, в котором отражаются цель, дата и время проведения тренировки.

Специалистом по безопасности разрабатывается план проведения тренировки, в котором указываются тема тренировки, ее цели, состав участников и календарный план подготовки и проведения. В календарном плане отражаются этапы подготовки и проведения тренировки, задачи штабу, сотрудникам, с указанием времени проведения и ответственных исполнителей. Порядок проведения тренировки могут быть определены как календарным планом, так и отдельным документом, утвержденным директором ГОКУ «ЦСПН Мурманской области».

Эффективность проведения тренировки во многом зависит от действий самих сотрудников ГОКУ «ЦСПН Мурманской области».

При подготовке сотрудников специалист по безопасности ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» тренировки должен:

- довести информацию об объемно-планировочных решениях объекта, о состоянии систем противопожарной защиты, в том числе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- довести замысел тренировки;

- довести порядок действий при возникновении пожара, а также на других стадиях развития пожара, порядок действий по самостоятельному тушению пожара, оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим и др.

Все категории участников при проведении противопожарных тренировок должны иметь следующие отличительные знаки:

- руководитель тушения пожара - красную отличительную повязку (директор/начальники территориальных подразделений (лица из замещающие));

- тренирующийся персонал - желтую повязку на правом рукаве.

Обстановку условного пожара при проведении противопожарных тренировок имитируют следующими средствами:

- очаг пожара - красными флажками (работать без изолирующих противогазов запрещается!);

- зона задымления - синими флажками;

- зона токсичных газов, радиоактивности, выделения вредных паров - желтыми флажками.

Имитация пожара на тренировках должна быть наглядной. В качестве средств имитации пожара допускается использовать дымовые шашки, фонари и другие средства, способствующие созданию необходимой обстановки.

Применять для имитации средства, которые могут вызвать пожар или нанести ущерб помещениям и оборудованию, запрещается.

1.3. Анализ (разбор) результатов противопожарной тренировки и подведение ее итогов.

Разбор тренировки производится для оценки правильности действий при эвакуации людей и ликвидации пожара, предусмотренных темой тренировки, а также для выработки мероприятий, способствующих снижению пожарной опасности объекта и повышающих уровень безопасности обслуживающего персонала.

Разбору подлежат, проведенные тренировки, которые производит директор/начальник территориальных подразделений (лица их замещающие) ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» с привлечением специалистов по безопасности. На разборе тренировки должен присутствовать весь персонал, принимавший в ней участие.

Разбор тренировки должен проводиться в следующей последовательности:

- директор/начальник территориального подразделения (лица их замещающие) сообщает цели, задачи и программу проведенной тренировки;
- специалист по безопасности сообщает о действиях обслуживающего персонала объекта до и после прибытия пожарно-спасательных подразделений;
- руководитель тушения пожара (от АС - при цеховой и объектовой тренировке и от ГПС - при совместной тренировке) докладывает директору/начальнику территориального подразделения (лица их замещающие) о сложившейся на тренировке обстановке и принятых им решениях по ликвидации пожара, а также по предотвращению развития аварии, отмечает правильные действия сотрудников и недостатки;
- директор/начальник территориального подразделения (лица их замещающие) тренировки по эвакуации в ходе разбора может требовать объяснение от любого лица, участвующего в тренировке и присутствующего на разборе.

При разборе тренировки в отношении каждого участника должны быть обсуждены следующие моменты: знание плана эвакуации; понимание поставленных задач и сущности происшедшего процесса; правильность действий при эвакуации и ликвидации условного пожара; характер допущенных ошибок и причины их совершения; знание должностных инструкций, мест расположения средств управления оборудованием; знание аппаратуры, арматуры, защитных средств по технике безопасности; знание первичных и стационарных средств пожаротушения, их местонахождения и порядка их применения; умение оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях и пожарах.

В заключение разбора директор/начальник территориального подразделения (лица их замещающие) подводит итоги и дает оценку проведенной тренировке, а также индивидуальную оценку всем ее участникам (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Если при проведении тренировки поставленные цели не были достигнуты, руководители подразделений не обеспечили решения поставленных задач, то проводятся повторные тренировки этих подразделений на данном или другом объекте.

Результаты тренировок фиксируются в журнале учета тренировок.

2. Техническая информация для проведения занятий (инструктажа) с участниками тренировки

2.1. Требования к планам эвакуации

В помещения ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» предусмотрена система оповещения людей при пожаре.

Для обеспечения быстрой и безопасной эвакуации людей в зданиях при одновременном нахождении на этаже более 10 человек разработаны и вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара. Важность наличия правильно разработанных планов обусловлена тем, что именно с их использованием связана эффективность проведения практических тренировок всех задействованных в эвакуации сотрудников.

План эвакуации состоит из текстовой и графической частей, определяющих действия сотрудников по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей.

На плане этажа показаны лестничные клетки, помещения, наружные лестницы, расположенные на пути эвакуации. План вычерчивается в масштабе в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Основной путь эвакуации на плане указывается сплошной линией, а запасной - пунктирной линией зеленого цвета. Эти линии в два раза толще линий плана этажа.

Основной путь эвакуации на этаже указывается в направлении незадымляемых лестничных клеток, а также лестниц, ведущих с данного этажа на 1 этаж здания в вестибюль или непосредственно наружу. Если две лестничные клетки равноценны по защищенности от дыма и огня, то основной путь указывается до ближайшей лестницы. Лестничные клетки, содержащиеся в рабочее время закрытыми, считать запасным эвакуационным выходом.

На плане этажа с помощью символов указывается место размещения:

- плана эвакуации;
- ручных пожарных извещателей;
- телефонов, по которым можно сообщить о пожаре в пожарную охрану;
- огнетушителей;
- пожарных кранов;
- установок пожаротушения.

2.2. Психофизические особенности поведения человека при пожаре.

Правильная организация действий по спасению людей до прибытия пожарной охраны напрямую зависит от качества проведения практических занятий и учебных тренировок, направленных на предупреждение возникновения паники и других негативных последствий беспорядочного поведения сотрудников при любых чрезвычайных ситуациях.

Любой инцидент (пожар, теракт, авария и т.д.) на многих объектах, в том числе с массовым пребыванием людей, зачастую сопровождается отключением электричества. К сожалению, у многих в темноте срабатывает не здравый смысл, а инстинкт самосохранения, возникает паника, что приводит к давке.

При пожаре бывает гораздо темнее, чем принято думать. Только в самом начале загорания пламя может ярко осветить помещение, но практически сразу появляется густой черный дым и наступает темнота. Дым опасен не только содержащимися в нем токсичными веществами, но и снижением видимости. Это затрудняет, а порой делает практически невозможной эвакуацию людей из опасного помещения. При потере видимости организованное движение нарушается, становится хаотичным. Людями овладевает страх, подавляющий сознание, волю. В таком состоянии человек теряет способность ориентироваться, правильно оценивать обстановку. При этом резко возрастает внушаемость, команды воспринимаются без соответствующего анализа и оценки, действия людей становятся автоматическими, сильнее проявляется склонность к подражанию.

Панические реакции появляются в основном либо в форме ступора (оцепенение), либо - фуги (бега).

В первом случае наблюдается расслабленность, вялость действий, общая заторможенность, а при крайней степени проявления - полная обездвиженность, в

которой человек физически не способен выполнить команду. Такие реакции чаще всего наблюдаются у детей, подростков, женщин и пожилых людей. Поэтому во время пожаров они нередко остаются в помещении, и при эвакуации их приходится выносить.

Исследования показали, что реакции, противоположные заторможенности, наблюдаются у 85 - 90% людей, оказавшихся в опасной для жизни ситуации, при этом для их поведения характерно хаотическое метание, дрожание рук, тела, голоса. Речь ускорена, высказывания могут быть непоследовательными. Ориентирование в окружающей обстановке поверхностное.

Паническое состояние людей, при отсутствии руководства ими в период эвакуации, может привести к образованию людских пробок на путях эвакуации, взаимному травмированию и даже игнорированию свободных и запасных выходов.

В то же время исследования структуры толпы, охваченной паникой, показали, что в общей массе под влиянием состояния аффекта находится не более 3% человек с выраженными расстройствами психики, не способных правильно воспринимать речь и команды. У 10 - 20% лиц отмечается частичное сужение сознания, для руководства ими необходимы более сильные (резкие, краткие, громкие) команды, сигналы.

Основная же масса (до 90%) представляет собой вовлекаемых "в общий бег" людей, способных к здравой оценке ситуации и разумным действиям, но, испытывая страх и заражая им друг друга, они создают крайне неблагоприятные условия для организованной эвакуации.

Анализ пожаров, а также практические испытания по изучению скорости и характера задымления зданий повышенной этажности без включения систем противодымной защиты показывают: скорость движения дыма в лестничной клетке составляет 7 - 8 м/мин. При возникновении пожара на одном из нижних этажей уже через 5 - 6 минут задымление распространяется по всей высоте лестничной клетки. Уровень задымления таков, что находиться в лестничной клетке без средств индивидуальной защиты органов дыхания невозможно. Одновременно происходит задымление помещений верхних этажей, особенно расположенных с подветренной стороны. Ухудшение видимости, паника, токсичное воздействие продуктов горения могут привести к гибели людей. Нагретые продукты горения, поступая в объем лестничной клетки, повышают температуру воздуха. Установлено, что уже на 5-й минуте от начала пожара температура воздуха в лестничной клетке, примыкающей к месту пожара, достигает 120 - 140 °С, что значительно превышает предельно допустимое значение для человека.

2.3.Рекомендуемые варианты поведения при пожаре.

В ходе учений с каждым сотрудником необходимо разобрать два распространенных варианта: когда из здания при пожаре еще можно выйти, и когда эвакуация обычным путем уже невозможна. Прежде всего, следует определить для себя, выходить или не выходить.

Если огонь не в вашем помещении (кабинете), то прежде чем открыть дверь и выйти наружу, убедитесь, что за дверью нет большого пожара: приложите свою руку к двери или осторожно потрогайте металлический замок, ручку. Если они горячие, то ни в коем случае не открывайте эту дверь.

Не входите туда, где большая концентрация дыма и видимость менее 10 м: достаточно сделать несколько вдохов и вы можете погибнуть от отравления продуктами горения. В спокойной обстановке определите на своем этаже или в коридоре: сколько это 10 метров?

Возможно, кто-то решится пробежать задымленное пространство, задержав дыхание, хорошо представляя себе выход на улицу. При этом обязательно надо учесть, что в темноте можно за что-то зацепиться одеждой или споткнуться о непредвиденное препятствие. Кроме того, очаг пожара может находиться на нижнем этаже, и тогда путь

к спасению - только наверх, т.е. вашей задержки дыхания должно хватить, чтобы успеть вернуться обратно в помещение.

Если дым и пламя позволяют выйти из помещения наружу, то:

- уходите скорее от огня, ничего не ищите и не собирайте;
- ни в коем случае не пользуйтесь лифтом: он может стать вашей ловушкой;

Знайте, что вредные продукты горения выделяются при пожаре очень быстро, для оценки ситуации и для спасения вы имеете очень мало времени (иногда всего 5 - 7 минут).

- если есть возможность, попутно отключите электроустановки в вашем помещении (кабинете).

- дым, вредные продукты горения могут скапливаться в помещении на уровне вашего роста и выше, поэтому пробирайтесь к выходу на четвереньках или даже ползком: ближе к полу температура воздуха ниже и больше кислорода;

- по пути за собой плотно закрывайте двери, чтобы преградить дорогу огню (дверь может задержать распространение горения более чем на 10 - 15 минут!). Это даст возможность другим людям также покинуть опасную зону или даже организовать тушение пожара первичными средствами пожаротушения до прибытия спасательно-пожарного подразделения (например, проложить рукавную линию от пожарного крана и подать воду от внутреннего противопожарного водопровода);

- если дыма много, першит в горле, слезятся глаза - пробирайтесь, плотно закрывая дыхательные пути какой-нибудь многослойной хлопчатобумажной тканью, дышите через ткань. Хорошо, если вы сможете увлажнить внешнюю часть этой ткани. Этим вы спасете свои бронхи и легкие от действия раздражающих веществ. Но помните, что этот способ не спасает от отравления угарным газом;

- покинув опасное помещение, не вздумайте возвращаться назад за чем-нибудь: во-первых, опасность там сильно возросла, а во-вторых, вас в том помещении никто не будет искать и спасать, потому что все видели, что вы уже вышли на улицу;

- в случае если вы вышли из здания незамеченным (например, через кровлю и наружную пожарную лестницу на стене сооружения), то обязательно сообщите о себе находящимся во дворе людям, должностным лицам объекта в целях предупреждения ненужного риска при ваших поисках.

Если дым и пламя в соседних помещениях не позволяют выйти наружу:

- не поддавайтесь панике, помните, что современные железобетонные конструкции в состоянии выдержать высокую температуру;

- если вы отрезаны огнем и дымом от основных путей эвакуации в здании, ожидайте сотрудников спасательно-пожарной части;

- если возможности эвакуироваться нет, то для защиты от тепла и дыма постарайтесь надежно загерметизировать свое помещение (кабинет). Для этого плотно закройте входную дверь, намочите водой любую ткань, обрывки одежды или штор и плотно закройте (заткните) ими щели двери изнутри помещения. Во избежание тяги из коридора и проникновения дыма с улицы - закройте окна, форточки, заткните вентиляционные отверстия, закройте фрамуги вентиляционных решеток;

- если есть вода, постоянно смачивайте двери, пол, тряпки;

- если в помещении (кабинете) есть телефон, звоните по "01", даже если вы уже звонили туда до этого, и даже если вы видите подъехавшие пожарные автомобили. Объясните диспетчеру, где именно вы находитесь, и что вы отрезаны огнем от выхода;

- если помещение (кабинет) наполнился дымом, передвигайтесь ползком - так будет легче дышать (около пола температура ниже и кислорода больше);

- оберните лицо повязкой из влажной ткани;

- продвигайтесь в сторону окна, находитесь возле окна и привлекайте к себе внимание людей на улице;

- если нет крайней необходимости (ощущения удушья, помутнения сознания), старайтесь не открывать и не разбивать окно, так как герметичность вашего убежища нарушится, помещение быстро заполнится дымом и дышать даже у распахнутого окна станет нечем. Из-за тяги вслед за дымом в помещение проникнет пламя. Помните об этом, прежде чем решиться разбить окно. Опытные пожарные говорят: "Кто на пожаре открыл окно, тому придется из него прыгать";

- привлекая внимание людей и подавая сигнал спасателям, не обязательно открывать окна и кричать, можно, например, вывесить из форточки или из окна (не распахивая их!) большой кусок яркой ткани. Если конструкция окна не позволяет этого сделать, можно губной помадой во все стекло написать "SOS" или начертить огромный восклицательный знак;

- если вы чувствуете в себе достаточно сил, а ситуация близка к критической, крепко свяжите шторы, предварительно разорвав их на полосы, закрепите их за батарею отопления, другую стационарную конструкцию (но не за оконную раму) и спускайтесь. Во время спуска не нужно скользить руками.

2.4. Порядок действий при пожаре.

Своевременное сообщение о пожаре директору/начальнику территориального подразделения (лицам их замещающие) и специалистам по безопасности ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» после сообщения в службу "01" следует считать необходимым условием организации эффективных действий по спасанию людей и тушению пожара до прибытия подразделений пожарной охраны. Получив сигнал о пожаре, директор/начальник территориального подразделения (лицам их замещающие) ГОКУ «ЦСПН Мурманской области» сможет привлечь силы и технические средства учреждения к осуществлению необходимых мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания. Необходимо прекратить предоставление государственной услуги в здании, удалиться за пределы опасной зоны всех сотрудников и посетителей ГОКУ «ЦСПН Мурманской области», не участвующих в тушении пожара.

Дежурный электрик, прибыв к месту пожара, должен оценить обстановку, спрогнозировать возможность образования новых очагов огня на другом электрооборудовании и выбрать (при необходимости) адекватную угрозе схему отключения электроэнергии.

2.5. Основные фазы пожара.

Для того, чтобы меры по тушению пожара до прибытия пожарно-спасательных подразделений не привели к жертвам среди сотрудников ГОКУ «ЦСПН Мурманской области», должностное лицо, организующее действия по первичному пожаротушению, должно владеть хотя бы минимальными знаниями о динамике развития пожара. В общей схеме развития пожара следует различать три основные фазы: начальная стадия (не более 10 минут), стадия объемного развития пожара, затухающая стадия пожара (рис. 1).

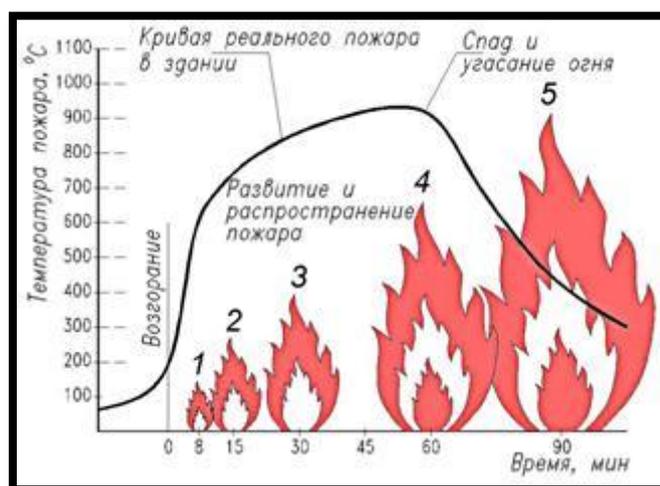


Рис.1 – схема развития пожара.

I фаза пожара (10 минут) - начальная стадия, включающая переход возгорания в пожар (1 - 3 минуты) и рост зоны горения (5 - 6 минут). В течение первой фазы происходит преимущественно линейное распространение огня вдоль горючего вещества или материала. Горение сопровождается обильным дымовыделением, что затрудняет определение места очага пожара. Среднеобъемная температура повышается в помещении до 200 °C (темп увеличения среднеобъемной температуры в помещении 15° в минуту). Приток воздуха в помещение сначала увеличивается, а затем медленно снижается. Очень важно в это время обеспечить изоляцию данного помещения от наружного воздуха и вызвать пожарные подразделения при первых признаках пожара (дым, пламя). Не рекомендуется открывать или вскрывать окна и двери в горящее помещение. В некоторых случаях, при достаточном обеспечении герметичности помещения, наступает самозатухание пожара. Если очаг пожара виден, обнаружен на этой стадии развития пожара, то существует возможность принять эффективные меры по тушению огня первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, асбестовые полотна, грубошерстные ткани, бочки или емкости с водой) до прибытия пожарных подразделений.

II фаза пожара (30 - 40 минут) - стадия объемного развития пожара.

В течение второй фазы происходит бурный процесс, температура внутри помещения поднимается до 250 - 300 °C. Начинается объемное развитие пожара, когда пламя заполняет весь объем помещения, и процесс распространения пламени происходит уже не поверхностно, а дистанционно, через воздушные разрывы. Разрушение остекления - через 15 - 20 минут от начала пожара. Из-за разрушения остекления приток свежего воздуха резко увеличивает развитие пожара. Темп увеличения среднеобъемной температуры - до 50° в минуту. Температура внутри помещения повышается с 500 - 600 до 800 - 900 °C. Максимальная скорость выгорания - 10 - 12 минут. Стабилизация пожара происходит на 20 - 25 минуте от начала пожара и продолжается 20 - 30 минут.

На этой стадии развития пожара попытки тушить огонь первичными средствами пожаротушения не только бесполезны, но и приводят к гибели добровольцев. Если очаг горения выявлен на стадии объемного развития пожара, то роль первичных средств пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, асбестовые полотна, грубошерстные ткани, бочки или емкости с водой) сводится только к тому, чтобы не допустить распространение огня по путям эвакуации и, тем самым, обеспечить беспрепятственное спасение людей. Для непосредственного тушения пожара, его локализации и недопущения распространения огня на новые площади до прибытия подразделений пожарной охраны возможно применение (при условии предварительного

обесточивания и наличия у добровольцев опыта тренировочной подготовки) воды из поэтажных пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода.

III фаза пожара - затухающая стадия пожара.

В течение третьей фазы происходит догорание в виде медленного тления, после чего через некоторое время (иногда весьма продолжительное) пожар догорает и прекращается. Однако, несмотря на затухающую стадию, пожар все равно требует принятия мер по его ликвидации, иначе, под воздействием внезапного порыва ветра или обрушения конструкции, пожар может разгореться с новой силой и отрезать от путей эвакуации работников, потерявших ощущение опасности. Обычно ликвидация пожара, прошедшего полную стадию объемного развития, требует тщательного пролива водой всех пораженных огнем площадей. При этом, для обнаружения горящих углей и очагов тления необходимо проводить частичную разборку конструкций, сдвигать с мест крупные обгоревшие предметы, а также проверять стены, полы и потолки на ощупь: они должны быть холодными.

Внимание: после полной ликвидации пожара свободный доступ на место пожара должен быть запрещен! Дело не только в том, что необходимо сохранить место пожара в нетронутом виде для работы дознавателей по определению причин пожара, но и в том, что после пожара всегда существует угроза обвала. Металлические опоры, не покрытые защитным слоем, расширяются под действием высокой температуры и сужаются под действием охлаждающей их воды. Кроме того, при 450 °С наступает предел текучести незащищенной стали, что значительно увеличивает опасность обрушения конструкции.

Важно понимать, что прибывшие по вызову пожарного подразделения не могут мгновенно приступить к боевым действиям по тушению пожара без проведения соответствующей разведки, которая необходима для оценки обстановки и принятия правильных решений. При проведении разведки руководителю тушения пожара необходимо установить:

- наличие и характер угрозы людям, их местонахождение, пути, способы и средства спасания (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества;
- наличие и возможность вторичных проявлений опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объекте пожара;
- точное место и площадь горения, что именно горит, а также пути распространения огня и дыма;
- наличие, состояние и возможность использования средств противопожарной защиты объекта;
- местонахождение, состояние, возможные способы использования ближайших водоисточников;
- наличие электроустановок под напряжением и целесообразность их отключения;
- возможные пути ввода сил и средств для спасания людей и тушения пожара, а также иные данные, необходимые для выбора решающего направления боевых действий.

2.6. Предварительное планирование боевых действий членов добровольных противопожарных формирований по тушению пожара первичными средствами пожаротушения в помещении.

2.6.1. Определение резерва времени для работы со средствами пожаротушения.

При организации действий членов добровольных противопожарных формирований (членов ДПД) на предприятиях необходимо определить время, в

течение которого пожарные добровольцы могут без угрозы для жизни и здоровья действовать по тушению пожаров (загораний) в определенном помещении.

В ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования» содержится положение о том, что эвакуация людей (характеризуется расчетным временем эвакуации t_p), должна быть завершена до наступления минимального критического значения опасных факторов пожара (необходимого времени эвакуации $t_{нб}$). Кроме этого необходимо учитывать время, затраченное на приведение в действие средств пожаротушения (1 минута).

Таким образом, резерв времени для работы со средствами пожаротушения - это время, в течение которого члены добровольных противопожарных формирований могут без риска для жизни и здоровья действовать по тушению пожаров (загораний) после введения первичных средств пожаротушения.

Резерв времени для работы со средствами пожаротушения определяется по формуле:

$$t_{рв} = t_{нб} - (t_p + 1), \text{ мин.}$$

2.6.2. Определение площади зоны риска.

Зона риска - зона, возникновение пожара в которой может осложнить ситуацию в целом: повысить динамику нарастания опасных факторов пожара, заблокировать эвакуационные выходы, эвакуацию людей и средства пожаротушения. Зона риска зависит от размещения пожарной нагрузки.

Площадь зоны риска можно определить по формуле для расчета площади пожара (рассматривается круговая форма распространения пожара, так как в этом случае динамика нарастания площади пожара будет максимальной и, как следствие, площадь зоны риска также принимает максимальное значение):

$$S = \pi l_{ф}^2, \text{ м}^2,$$

где $l_{ф}$ - расстояние, пройденное фронтом горения за время свободного развития пожара, м.

Расстояние, пройденное фронтом горения за время свободного развития пожара, определяется по формуле:

$$l_{ф} = v_{л} \cdot \tau,$$

где $v_{л}$ - линейная скорость распространения пожара, м/мин. Линейная скорость распространения пожара принимается по справочной литературе;

τ - время, затраченное членами ДПД на приведение в действие средств пожаротушения (1 минута).

При определении τ необходимо учитывать время обнаружения пожара t .

2.6.3. Выбор и определение необходимого количества средств пожаротушения.

На начальной стадии развития пожара имеется возможность тушения (локализации) пожара членами добровольных противопожарных формирований с помощью огнетушителей и установленных на объекте пожарных кранов.

При определении площади зон риска была определена площадь пожара на момент введения средств пожаротушения членами добровольных противопожарных формирований. Учитывая технические характеристики огнетушителей выбирается тип и необходимое количество огнетушителей для тушения пожара исходя из условия:

$$S_{п} < S_{т}^{\circ} \cdot n,$$

где $S_{\text{П}}$ - площадь пожара на момент введения средств пожаротушения, м²;

S° - огнетушащая способность

огнетушителя,

м²; n - количество огнетушителей.

2.6.4. Выбор и определение необходимого количества пожарных кранов для тушения пожара.

Для того, чтобы определить необходимое количество пожарных кранов, задействованных членами добровольных противопожарных формирований для тушения пожара, следует рассчитать требуемый расход огнетушащих средств.

Требуемый расход огнетушащих средств для локализации пожара определяется по формуле:

$$Q_{\text{тв}} = S_{\text{П}} \cdot I_{\text{тв}} \cdot \rho / c.$$

Затем необходимо определить фактический расход $Q_{\text{ф}}$ огнетушащих средств исходя из технических характеристик имеющихся на объекте пожарных кранов.

Соблюдение условия $Q_{\text{ф}} > Q_{\text{тв}}$ означает, что средств пожаротушения достаточно для тушения пожара.

Также, выбирая пожарный кран для тушения пожара, необходимо заранее знать и учитывать длину рукавов, которыми оборудованы конкретные пожарные краны вокруг зоны пожара. Обычная стандартная длина пожарного рукава - 20 метров. Иногда пожарные краны могут быть снабжены рукавами длиной 10 или 15 метров. Если расстояние от опасной зоны пожара до конкретного пожарного крана будет меньше длины его пожарного рукава, то применение этого ПК окажется совершенно невозможным. Работающий с пожарным стволом не сможет проложить прямую рукавную линию к месту пожара, и вынужденные перегибы рукава перекроют подачу воды (высокое давление воды не распрямляет загибы, а блокирует движение воды в перегибах рукава).

2.6.5. Порядок пользования огнетушителями и подручными средствами пожаротушения.

Успех использования огнетушителей зависит не только от их исправного состояния, но и от того, насколько работники знакомы с принципом и особенностями их применения. Изучать руководства по применению, надписи и пиктограммы на корпусах огнетушителей, показывающие порядок приведения их в действие, следует не в случае пожара, а в спокойных условиях регулярных противопожарных инструктажей. Необходимо предоставить каждому работнику не только поддержать в руках огнетушитель (оценить его вес и свои возможности), но и попробовать снять его с подвесных кронштейнов (если он расположен не в специальном шкафу, а на стене или на полу с применением средств фиксации от возможного падения при случайном воздействии). Идеальной считается тренировка с практическим применением огнетушителей.

Самыми распространенными типами огнетушителей на сегодняшний день являются: порошковые огнетушители (ОП), углекислотные огнетушители (ОУ). Принцип приведения в действие этих типов огнетушителей одинаковый: необходимо сорвать пломбу и вынуть блокирующий фиксатор (предохранительную чеку), затем следует ударить рукой по кнопке запускающего устройства огнетушителя или воздействовать на пусковой рычаг, расположенный в головке огнетушителя, и

направить огнетушащее вещество через ствол, насадку, раструб или шланг на очаг горения.

Особенность применения огнетушителей порошкового типа заключается в том, что в замкнутом пространстве помещений проход через зону выброса мелкодисперсного порошка становится невозможным: порошок забивает глаза, дыхательные пути. Поэтому применять порошковые огнетушители следует из места расположения между очагом пожара и эвакуационным выходом. Допускается тушить порошковыми огнетушителями оборудование, находящееся под напряжением до 1000 В без предварительного обесточивания.

Особенность применения огнетушителей углекислотного типа в том, что углекислота не причиняет порчи объекту тушения, обладает хорошими диэлектрическими свойствами (возможно тушение электрооборудования под напряжением до 1000 В). Однако применение двуокиси углерода имеет и недостатки: охлаждение металлических деталей и раструба огнетушителя достигает $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$, в замкнутом пространстве помещений происходит заметное снижение содержания кислорода и увеличение доли углекислого газа, что может вызвать удушье и потерю сознания.

Особенность применения песка для тушения разлитых горючих жидкостей (керосин, бензин, масло, смолы, клеи, краски и др.) заключается в том, что насыпать песок следует не в очаг горения (иначе произойдет разбрызгивание и растекание горячей жидкости), а главным образом по внешней кромке горячей зоны, стараясь окружать песком место горения. Затем при помощи лопаты нужно покрыть горящую поверхность слоем песка, который впитает жидкость и собьет огонь.

Асбестовое полотно, грубошерстные ткани или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала) эффективно используются для изоляции очага горения от доступа воздуха, но безопасно могут применяться лишь при небольшом очаге горения - на площади не более 50% от площади применяемого полотна.