



Действия при пожаре

Учебные и воспитательные цели:

1. Ознакомить обучаемых с причинами возникновения, характеристиками и видами пожаров на предприятиях, учреждениях, учебных заведениях и в жилом секторе.
2. Ознакомить слушателей с первичными средствами пожаротушения и порядком их использования.
3. Объяснить порядок действий при спасении людей из горящих зданий и эвакуации при пожаре.
4. **Время:** 1 учебный час (45 мин.)
Вид занятия: практическое занятие.
Место занятия: учебный класс, защитное сооружение.

Учебные вопросы и расчёт времени.

Вступление

5 мин.

1. Причины возникновения, характеристика и виды пожаров **15 мин.**
2. Первичные средства пожаротушения и порядок их использования, меры безопасности при тушении пожаров. **15 мин.**
3. Эвакуация людей при пожаре. **5 мин.**

Заключение.

5 мин.

ЛИТЕРАТУРА:

Федеральный закон О пожарной безопасности от 21.12.1994г. № 69-ФЗ

Закон города Москвы “ О пожарной безопасности.” от 12.03.2008г. №13.

Постановление правительства РФ “ О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера.” От 04.09.2003 г. №547.

Правила пожарной безопасности в РФ.П.П.Б.- 01-03. Введенные Приказом МЧС России от 18 июня 2003г. №313.

Нормативные документы по пожарной безопасности

**Федеральный закон «О пожарной безопасности»
№ 69 от 21.12.94г.**

**Закон г.Москвы «О пожарной
безопасности»**

**Правила пожарной безопасности в РФ
№13 от
ПАБ-01-2003г.**

**ФЗ № 123 от 22.07.08 г. «Технический регламент о
требованиях пожарной безопасности»**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН «О ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

(от 21 декабря 1994 года №69-ФЗ)

Ст. 34

граждане имеют
право на:

- защиту жизни и имущества от пожара;
- возмещение ущерба;
- участие в установлении причин пожара;
- получение информации о пожарной безопасности.

Ст. 34

граждане обязаны:

- соблюдать требования ПБ;
- иметь средства пожаротушения;
- немедленно сообщать о возникновении пожара;
- принимать меры по тушению пожара и спасению людей, оказывать содействие пожарным.

Ст. 38

ответственность
граждан

*Ответственность за нарушения требований пожарной безопасности несут собственники имущества, должностные лица в пределах их компетенции.

*За нарушение требований граждане подлежат дисциплинарной, административной и уголовной ответственности.

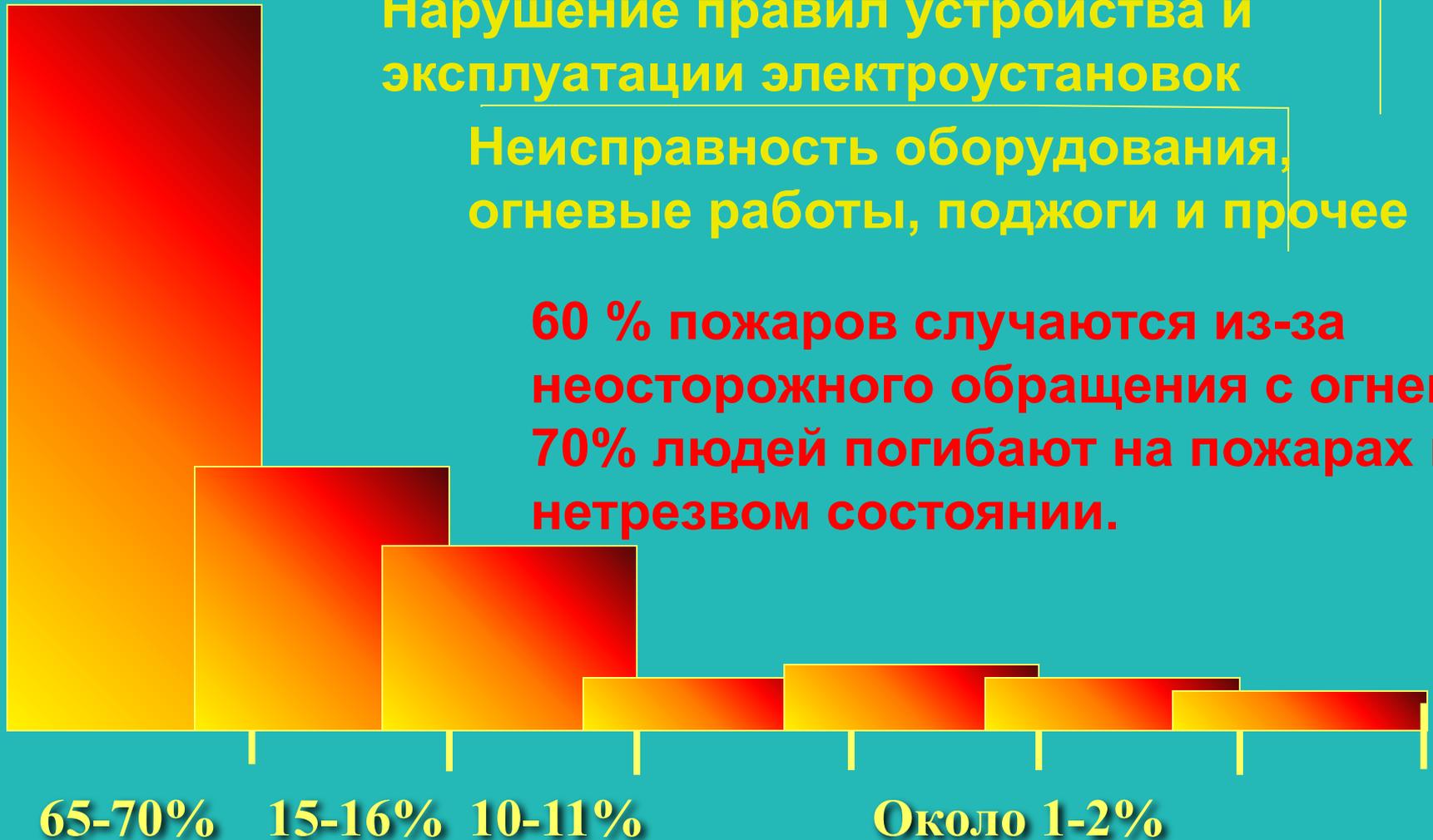
ПРИЧИНЫ ПОЖАРОВ

Неосторожное обращение с огнем

Нарушение правил устройства и эксплуатации электроустановок

Неисправность оборудования, огневые работы, поджоги и прочее

60 % пожаров случаются из-за неосторожного обращения с огнем. 70% людей погибают на пожарах в нетрезвом состоянии.



Статья 3. Виды пожарной охраны в г. Москве.

1. Пожарная охрана в городе Москве подразделяется на следующие виды:
 - Государственная противопожарная служба в городе Москве;
 - ведомственная пожарная охрана;
 - частная пожарная охрана;
 - добровольная пожарная охрана.
2. В Государственную противопожарную службу в городе Москве входят:
 - федеральная противопожарная служба на территории города Москвы;
 - противопожарная служба города Москвы.



ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ -
состояние защищенности
личности, имущества,
общества и государства от
пожаров.

Меры пожарной безопасности -
выполнение требований и
действия по обеспечению
пожарной безопасности

Классы пожаров горючих веществ и материалов

- А** — горение твёрдых горючих веществ
(древесина, бумага, текстиль и т.п.)
- В** — пожары горючих жидкостей и пла-
вящихся веществ
- С** — горение газов
- Е** — пожары в электроустановках под
напряжением
- Д** — горение металлов и их сплавов

ПОЖАР – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства

Виды пожаров:

в населенных пунктах -отдельные, одно или группа зданий; массовые – более 25% зданий; сплошные – более 90% зданий.

По внешним признакам пожары бывают: наружные, внутренние, одновременно наружные и внутренние, открытые и скрытые.

По месту возникновения: в зданиях, сооружениях, на открытых площадках складов, лесные.

Подразделяются на: низовые (выгорание со скоростью до 1 км/час, высота пламени 1,5-2 м.), верховые – со скоростью до 25 км/час, сплошная стена огня до крон деревьев со скоростью 8 км/час, подземные – горит подстилка леса до 20 см. в глубину. Торфяные – почва выгорает на всю глубину торфа. Степные – горение травы со скоростью до 25 км/час и более (хлебные поля выгорают медленнее).

По внешним признакам пожары бывают: наружные, внутренние, одновременно наружные и внутренние, открытые и скрытые.

Признаки пожара: запах, дым, огонь, пламя, снижение напряжения в сети.

Рассматриваются три зоны горения:

1. сама зона горения
2. зона теплового воздействия
3. зона задымления.

Три фазы пожара:

1. распространение горения до 80% материала
2. развитие активного горения с максимальной скоростью
3. падение горения – догорание, тление.

Интенсивное горение продолжается при трех условиях:

1. наличие окислителя (воздуха)
2. подача топлива
3. выделение теплоты

Здания и сооружения по огнестойкости делятся на пять степеней:

1. Из несгораемых материалов, несущие конструкции которых обладают повышенной стойкостью.
2. Из несгораемых материалов
3. Здания и сооружения с каменными стенами и оштукатуренными деревянными стенами.
4. Оштукатуренные деревянные здания.
5. Неоштукатуренные деревянные здания.

Тушение пожаров:

1. Возможно охлаждение водой, специальными растворами, углекислотой CO_2
2. Разбавлением веществ – водным паром, CO_2 , азотом и др.
3. Изоляцией зоны горения- порошками, пенами, грунтом и др.
4. Химическим торможением горения – специальными веществами

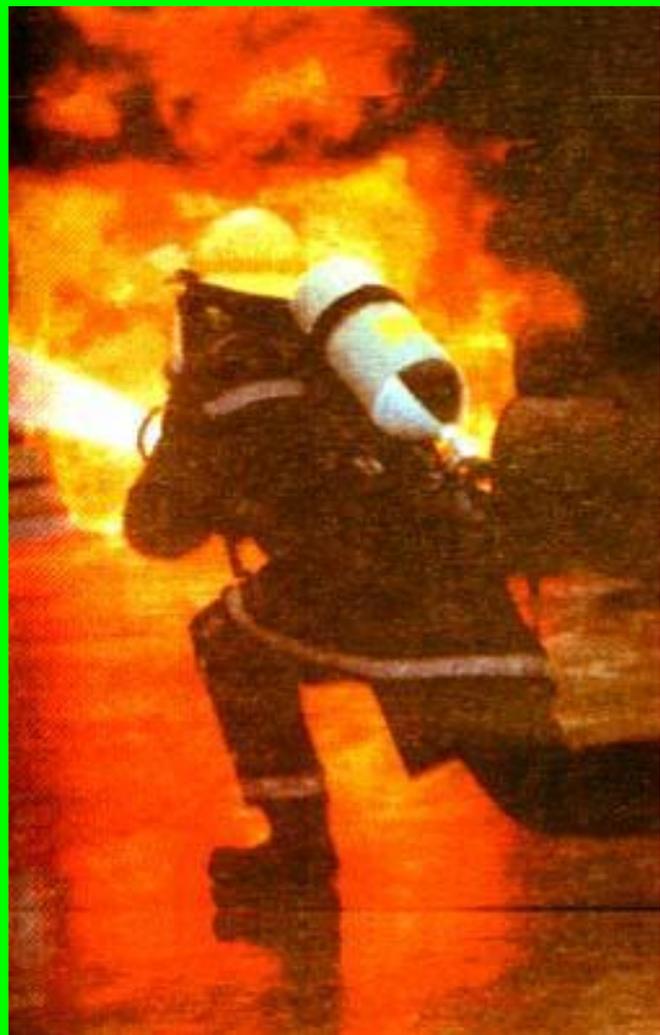
По пожарной опасности объекты делятся на пять категорий – А,Б,В,Г,Д.

- А** - нефтехранилище, химические объекты, склады ГСМ, предприятия с натрием, калием
- Б** – угольная пыль, древесная мука, мукомольные комбинаты, предприятия с каучуком
- В** – деревообрабатывающая промышленность, электростанции, текстильное производство, объекты с маслами
- Г** – цеха горячей обработки металла, котельные
- Д** – цеха холодной обработки металла и перерабатывающие производство негорючих металлов.

Меры безопасности

1. Дверь в задымленное помещение открывать медленно
2. Чтобы пройти через горящее помещение, накрыться с головой мокрым одеялом (тканью). Рот и нос прикрыть смоченной повязкой.
3. В задымленном помещении следует передвигаться по одному, двигаться ползком или согнувшись.
4. Покидая помещение – обязательно закрыть за собой дверь и окна.
5. Обслуживающий персонал должен иметь газодымозащитные комплекты или комплекты «Феникс».

ПЕРВИЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ



- **ОГNETУШИТЕЛИ:**

- ВОДНЫЕ (ОВ);
- ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ (ОВП);
- ПОРОШКОВЫЕ (ОП);
- ГАЗОВЫЕ:
 - * УГЛЕКИСЛОТНЫЕ (ОУ);
 - * ХЛАДОНОВЫЕ (ОХ)

- **ЩИТЫ ПОЖАРНЫЕ** - для РАЗМЕЩЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ ОГNETУШИТЕЛЕЙ, ПОЖАРНОГО ИНСТРУМЕНТА И ИНВЕНТАРЯ;

- **ПОЖАРНЫЕ КРАНЫ В ЗДАНИЯХ** - для тушения пожаров в зданиях водой от ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА.

ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ (ОВП)

Действие ОВП основано на принципе вытеснения огнетушащего вещества сжатым воздухом, газогенерирующим элементом с эжектирующим или термическим свойством.

Характеристики	МАРКА ОВП		
	ОВП-5	ОВП-10	ОВП-100
Объем корпуса, л	5	10	100
Масса заряда, кг	4,5	9	5,5
Дальность действия, м	4,5	4,5	6,5
Продолжительность действия, мин	20	45	65
Тип огнетушителя	ручной	ручной	передвижной



2.3 Огнетушители воздушно-пенные (ОВП)

Огнетушители воздушно-пенные используются при тушении пожаров классов А и В (дерево, краски и ГСМ). ОВП не допускается применять для тушения электроустановок под напряжением, а также щелочных металлов. Эксплуатируются при температуре от $+5^{\circ}$ до $+50^{\circ}$ $^{\circ}\text{C}$. Перезарядка один в раз год.

Технические характеристики:

Наименование	Емкость корпуса л	Масса заряженного огнетушителя кг, не более	Габаритные размеры мм
ОВП-9 (Б)	10,5	12,5	590X260X170



ОВП-9

ПОРОШКОВЫЕ ОГНЕТУШИТЕЛИ (ОП)

ОП применяются для тушения пожаров на объектах, транспортных средствах, электроустановках.

Характеристики	МАРКА ОП					
	ОП-2	ОП-5	ОП-10	ОП-7ф	ОПУ-2	ОП-50
Объем корпуса, л.	2	5	10	7	2	50
Масса, кг	3,3	7,3	13,6	10	3,6	90
Дальность действия, м	4	5	4	7	3	
Продолжительность действия, сек	8	10	14	12	8	
Огнетушащая способность	0,7	2,8	5,7	3,9	0,7	8,5

2.1 Огнетушители порошковые ОП(в)



ОП-10, ОП-5, ОП-3, ОП-1

Порошковые закачные огнетушители заряжены огнетушащим порошком и закачаны газом (воздух, азот, углекислый газ) до давления 16 атм.

Используются в качестве первичного средства тушения загорания пожаров класса А, В и С (твердых, жидких и газообразных веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В, в зависимости от используемого порошка. Индикатор давления, установленный

на головке огнетушителя, позволяет визуально определять его работоспособность. Для судов, поднадзорных Российскому Морскому Регистру судоходства, предназначены ОП-5 (в) и ОП-10 (в), которые имеют соответствующий сертификат. Эксплуатируются при температуре от -40 до +50 °С. Перезарядка - один раз в 5 лет.



ОП-50



ОП-100

Технические характеристики:

Наименование	Вместимость корпуса, л	Масса заряда, кг	Масса заряженного огнетушителя, кг, не более	Рабочее давление, МПа	Габаритные размеры, мм
ручные					
ОП-1 (в)	1,5	1	2,1	1,6	120X150X230
ОП-2 (в)	2,6	2	3,6	1,6	120X150X330
ОП-3 (в)	3,6	3	5,2	1,6	120X150X420
ОП-4 (в)	6,5	4	7,4	1,6	150X195X515
ОП-5 (в)	6,5	5	8,4	1,6	150X195X515
ОП-8 (в)	11,7	8	14	1,6	180X205X610
ОП-9 (в)	11,7	9	15	1,6	180X205X610
ОП-10 (в)	11,7	10	16	1,6	590X225X400
передвижные					
ОП-50 (в)	58	49,5	не более 100	1,2	1020X460X480
ОП-100 (в)	100	72	не более 136	1,2	1090X640X630

ГАЗОВЫЕ ОГNETУШИТЕЛИ (ОУ)



*** Углекислотные - предназначены для тушения загораний на электроустановках, небольших очагов возгорания различных материалов.**

Характеристики	МАРКА ОУ				
	ОУ-2	ОУ-5	ОУ-10	ОУ-40	ОУ-80
Огнетушащая способность, кв.м.	0,45	1			4,7
Масса, кг	6	14,5	30	160	239
Дальность действия, м	1,5	2			5,5
Продолжительность действия, сек	8	10	15	15	40
Масс заряда CO^2 , кг	1,4	3,5	7	28	2*28

2.1 Огнетушители порошковые газогенераторные ОП(Г)

Огнетушители со встроенным источником давления (газогенератор, газовый баллон) предназначены для использования при тушении пожаров класса А, В и С. Эксплуатируются при температуре от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Перезарядка - один раз в 5 лет.

Технические характеристики:

Наименование	Вместимость корпуса, л	Масса зарядка, кг	Масса заряженного огнетушителя кг. не более	Рабочее давление, МПа	Габаритные размеры, мм
ОП-8 (Г)	10	10	15	0,8	520X190

Эксплуатируются при температуре от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Перезарядка - один раз в 5 лет.

2.2 Огнетушители углекислотные (ОУ)

Огнетушители углекислотные предназначены для тушения загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, загораний на электрифицированном железнодорожном и городском транспорте, электроустановок, находящихся под напряжением до 10 кВ. Температурный диапазон эксплуатации от -20°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Технические характеристики:

Наименование	Вместимость корпуса, л	Масса заряженного огнетушителя кг. не более	Габаритные размеры, мм	Масса зарядка, кг
ручные				
ОУ-1	14	6	165X280X330	1
ОУ-2	29	8,2	165X280X500	2
ОУ-3	43	12,5	180X280X490	3
ОУ-5	72	17	180X230X705	5
ОУ-6	82	18	180X230X760	6
передвижные				
ОУ-10	10	30	1200X318X320	7
ОУ-20	2X10	60	1200X410X370	14
ОУ-40	40	110	1080X480X960	28
ОУ-80	2X40	239	800X760X1700	56



Рабочее давление углекислотных огнетушителей - 5,8 МПа. Перезарядка - один раз в 5 лет.

2.4 Модули пожаротушения

Огнетушитель самосрабатывающий порошковый ОСП предназначен для тушения пожаров классов А, В, С и Е. Принцип основан на разрушении стеклянного корпуса и импульсном выбросе огнетушащего порошка под воздействием избыточного давления. Используется вместо переносных огнетушителей или дополнительно к ним. Температура срабатывания - 100°C.

Отдельный самосрабатывающий порошковый модуль в металлическом корпусе "Буран" предназначен для тушения пожаров классов А, В, С и Е.

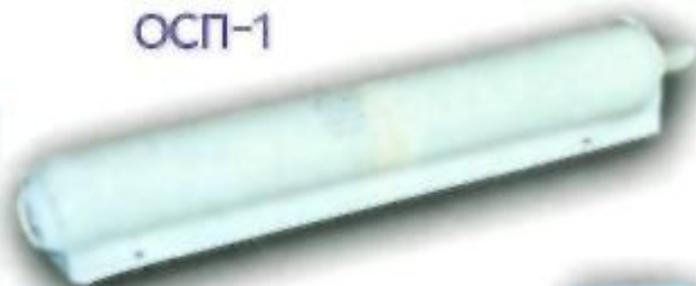
Принцип работы устройства основан на разрушении нижней части металлического корпуса без образования осколков; а также выбросе огнетушащего порошка под воздействием избыточного давления внутри корпуса в зону горения. Пороговое значение t° в режиме самозапуска - $85 \pm 5^{\circ} \text{C}$.

ОСП и "Буран" крепятся на потолке. Температурный диапазон эксплуатации от -50° до $+50^{\circ} \text{C}$.

Технические характеристики:

Наименование	Защищаемый объем, м ³	Тип вещества	Габаритные размеры, мм	Масса заряженного модуля, кг.
ОСП-1	8	порошок	500X54	12
Буран	22	порошок	250X170	3

ОСП-1



Буран



Пожарные краны в зданиях

Предназначены для тушения пожаров водой от внутреннего противопожарного водопровода в жилых, административных и производственных помещениях



Щиты пожарные

Предназначены для размещения и хранения огнетушителей, пожарного инструмента и инвентаря, применяемых для ликвидации загораний на объектах экономики



ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ



**Сообщить о пожаре в пожарную охрану.
Задействовать систему оповещения**

Действия администрации и персонала организаций и предприятий при пожаре

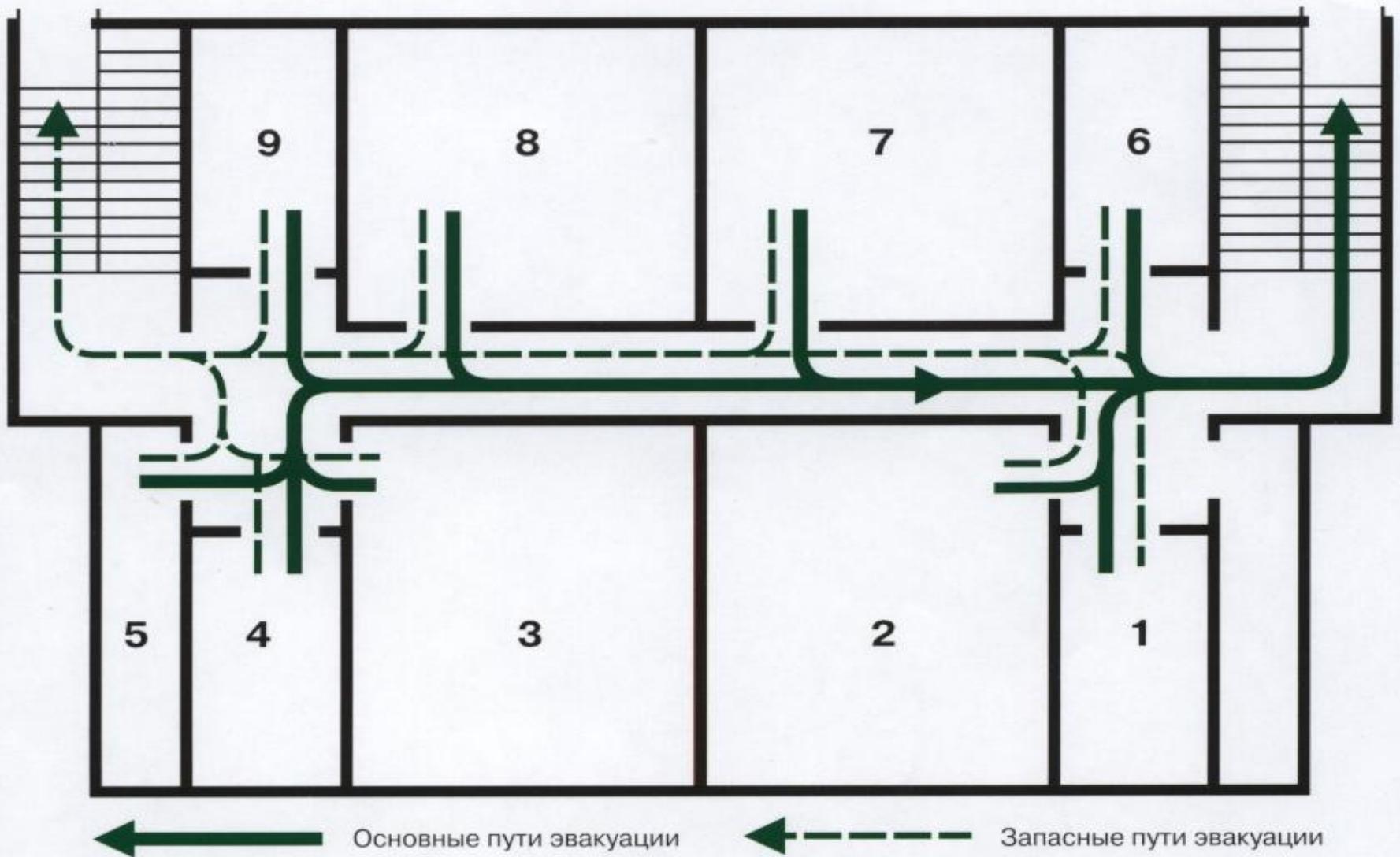
1. Действия при пожаре в общественном здании:

- Сообщить в пожарную охрану по тел. 01
- Задействовать систему оповещения
- Задействовать план эвакуации
- Открыть двери запасных выходов
- Вывести людей в безопасное место в соответствии с планом эвакуации
- Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения
- Встретить пожарные подразделения, сообщить, что и где горит, есть ли в здании люди
- Принять меры к эвакуации и охране имущества

2. Действия при пожаре на предприятии:

- Сообщить в пожарную охрану по тел. 01
- Оповестить добровольную пожарную дружину
- Включить стационарную систему пожаротушения и защиты (орошения оборудования и конструкций)
- Удостовериться в работе автоматической установки пожаротушения
- Вывести из опасной зоны людей, не участвующих в аварийной остановке производства и тушении пожара
- Остерегайтесь взрывов и обрушения конструкций
- По команде руководителя аварийно остановить производство
- Отключить вентиляцию и электрооборудование
- Перекрыть краны и задвижки на трубопроводах подачи газа, масла, агрессивных и горючих жидкостей
- Открыть задвижки для слива горючих жидкостей в аварийные емкости
- Приступить к тушению пожара имеющимися средствами
- Встретить подразделение пожарной охраны.

ПЛАН ЭВАКУАЦИИ



**Задействовать план эвакуации.
Открыть запасные двери**

Эвакуационные выходы и пути эвакуации

На эвакуационных выходах нельзя устанавливать раздвижные и подъёмно-опускные двери, вращающиеся двери и турникеты.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации должны свободно открываться в сторону выхода. Они не должны иметь запоров, препятствующих свободному открыванию изнутри без ключа.

На путях эвакуации необходимо иметь освещение

Запрещается:

- загромождать пути эвакуации, устраивать пороги, забивать двери;
- устраивать под лестницами кладовки;
- при пожаре использовать лифты;
- находиться одновременно в помещениях с одним эвакуационным выходом свыше 50 человек





Вывести людей в безопасное место в соответствии с планом эвакуации. Проверить, все ли эвакуированы



Приступить к тушению пожара первичными средствами



Встретить пожарные подразделения и сообщить, где могли остаться люди, как туда можно подойти (добраться)



Принять меры к эвакуации имущества