

Тема № 4

**Действия работников по предупреждению пожаров на территории
ГУАП и в случае их возникновения**

- 1. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре.**
- 2. Эвакуация людей при возникновении пожара.**
- 3. Организация проведения противопожарных тренировок.**
- 4. Особенности тушения различных пожаров.**

Государственный стандарт Российской Федерации определяет **аварию** как опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также нанесению ущерба окружающей среде.

Крупную аварию, повлекшую за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия, называют производственной (или транспортной) катастрофой.

Производственные аварии и катастрофы относят к ЧС техногенного характера.

Аварии и катастрофы по характеру их проявления подразделяют на несколько групп.

На территории ГУАП наиболее вероятна чрезвычайная ситуация, связанная с возникновением пожара и она представляет наибольшую опасность в связи с массовым пребыванием людей на объекте.

1. Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) – это комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенных для своевременной передачи информации о возникновении пожара и путях эвакуации, а также для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре путём включения технических средств, предотвращения паники и других явлений, усложняющих процесс эвакуации людей (скопление их в проходах и т. п.).

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях, сооружениях и строениях должны осуществляться одним из следующих способов или комбинацией следующих способов:

- подача световых, звуковых и (или) речевых сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- трансляция специально разработанных текстов о необходимости эвакуации, путях эвакуации, направлении движения и других действиях, обеспечивающих безопасность людей и предотвращение паники при пожаре;
- размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;
- включение эвакуационного (аварийного) освещения;
- дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов;
- обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре;
- иные способы, обеспечивающие эвакуацию.

Технические средства оповещения о пожаре.

Пожарные оповещатели, устанавливаемые на объекте, должны обеспечивать однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации, а также выдачу дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей.

В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре,

уровень громкости, формируемый звуковыми и речевыми оповещателями, должен быть выше допустимого уровня шума.

Речевые оповещатели должны быть расположены таким образом, чтобы в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, обеспечивалась разборчивость передаваемой речевой информации.

Световые оповещатели должны обеспечивать контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения, строения.

Звуковые сигналы оповещения людей о пожаре должны отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Звуковые и речевые устройства оповещения людей о пожаре не должны иметь разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и должны быть подключены к электрической сети, а также к другим средствам связи. Коммуникации систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей допускается совмещать с радиотрансляционной сетью здания, сооружения и строения.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

Требования пожарной безопасности к системе оповещения и управления эвакуацией 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.

Дистанционное, ручное и местное включение СОУЭ допускается использовать, если для данного вида зданий не требуется оснащение автоматическими установками пожаротушения и (или) автоматической пожарной сигнализацией.

Управление СОУЭ должно осуществляться из помещения пожарного поста, диспетчерской или другого специального помещения.

Требования пожарной безопасности к звуковому и речевому оповещению и управлению эвакуацией людей.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м 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 спальных помещениях 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.

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.

Требования пожарной безопасности к световому оповещению и управлению эвакуацией людей.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, принцип действия которых основан на работе от электрической сети, должны включаться одновременно с основными осветительными приборами рабочего освещения.

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, если в здании требуется установка световых оповещателей «Выход».

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать:

- в коридорах длиной более 50 м, 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 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров;

- в нездымляемых лестничных клетках;

- в других местах, если в здании требуется установка эвакуационных знаков пожарной безопасности.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.

Эвакуационные знаки

Цветографическое изображение	Смыслоное значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
	Выход здесь (левосторонний)	Над дверями (или на дверях) эвакуационных выходов, открывающихся с левой стороны. На стенах помещений вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к эвакуационному выходу
	Выход здесь (правосторонний)	Над дверями (или на дверях) эвакуационных выходов, открывающихся с правой стороны. На стенах помещений вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к эвакуационному выходу
	Направляющая стрелка	Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения

Цветографическое изображение	Смыслоное значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
	Направляющая стрелка под углом 45°	Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения
	Направление к эвакуационному выходу направо	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу
	Направление к эвакуационному выходу налево	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу
	Направление к эвакуационному выходу направо вверх	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
	Направление к эвакуационному выходу налево вверх	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
	Направление к эвакуационному выходу направо вниз	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
	Направление к эвакуационному выходу налево вниз	На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости
	Указатель двери эвакуационного выхода (правосторонний)	Над дверями эвакуационных выходов
	Указатель двери эвакуационного выхода (левосторонний)	Над дверями эвакуационных выходов
	Направление к эвакуационному выходу прямо	Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на верхнем уровне или подвешивается к потолку
	Направление к эвакуационному выходу прямо	Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на верхнем уровне или подвешивается к потолку

Цветографическое изображение	Смыслоное значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вниз	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршру
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вниз	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршру
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вверх	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршру
	Направление к эвакуационному выходу по лестнице вверх	На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршру
	Открывать движением от себя	На дверях помещений для указания направления открывания дверей
	Открывать движением на себя	На дверях помещений для указания направления открывания дверей
	Для открывания сдвинуть	На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей
	Пункт (место) сбора	На дверях, стенах помещений и в других местах для обозначения заранее предусмотренных пунктов (мест) сбора людей в случае возникновения пожара, аварии или другой чрезвычайной ситуации
	Указатель выхода	Над дверями эвакуационного выхода или в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу

Цветографическое изображение	Смыслоное значение	Место размещения (установки) и рекомендации по применению
	Указатель запасного выхода	Над дверями запасного выхода

2. Эвакуация людей при возникновении пожара.

Согласно федерального закона «О пожарной безопасности» разработка и реализация мер пожарной безопасности для организаций, зданий, сооружений и других объектов должны в обязательном порядке предусматривать решения, обеспечивающие эвакуацию людей при пожарах.

Технический регламент устанавливает следующие основные понятия по вопросам эвакуации людей при пожаре:

- **эвакуация** - процесс организованного самостоятельного движения людей непосредственно наружу или в безопасную зону из помещений, в которых имеется возможность воздействия на людей опасных факторов пожара;
- **необходимое время эвакуации** - время с момента возникновения пожара, в течение которого люди должны эвакуироваться в безопасную зону без причинения вреда жизни и здоровью людей в результате воздействия опасных факторов пожара;
- **безопасная зона** - зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют;
- **эвакуационный выход** - выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону;
- **эвакуационный путь (путь эвакуации)** - путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- **аварийный выход** - дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасания людей.

Требования к эвакуационным путям в зданиях.

Каждое здание, сооружение или строение должно иметь конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре. При невозможности безопасной эвакуации людей должна быть обеспечена их защита посредством применения систем коллективной защиты.

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 том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Безопасная эвакуация людей из зданий, сооружений и строений 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.

Эвакуационные пути в пределах помещения должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из данного помещения без учета применяемых в нем средств пожаротушения и противодымной защиты.

Защиту путей эвакуации следует предусматривать из условия обеспечения безопасной эвакуации людей с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, численности эвакуируемых, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, количества эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом.

Выходы являются эвакуационными, если они ведут:

а) из помещений первого этажа наружу:

- непосредственно;

- через коридор;

- через вестибюль (фойе);

- через лестничную клетку;

- через коридор и вестибюль (фойе);

- через коридор и лестничную клетку;

б) из помещений любого этажа, кроме первого:

- непосредственно в лестничную клетку или на наружную открытую лестницу;

- в коридор, ведущий непосредственно в лестничную клетку или на наружную открытую лестницу;

- в холл (фойе), имеющий выход непосредственно в лестничную клетку или на наружную открытую лестницу;

в) в соседнее помещение на том же этаже, обеспеченное выходами, указанными в а и б.

Выходы из подвальных и цокольных этажей, являющиеся эвакуационными, как правило, следует предусматривать непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток здания.

Выходы не являются эвакуационными, если в их проемах установлены раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты. Распашные калитки в указанных воротах могут считаться эвакуационными выходами.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий определяются в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

Части здания различной функциональной пожарной опасности, разделенные противопожарными препятствиями, должны быть обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

Не менее 2-х эвакуационных выходов должны иметь:

- помещения детских дошкольных учреждений, спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений, школы, внешкольные учебные заведения, средние специальные учебные заведения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 чел.;

- помещения подвальных и цокольных этажей при площади более 300 м², предназначенные для одновременного пребывания более 15 чел.;

- помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 50 чел.

Высота эвакуационных выходов в свету должна быть не менее 1,9 м, ширина не менее 1,2 м при числе эвакуирующихся более 50 чел. Во всех случаях ширина эвакуационного выхода должна быть такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны открываться по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничных клеток не должны иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Лестничные клетки, как правило, должны иметь двери с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

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

Выходы, не отвечающие требованиям, предъявляемым к эвакуационным выходам, могут рассматриваться как аварийные и предусматриваться для повышения безопасности людей при пожаре. Аварийные выходы не учитываются при эвакуации в случае пожара.

Эвакуационные пути не должны включать лифты и эскалаторы.

На путях эвакуации, кроме зданий V степени огнестойкости (из горючих материалов), *допускается применять*:

- слабогорючие, трудновоспламеняющиеся, с малой (умеренной) дымообразующей способностью, малоопасные (умеренноопасные) материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

- слабогорючие (умеренногорючие), трудновоспламеняющиеся (умеренноспламеняющиеся), с малой (умеренной, высокой) дымообразующей способностью, малоопасные (умеренноопасные, высокоопасные) или слабогорючие (умеренногорючие), трудновоспламеняющиеся (умеренноспламеняющиеся), легковоспламеняющиеся, с малой (умеренной) дымообразующей способностью, малоопасные (умеренноопасные) материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

- слабогорючие (умеренногорючие), нераспространяющиеся (слабораспространяющиеся), с малой (умеренной, высокой) дымообразующей способностью, малоопасные (умеренноопасные) материалы для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

- трудновоспламеняющиеся (умеренноспламеняющиеся), нераспространяющиеся (слабораспространяющиеся), с малой (умеренной, высокой) дымообразующей способностью, малоопасные (умеренноопасные) материалы для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов.

В коридорах, не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот следует предусматривать лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6.

На путях эвакуации не допускается устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки и забежных ступеней, а также лестниц с различной шириной проступи и высотой ступеней в пределах марша и лестничной клетки.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов *запрещается*:

- загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, галереи, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;

- устраивать в тамбурах выходов (за исключением квартир и индивидуальных жилых домов) сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

- устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;

- применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации (кроме зданий V степени огнестойкости);

- фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются автоматические устройства, срабатывающие при пожаре), а также снимать их;

- остеклять или закрывать жалюзи воздушных зон в незадымляемых лестничных клетках;

- заменять армированное стекло обычным в остеклениях дверей и фрамуг.

В зданиях с массовым пребыванием людей на случай отключения электроэнергии у обслуживающего персонала должны быть электрические фонари. Количество фонарей определяется руководителем, исходя из особенностей объекта, наличия дежурного персонала, количества людей в здании, но не менее одного на каждого работника дежурного персонала.

Ковры, ковровые дорожки и другие покрытия полов в помещениях с массовым пребыванием людей должны надежно крепиться к полу.

Объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности с автономным питанием и от электросети, используемые на путях эвакуации (в том числе световые указатели «Эвакуационный (запасный) выход», «Дверь эвакуационного выхода»), должны постоянно находиться в исправном и включенном состоянии. Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.

Противопожарные системы и установки (противодымная защита, средства пожарной автоматики, системы противопожарного водоснабжения, противопожарные двери, клапаны, другие защитные устройства в противопожарных стенах и перекрытиях и т. п.) помещений, зданий и сооружений должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

В учебных классах и кабинетах следует размещать только необходимые для обеспечения учебного процесса мебель, приборы, модели, принадлежности, пособия и т. п., которые должны храниться в шкафах, на стеллажах или на стационарно установленных стойках.

Число парт (столов) в учебных классах и кабинетах не должно превышать количества, установленного нормами проектирования.

План эвакуации людей при возникновении пожара.

Для обеспечения быстрой и безопасной эвакуации людей в зданиях и сооружениях (кроме жилых домов) при единовременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть 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 работников.

В зданиях и сооружениях (кроме жилых домов), при единовременном нахождении на этаже от 10 до 50 человек разрабатывается только графическая часть плана эвакуации, без текстовой. При этом должна быть система (установка) оповещения людей о пожаре.

Для предприятий с массовым пребыванием людей (50 чел. и более) в дополнение к графической части плана эвакуации людей при пожаре должна быть текстовая часть в виде инструкции определяющей действия персонала по обеспечению быстрой и безопасной эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников. Инициатором занятий (учений) по отработке должно быть лицо ответственное за пожарную безопасность объекта

Планы эвакуации следует использовать для:

- систематического обучения, включая учебные тревоги, и инструктажа персонала правилам поведения на случай возможной эвакуации;

- обеспечения эффективной ориентации людей в зданиях, сооружениях, транспортных средствах или иных объектах [гостиницы, больницы, пассажирские поезда, морские (речные) суда и т.п.] при возникновении чрезвычайной ситуации;
- организации эвакуации и спасания людей при террористической угрозе или при свершившемся террористическом акте;
- проведения аварийно-спасательных работ в процессе ликвидации чрезвычайной ситуации.

Планы эвакуации могут быть этажными, секционными, локальными и сводными (общими).

Этажные планы эвакуации разрабатывают для этажа в целом.

Секционные планы эвакуации следует разрабатывать:

- при площади этажа более 1000 м²;
- при наличии на этаже нескольких обособленных эвакуационных выходов, отделенных от других частей этажа стеной, перегородкой;
- при наличии на этаже раздвижных, подъемно-опускных и врачающихся дверей, турникетов;
- при сложных (запутанных или протяженных) путях эвакуации.

Вторые экземпляры этажных (секционных) планов эвакуации, относящихся к одному зданию, сооружению, транспортному средству или объекту, включают в *сводный (общий) план эвакуации* для здания, сооружения, транспортного средства или объекта в целом.

Сводные планы эвакуации следует хранить у дежурного и выдавать по первому требованию руководителя ликвидации чрезвычайной ситуации.

Локальные планы эвакуации следует разрабатывать для отдельных помещений (номеров гостиниц, общежитий, больничных палат, кают пассажирских судов и т.п.).

Размеры планов эвакуации выбирают, не менее:

600 мм x 400 мм – для этажных и секционных планов эвакуации,
400 мм x 300 мм – для локальных планов эвакуации.

Размер плана эвакуации выбирается в зависимости от его назначения, площади помещения, количества эвакуационных и аварийных выходов.

Планы эвакуации следует выполнять на основе фотолюминесцентных материалов. Однако, допускается использовать для выполнения планов эвакуации несветящиеся материалы.

Фон плана эвакуации должен быть: желтовато-белым или белым – для фотолюминесцентных материалов, белым – для несветящихся материалов. Надписи и графические изображения на плане эвакуации (кроме знаков безопасности и символов) должны быть черного цвета независимо от фона.

План эвакуации должен состоять из текстовой и графической части, определяющей действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей.

СОГЛАСОВАНО

ПЛАН ЭВАКУАЦИИ

бизнес-центр ЕВРОПА
ул. Ворошилова, дом 17, 5 этаж

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ЗАО «Константа Плюс»

2005 г.

Е.В. Снегирев
2005 г.

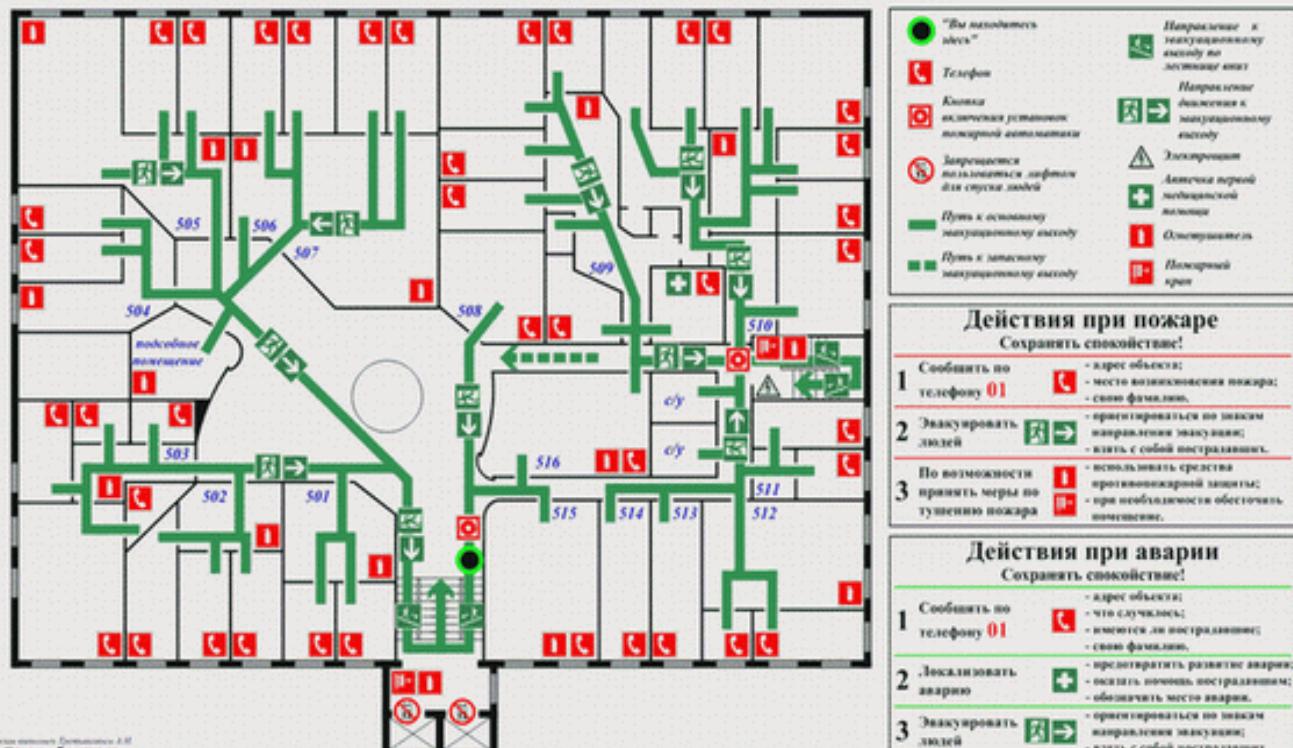


Рис. Образец графической части Плана эвакуации

Графическая часть плана эвакуации.

На графической части вычерчивают планы здания. При разной поэтажной планировке планы эвакуации составляют для каждого этажа, а при одинаковой выполняют один план с указанием этажей, к которым он относится.

На плане этажа должны быть показаны: лестничные клетки, лифты, и лифтовые холлы, помещения, балконы, наружные лестницы, а также двери лестничных клеток, лифтовых холлов и двери, расположенные на путях эвакуации. Основной путь эвакуации на плане указывается сплошной линией, а запасной - пунктирной линией зелёного цвета. Эти линии должны быть 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 равнозначны по защищаемости 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 в пожарную охрану;
- огнетушителей;
- пожарных кранов;
- установок пожаротушения.

Планы можно упрощать, изображая конструкции в одну линию, исключать небольшие помещения, не связанные с пребыванием людей. Но все эвакуационные выходы или пути должны быть показаны. Наименования помещений обозначают непосредственно на планах этажей, либо все помещения нумеруют и прилагают экспликацию помещений. Нумеруют эвакуационные выходы и лестницы. Это позволяет сократить и упростить

объяснительную записку к плану эвакуации. Двери на плане эвакуации показывают в открытом виде. Если при эксплуатации отдельные выходы закрыты, на плане эвакуации дверной проем изображают закрытыми и отмечают местонахождение ключей с надписью «Ящик с ключом от наружной двери». Указывают также место хранения ключей от наружных выходов и действия обслуживающего персонала в ночное время.

На план наносят стрелки, указывающие маршруты движения людей, исходя из наименьшего времени и надежности путей эвакуации.

Эвакуационные выходы следует разделять на основные (надежные) маршруты, которые обозначают сплошными зелеными стрелками, и резервные менее надежные маршруты движения, по которым наносят пунктирные зеленые стрелки.

Практика показывает, что при пожаре не всегда удается вывести людей наружу через лестницы. Нередко люди спасаются, выходя на покрытие и другие воздушные зоны. Если такие зоны имеются, то выходы на них, как резервные, показывают на плане эвакуации.

Кроме маршрутов движения обозначают места нахождения ручных пожарных извещателей, огнетушителей, пожарных кранов, телефонов и другого оборудования.

Графическая часть плана эвакуации утверждается руководителем предприятия, подписывается разработчиком, согласовывается с начальником пожарной части района выезда и в рамках под стеклом вывешивается на видном месте. Обычно на выходе на этаж.

При оформлении плана эвакуации используются *фотолюминесцентные ориентационнознаковые элементы* с эффектом длительного послесвечения. Они хорошо видны в темноте и в условиях задымления. Совокупность фотолюминесцентных элементов, предназначенных для обеспечения эвакуации людей из зданий, сооружений и транспортных средств во время чрезвычайной ситуации и при аварийном отключении электрического освещения, а также для обеспечения процесса ликвидации чрезвычайной ситуации называют *фотолюминесцентной эвакуационной системой*.

Текстовая часть плана эвакуации.

Текстовая часть плана эвакуации представляет собой инструкцию в виде таблицы, содержащей перечень действий при пожаре, порядок и последовательность действий, должности и фамилии исполнителей. Предписываемые действия должны быть тщательно продуманы и конкретно указаны.

Первое действие - вызов пожарной охраны. Для того чтобы вызов был четким, приводят текст вызова.

Второе действие - объявление об эвакуации. Объявление должно делаться спокойно, но повелительным и внушительным тоном. Это может происходить по громкоговорящей системе оповещения, при этом по всему зданию транслируется заранее подготовительный текст.

Далее описываются конкретные действия по обеспечению эвакуации людей из здания, открывания всех эвакуационных выходов, направления в них людей в соответствии с графической частью плана эвакуации.

При эвакуации студентов и учащихся преподаватели обязаны:

- подготовить их к эвакуации - прекратить занятия, объявить порядок, направления движения и места сбора в соответствии с планом эвакуации;

- открыть двери в направлении движения;

- вывести студентов и учащихся;

- закрыть двери после того, как студенты и учащиеся выведены с целью уменьшения скорости распространения пожара по зданию;

- собрать всех студентов и учащихся в предусмотренном планом эвакуации месте, оказать при необходимости первую помощь;

- проверить наличие студентов и учащихся и результаты доложить ректору или руководителю прибывшего пожарного подразделения.

При эвакуации из лечебных учреждений врачи и сестры в отделениях для ходячих больных занимают места у своих палат, открывают двери, просят больных одеться и покинуть помещение, указывают направление движения и место сбора в соответствии с

планом эвакуации. Проверив, не остался ли кто на этажах и в палатах, часть врачей идет к месту сбора, а часть врачей и сестер направляется для оказания помощи при эвакуации лежачих больных. На месте сбора врачи проверяют наличие своих больных по списку, оказывают им необходимую медицинскую помощь, докладывают руководству лечебного учреждения о результатах эвакуации и действуют в дальнейшем по его указаниям. В ночное время, когда персонала недостаточно, предусматривается привлечение выздоравливающих к эвакуации лежачих больных под руководством медсестер, несущих ответственность за эвакуацию всех больных.

Аналогичные перечни действий можно разработать для любого здания (сооружения), учитывая их особенности.

В ряде общественных зданий эксплуатируют не все пути эвакуации. Дежурный персонал обязаны знать место хранения ключей от наружных дверей, без промедления открыть их при эвакуации, обеспечить спокойное и организованное движение людей.

Далее в текстовую часть плана эвакуации включают *информацию о тушении пожара* до прибытия пожарных подразделений, встрече пожарных подразделений и подробного их информирования об обстановке на пожаре, эвакуации и охране имущества и др.

Особое внимание уделяют *назначению исполнителей*, отвечающих за конкретные участки работы. При этом важно определить реальный объем работы, которую способен выполнить человек за необходимое время эвакуации из здания (около 6 мин). Учитывая, что во время пожара не все исполнители могут быть на месте работы, предусматривается дублирование (двойное, и на наиболее ответственных направлениях работы — тройное).

Текстовая часть плана эвакуации утверждается и согласовывается также как и графическая. Под таблицей должна быть подпись составителя плана.

Отработку плана эвакуации осуществляют сразу же после его составления и затем периодически не реже одного раза в полугодие.

3. Организация проведения противопожарных тренировок.

Одним из направлений системы пожарной безопасности является организация и проведение мероприятий по практической отработке действий сотрудников по эвакуации в случае возникновения пожара.

Практическая отработка действий работников по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей в учебных заведениях должна проводиться не реже одного раза в полугодие.

Задачами проведения с работниками организаций тренировок являются:

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

- поддержание на современном уровне профессиональной и психофизиологической подготовленности работников, необходимой для осуществления успешных действий по устранению нарушений в работе, связанных с пожарами и чрезвычайными ситуациями, а также по эвакуации людей, 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;

- обучение порядку и правилам взаимодействия работников с пожарно-спасательными подразделениями и медицинским персоналом;

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

- отработка организации немедленного вызова подразделений ГПС 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 работников по вопросам пожарной безопасности;
- проверка знаний работниками инструкций, применяемых в пожароопасных ситуациях;
- практическая отработка рациональных приемов и методов использования имеющейся техники, стационарных установок пожаротушения;
- проверка правильности понимания работниками своих действий, осуществляемых в условиях пожара;
- проверка знаний работников мест расположения первичных средств пожаротушения, внутренних пожарных кранов, систем пожарной сигнализации и пожаротушения, дымоудаления и подпора воздуха, способов введения их в действие;
- проверка умения руководителя тушения пожара четко координировать действия участников по организации ликвидации возможного (условного) пожара до прибытия подразделения ГПС.

Руководство организацией и проведением тренировок возлагается на руководителей объектов или ответственных за пожарную безопасность.

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

В каждой организации в рамках годового плана-графика работы с работниками должен составляться график проведения противопожарных тренировок, утвержденный руководителем организации.

В графике указываются: месяц проведения тренировки, вид тренировки, тренирующаяся смена или структурное подразделение.

Годовой план-график разрабатывается совместно с руководителями структурных подразделений. На основе этого плана каждое структурное подразделение составляет свой годовой план-график работы с работниками.

Противопожарные тренировки подразделяются

- на объектовые,
- тренировки структурных подразделений,
- совместные с подразделениями ГПС
- индивидуальные.

Объектовой противопожарной тренировкой следует считать тренировку, темой которой является нарушение по причине пожара режима работы организации в целом и в ней задействованы работники всей организации. Руководителем объектовой противопожарной тренировки является руководитель или главный инженер организации.

Тренировкой структурного подразделения следует считать тренировку, темой которой является нарушение режима работы одного структурного подразделения и в которой требуется участие работников только этого подразделения.

В совместных тренировках участвуют работники организации и подразделения ГПС. Совместные тренировки позволяют отработать взаимодействие и взаимопонимание работников организации и подразделений ГПС.

На период совместной тренировки распоряжением руководителя организации выделяются консультанты из числа ИТР, которые обязаны следить, чтобы распоряжения и действия руководителя тренировки и РТП соответствовали требованиям действующих в организации правил техники безопасности.

Индивидуальные тренировки проводятся для вновь принятых работников после прохождения инструктажа на рабочем месте, для работников, который по какой-либо причине не участвовал в плановой тренировке (отпуск, болезнь и т.п.)

Тренировка по эвакуации назначается приказом руководителя организации о подготовке тренировки в котором отражается цель, дата и время, руководитель тренировки, начальник штаба тренировки.

Начальником штаба тренировки разрабатывается *план проведения тренировки* в котором отражается тема тренировки, ее цели, состав участников и календарный план подготовки и проведения.

В календарном плане отражаются этапы подготовки и проведения тренировки, задачи штабу, персоналу, посредникам и участникам с указанием мест проведения, времени и ответственных исполнителей. Порядок (этапы) проведения тренировки могут быть определены как календарным планом, так и отдельным документом, утвержденным руководителем тренировки.

Эффективность проведения тренировки во многом зависит от действий посредников и самого персонала. Посредники назначаются из числа ИТР организации, а при совместной тренировке - дополнительно из личного состава подразделения ГПС. Количество посредников определяет руководитель тренировки.

Подготовка и проведение противопожарной тренировки включает несколько этапов:

- *первый подготовительный этап* – проведение занятий со всеми категориями работников и ИТР;

- *второй подготовительный этап* – проведение дополнительного инструктажа с работниками, отвечающими за состояние систем автоматической противопожарной защиты организации, первичных средств пожаротушения и путей эвакуации; проверка состояния средств автоматической противопожарной защиты организации, первичных средств пожаротушения и путей эвакуации;

- *третий подготовительный этап* – проведение занятий с работниками по теме: «Правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с пожарами»;

- *четвертый этап* – проведение тренировки (подача сигнала о возникновении условного пожара, проведение эвакуации, тушение условного пожара, организация встречи сотрудников ГПС);

- *пятый этап* – разбор тренировки.

Эффективность противопожарных тренировок зависит от правильности их подготовки и организации проведения, от качества аналитической проработки действий работников 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 работников. Обучение работников 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 зале, где руководитель тренировки используя план эвакуации объясняет задачу каждого участника.

При подготовке посредников руководитель тренировки должен:

- ознакомить их с тактическим замыслом тренировки и возможными вариантами его решения;

- организовать с ними изучение объекта, где будет проводиться тренировка, распределить их по участкам работы;

- ознакомить с обязанностями в качестве посредников;

- дать указания о порядке применения средств имитации на условном пожаре;

- обратить внимание на необходимость соблюдения техники безопасности во время тренировки.

Посредник обязан:

- ознакомиться с тактическим замыслом и ожидаемым решением по создаваемой обстановке;

- в соответствии с порядком, предусмотренным руководителем тренировки, имитировать обстановку условного пожара, вовремя и в положенном месте объявить вводные для работников;
- в необходимых случаях немедленно принимать меры по предупреждению ошибочных действий любого участника тренировки, которые могут привести к несчастному случаю, аварии, повреждению оборудования или нарушению технологического процесса;
- вести необходимые записи о действиях работников на тренировке и о выполнении вводных.

Посредники не должны допускать таких уточнений, которые могут послужить раскрытием тактического замысла руководителя тренировки. При наличии имитирующих средств обстановки условного пожара посредники могут не ставить вводные, а запрашивать у тренирующихся, с какой обстановкой они встретились и какое решение приняли.

Любой участник тренировки может уточнять у посредника данные об обстановке на участке условного пожара.

При подготовке персонала руководитель тренировки должен:

- довести информацию об объемно-планировочных решениях организации, 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 стадии 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:

- посредники - отличительную повязку на правом рукаве;
- руководитель тушения пожара - красную отличительную повязку;
- тренирующиеся работники - желтую повязку на правом рукаве.

Обстановку условного пожара при проведении противопожарных тренировок имитируют следующими средствами:

- очаг пожара - красными флагами (работать без изолирующих противогазов запрещается!);
- зона задымления - синими флагами;
- зона токсичных газов, радиоактивности, выделения вредных паров - желтыми флагами.

Имитация пожара на тренировках должна быть наглядной и такой, чтобы посредники имели возможность изменять ее на определенном участке в соответствии с тактическим замыслом руководителя тренировки.

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.

Началом практической отработки является *подача звукового и (или) световых сигналов* о возникновении пожара от системы оповещения о пожаре во все помещения здания учебного учреждения с постоянным или временным пребыванием людей. Звуковой сигнал оповещения должен отличаться по тональности от звуковых сигналов другого назначения (о начале, окончании занятий и т.п.).

С получением сигнала о возникновении пожара работники проводят мероприятия в соответствии с инструкцией по действиям в случае возникновения пожара, открывают все (запасные) эвакуационные выходы и в установленной последовательности производят эвакуацию людей. Эвакуация производится через ближайший и (или) наиболее защищенный от опасных факторов пожара эвакуационный выход, передвижение, при этом, должно быть быстрым, но не бегом, без лишней суеты и торопливости.

Эвакуируемые студенты выводятся из здания ВУЗа на улицу, в безопасное место вне зоны воздействия опасных факторов пожара.

Эвакуация не должна мешать действиям пожарных по тушению пожара.

В ходе практической тренировки руководитель учреждения контролирует правильность проведения эвакуации, а также время, в течение которого проведена полная эвакуация людей из здания.

После эвакуации работников и студентов из здания ВУЗа деканы и руководители структурных подразделений проводят перекличку по спискам и докладывают о наличии ректору. Информация об отсутствии человека доводится до сведения руководителя учреждения и пожарных осуществляющих тушение пожара, и принимаются меры по установлению его местонахождения (спасению).

После проведения эвакуации руководитель учреждения проводит обход помещений здания на предмет установления людей, его не покинувших.

Обслуживающий персонал, не занятый в проведении эвакуации, начинает тушение пожара имеющимися в организации первичными средствами пожаротушения и проводит работы по эвакуации имущества и других материальных ценностей из здания.

После окончания практической тренировки по отработке действий в случае возникновения пожара руководитель учреждения проводит с педагогическим и обслуживающим персоналом рабочее совещание, на котором подводятся итоги и разрабатываются организационные и практические мероприятия по улучшению эвакуации.

Разбор тренировки должен проводиться в следующей последовательности:

- руководитель сообщает цели, задачи и программу проведенной тренировки;
- представитель организации (при совместной тренировке) сообщает о действиях работников организации до и после прибытия подразделений ГПС;
- руководитель тушения пожара докладывает руководителю тренировки о сложившейся на тренировке обстановке и принятых им решениях по ликвидации пожара, а также по предотвращению развития аварии, отмечает правильные действия работников и недостатки;
- посредники участков тренировки (если такие по программе предусматривались) докладывают о действиях работников и дают свою оценку с анализом ошибок участников тренировки;
- руководитель 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 происходившего процесса; правильность действий при эвакуации и ликвидации условного пожара; характер допущенных ошибок и причины их совершения; должностных инструкций, знание мест расположения средств управления оборудованием; знание аппаратуры, арматуры, защитных средств по технике безопасности; первичных и стационарных средств пожаротушения, их местонахождения и порядка их применения; умение оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях и пожарах.

В заключение разбора руководитель противопожарной тренировки подводит итоги и дает оценку проведенной тренировке, а также индивидуальную оценку всем ее участникам (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

При подведении итогов основное внимание должно уделяться разбору недостатков, выявленных при проведении тренировки, и установлению причин им способствовавшим.

При разработке дополнительных мероприятий необходимо максимально учесть все недостатки. Завершающим этапом проведения практической отработки планов эвакуации является подготовка акта, в котором последовательно излагаются ее результаты, указываются недостатки и предлагаются мероприятия по улучшению организации и проведения последующих практических тренировок.

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

Результаты тренировок фиксируются в журнале учета тренировок.

4. Особенности тушения различных пожаров.

Тушение начинаящихся пожаров подручными и первичными средствами пожаротушения.

Тушение пожара — это работа профессионалов-пожарных, а первичные средства применяются для борьбы с загоранием.

Подразделение, прибывшее на место пожара первым, сразу же приступает к разведке, в ходе которой устанавливаются:

- вид, скорость и площадь пожара;
- наиболее опасное направление распространения пожара по фронту, флангам и т.д.;
- присутствие людей в зоне лесного пожара, а также в местах его возможного распространения;
- наличие препятствий для распространения пожара;
- возможность подъезда к месту пожара и использования механизированных средств его локализации и ликвидации;
- наличие водоисточников;
- безопасные места стоянки транспортных средств и вероятные пути отхода.

Для проведения разведки используются вертолеты, самолеты, автомобили, вездеходы, катера и т. д.

По результатам разведки разрабатывается план тушения пожара, в котором предусматриваются:

- способы и приемы ликвидации пожара;
- сроки выполнения отдельных видов работ;
- организация связи;
- мероприятия по непрерывной разведке пожара;
- вопросы безопасности.

Действия руководителя организации при возникновении пожара:

- сообщить о возникновении пожара в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы объекта;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасение, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- проверить включение в работу автоматических систем противопожарной защиты (оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развитию пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

Каждый сотрудник, обнаруживший пожар или возгорание, обязан:

- немедленно сообщить об этом по телефону «01» в пожарную охрану, при этом необходимо назвать адрес, наименование подразделения, место возникновения пожара и сообщить свою фамилию;

- вызвать к месту возгорания руководителя подразделения, филиала.

При возникновении пожара в помещении:

- отключить электроприборы, электрооборудование, электроудлинители и т.п.

- закрыть окна, форточки и двери.

- приступить к тушению очага пожара имеющимися в помещении или коридоре средствами пожаротушения (огнетушители, внутренние пожарные краны, песок, грубошерстная ткань и т.п.).

- при явных признаках горения, появлении дыма, при срабатывании системы оповещения все сотрудники должны эвакуироваться из здания.

- приступить к тушению загорания имеющимися средствами пожаротушения.

Вызвать пожарную охрану необходимо даже в том случае, если пожар ликвидирован собственными силами.

Огонь может остаться незамеченным в скрытых местах (в пустотах деревянных перекрытий и перегородок, в чердачном помещении и т.д.) и впоследствии пожар возобновится.

Не пытайтесь тушить пожар, если он начинает распространяться на мебель и другие предметы, а также если помещение начинает наполняться дымом.

Тушить пожар самостоятельно целесообразно только на его ранней стадии и в случае отсутствия сомнений в собственных силах. Если с пожаром не удалось справиться в течение нескольких минут, то дальнейшая борьба не только бесполезна, но и смертельно опасна.

При тушении водой необходимо помнить, что не каждая емкость пригодна для того, чтобы быстро вылить воду на требуемое расстояние. Наиболее эффективны в этом случае ведра. Вылить воду из ведра может каждый человек, но правильно ее использовать для тушения пожара возможно только после некоторой тренировки. Если взять ведро за дужку и, размахнувшись, вылить воду вперед, то в редком случае можно полить то место, которое необходимо. Чаще всего при этом вода выльется вся сразу по некоторой дуге, описываемой ведром при размахе. На огонь попадет только часть воды из ведра, а большая часть ее прольется в сторону. Чтобы воду из ведра расходовать экономично и только с пользой для тушения огня, нужно выливать ее по частям, направленными сильными струями. Лучше всего сделать это так: наполнить ведро на две трети его емкости, затем правой рукой подхватить ближнюю кромку днища ведра, а левой взяться за ближнюю часть его борта. Откинувшись корпусом несколько назад, сделать быстрое энергичное движение вперед. Одновременно с этим, вытянув обе руки, направить выливаемую из ведра воду в нижнюю точку перед собой. При отсутствии ведра такими же приемами можно вылить воду из кастрюли, таза, бидона и т. д.

Песок и землю с успехом применяют для тушения пожара, особенно в тех случаях, когда воспламенилась горючая жидкость. При горении твердых веществ используют так же песок и землю, если не имеется других средств тушения огня. Песок и земля, брошенные лопатой на горящее вещество, сбивают пламя и изолируют его от доступа воздуха. Наиболее успешный результат получается при тушении керосина, масла, смолы и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Если удается покрыть горящую поверхность настолько, чтобы сверху образовался сухой, не пропитанный жидкостью слой песка или земли, то выделение горючих паров прекращается. При тушении пожара песком (землей) удобней всего применять лопаты совкового типа, а так же металлические и деревянные совки. В крайнем случае вместо лопаты или совка можно использовать для подноски песка кусок листовой стали, фанеры, сковороду, ковш.

Используя песок (землю) для тушения, нужно принести его в ведре или на лопате к месту пожара. Насыпая песок, главным образом по наружному краю зоны, охваченной огнем, стараться окружать песком место горения и препятствовать дальнейшему растеканию жидкости по полу. Затем при помощи лопаты покрыть горящую поверхность

слоем песка, который впитает жидкость. После того, как огонь с горящей жидкости будет сбит, нужно сразу же приступить к тушению еще горящих окружающих предметов.

Тушить водой горячий бензин, керосин, масла и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в условиях жилого дома, гаража или кладовой не рекомендуется.

Эти жидкости, будучи легче воды, всплывают на ее поверхность и продолжают гореть, увеличивая площадь горения при растекании воды. Поэтому для тушения, кроме огнетушителей, следует применять песок, землю, а так же использовать плотные ткани, одеяла, пальто смоченные водой.

Применяя огнетушители для тушения пожаров необходимо использовать правила работы с ними.

При тушении горящей поверхности жидкости, разлитой на полу, надо не забывать гасить также горящие или тлеющие окружающие предметы. Даже небольшой уголок или искра, оставшиеся в недоступном для наблюдения месте, могут воспламенить пары горевшей жидкости, и пожар возобновится с прежней силой.

Обнаружив, что загорелись электрические сети, необходимо в первую очередь обесточить электропроводку в квартире, а затем выключить общий рубильник на щите ввода. Выключив ток, следует приступить к тушению очагов огня, применив для этого огнетушитель, воду, песок.

До того момента, когда будет выключен электрический ток, горящую изоляцию провода можно тушить сухим песком, бросая его лопатой или совком. Одновременно с этим будет сбиваться пламя, охватывающее горячие предметы, расположенные вблизи проводов. Погасив горящую изоляцию электрической сети в квартире, нужно выяснить, не горит ли она дальше за групповым щитком, на вводе в дом.

Правильный выбор способов тушения пожара и использование соответствующих средств уменьшит количество пострадавших и снизит материальный ущерб.

Характерные случаи тушения пожаров.

1. Тушение пожаров в жилых и производственных зданиях.

Все работы делятся на два этапа:

1 этап – спасение людей и локализация пожара.

2 этап – непосредственно ликвидация горения.

В зависимости от размеров очага, можно использовать первичные средства пожаротушения:

- заливка очага водой из ведер;
- засыпка песком или землей;
- заливка из внутренних пожарных кранов;
- использование огнетушителей.

2. Тушение пожаров при загорании легко воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) и горючих жидкостей (ГЖ).

К ЛВЖ относятся нефтепродукты с температурой воспламенения ниже 45°C, к ГЖ с температурой воспламенения выше 45°C.

Небольшие очаги горения, разлитой жидкости можно ликвидировать первичными средствами пожаротушения:

- засыпкой очага горения жидкости песком, землей;
- покрытием очага кошмой, брезентом;
- использованием пенных и порошковых огнетушителей.



Рис. Правила работы с огнетушителями

3. Тушение пожара на радиационно опасных объектах или на территории загрязненной радиоактивными веществами.

Основной особенностью ликвидации таких пожаров является обеспечение защиты пожарных от воздействия радиации.

С этой целью:

- личный состав должен иметь табельные приборы радиационной разведки и дозиметрического контроля; средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания;
- перед началом работ принимаются специальные медицинские препараты;
- организуется посменная работа пожарных расчетов, с целью не допустить облучения л/с свыше допустимых норм;
- пункты сбора и по возможности машины располагать с наветренной стороны;
- запрещается пребывание в опасной зоне лиц, не связанных с выполнением работ;
- при организации связи в условиях ионизирующего излучения предпочтение должно отдаваться громкоговорящим установкам и проводным линиям;
- предусмотреть отвод загрязненной радиоактивными веществами воды, использованной при тушении пожара.

Действия людей, участвующих в тушении пожаров в зданиях.

При пожаре в подвале происходит быстрое распространение огня и дыма в верхние этажи. Из-за недостатка кислорода и неполного сгорания веществ повышается концентрация оксида углерода, поэтому, при тушении пожаров в подвалах необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, работа должна вестись в противогазах с гопкалитовыми патронами, либо в изолирующих противогазах.

Перед входом в задымленное помещение устанавливают пост безопасности. Постовой обязан поддерживать постоянную связь (через переговорное устройство или голосом) с работающей группой.

В задымленных помещениях следует передвигаться вдоль стен ближе к окнам; нужно обязательно запоминать маршрут движения по характерным приметам, числу поваров, планировке помещений, оборудованию и т.д. Путь движения следует тщательно обследовать на ощупь ногой, постукиванием ломом или другим предметом.

Во избежание ожогов, двери в помещение нужно открывать осторожно, оставаясь под прикрытием дверного полотна. При обнаружении очагов горения, принимаются меры по их устранению с помощью огнетушителей, ствола от автоцистерны, баллонов с газами, перекрытия кранов на газопроводе и т.д. К очагам пожаров нужно подходить кратчайшим и наиболее удобным путем через входные дверные проемы, лестничные клетки, коридоры. Если эти пути отрезаны или в них создались высокая температура и сильное задымление, используют оконные проемы, пожарные лестницы, коленчатые подъемники; в отдельных случаях, в помещения проникают через отверстия, специально проделываемое в стенах и перегородках.

Командиры пожарных расчетов в этом случае перед началом работ должны проверить наличие людей, их состояние здоровья и проинструктировать о порядке выполнения работ в очаге поражения и соблюдения требований безопасности.

В ходе работы необходимо постоянно наблюдать за работой подчиненных, при необходимости оказывать им соответствующую помощь. Следует также вести учет продолжительности работы личного состава в противогазах в зараженной атмосфере. Замену противогазных коробок (регенеративных патронов) на новые производят в незараженном секторе. В зоне смертельных концентраций АХОВ можно работать только в изолирующих противогазах и защитной одежде, изолирующего типа.

После выполнения задачи средства защиты, техника и средства пожаротушения обрабатываются дегазирующими растворами.

При спасении пострадавших и при тушении пожара необходимо соблюдать некоторые правила:

- прежде чем войти в горящее помещение накрыться с головой мокрой тканью,

плащем курткой;

- дверь в задымленное помещение открывать осторожно, медленно и стоя в стороне от двери, чтобы избежать вспышки пламени от резкого притока воздуха;
- в сильно задымленном помещении передвигаться пригнувшись или ползком;
- во избежание отравления угарным газом использовать изолирующий противогаз, респиратор или, в крайнем случае, дышать через увлажненную ткань;
- на места ожогов наложить повязки и отправить пострадавшего в ближайший медицинский пункт;
- не входить в зону задымления при видимости менее 10м.

Таким образом, при выполнении любых работ, а особенно, при тушении пожаров в зданиях и сооружениях, действиях в условиях радиоактивного и химического заражения, необходимо помнить, что это опасно для людей, находящихся в непосредственной близости от подобных объектов. Поэтому, безопасность работающих в этих условиях зависит от организации работ и соблюдения правил техники безопасности.

Рекомендации по поведению людей при пожаре.

Каждому работнику необходимо оценить возможные варианты: из здания при пожаре еще можно выйти, или эвакуация обычным путем уже невозможна.

Если огонь не в вашем помещении (комнате), 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.

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 спотыкнуться 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 мин);
- если есть возможность, попутно отключите напряжение на электрическом щите, расположенному на лестничной клетке;

- 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 мин.). Это даст возможность другим людям также покинуть опасную зону или даже организовать тушение пожара первичными средствами пожаротушения до прибытия подразделений пожарной охраны (например, проложить рукавную линию от пожарного крана и подать воду от внутреннего противопожарного водопровода);

- если дыма много, першил 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 зачем-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 незамеченными (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 многоэтажном здании, проверьте, существует ли возможность выйти на крышу или спуститься по незадымляемой пожарной лестнице, или пройти через соседние лоджии;

- если возможности эвакуироваться нет, то для защиты от тепла и дыма постараитесь надежно загерметизировать свое помещение. 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 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 комната наполнилась дымом, передвигайтесь ползком — так будет легче дышать (около пола температура ниже и кислорода больше);

- оберните лицо повязкой из влажной ткани, наденьте защитные очки;

- 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 не чем. Благодаря тяге 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. При спасании с высоты детей нужно обвязывать их так, чтобы веревка не затянулась при спуске. Надо продеть руки ребенка до подмышек в глухую петлю, соединительный узел должен находиться на спине. Обязательно нужно проверить прочность веревки, прочность петли и надежность узла.

Меры безопасности при тушении пожаров.

При проведении мероприятий по тушению пожаров необходимо соблюдать меры безопасности, в том числе:

- следить за изменениями обстановки, состоянием строительных конструкций и в случае явной угрозы обрушения немедленно предупредить всех работающих и выйти в безопасное место;

- пожарные должны иметь противопожарную одежду, стальные каски, рукавицы, снаряжение и топоры. Работать без боевой одежды и снаряжения запрещается;

- при работе учитывать опасность отравления людей окисью углерода и др. АХОВ. Предусматривать работу в противогазах с гапколитовыми патронами и в изолирующих противогазах;
- при работе на высоте следует применять страховющие приспособления, исключающие падение;
- запрещается устраивать в зоне пожара, ночлег. Места отдыха и ночлега должны располагаться не ближе 100 м от локализованной части пожара и ограждающими минерализованными полосами шириной не менее 2 м;
- при наличии окиси углерода и высокой температуры воздушной среды время работы смен формирований 30-40 минут;
- в задымленных помещениях работы ведутся группами 2-4 чел.;
- перед входом в горящие или сильно задымленные помещения личный состав обязывается веревкой, конец которой передается человеку, остающемуся у входа;
- двери, ведущие в горящие помещения, следует открывать осторожно, используя дверные полотна для защиты от огня при возможном выбросе пламени;
- избегать попадания пены из огнетушителей на слизистые и кожные покровы;
- пенные огнетушители нельзя использовать для тушения оборудования под напряжением выше 36 вольт.

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.

Пожар на многих объектах, в том числе с массовым пребыванием людей, зачастую сопровождается отключением напряжения. 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. Людьми 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 люди становятся автоматическими, сильнее проявляется склонность к подражанию.

Панические реакции появляются в основном либо в форме ступора (оцепенение), либо 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 выраженным 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 мин 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°C, что значительно превышает предельно допустимое значение для человека.

По высоте лестничной клетки в пределах двух-трех этажей от того уровня, где возник пожар, создается как бы тепловая подушка с температурой 100—150°C. Преодолеть ее без средств индивидуальной защиты невозможно. При отсутствии горизонтальных преград на фасаде здания пламя из оконного проема через 15—20 мин. от начала пожара может распространяться вверх по балконам, лоджиям, оконным переплетам, воспламеняя горючие элементы строительных конструкций и предметы обстановки в помещениях выше расположенного этажа.