

ГОУ ДПО УМЦ ГОЧС ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ



ТУЛА
2022



Занятие проводит
преподаватель кафедры
Подготовки спасателей

Назаров

Сергей Михайлович

Условия возникновения горения



Горючая
среда

ГОРЮЧАЯ СРЕДА – технологическая среда (ТС), склонная к возможности возникновения и (или) развития горения, обусловленная физическими свойствами и параметрами среды.



Источник
воспламе
нения

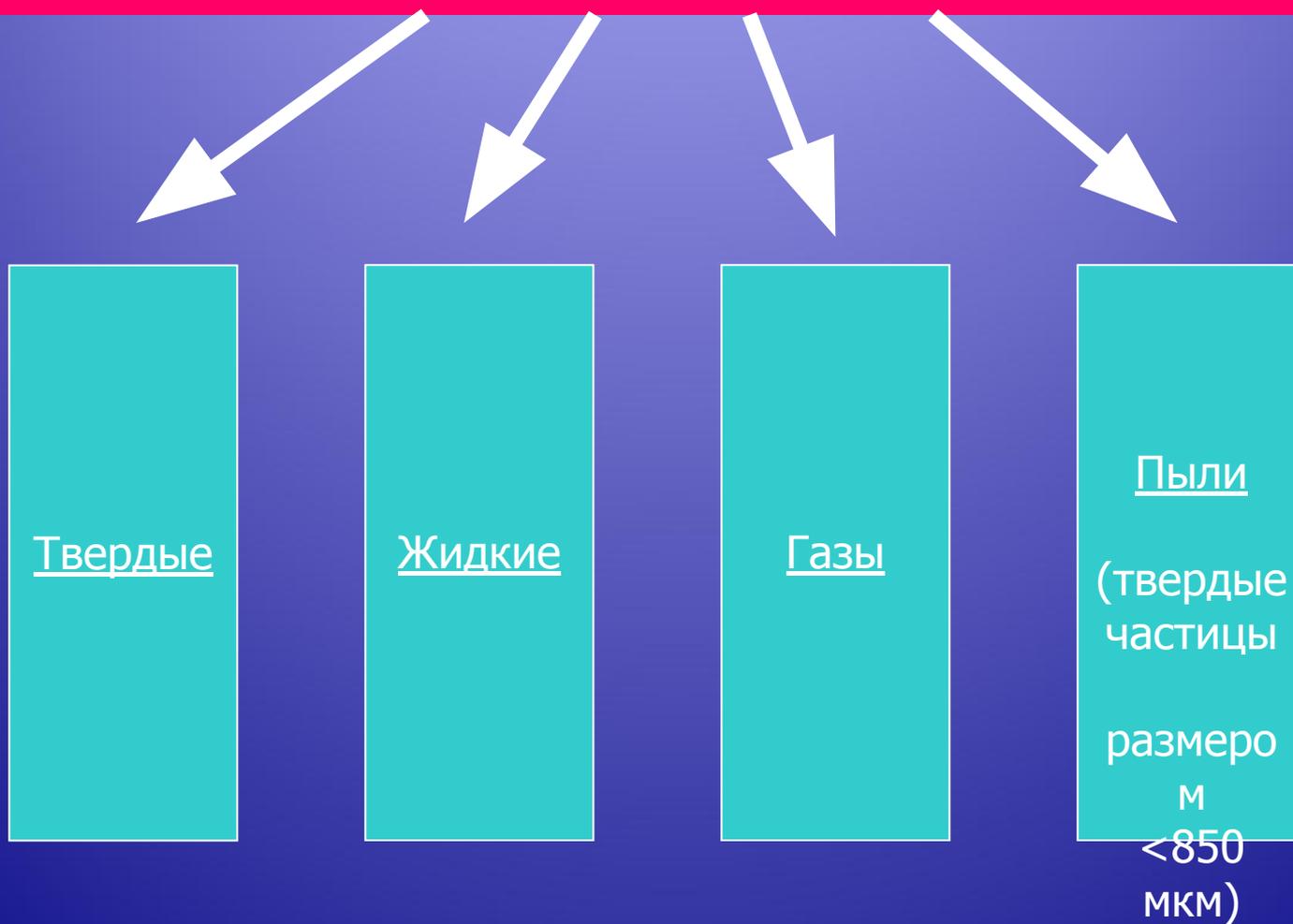
Окислитель

ОКИСЛИТЕЛИ – вещества и материалы, обладающие способностью реагировать с ГВ, вызывая их горение, а также увеличивать его интенсивность

Источник воспламенения – всякий тепловой импульс, имеющий температуру и запас тепла, достаточные для нагревания вещества до возникновения горения.

ГОРЮЧИЕ ВЕЩЕСТВА

(по агрегатному состоянию)



по
горючести

НЕ
ГОРЮЧИ
Е

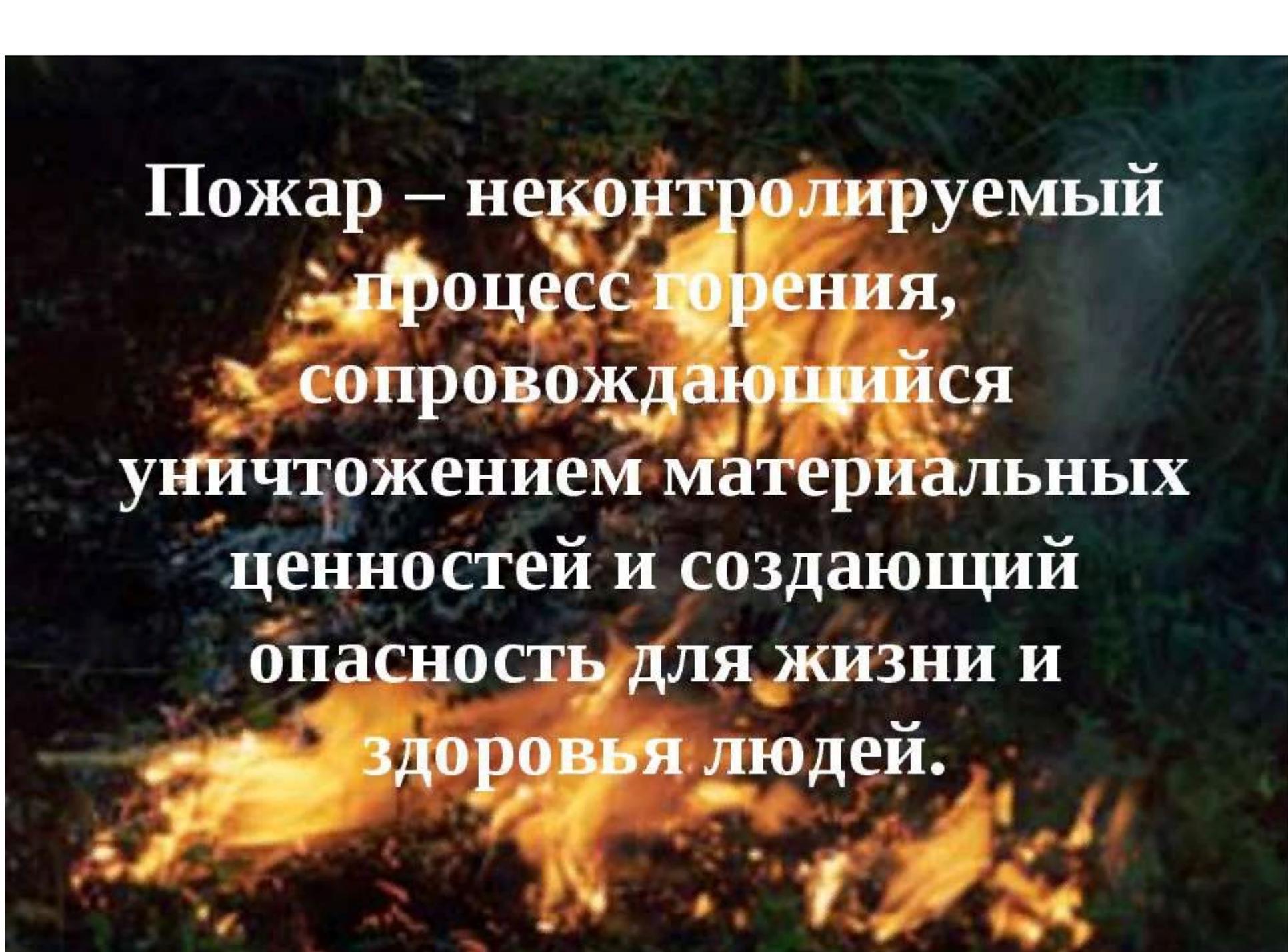
не
способн
ые
к
горению
в воздухе

ТРУДНО
ГОРЮЧИЕ

Способные
гореть в воздухе
при воздействии
ИЗ,
но не
способные
гореть после
его удаления.

ГОРЮЩИЕ
Способные
самовозгорать

ся,
а также
возгораться
при
воздействии
ИЗ
и
самостоятель
но
гореть после
его удаления



**Пожар – неконтролируемый
процесс горения,
сопровождающийся
уничтожением материальных
ценностей и создающий
опасность для жизни и
здоровья людей.**

Классификация пожаров

Класс	Характеристика класса	Подкласс	Характеристика подкласса
А	Горение <u>твердых</u> веществ	А1	Сопровождаемое тлением (например, дерева, бумаги, соломы, угля, текстиля)
		А2	Без тления (например, пластмассы, каучука)
В	Горение <u>жидких</u> веществ	В1	Нерастворимых в воде (например, бензина, нефтепродукта), а также сжижаемых твердых веществ (например, парафина)
		В2	Растворимых в воде (например, спирта, ацетона)
С	Горение <u>газообразных</u> веществ	----	Бытового газа, водорода, аммиака, пропана и др.
D	Горение <u>металлов и металлосодержащих</u> веществ	D1	Легких металлов, за исключением щелочных (например, алюминия, магния и их сплавов)
		D2	Щелочных металлов (например, натрия)
		D3	Металлосодержащих соединений
(E)	Горение <u>электроустановок</u>	----	Электроизоляционных материалов оборудования под напряжением

Основные опасные факторы пожара



Повышенная температура окружающей среды

Потеря видимости вследствие задымления

Пламя и искры

Тепловой поток

Высокая токсичность продуктов горения

Значительное понижение концентрации кислорода

Предельные значения опасных факторов пожара

Температура среды	70 С
Тепловое излучение	500 Вт/М ²
Содержание оксида углерода ...	0,1%
Плотность акролеина.....	1*10 ⁻⁶ кг/М ³
Содержание кислорода	менее 17%
Снижение видимости.....	менее 20 м



Среднее число пожаров в год в странах мира (начало XXI века)

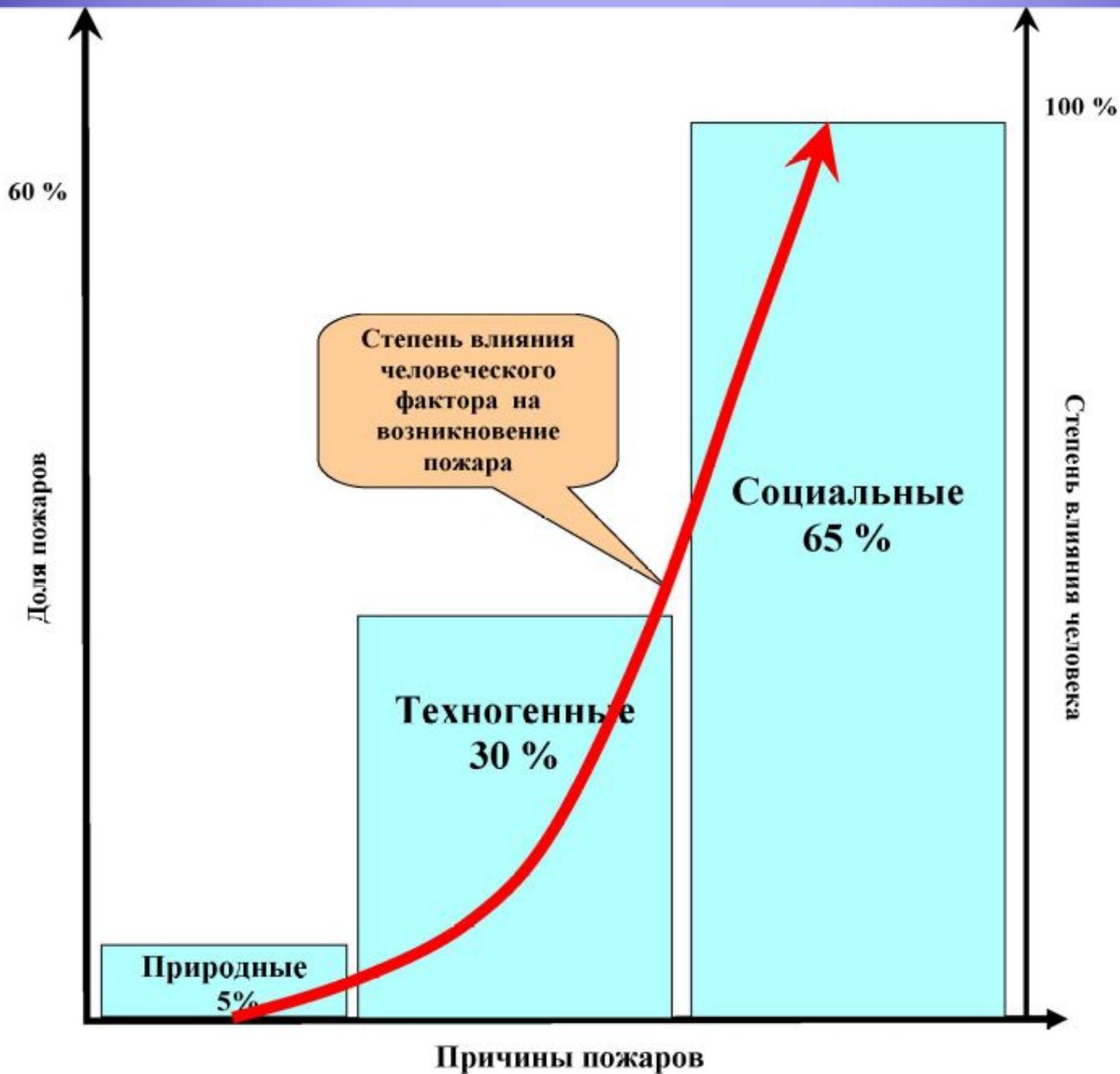
№ группы	Число пожаров в год	Число стран	Страны
1	1,6-1,7 млн.	1	США
2	от 100 тыс. до 600 тыс.	10	Великобритания, Франция, Россия, Польша, Китай, Индия, Бразилия, Италия, Мексика, Австралия
3	от 20 тыс. до 65 тыс.	25	Япония, Индонезия, Турция, Канада, ЮАР, Нидерланды, Украина, Испания, Иран и др.
4	от 10 тыс. до 20 тыс.	20	Таиланд, Алжир, Узбекистан, Румыния, Казахстан, Куба, Чехия, Бельгия, Сербия, Дания, Финляндия и др.
5	от 5 тыс. до 10 тыс.	15	Ирак, Малайзия, Шри Ланка, Сирия, Тунис, Словакия, Грузия, Сингапур, Хорватия и др.
Всего		71	Остальные 150 стран имеют, как правило, существенно меньше 5 тыс. пожаров в год

Примечание: Отсутствуют данные по таким крупным странам как Нигерия, Пакистан, Бангладеш, Египет, Аргентина, в каждой из которых может быть примерно от 30 до 50 тыс. пожаров в год.

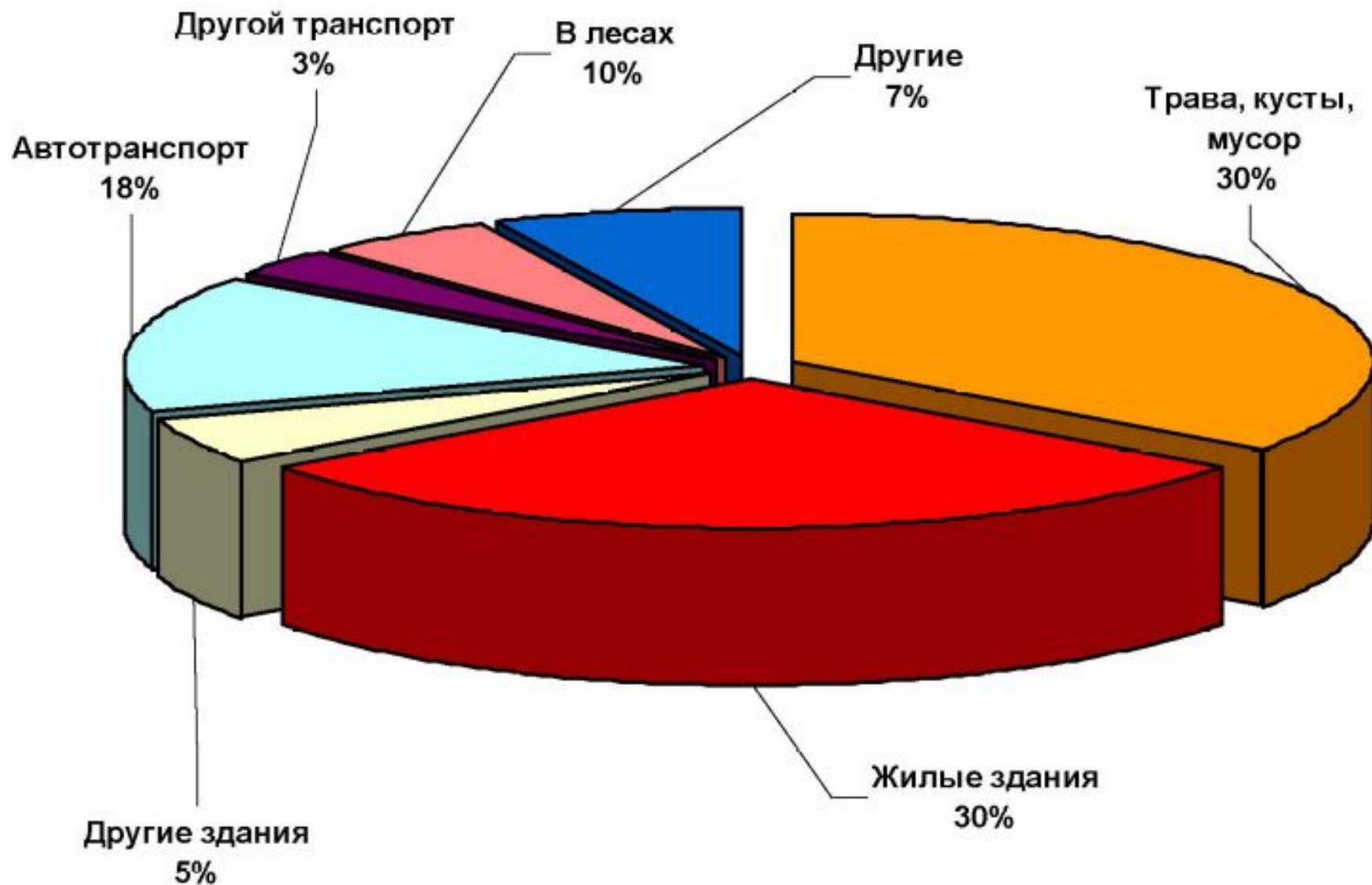
Среднее число погибших при пожарах людей в год в странах мира (начало XXI века)

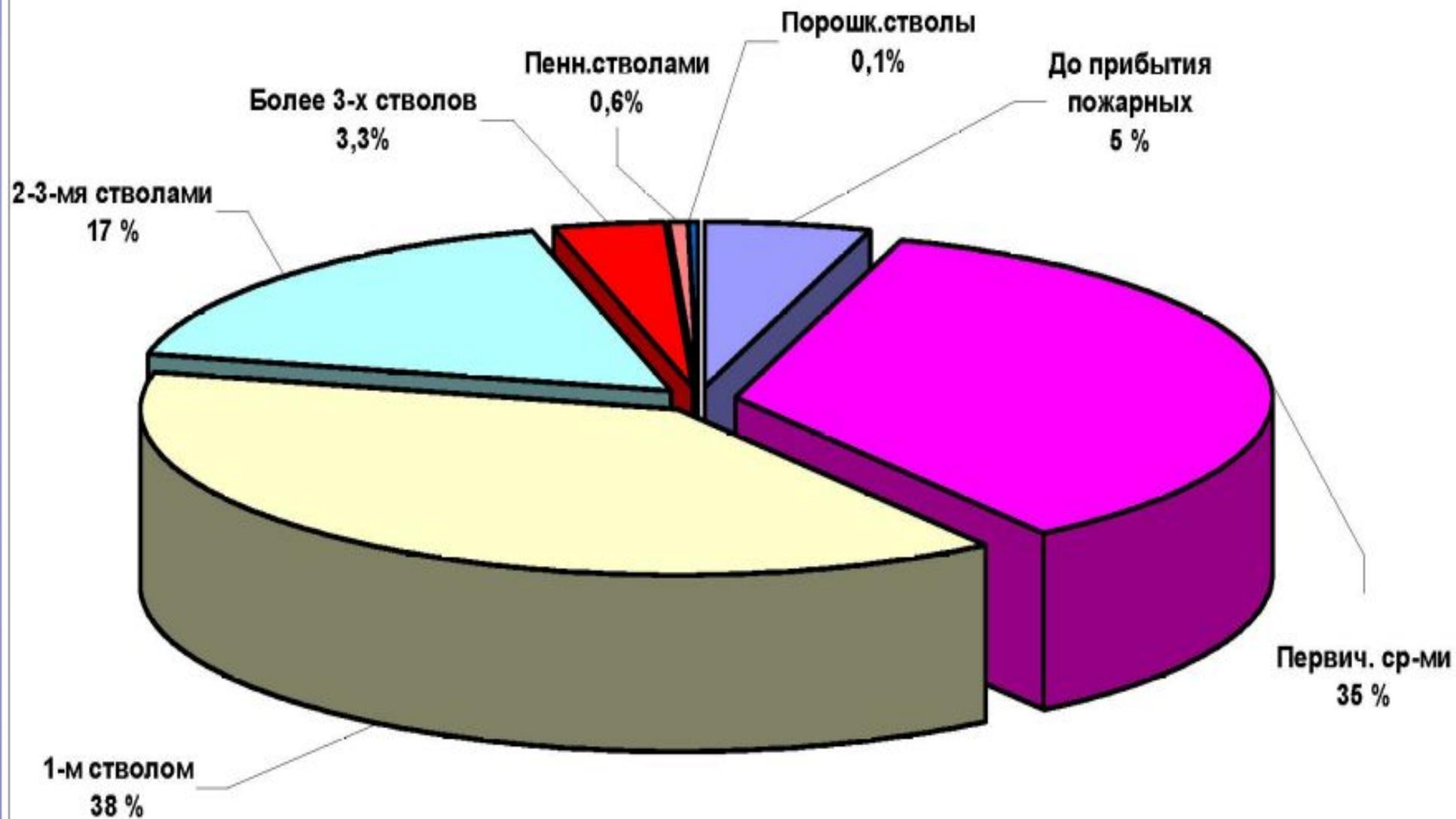
№ группы	Число жертв пожаров в год	Число стран	Страны
1	от 10 тыс. до 20 тыс.	2	Россия, Индия
2	от 1 тыс. до 4 тыс.	5	США, Китай, Беларусь, Украина, Япония
3	от 0,2 тыс. до 1 тыс.	20	Великобритания, Германия, ЮАР, Индонезия, Бразилия, Мексика, Турция, Иран, Корея, Испания, Польша, Канада, Узбекистан, Румыния, Казахстан, Литва, Латвия, и др.
4	от 0,1 тыс. до 0,2 тыс.	13	КНДР, Австралия, Шри Ланка, Чехия, Венгрия, Швеция, Болгария, Молдова и др.
Всего		40	Остальные 180 стран имеют, как правило, меньше 100 жертв в год (от 0 до нескольких десятков чел. в год)





Распределение пожаров по объектам





Распределение потушенных пожаров по средствам тушения

Количество погибших в Мире за XX век:

от пожаров- 3-3,5 миллиона человек, в том числе:

США: 650 тыс. чел

Япония: 150 тыс. чел.

СССР-СНГ: 500 тыс. чел.

Бразилия: 200 тыс. чел.

Китай: 225 тыс. чел.

Англия, ЮАР, Германия,

Канада: 200 тыс.

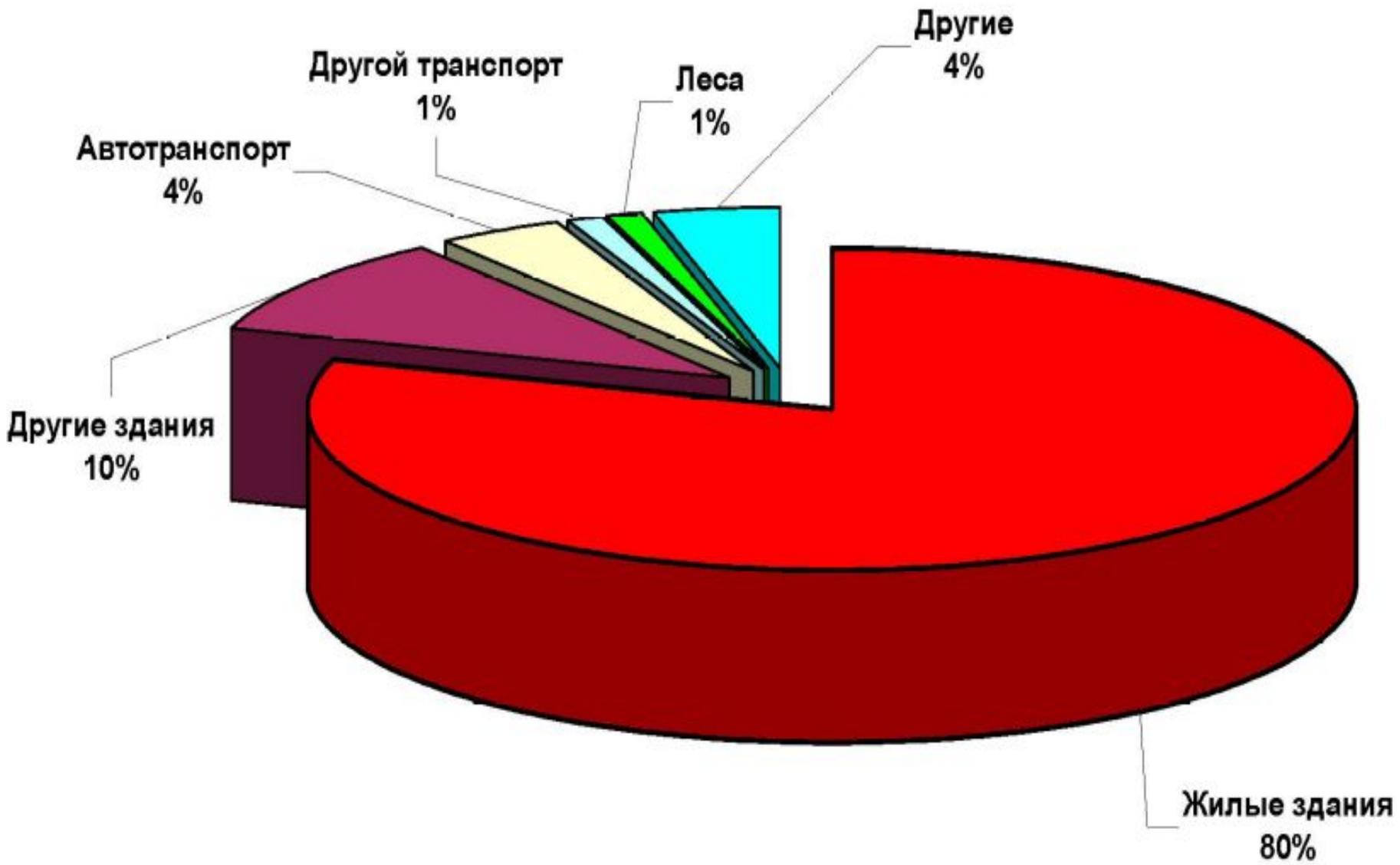
Индия: 500 тыс. чел.

Все остальные страны мира: 750 тыс.чел.

От наводнений----- 9 мил. человек

От землетрясений----- 2 мил. человек

От ДТП----- 27-30 мил. чел.



Распределение гибели людей по объектам пожаров

Обстановка с пожарами на планете в начале XXI в. (2004 г.)

Регион	Население, млн. чел.	Среднее число пожаров в год, млн.	Среднее число жертв, тыс. чел.	Среднее число:		
				пожаров на 1000 чел. R_1	жертв на 100 пожаров R_2	жертв на 100 чел. R_3
Европа (без СНГ)	516	2,02	4,8	3,9	0,24	
Сев. Америка	520	2,13	5,3	4,1	0,25	
Южн. Америка	375	0,55	2,0	1,5	0,36	
Азия (без СНГ)	3840	1,54	30,9	0,4	2,00	
Африка	907	0,27	2,7	0,3	1,00	
Австралия и Океания	33	0,13	0,2	3,9	0,15	
СНГ (Европа)	205	0,31	23,7	1,5	7,65	
СНГ (Азия)	74	0,04	1,2	0,5	3,00	
Мир в целом	6450	6,89	70,8	1,07	1,03	

конструкция обстановки с пожарами на земле в ее историче
ретроспективе

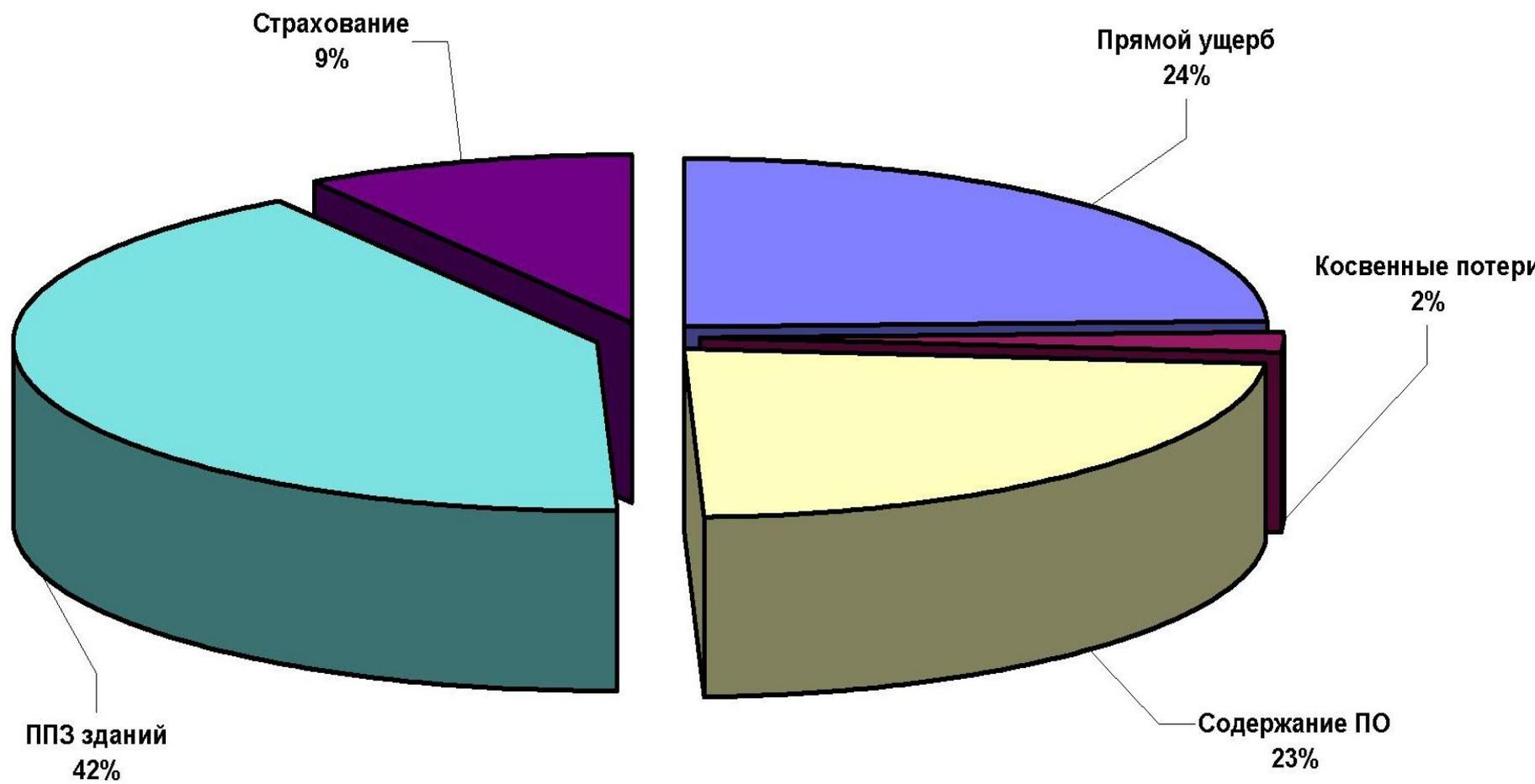
Население, млн. чел.	Доля городского населения	R_1 $\left[\frac{\text{пожар}}{\text{чел.}} \right]$	R_2 $\left[\frac{\text{жертва}}{\text{пожар}} \right]$	Число пожаров, тыс.
30	0,00	$1 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-3}$	3
230	0,01	$3 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-2}$	75
305	0,01	$3 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-2}$	100
440	0,01	$4 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-2}$	180
950	0,03	$4 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-2}$	380
1650	0,14	$7 \cdot 10^{-4}$	$1,5 \cdot 10^{-2}$	1200
3019	0,30	$12 \cdot 10^{-4}$	$1,2 \cdot 10^{-2}$	3600
6055	0,47	$12 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-2}$	7300

Обстановка с пожарами в мире до 2200 года

Годы	2000	2025	2050	2100	2200
Число пожаров, тыс.	7400	8800	8100	5600	4800
Число погибших, тыс. чел.,	74,0	88,0	60,0	50,0	46,0

**Экономико-статистические оценки «стоимости» пожаров
(средние показатели за 2000-2002 гг.)**

№	Страна	Стоимость в долях ВВП (%)					$\sum_{i=1}^5 C_i$	Затраты/ Потери ($C_3+C_4+C_5$) / (C_1+C_2)
		Прямой ущерб	Косвен. ущерб	Содержа- ние пожарной охраны	ППЗ зданий	Страхо- вание		
		C_1	C_2	C_3	C_4	C_5		
1	Сингапур	0,07	0,015*	0,04	0,40	0,03	0,555*	6,08
2	Польша	0,09	-	0,19	-	-	0,280	-
3	Япония	0,10	0,008*	0,34	0,16	0,09	0,698*	5,46
4	Словения	0,11	0,033	0,05	0,16	0,07	0,423	1,96
5	Чехия	0,12	0,005	-	0,16	-	0,285	-
6	Финляндия	0,14	0,007	0,13	-	0,03	0,307	-
7	Великобрит ания	0,14	0,011	0,20	0,20	0,07	0,621	3,11
8	Франция	0,17	0,014	-	0,16	0,08	0,424	-
9	Германия	0,18	0,020	-	-	0,06	0,260	-
10	Италия	0,18	-	-	0,33	0,04	0,550	-
11	Швеция	0,20	0,006	0,15	0,16	0,05	0,566	1,75
12	Дания	0,22	0,007*	0,07	0,52	0,08	0,897	3,85
13	США	0,22	0,022	0,25	0,36	0,08	0,932	2,85
14	Норвегия	0,28	0,002	0,10	0,33	0,09	0,802	1,84
	Среднее	0,16	0,01	0,15	0,27	0,06	0,65	2,77



ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ПОЖАРОВ 2000-2002 ГГ.

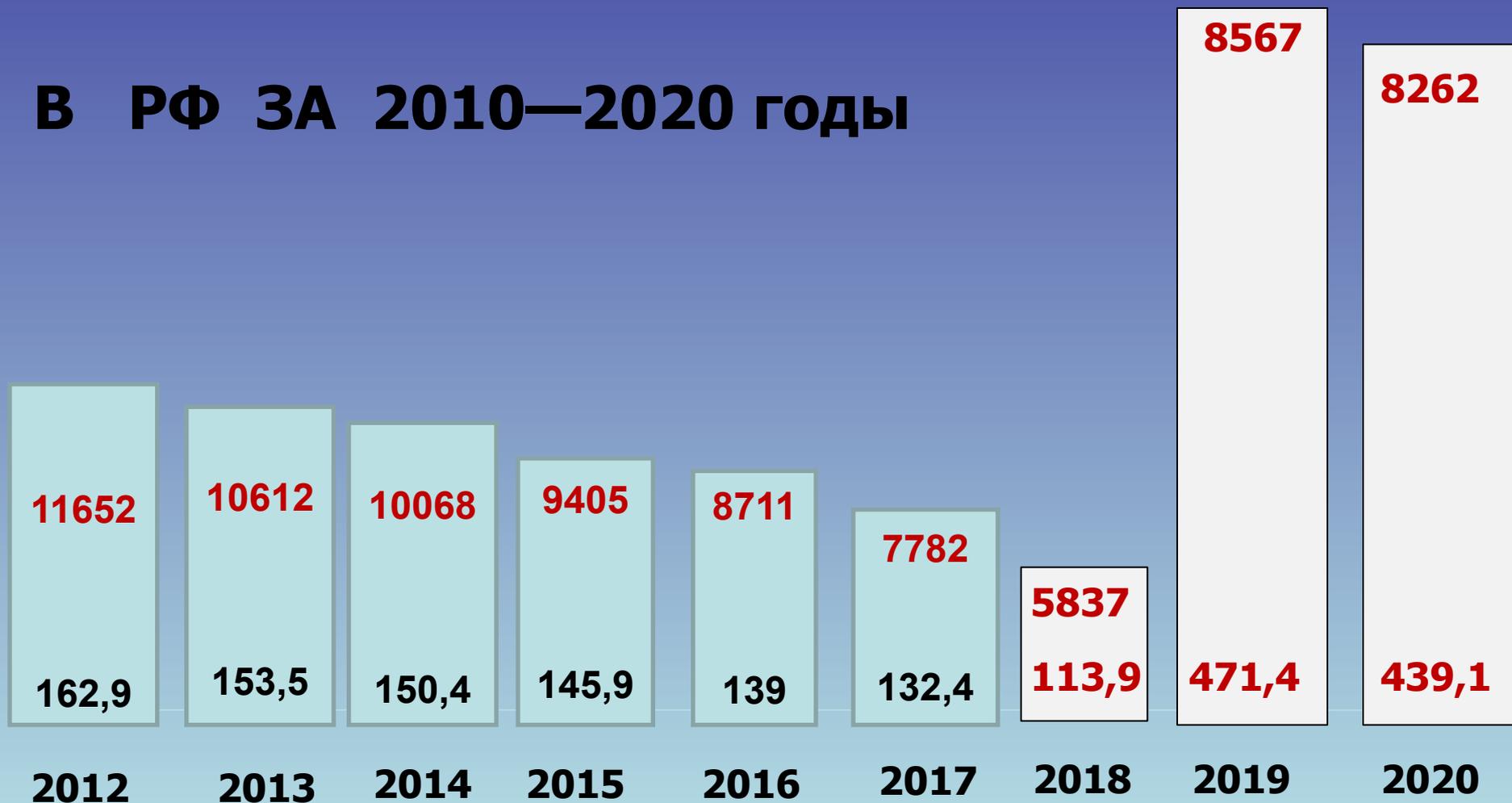
“Стоимость” пожаров в США в 2004 году

Параметр	Абсолютная стоимость млрд.долл.
Имущественный ущерб от пожаров	11,7
Содержание пожарных департаментов	28,3
Стоимость систем противопожарной защиты в зданиях	41,3
Страхование от пожаров	16,2
Оценка “стоимости” жертв пожаров (гибель и травмы)	41,9
Оценка стоимости времени работы добровольцев	52-99
Другие затраты	38,5
Итого	230-277

КОЛИЧЕСТВО ПОЖАРОВ (ТЫС.)

И ПОГИБШИХ НА НИХ ЛЮДЕЙ

В РФ ЗА 2010—2020 ГОДЫ



Динамика пожаров в Тульской области





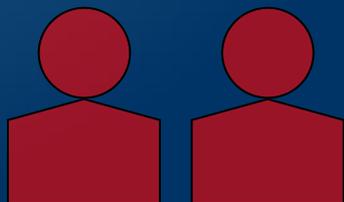
Ежедневная статистика по Российской Федерации



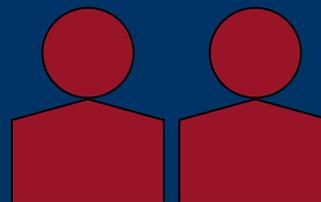
Уничтожается **93**
строений



22 человека
погибает



23 человека получают
травмы

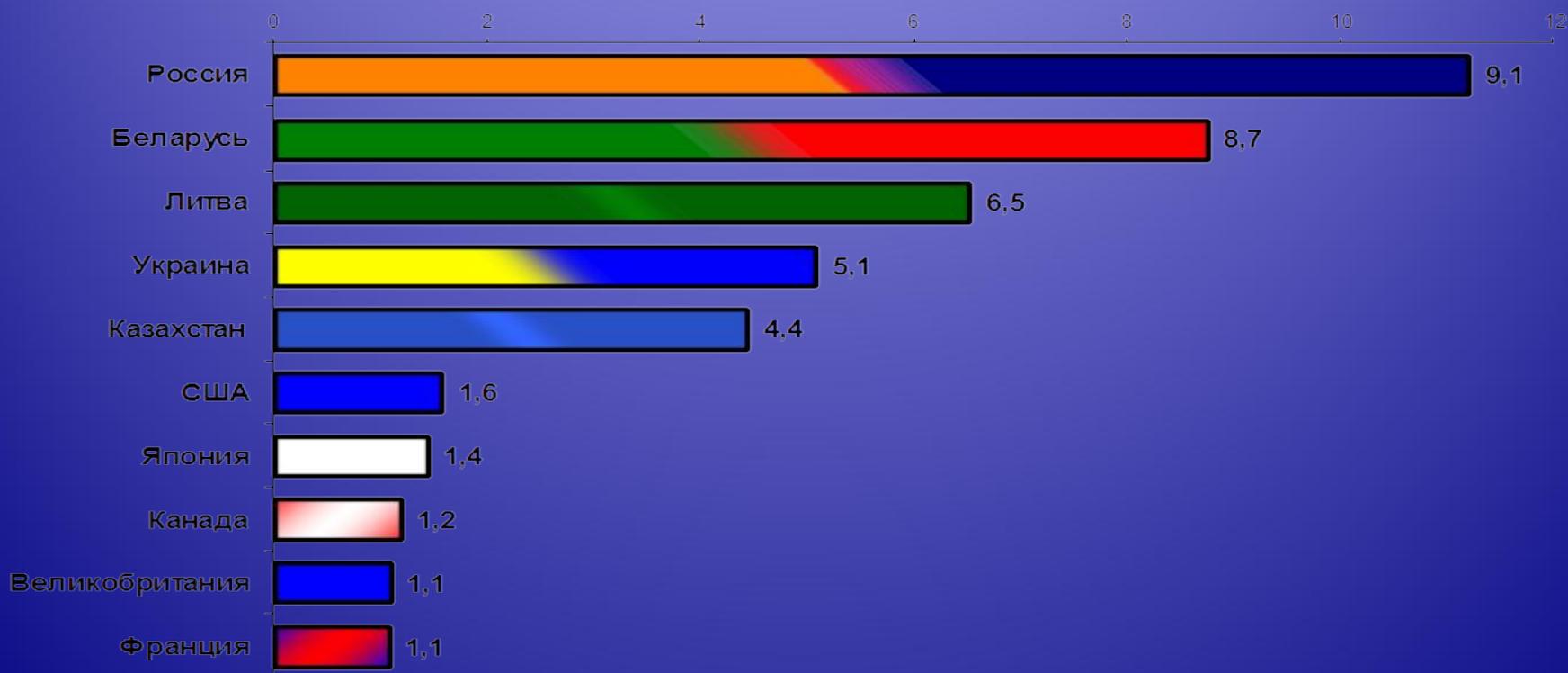


Более **50** млн.
рублей ущерба

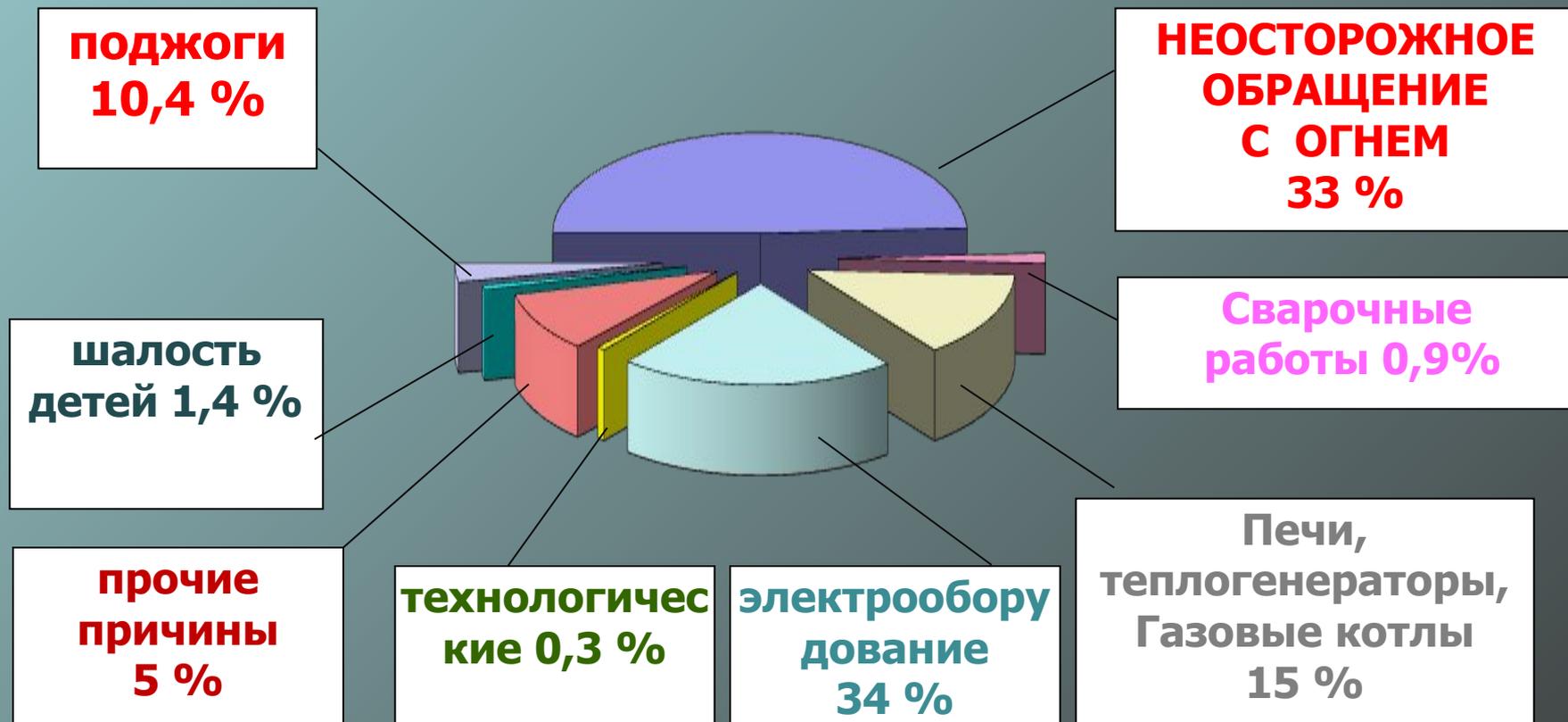


Современная обстановка с пожарами и их тушение в Российской Федерации.

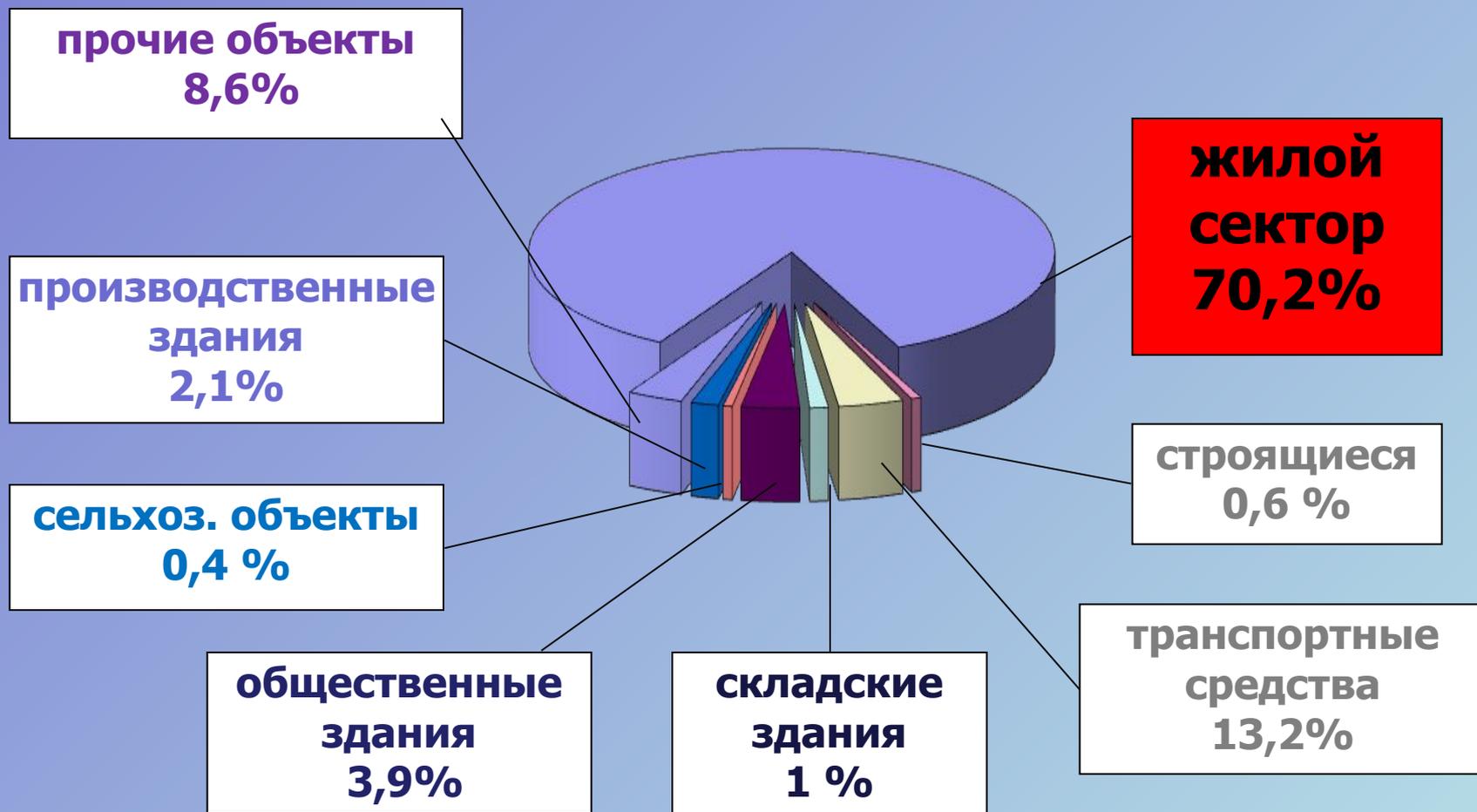
Число погибших в странах мира в год на 100 тыс. чел.



Основные причины пожаров



Основные объекты пожаров



Медицинская помощь в РФ

В среднем ежедневно на лечении в стационаре в 8 400 больницах, 1 502 поликлиниках, 106 клиниках научно-исследовательских институтов и вузов и других ЛПУ в нашей стране находится около 3 млн. чел., около 130 тыс. больных получают лечение в дневных стационарах. Нельзя утверждать, что все перечисленные группы людей - маломобильны, но, тем не менее до 250 тыс. больных ежедневно в стране находятся на лечении в ЛПУ в беспомощном положении по состоянию здоровья. Если добавить к этой цифре пациентов в домах престарелых и интернатах, то станет ясно, насколько важен вопрос об оказании им необходимой помощи при пожарах в этих учреждениях

Основные нормативные акты

1. **Федеральный закон от 21.12.1994г.
№ 69-ФЗ «О пожарной безопасности»**
2. **Федеральный закон от 22.07.2008 г.
№123-ФЗ «Технический регламент
о требованиях пожарной безопасности»**
3. **Постановление Правительства РФ
от 16.09.2020г. № 1479
«Правила противопожарного режима
в Российской Федерации»**

Обеспечение пожарной безопасности является одной из важнейших функций государства.

ФЗ- 69 «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в РФ, регулирует в этой области отношения между органами государственной власти, органами местного самоуправления, предприятиями, учреждениями, организациями, крестьянскими хозяйствами, иными юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, а также между общественными объединениями, должностными лицами, гражданами РФ, иностранными гражданами, лицами без гражданства.

ФЗ -123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности;

- устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям, сооружениям и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения.

Правила противопожарного режима содержат требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности.

**Основными
задачами
пожарной охраны
являются:**

организация и осуществление профилактики пожаров;

спасение людей и имущества при пожарах;

организация и осуществление тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

К действиям по предупреждению, ликвидации социально-политических, межнациональных конфликтов и массовых беспорядков пожарная охрана не привлекается.

Пожарная охрана - совокупность созданных в

установленном порядке органов управления, подразделений и организаций, предназначенных для организации профилактики пожаров, их тушения и проведения возложенных на них аварийно-спасательных работ

Пожарная охрана подразделяется на следующие виды:

- **государственная противопожарная служба;**
- **муниципальная пожарная охрана;**
- **ведомственная пожарная охрана;**
- **частная пожарная охрана;**
- **добровольная пожарная охрана.**

Система обеспечения пожарной безопасности

Общее понятие системы обеспечения пожарной безопасности — это совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами. Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Основные цели и задачи *пожарной безопасности* состоят в том, чтобы не допустить возникновения пожара, а также свести к минимуму вред и ущерб от него, в случае если он все-таки произошел. При этом способы и меры для этого выбираются с учетом эффективности, экономической целесообразности и технологической обоснованности.

Цель создания систем противопожарной защиты

1. Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.
2. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.
3. Системы противопожарной защиты должны обладать надежностью и устойчивостью к воздействию опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности.

**Система обеспечения
пожарной безопасности**

**Система
предотвращения
пожара**

**Система
противопожарной
защиты**

**Организационно-
технические
мероприятия**



Система предотвращения пожара

Предотвращение пожара должно достигаться предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источника зажигания.

Предотвращение образования горючей среды должно обеспечиваться одним из следующих способов или их комбинацией:

- *максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;*
- *максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;*
- *изоляцией горючей среды (применением изолированных отсеков, камер, кабин и пр.);*
- *поддержанием безопасной концентрации среды в соответствии с нормами и правилами;*
достаточной концентрацией флегматизатора в воздухе защищаемого объема (его составной части);

- поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- установкой пожароопасного оборудования по возможности в изолированных помещениях или на открытых площадках;
- применением устройств защиты производственного оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий, установкой отключающих, отсекающих и других устройств.

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания должно достигаться применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- применением машин, механизмов, оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;
- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями ПУЭ;
- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания;
- применением технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности;
- устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- поддержанием температуры нагрева поверхности машин, механизмов, оборудования, устройств, веществ и материалов, которые могут войти в контакт с горючей средой, ниже предельно допустимой, составляющей 80% наименьшей температуры самовоспламенения горючего;
- исключением возможности появления искрового разряда в горючей среде с энергией равной и выше минимальной энергии зажигания;
- применением не искрящего инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- ликвидацией условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания образующихся веществ, материалов, изделий и конструкций;
- устранением контакта с воздухом пирофорных веществ;
- уменьшением определяющего размера горючей среды ниже предельно допустимого по горючести;
- выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

Система противопожарной защиты объекта

Противопожарная защита объекта должна достигаться применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения;
- применением основных строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций, с нормированными показателями пожарной опасности;
- применением пропитки конструкций объектов антипиренами и нанесением на их поверхности огнезащитных красок (составов);
- устройствами, обеспечивающими ограничение распространения пожара;
- организацией с помощью технических средств, включая автоматические, своевременного оповещения и эвакуации людей;
- применением средств коллективной и индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара;
- применением средств противодымной защиты.

Организационно-технические мероприятия

Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности — мероприятия вспомогательного характера, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов защиты в целях обеспечения пожарной безопасности.

К организационным мероприятиям по обеспечению ПБ на объектах относят:

1. Установление противопожарного режима.
2. Разработка индивидуальных инструкций для различных участков с учетом их взрыво- и пожароопасности.
3. Противопожарные инструктажи для сотрудников.
4. Обучение ответственных за ПБ лиц пожарно-техническому минимуму (ПТМ).
5. Организация добровольных пожарных дружин (или ДПД) и пожарно-технических комиссий (или ПТК).
6. Разработка и размещение планов эвакуации в соответствии с противопожарными нормативными документами. Схема должна быть дополнена простой и понятной инструкцией по действиям персонала в случае пожара.

Важно помнить, что если здание проходит перепланировку или меняет свое функциональное назначение, планы и инструкции должны быть своевременно переделаны.

7. Установление порядка оповещения о пожаре, с которым должны быть ознакомлены все работники.
8. Обеспечение всех зданий, сооружений, помещений на территории предприятий специальными знаками и разметкой безопасности по ГОСТу (12.4.026-2015).
9. Паспортизация материалов, жидкостей, веществ по их свойствам в плане пожароопасности.

Понятие противопожарного режима на объектах

Грамотно организованный противопожарный режим (ППР) на объектах – это один из главных залогов предотвращения возгораний.

ППР определяет такие правила:

- организация мест для курения;
- использование бытовых нагревательных устройств;
- проведение пожароопасных работ (сварочные, с открытым огнем);
- проезд и стоянка транспорта на территории объекта защиты;
- хранение сырья, полуфабрикатов, готовой пищевой продукции;
- уборка горючих отходов и пыли, хранение промасленной (с высоким риском возгорания) спецовки или ветоши;
- очистка вентиляции от горючих остатков;

и порядки:

- отключения электроприборов при пожаре;
- осмотра помещений в конце рабочего дня;
- прохождения инструктажей и ПТМ;
- эксплуатации и обслуживания противопожарного оборудования: водопровод, насосные станции, огнетушители, установки сигнализации, пожаротушения, дымоудаления);
- проведения профилактических осмотров и ремонтов электроустановок и инженерного оборудования (отопительное, вентиляционное, технологическое);
- действия сотрудников в случае возникновения пожара;
- сбора членов ДПД.

Несмотря на то что обеспечение организационных мероприятий на объектах – довольно сложная и трудоемкая задача, ее стопроцентное выполнение – это гарантия безопасности сотрудников и ценного имущества предприятия.

Таким образом, цель и задачи обеспечения пожарной безопасности заключаются в максимальном снижении опасности возникновения пожара, а в случае его появления – оперативной эвакуации людей и имущества, тушении и ликвидации последствий пожара.

Правила противопожарного режима в РФ:

Лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

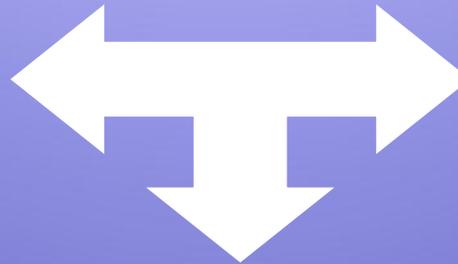
Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

Противопожарный инструктаж:

По характеру и времени проведения

ВВОДНЫЙ



ПОВТОРНЫЙ

**Первичный
на
рабочем месте**

внеплановый

целевой

О проведении вводного, первичного, повторного, внепланового, целевого противопожарного инструктажей делается запись в журнале учета проведения инструктажей по пожарной безопасности с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего

Вводный противопожарный инструктаж проводится

со всеми работниками, вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы в профессии (должности)

с командированным и в организацию работниками

с сезонными работниками

с иными категориями работников (граждан) по Решению руководителя

с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику

Вводный противопожарный инструктаж в организации проводится руководителем организации или лицом, ответственным за ПБ, назначенным приказом (распоряжением) руководителя организации

Вводный инструктаж проводится в специально оборудованном помещении с использованием наглядных пособий и учебно-методических материалов

Вводный инструктаж проводится по программе, разработанной с учетом требований стандартов, правил, норм и инструкций по ПБ. Программа проведения вводного инструктажа утверждается приказом (распоряжением) руководителя организации. Продолжительность инструктажа устанавливается в соответствии с утвержденной программой.

Вводный противопожарный инструктаж заканчивается практической тренировкой действий при возникновении пожара и проверкой знаний средств пожаротушения и систем противопожарной защиты

Первичный противопожарный инструктаж проводится:

непосредственно на рабочем месте

со всеми вновь принятыми на работу

с переводимыми из одного подразделения данной организации в другое

с командированными в организацию работниками

с сезонными работниками

с работниками, выполняющими новую для них работу

с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику

со специалистами строительного профиля, выполняющими СМР и иные работы на территории организации

Проведение первичного противопожарного инструктажа с указанными категориями работников осуществляется лицом, ответственным за обеспечение ПБ в каждом структурном подразделении, назначенным приказом (распоряжением) руководителя организации

Первичный п/п инструктаж проводится по программе, разработанной с учетом требований стандартов, правил, норм и инструкций по ПБ. Программа проведения вводного инструктажа утверждается рук. структурного подразделения организации или лицом, ответств. за ПБ струк.

Первич.п/п инструктаж проводят с каждым работником индивид., с практич. показом и отработкой умений

пользоваться первич.средст.п/т, действий при возник. пожара, правил эвакуации, помощи пострадавшим

Все работники организации, имеющей пожароопасное производство, а также работающие в зданиях с мас. преб.людей(≥50чел.) должны практич.показать умение действовать при пожаре, исполь.первич.ср.п/т

Повторный противопожарный инструктаж проводится:

лицом, ответственным за ПБ назначенным приказом руководителя организации

со всеми работниками, независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы, **не реже 1 раза в год.**

С работниками организаций, имеющих пожароопасное производство, **не реже 1 раза в полугодие**

Повторный п/п инструктаж проводится в соответствии с графиком проведения занятий, утвержденным руководителем организации

Повторный п/п инструктаж проводится индивидуально или с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места по программе первичного п/п инструктажа на рабочем месте

В ходе повторного п/п инструктажа проверяются знания стандартов, правил, норм и инструкций по ПБ, умение пользоваться первичными средствами пожаротушения, знание путей эвакуации, систем оповещения о пожаре и управления процессом эвакуации людей

Целевой противопожарный инструктаж проводится

при выполнении разовых работ, связанных с повышенной пожарной опасностью (сварочные и другие огневые работы)

при проведении экскурсий в организации

при подготовке в организации мероприятий с массовым пребыванием людей (заседания коллегии, собрания, конференции, совещания и т.п.), с числом участников более 50 человек.

при производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, при производстве огневых работ во взрывоопасных производствах

при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф

при организации массовых мероприятий с обучающимися

Целевой п/п инструктаж проводится лицом, ответственным за обеспечение ПБ в организации или непосредственно руковод. работ (мастером, инженером) и в установленных ППБ случаях – в наряде-допуске на выполнение работ

Целевой п/п инструктаж по ПБ завершается проверкой приобретенных работником знаний и навыков пользоваться первичными средствами п/т, действий при возникновении пожара, знаний правил эвакуации, помощи пострадавшим, лицом, проводившим инструктаж.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:

при введении в действие новых или изменении ранее разработанных правил, норм, инструкций по ПБ, иных документов, содержащих требования ПБ

при изменении тех.процесса производства, замене или модернизации оборудования, инструментов, исходного сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на п/п состояние объекта

при нарушении работниками организации требований ПБ, которые могли привести или привели к пожару

для дополнительного изучения мер ПБ по требованию органов ГПН при выявлении ими недостаточных знаний у работников организации

при перерывах в работе, более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ - 60 календ.дней (для работ, к которым предъявляются дополнительные требования ПБ);

при поступлении информационных материалов об авариях, пожарах, происшедших на аналогичных производствах

при установлении фактов неудовлетворительного знания работниками организаций требований ПБ

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится работником, ответственным за обеспечение ПБ в организации, или непосредственно руководителем работ (мастером, инженером), имеющим необходимую подготовку индивидуально или с группой работников одной профессии. Объем и содержание внепланового противопожарного инструктажа определяются в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения

Обучение ПТМ руководителей, специалистов и работников организаций, **не связанных с взрывопожароопасным производством**, проводится в течение месяца после приема на работу и с последующей периодичностью не реже 1 раза в 3 года после последнего обучения, а руководителей, специалистов и работников организаций, связанных с **взрывопожароопасным производством**, 1 раз в год.

Обучение с отрывом от производства проводится в образовательных учреждениях пожарно-технического профиля, учебных центрах ФПС МЧС России, учебно-методических центрах по ГО и ЧС субъектов РФ, территориальных подразделениях ГПС МЧС России, в организациях, имеющих лицензию на деятельность по тушению пожаров.

По разработанным и утвержденным в установленном порядке специальным программам пожарно-технического минимума непосредственно в организации обучаются:

- руководители подразделений организации, руководители и главные специалисты подразделений взрывопожароопасных производств;
- работники, ответственные за обеспечение пожарной безопасности в подразделениях;
- педагогические работники дошкольных образовательных учреждений;
- работники, осуществляющие круглосуточную охрану организации;
- граждане, участвующие в деятельности подразделений пожарной охраны по предупреждению и (или) тушению пожаров на добровольной основе;
- работники, привлекаемые к выполнению взрывопожароопасных работ.

Обучение по специальным программам пожарно-технического минимума непосредственно в организации проводится руководителем организации или лицом, назначенным приказом (распоряжением) руководителя организации, ответственным за пожарную безопасность, имеющим соответствующую подготовку.

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

- *собственники имущества;*
- *руководители федеральных органов исполнительной власти;*
- *руководители органов местного самоуправления;*
 - *лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций;*
 - *лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности;*
- *должностные лица в пределах их компетенции.*

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

Виды ответственности:

- дисциплинарная** (Трудовой кодекс РФ)
- административная** (Кодекс РФ об административных правонарушениях)
- уголовная** (Уголовный кодекс РФ)
- иная** (Гражданский кодекс РФ)

Ст. 38
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
ГРАЖДАН

*Организации, их должностные лица и граждане, нарушившие требования пожарной безопасности, **несут ответственность** в соответствии с законодательством Российской Федерации.*

**Нарушение требований пожарной
безопасности –**

***невыполнение или ненадлежащее выполнение
требований пожарной безопасности.***

Административная ответственность

Кодекс РФ об административных правонарушениях.

ст. 20.4. Нарушение требований пожарной безопасности.

1. Нарушение требований пожарной безопасности, установленных стандартами нормами и правилами –

влечет: - предупреждение;

- наложение административного штрафа:

- на граждан – от 500 до 1000 руб.;*
- на должностных лиц – от 1000 до 2000 руб.;*
- на ЧП без образования юридического лица – от 1 до 2 т.руб. или адм. приостановление деятельности до 90 суток;*
- на юридических лиц – от 10 до 20 тысяч руб. или адм. приостановление деятельности до 90 суток.*

2. *Те же действия, совершенные в условиях особого п/п режима,*

влекут - НАЛОЖЕНИЕ АДМИНИСТРАТИВНОГО ШТРАФА-

- на граждан - от 1 до 1,5 т.руб.
- на должностных лиц - от 2 до 3 т руб.
- на юридическое лицо - от 20- до 30 т.руб.

3. *Те же действия, повлекшие возникновение пожара без причинения тяжкого вреда здоровью человека*

влекут - НАЛОЖЕНИЕ АДМИНИСТРАТИВНОГО ШТРАФА-

- на граждан - от 1,5 до 2 т.руб.
- на должностных лиц - от 3 до 4 т.руб.
- на юридических лиц - от 30 до 40 т.руб.

4. Выдача сертификатов соответствия на продукцию без сертификата пожарной б/о в случае, если сертификат п/б обязателен, - **влечет наложение административного штрафа:**

- на должностных лиц - от 3 до 4 т.руб.;
- на юридических лиц - от 30 до 40 т.руб.

5. Продажа продукции или оказание услуг, подлежащих обязательной сертификации в области пожарной б/о, без сертификата соответствия – **влечет наложение административного штрафа**

- на должностных лиц - от 1 до 2 т.руб.;
- на юридических лиц - от 10 до 20 т.руб.

6. Несанкционированное перекрытие проездов к зданиям и сооружениям, установленных для пожарных машин и техники, **влечет наложение административного штрафа**

- на граждан- от 300 до 500 руб.;
- на должностных лиц - от 500 руб. до 1 т.руб.;
- на юридических лиц - от 5 до 10 т.руб.

Уголовная ответственность

за преступления в области пожарной безопасности предусмотрена рядом статей Уголовного кодекса РФ и наступает по решению суда.

Ст.167. Умышленное уничтожение или повреждение имущества.

1. Умышленное уничтожение или повреждение чужого имущества, если эти деяния повлекли причинение значительного ущерба, -

наказываются

- штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев,
- либо обязательными работами на срок от ста до ста восьмидесяти часов,
- либо исправительными работами на срок до одного года,
- либо арестом на срок до трех месяцев,
- либо лишением свободы на срок до двух лет.

2. Те же деяния, совершенные из хулиганских побуждений, путем поджога, взрыва или иным общеопасным способом либо повлекшие по неосторожности смерть человека или иные тяжкие последствия, -

наказываются лишением свободы на срок до пяти лет.

Ст.168. Уничтожение или повреждение имущества по неосторожности.

Уничтожение или повреждение чужого имущества в крупном размере, совершенные путем неосторожного обращения с огнем или иными источниками повышенной опасности, - наказываются

- *штрафом в размере до ста двадцати тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного года,*
- *либо исправительными работами на срок от одного года до двух лет,*
- *либо ограничением свободы на срок до трех лет,*
- *либо лишением свободы на срок до одного года.*

Ст.219. Нарушение требований пожарной безопасности.

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

- штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев,*
- либо ограничением свободы на срок до трех лет,*
- либо лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.*

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

- ограничением свободы на срок до пяти лет*
- или лишением свободы на срок до пяти лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.*

3. Деяние, предусмотренное частью первой настоящей статьи, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц, - наказывается

лишением свободы на срок до семи лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

Иная ответственность

наступает в соответствии с Гражданским кодексом РФ. (гл.59) «Обязанности вследствие причинения вреда»

Статья 1064. Общие основания ответственности за причинение вреда

- 1. Вред, причиненный личности или имуществу гражданина, а также вред, причиненный имуществу юридического лица, подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим вред.
Законом обязанность возмещения вреда может быть возложена на лицо, не являющееся причинителем вреда.
Законом или договором может быть установлена обязанность причинителя вреда выплатить потерпевшим компенсацию сверх возмещения вреда.**
- 2. Лицо, причинившее вред, освобождается от возмещения вреда, если докажет, что вред причинен не по его вине.
Законом может быть предусмотрено возмещение вреда и при отсутствии вины причинителя вреда.**
- 3. Вред, причиненный правомерными действиями, подлежит возмещению в случаях, предусмотренных законом.
В возмещении вреда может быть отказано, если вред причинен по просьбе или с согласия потерпевшего, а действия причинителя вреда не нарушают нравственные принципы общества.**

Ст.1065. Предупреждение причинения вреда.

- 1. Опасность причинения вреда в будущем может явиться основанием к иску о запрещении деятельности, создающей такую опасность.*
- 2. Если причиненный вред является последствием эксплуатации предприятия, сооружения либо иной производственной деятельности, которая продолжает причинять вред или угрожает новым вредом, суд вправе обязать ответчика, помимо возмещения вреда, приостановить или прекратить соответствующую деятельность.*

Суд может отказать в иске о приостановлении либо прекращении соответствующей деятельности лишь в случае, если ее приостановление либо прекращение противоречит общественным интересам. Отказ в приостановлении либо прекращении такой деятельности не лишает потерпевших права на возмещение причиненного этой деятельностью вреда.

Ст.1068. Ответственность юридического лица или гражданина за вред, причиненный его работником.

- 1. Юридическое лицо либо гражданин возмещает вред, причиненный его работником при исполнении трудовых (служебных, должностных) обязанностей.*

Применительно к правилам, предусмотренным настоящей главой, работниками признаются граждане, выполняющие работу на основании трудового договора (контракта), а также граждане, выполняющие работу по гражданско-правовому договору, если при этом они действовали или должны были действовать по заданию соответствующего юридического лица или гражданина и под его контролем за безопасным ведением работ.

- 2. Хозяйственные товарищества и производственные кооперативы возмещают вред, причиненный их участниками (членами) при осуществлении последними предпринимательской, производственной или иной деятельности товарищества или кооператива.*

первичные средства пожаротушения

1. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ВЫБОРА И РАЗМЕЩЕНИЯ:

При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их взаимодействие с огнетушащими веществами, а также площадь производственных помещений, открытых площадок и установок.

Первичные средства пожаротушения

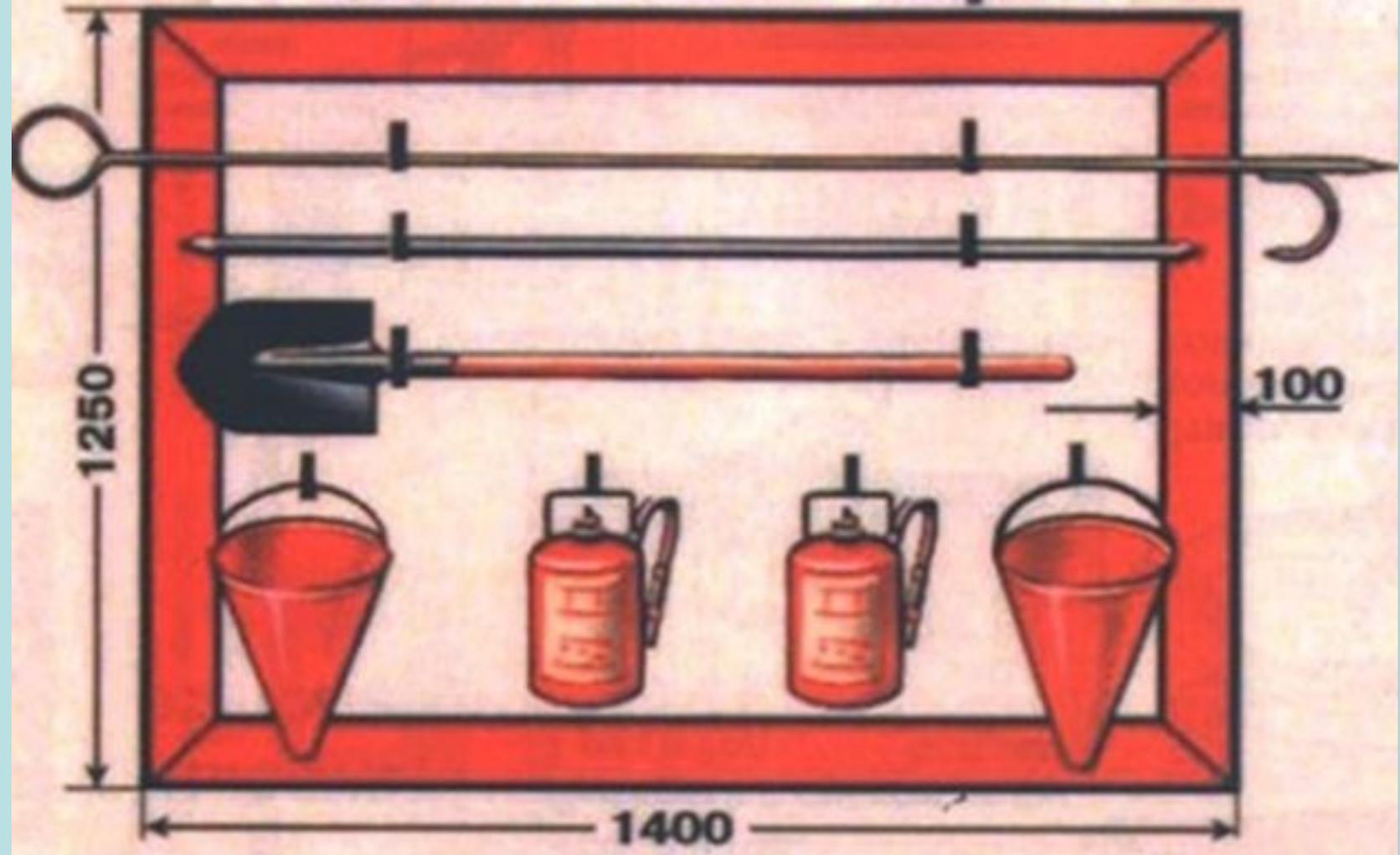
2. это устройства, инструменты и материалы, предназначенные для локализации и (или) ликвидации загорания на начальной стадии: -

- огнетушители,**
- внутренний пожарный кран,**
- вода,**
- песок,**
- кошма,**
- ведро, лопата и др.**

Эти средства всегда должны быть наготове и под рукой.

Нужно помнить, что первичные средства применяются для борьбы с загоранием, но не с пожаром.

ПОЖАРНЫЙ ЩИТ



ВНУТРЕННИЙ ПОЖАРНЫЙ КРАН

Шкаф ПК закрыт на ключ и опломбирован



ПРЕДНАЗНАЧЕН для тушения пожаров и загораний веществ и материалов, кроме электроустановок под напряжением

- 1 Место хранения ключа
- 2 Пульт дистанционного включения насоса-повысителя
- 3 Пожарный кран
- 4 Пожарный рукав
- 5 Ствол

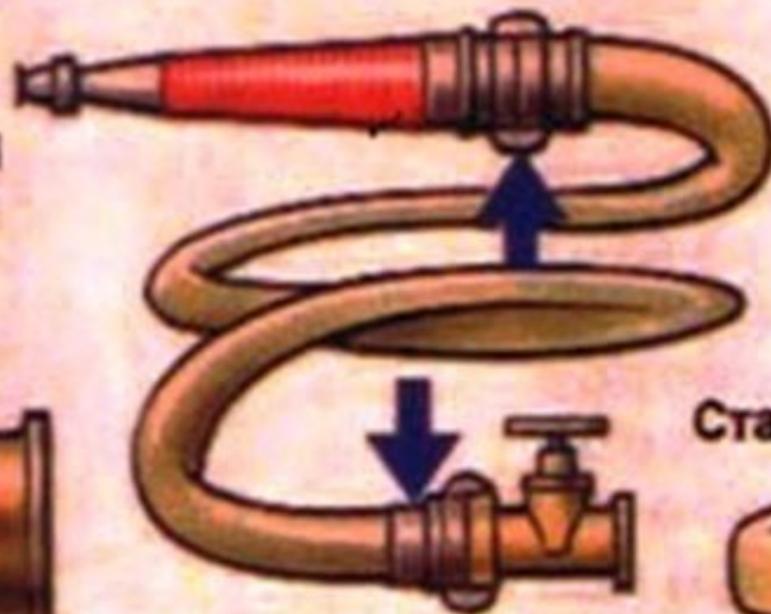
ТРЕБОВАНИЯ К УХОДУ И СОДЕРЖАНИЮ

Внешний осмотр кранов
2 раза в год.

Проверка с пуском воды
1 раз в год



Подтекание крана недопустимо



Ствол, рукав и кран
должны быть постоянно
соединены

Новая
складка

Старая складка



Льняной
валяют на
1 раз в 6

огнетушители

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ВЫБОРА И РАЗМЕЩЕНИЯ:

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на объекте (в помещении) осуществляется в соответствии с п.468, 474 и приложениями № 1 и 2 ППР в зависимости от:

- *огнетушащей способности огнетушителя;***
- *категорий помещений по взрыво и пожарной опасности;***
- *класса пожара.***

Требования по защите считаются выполненными при условии:

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя должно не превышать:

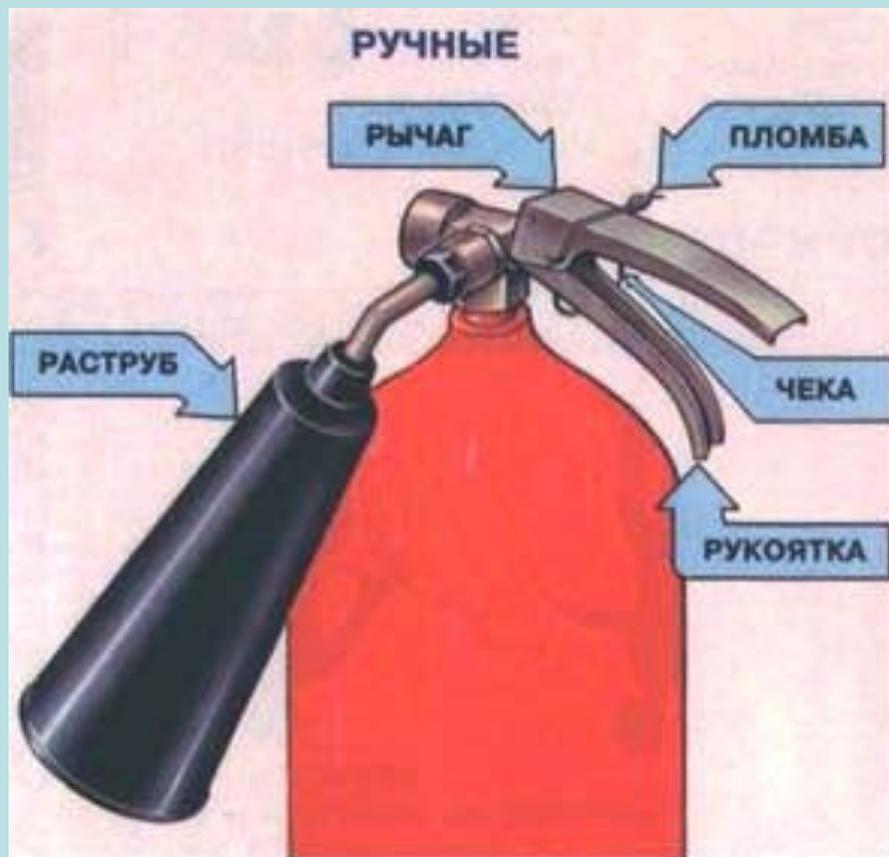
20м - для помещений административного и общественного назначения;

30м - для помещений категорий А, Б и В1-В4;

70м - для помещений категории Д;

В общественных зданиях на каждом этаже размещается **не менее 2 огнетушителей**

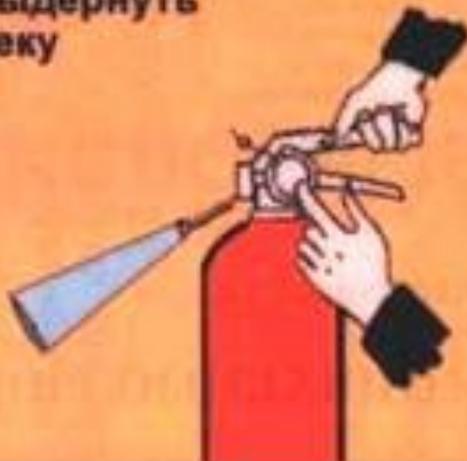
Углекислотные огнетушители



Приведение в действие углекислотного огнетушителя

огнетушитель
и поднести
к очагу
пожара

Сорвать пломбу,
выдернуть
чеку



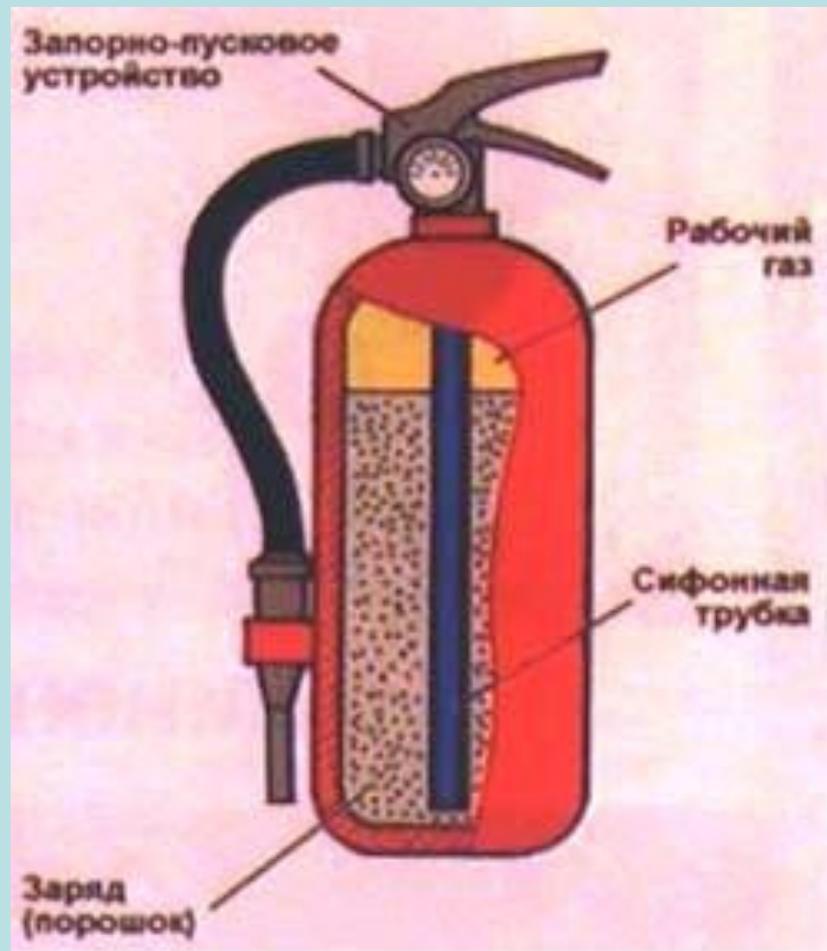
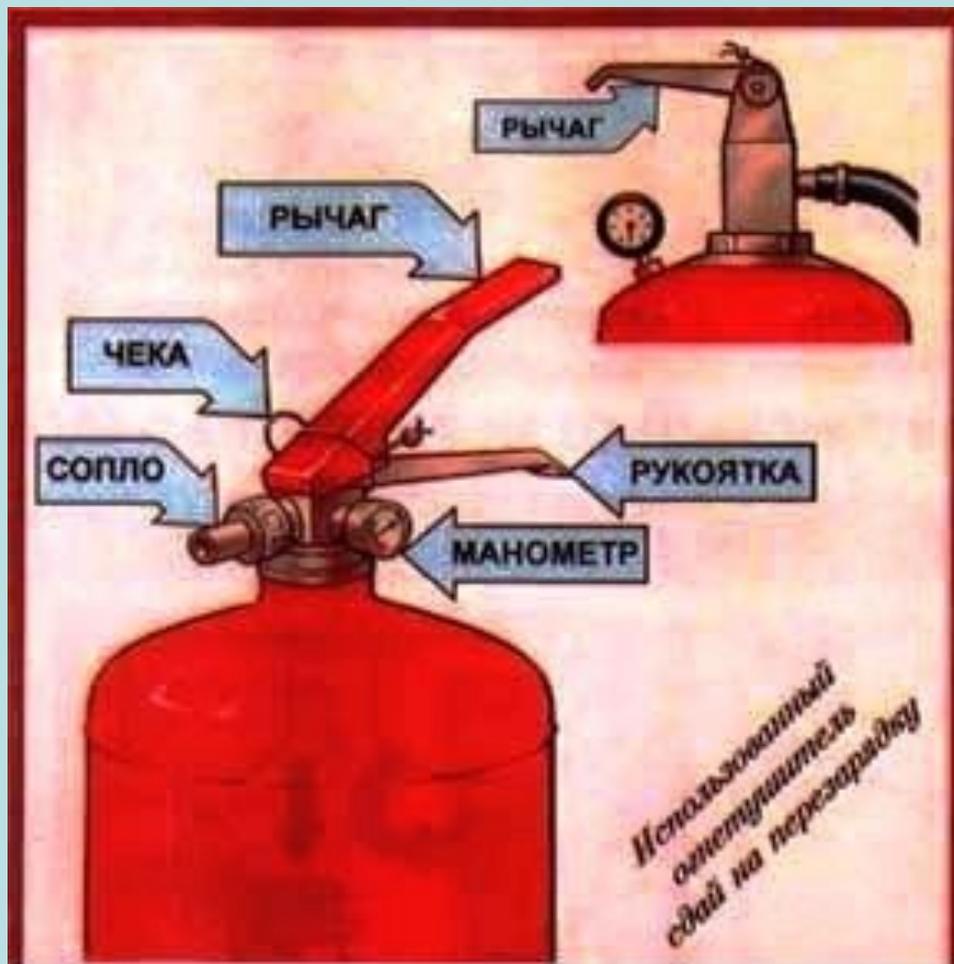
Перевести раструб
в горизонтальное
положение
и нажать
на рычаг



Направить стру
заряда на огонь



Порошковые огнетушители закачные



Приведение в действие порошкового закачного огнетушителя.



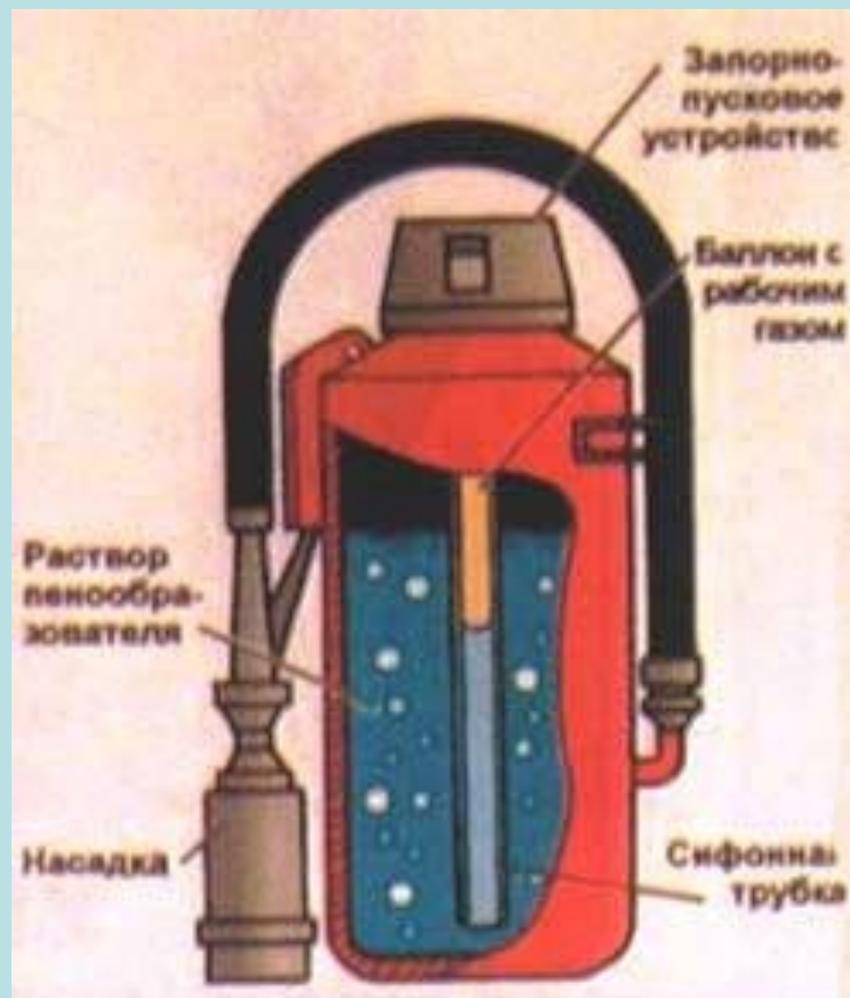
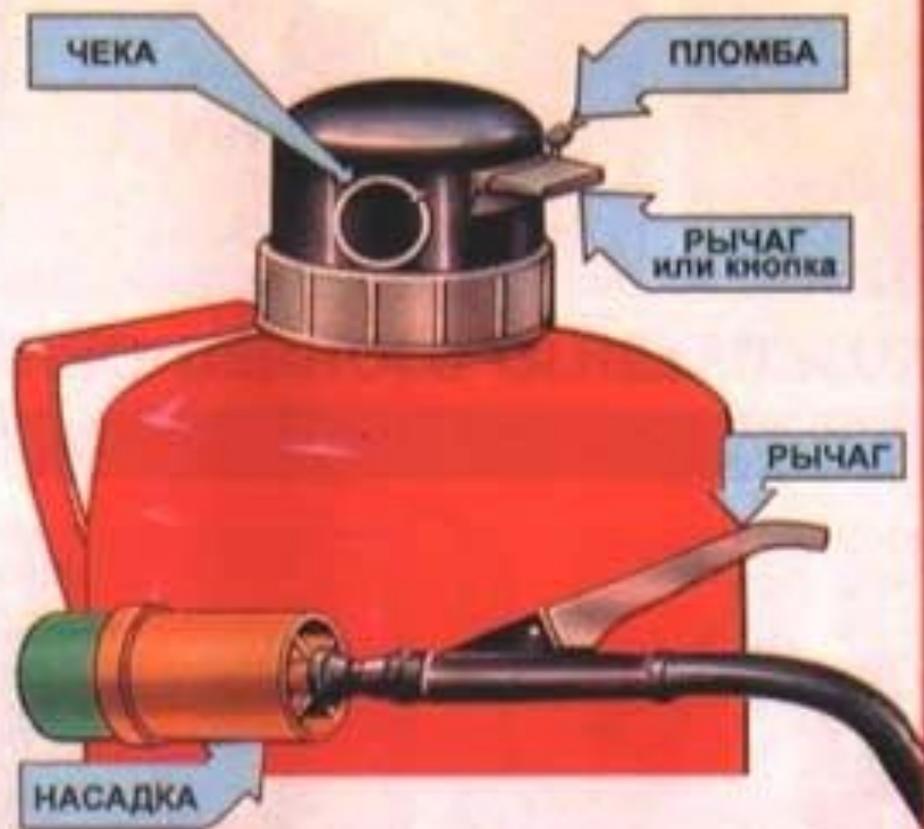
Порошковые огнетушители со встроенным источником давления



Приведение в действие порошкового огнетушителя со встроенным источником давления



Воздушно-Пенные огнетушители (типа ОВП)



Приведение в действие воздушно-пенного огнетушителя

