



**ПОЖАР**

---

# Пожар —

- неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, вред жизни и здоровью людей, интересам общества, государства и природе.





**I фаза** (10 мин) – начальная стадия, включающая переход возгорания в пожар (1–3 мин) и рост зоны горения (5–6 мин) В течение первой фазы происходит преимущественно линейное распространение огня вдоль горючего вещества или материала. Горение сопровождается обильным дымовыделением, что затрудняет определение места очага пожара. Среднеобъемная температура повышается в помещении до 200 °С (температура увеличения среднеобъемной температуры в помещении 15 °С в 1 мин). Приток воздуха в помещение сначала увеличивается, а затем медленно снижается.

Очень важно в это время обеспечить изоляцию данного помещения от наружного воздуха и вызвать пожарные подразделения при первых признаках пожара (дым, пламя). Не рекомендуется открывать или вскрывать окна и двери в горящее помещение.

# Основные фазы пожара

## II фаза (30–40 мин) – стадия объемного развития пожара

- В течение второй фазы происходит бурный процесс, температура внутри помещения поднимается до 250–300 °С. Начинается объемное развитие пожара, когда пламя заполняет весь объем помещения, и процесс распространения пламени происходит уже не поверхностно, а дистанционно, через воздушные разрывы. Разрушение остекления – через 15–20 мин от начала пожара. Из-за разрушения остекления приток свежего воздуха резко увеличивает развитие пожара.
- На этой стадии развития пожара попытки тушить огонь первичными средствами пожаротушения не только бесполезны, но и приводят к гибели добровольцев.
- Если очаг горения выявлен на стадии объемного развития пожара, то роль первичных средств пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, асбестовые полотна, грубошерстные ткани, бочки или емкости с водой) сводится только к тому, чтобы не допустить распространение огня по путям эвакуации и, тем самым, обеспечить беспрепятственное спасение людей.

# Основные фазы пожара



- **III фаза** – затухающая стадия пожара
- В течение третьей фазы происходит догорание в виде медленного тления, после чего через некоторое время (иногда весьма продолжительное) пожар догорает и прекращается. Однако, несмотря на затухающую стадию, пожар все равно требует принятия мер по его ликвидации, иначе, под воздействием внезапного порыва ветра или обрушения конструкции, пожар может разгореться с новой силой и отрезать от путей эвакуации работников, потерявших ощущение опасности. Обычно, ликвидация пожара, прошедшего полную стадию объемного развития, требует тщательного пролива водой всех пораженных огнем площадей.

---

# Основные фазы пожара

**Внимание: *после полной ликвидации пожара свободный доступ на место пожара должен быть запрещен!***

Дело не только в том, что необходимо сохранить место пожара в нетронутом виде для работы экспертов-дознавателей по определению причин пожара, но и в том, что после пожара всегда существует угроза обвала.

---







# Классификация пожаров по рангу



- Номер (ранг) пожара — условный признак сложности пожара, определяющий в расписании выезда необходимый состав сил и средств гарнизона, привлекаемых к тушению пожара. В зависимости от сложности пожара определяется количество задействованной техники и личного состава.
-



# Классификация пожаров по типу

- Индустриальные (пожары на заводах, фабриках и хранилищах).
- Бытовые пожары (пожары в жилых домах и на объектах культурно-бытового назначения).
- Природные пожары (лесные, степные, торфяные и ландшафтные пожары).





# Пожары по своим масштабам и интенсивности подразделяются на

Отдельный пожар - это пожар, возникший в отдельном здании или сооружении.

Продвижение людей и техники по застроенной территории между отдельными пожарами возможно без средств защиты от теплового излучения.

Сплошной пожар - одновременное интенсивное горение преобладающего количества зданий и сооружений на данном участке застройки. Продвижение людей и техники через участок сплошного пожара невозможно без средств защиты от теплового излучения.

Огневой шторм - это особая форма распространяющегося сплошного пожара, характерными признаками которого являются наличие восходящего потока продуктов сгорания и нагретого воздуха, а также приток свежего воздуха со всех сторон со скоростью не менее 50 км/ч по направлению к границам огневого шторма.



Массовый пожар представляет собой совокупность отдельных и сплошных пожаров.



# Классификация в зависимости от вида горящих веществ и материалов

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









# Лесные пожары

---



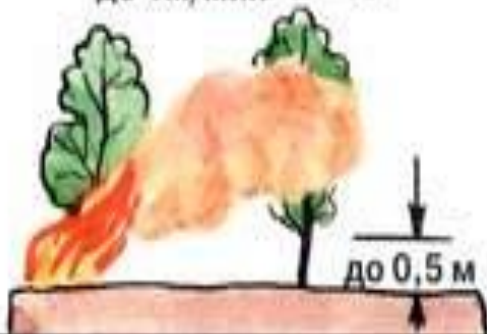


# Виды лесных пожаров



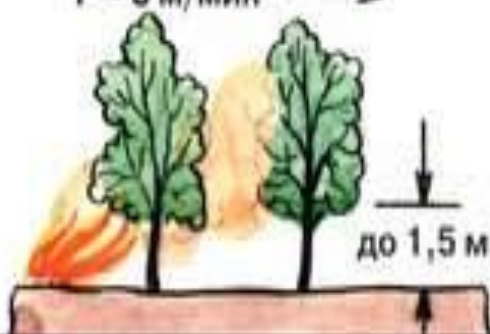
**СЛАБЫЕ****СРЕДНИЕ****СИЛЬНЫЕ****Низовые**

до 1 м/мин →



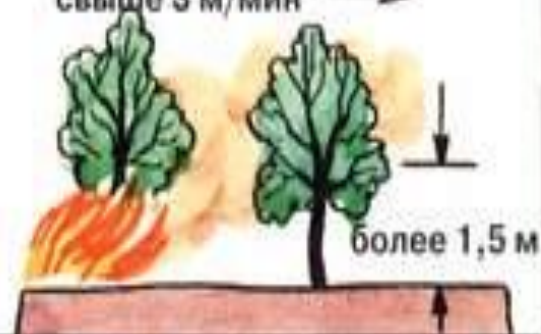
до 0,5 м

1 – 3 м/мин →



до 1,5 м

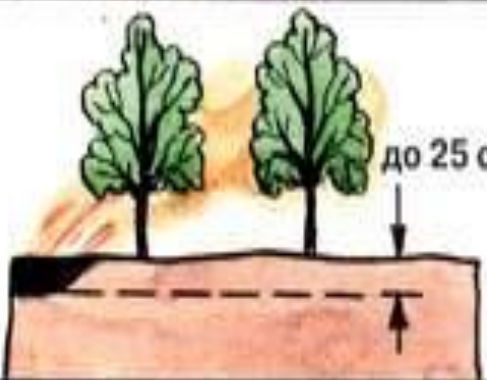
свыше 3 м/мин →



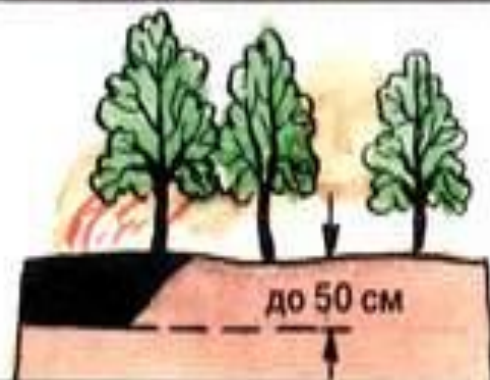
более 1,5 м

**Подземные**

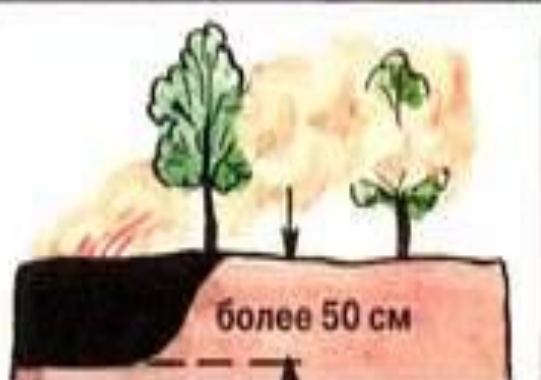
до 25 см



до 50 см



более 50 см

**Верховые**

до 3 м/мин →



100 м/мин →



свыше 100 м/мин →





Обгорает лесная подстилка, корни деревьев, гибнет подлесок.



**Низовой устойчивый пожар**







- **Возникают в засушливую погоду при сильных ветрах.**
- **В молодняках низовой пожар из-за низко опущенных крон переходит в верховой даже при слабом ветре**



# Верховой пожар



- Торф горит под землей без доступа воздуха и даже под водой!
- Причина – лесной пожар.
- Признак пожара – горячая земля и дым из
- почвы.



# ТОРФЯНЫЕ ПОЖАРЫ



- Это вихрь раскаленного воздуха, обращающий в пепел всё на своем пути.
- Скорость – 200 км/час



# Огненный шторм







- горящие или накалинные тела,
- электрические разряды,
- тепловые проявления химических реакций и механических воздействий,
- искры от удара и трения,
- ударная волна,
- солнечная радиация,
- электромагнитные и другие излучения.

---

**Источники пожара или взрыва**





# Причины возгорания на предприятиях



# Причины возгорания в жилых помещениях

---



- Игнорирование основных правил пожарной безопасности
- Неисправность электрической проводки
- Возгорание электроприборов — неисправных, самодельных или оставленных без присмотра
- Утечка газа
- Неосторожное использование печей и каминов
- Неосторожное обращение с огнем и шалость детей
- Самовозгорание

# **Основные причины возникновения пожара**

---



- Люди, находящиеся в зоне горения, больше всего страдают, как правило, от открытого огня и искр, повышенной температуры окружающей среды, токсичных продуктов горения, дыма, пониженной концентрации кислорода, падающих частей строительных конструкций, агрегатов и установок

# **Основные поражающие факторы пожара**

---



# Основные поражающие факторы пожара

- *открытый огонь* - непосредственное воздействие огня (горение), пламя и искры;
  - *задымление и загазованность* помещений и территории ;
  - *токсичные продукты горения*;
  - *высокая температура среды*;
  - *потеря видимости вследствие задымления*;
  - *пониженная концентрация кислорода*
  - *разрушение или повреждение зданий, сооружений, установок*
-





- *Открытый огонь.* Случаи непосредственного воздействия открытого огня на людей редки. Чаще всего поражение происходит от лучистых потоков, испускаемых пламенем

# Основные поражающие факторы пожара

---



- *Температура среды.* Наибольшую опасность для людей представляет вдыхание нагретого воздуха, приводящее к ожогу верхних дыхательных путей, удушью и смерти. Так, при температуре выше 100 °С человек теряет сознания и гибнет через несколько минут. Опасны также ожоги кожи.

# Основные поражающие факторы пожара

---

- *Токсичные продукты горения.* При пожарах в современных зданиях, построенных с применением полимерных и синтетических материалов, на человека могут воздействовать токсичные продукты горения. Наиболее опасен из них оксид углерода. Он в 200-300 раз быстрее, чем кислород, вступает в реакцию с гемоглобином крови, что приводит к кислородному голоданию. Человек становится равнодушным и безучастным к опасности, у него наблюдается оцепенение, головокружение, депрессия, нарушается координация движений. Финалом всего этого являются остановка дыхания и смерть.

# Основные поражающие факторы пожара

---



- *Потеря видимости вследствие задымления.* Успех эвакуации людей при пожаре может быть обеспечен лишь при их беспрепятственном движении. Эвакуируемые обязательно должны четко видеть эвакуационные выходы или указатели выходов. При потере видимости движение людей становится хаотичным. В результате этого процесса эвакуации затрудняется, а затем может стать неуправляемым.

# **Основные поражающие факторы пожара**

---

- *Пониженная концентрация кислорода.* В условиях пожара концентрация кислорода в воздухе уменьшается. Между тем понижение ее даже на 3 % вызывает ухудшение двигательных функций организма. Опасной считается концентрация менее 14 %; при ней нарушаются мозговая деятельность и координация движений



# Основные поражающие факторы пожара

---



- *осколочные поля, создаваемые летящими обломками* различного рода объектов технологического оборудования, строительных деталей и т. д.
- *образование* при взрыве или утечке из поврежденных аппаратов *вредных веществ*
- *воздушная ударная волна*

**Вторичные поражающие факторы пожара**

---

# Самые пожароопасные регионы России



Наиболее сложная обстановка с пожарами



Ожидается ухудшение пожароопасной ситуации (прогноз МЧС на ближайшие дни)



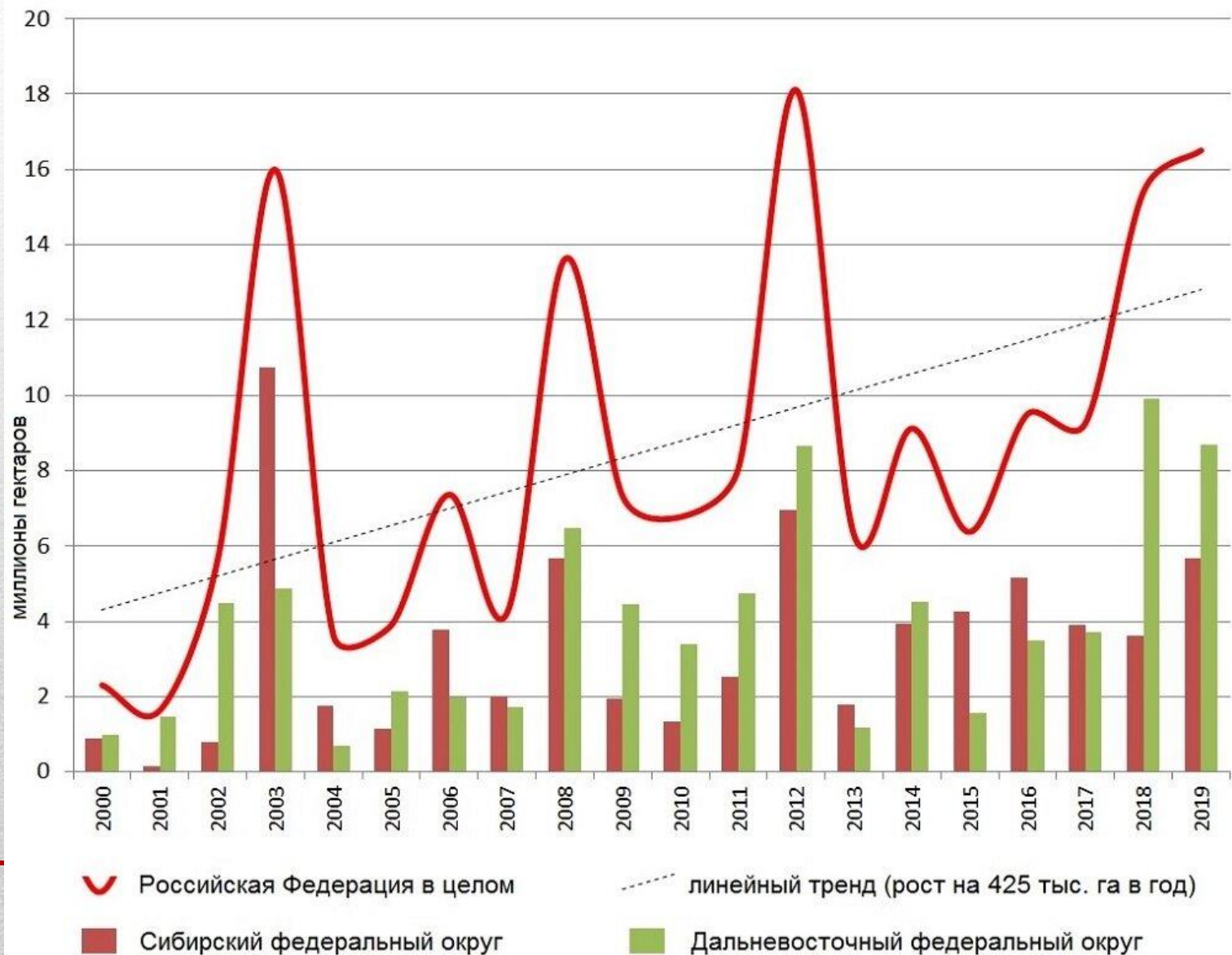
Причина возникновения пожаров: установившаяся теплая погода

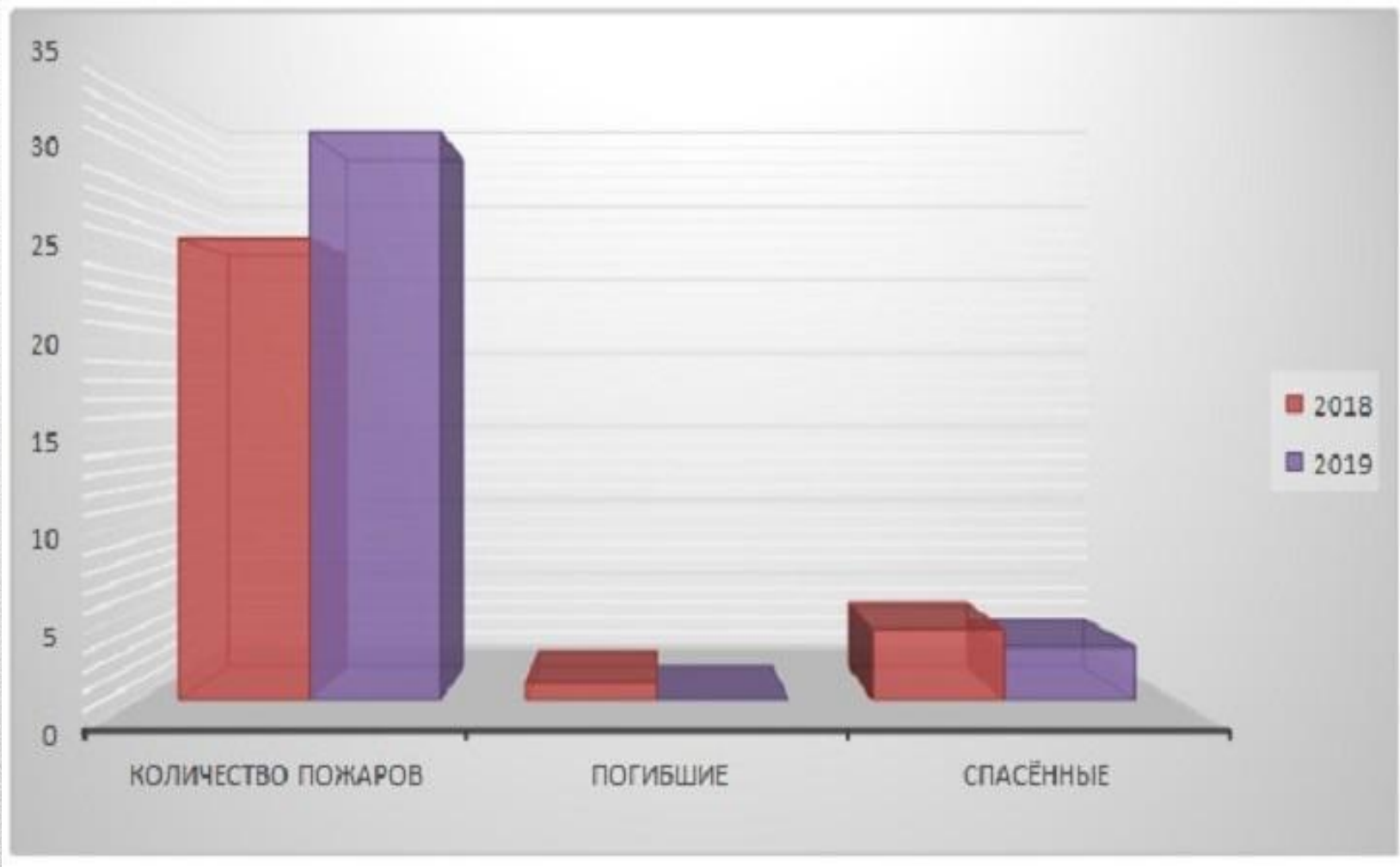


Данные МЧС на 08.06.2011 г.



Динамика площадей лесных пожаров в Российской Федерации за 2000-2019 гг по данным системы ИСДМ-Рослесхоз (формы 4-ИСДМ на 31 декабря каждого года)





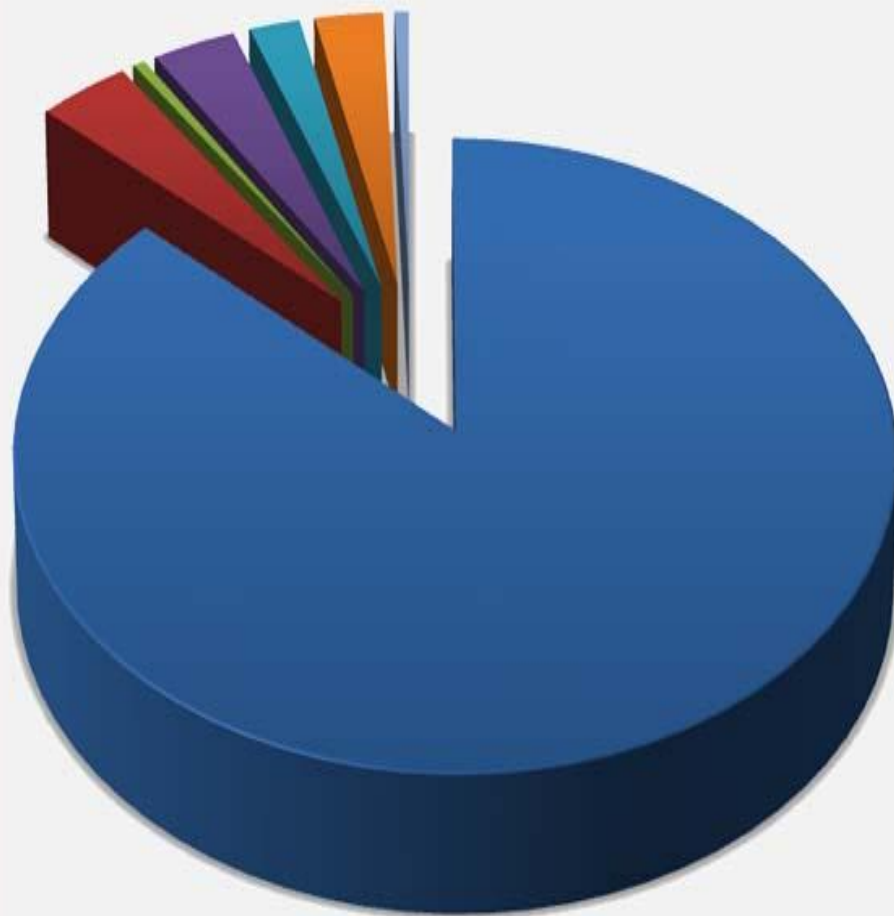




## Статистика пожаров в Российской Федерации



- ! зарегистрировано 218 тысяч 570 пожаров;
- ! погибли 17 тысяч 65 человек, в том числе 698 детей;
- ! получили травмы 13 тысяч 379 человек;
- ! прямой материальный ущерб причинен в размере 7, 9 млрд. руб.



- Жилой сектор 71,3%
- Производственные здания 3,1%
- Склады и базы 0,4%
- Объекты торговли 2,8%
- Общественные здания 1,7%
- Объекты сельского хозяйства 2,3%
- Строящиеся объекты 0,5%

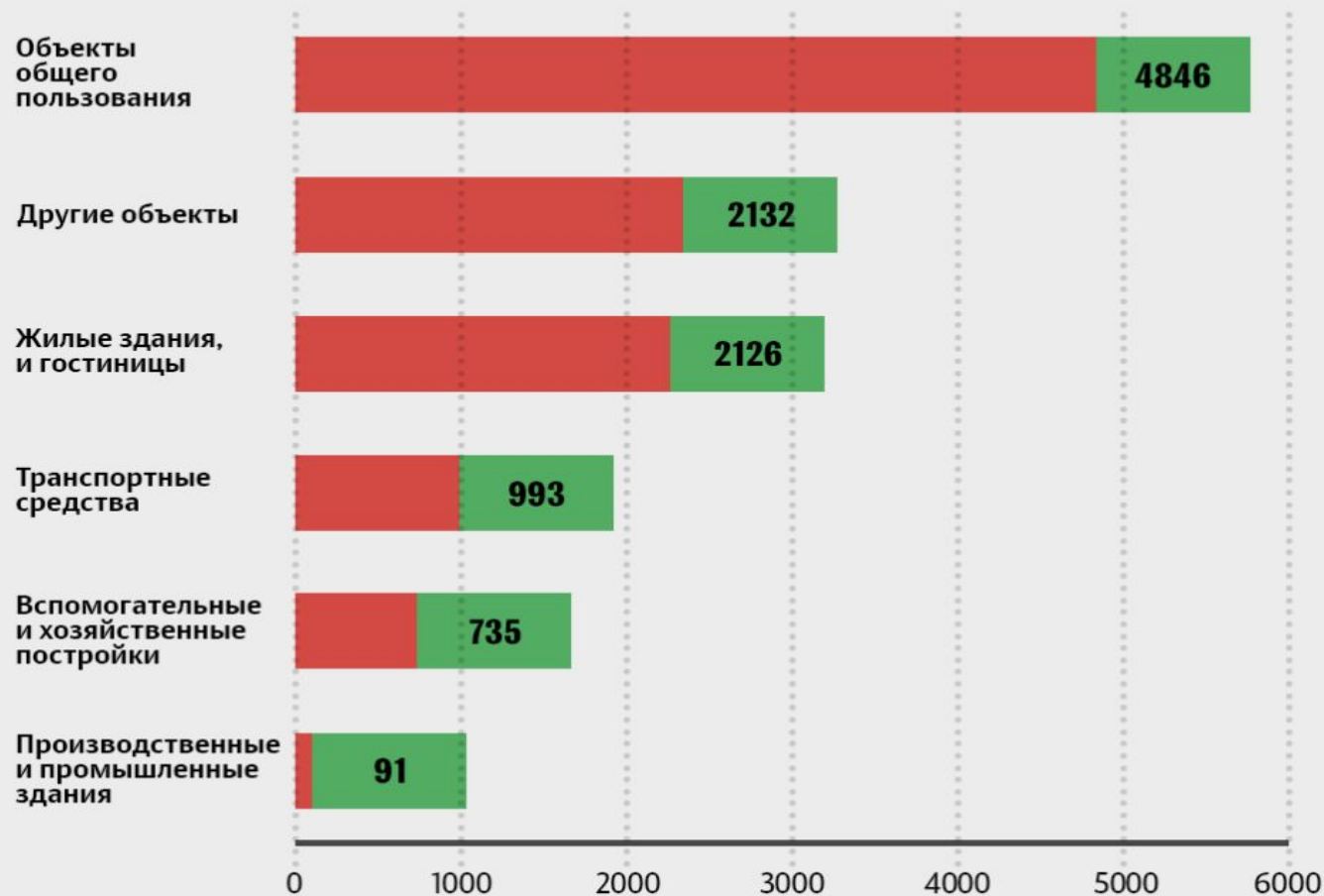


## Статистика пожаров на различных объектах в Российской Федерации за 10 месяцев 2019 года



# СТАТИСТИКА КОЛИЧЕСТВА ПОЖАРОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТАХ В 2019 ГОДУ\*

\* Цифры за период с 1 января  
по 30 ноября 2019 года



Источник: Пожарно-спасательный департамент при МВД Литвы

SPUTNIK



# Причины возникновения пожаров

Неисправность электропроводки и электрооборудования

**26,5%**



Неосторожность при курении

**24,5%**



Неисправность печного отопления

**18,7%**



Другие причины (поджоги, природные факторы и т. п.)

**18,1%**



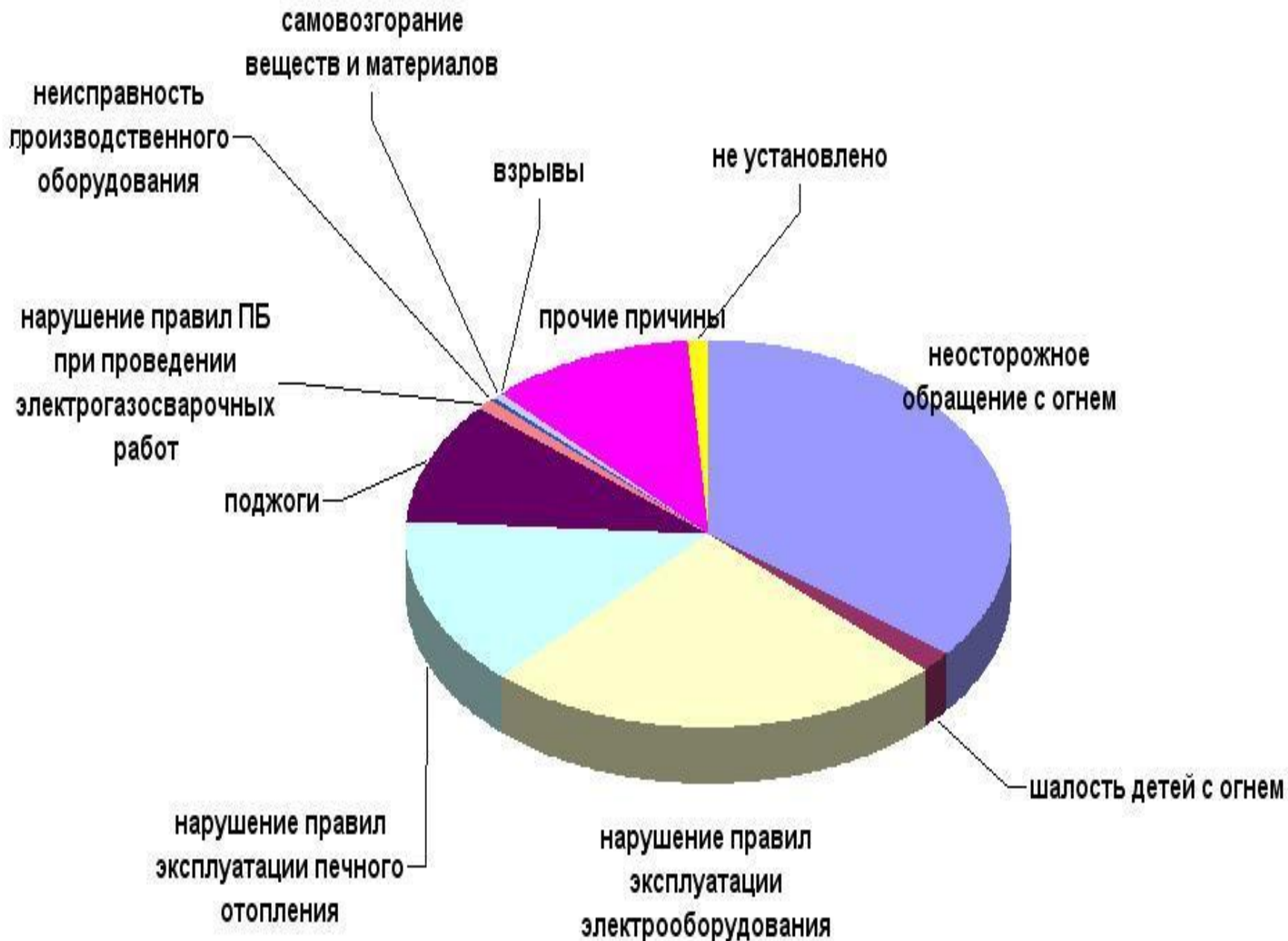
Неосторожное обращение с огнём (оставленный без присмотра костёр и т. п.)

**11,2%**

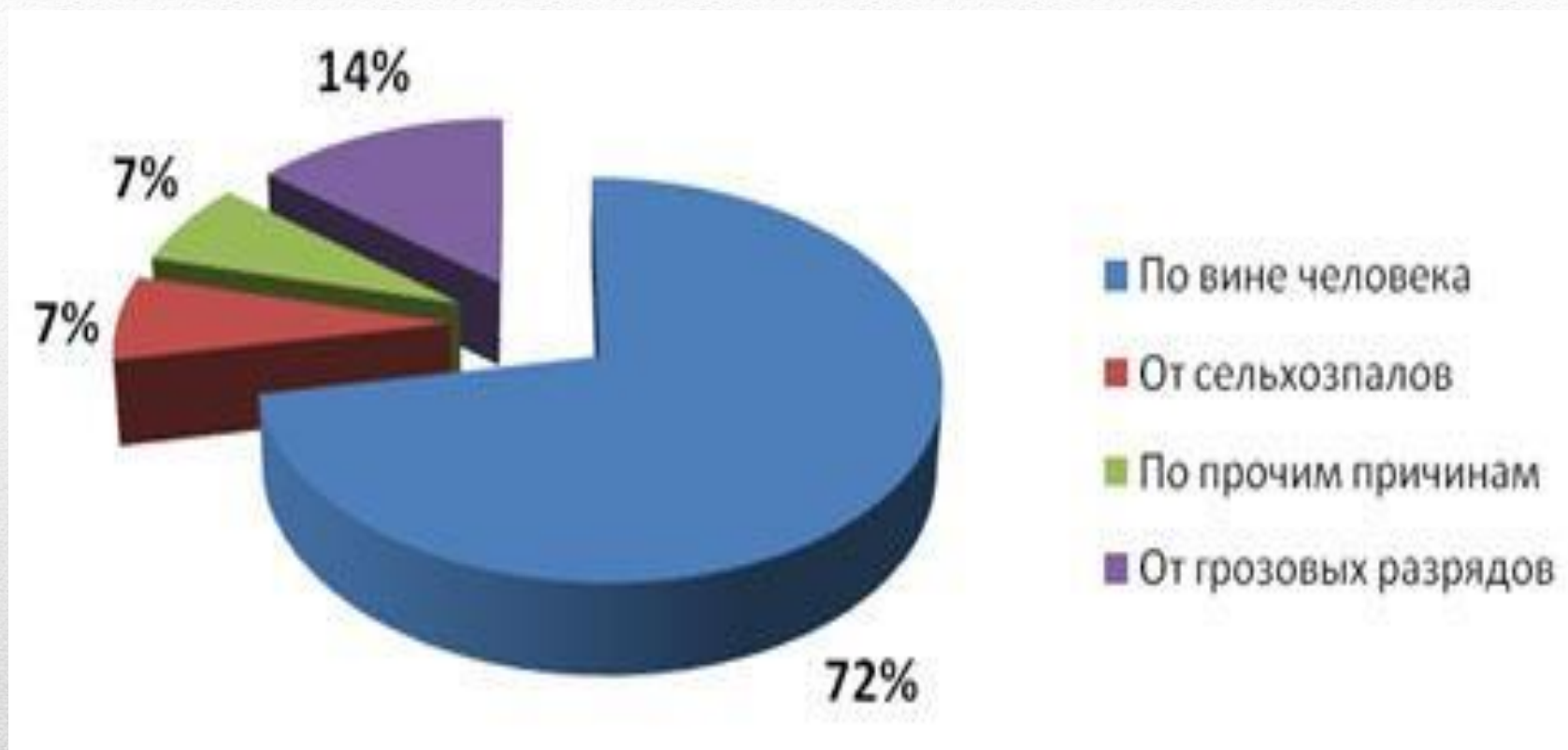


Шалость детей

**0,7%**



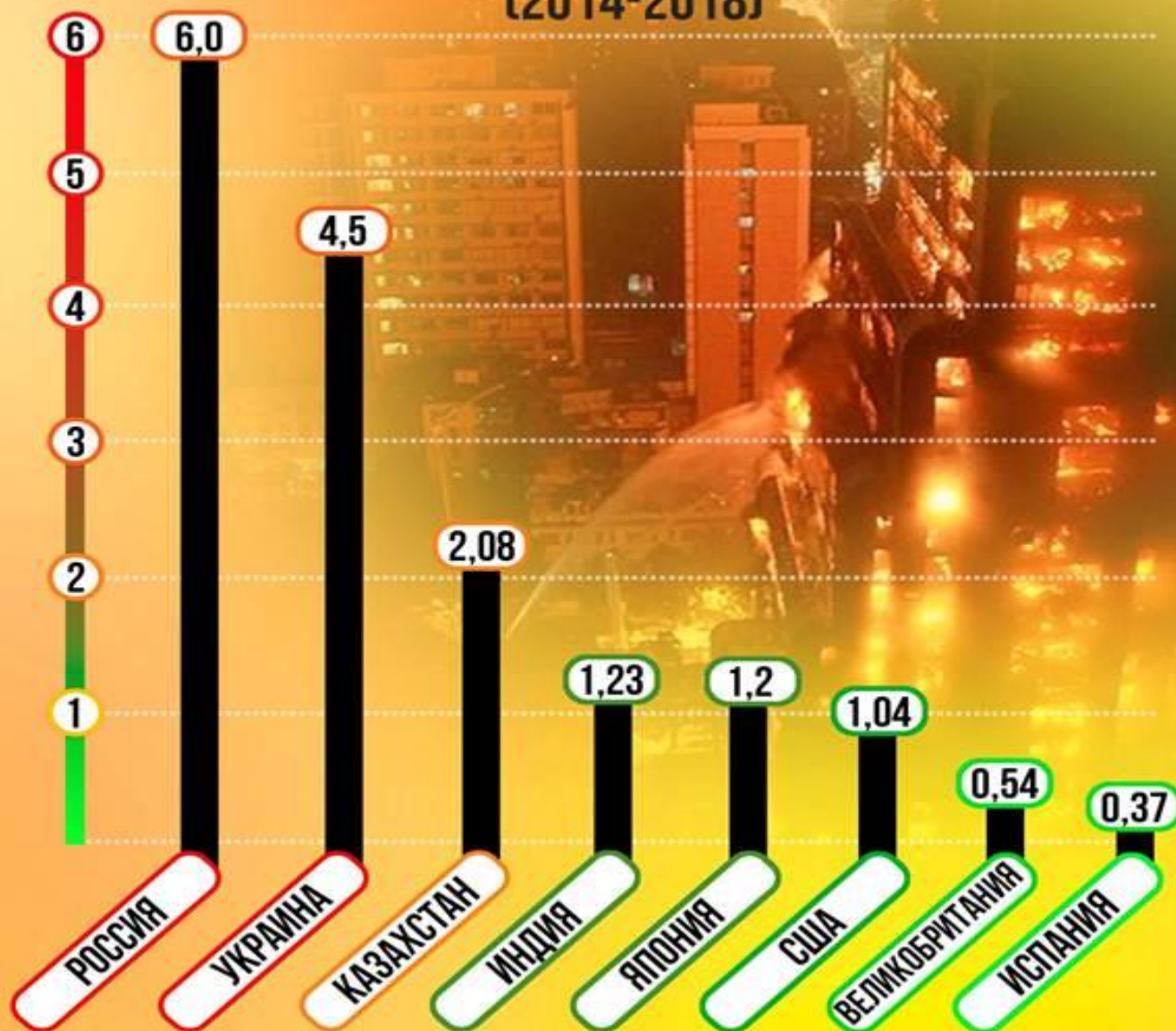




# Основные причины возникновения пожара

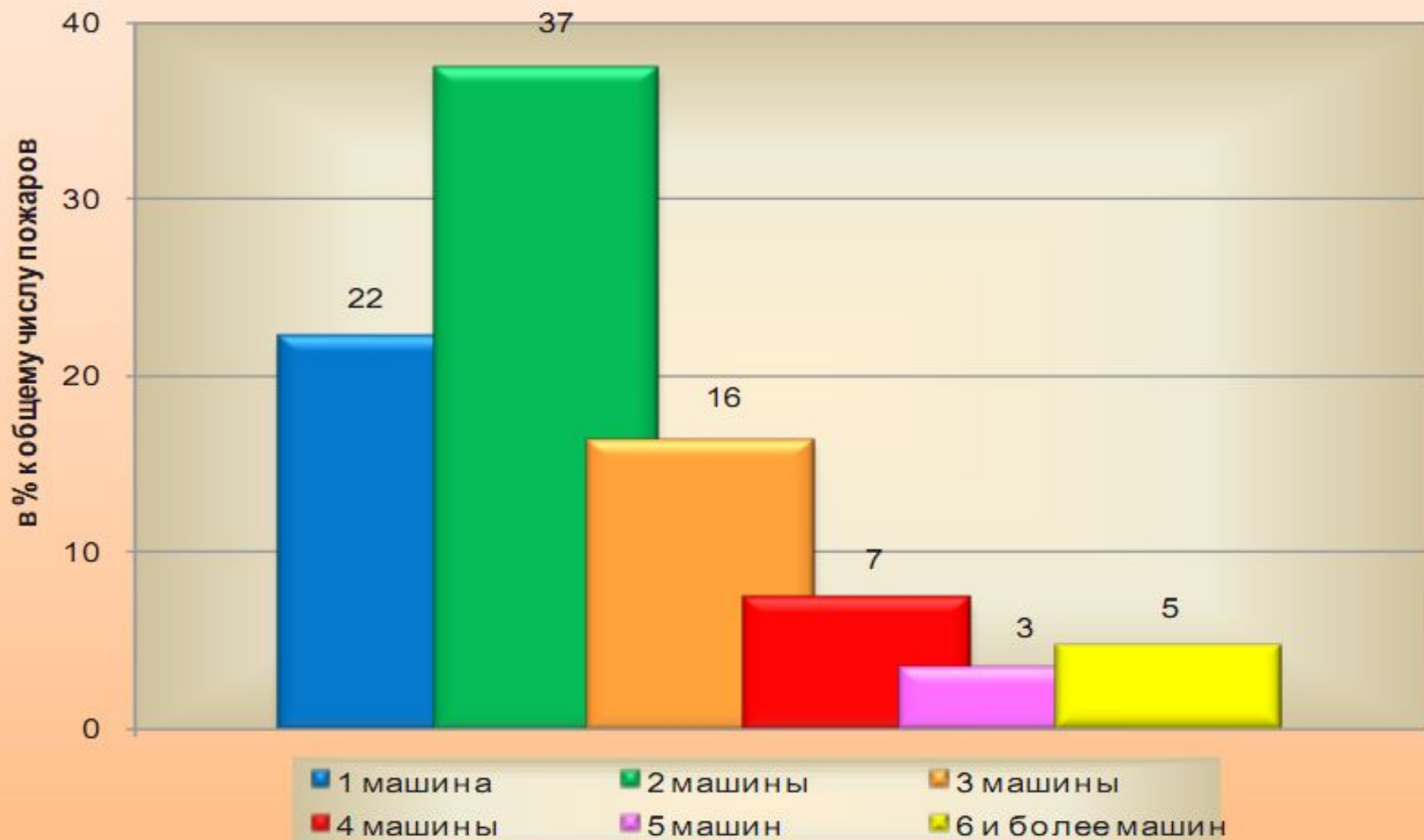
---

# СРЕДНЕЕ ЧИСЛО ПОГИБШИХ НА ПОЖАРАХ НА 100.000 ЧЕЛ. (2014-2018)





## Распределение пожаров по количеству единиц техники, использовавшейся при тушении



- За первые четыре дня 2021 года в Карелии произошло 12 пожаров, в которых, к счастью, никто не погиб. Пожарные вывели из огня 16 человек.
- Однако в целом по стране, наблюдается увеличение количества пожаров и гибели в них людей, сообщает МЧС. Сотрудники ведомства занимаются профилактикой происшествий: организованы поквартирные обходы и сходы с населением, осмотры социально значимых объектов, таких как больницы, дома-интернаты.





**За первые дни 2021 года  
произошло 12 пожаров**

---







№	Вид знака		Ряд типоразмеров, мм	Вариант исполнения
	Изображение	Наименование		
1.		Запрещающий (круг с контуром по окружности и наклонной диагональной полосой)	Диаметр круга: 50 100 150 200 300 350 400	Допускается применять поясняющую надпись черного цвета; при этом полоса не наносится
2.		Предупреждающий (равносторонний треугольник с контуром по периметру)	Сторона треугольника: 50 100 150 200 300 350 400	Допускается на желтом фоне применять поясняющую надпись черного цвета
3.		Предписывающий (круг)	Диаметр круга: 50 100 150 200 300 350 400	Допускается на синем фоне применять поясняющую надпись белого цвета
4.		Указательный (квадрат или прямоугольник)	Сторона квадрата: 50x50 100x100 150x150 200x200 300x300 350x350 400x400 Стороны прямоугольника: 100x300 150x300 200x400 300x600	Для знаков, указывающих места нахождения пожарно-технической продукции, фон знака — красный; для целей эвакуации фон знака — зеленый

# ВИДЫ ЗНАКОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ИХ РАЗМЕРЫ



# Знаки пожарной безопасности

Знаки пожарной безопасности предназначены для предупреждения непосредственной или возможной опасности

## Запрещающие



Запрещается курить



Запрещается пользоваться открытым огнем и курить



Проход запрещен



Запрещается тушить водой



Запрещается загромождать проходы и (или) складировать



Запрещается подъем (спуск) людей на лифте

## Предупреждающие



Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества



Взрывоопасно



Пожароопасно. Окислитель

## Предписывающие



Отключить штепсельную вилку



Работать в средствах защиты органов дыхания



Курить здесь

## Указательные

для средств противопожарной защиты



Направляющая стрелка



Направляющая стрелка под углом 45°



Пожарный кран



Пожарная лестница



Огнетушитель



Телефон для использования при пожаре



Место размещения средств противопожарной защиты



Пожарный водоисточник



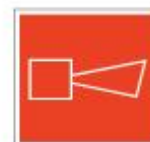
Пожарный сухотрубный стояк



Пожарный гидрант



Кнопка включения установок пожарной автоматики



Звуковой оповещатель пожарной тревоги

## Указательные для целей эвакуации



Выход здесь



Направляющая стрелка



Направляющая стрелка под углом 45°



Направление к выходу по лестнице вниз



Направление к выходу по лестнице вверх



Для доступа вскрыть здесь



Открывать движением от себя



Открывать движением на себя



Кнопка включения установок пожарной автоматики



Указатель выхода



Указатель запасного выхода



Пункт (место) сбора



Направление движения к выходу (различные варианты)



Указатель двери выхода

# Запрещающие знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

 <p><b>P01</b> Запрещается курить</p> <p>Использовать, когда курение может стать причиной пожара. На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается.</p>	 <p><b>P02</b> Запрещается пользоваться открытым огнем и курить</p> <p>Использовать, когда открытый огонь и курение могут стать причиной пожара. На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре.</p>	 <p><b>P03</b> Проход запрещен</p> <p>У входа в опасные зоны, помещения, участки и др.</p>
 <p><b>P04</b> Запрещается тушить водой</p> <p>В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара.</p>	 <p><b>P05</b> Запрещается использовать в качестве питьевой воды</p> <p>На техническом водопроводе и емкостях с технической водой, не пригодной для питья и бытовых нужд.</p>	 <p><b>P06</b> Доступ посторонним запрещен</p> <p>На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.п. для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода).</p>
 <p><b>P07</b> Запрещается движение средств наземного транспорта</p> <p>В местах, где запрещается применять средства наземного транспорта (например погрузчики или наземные транспортеры).</p>	 <p><b>P08</b> Запрещается прикасаться. Опасно</p> <p>На оборудовании (на узлах оборудования), дверцах, щитах или других поверхностях, присоединение к которым опасно.</p>	 <p><b>P09</b> Запрещается прикасаться. Корпус под напряжением</p> <p>На поверхности корпусов, щитов и т.п., где есть возможность поражения электрическим током.</p>
 <p><b>P10</b> Не включать!</p> <p>На пультах управления и включения оборудования или механизмов, при ремонтных и пусконаладочных работах.</p>	 <p><b>P11</b> Запрещается работа (присутствие) людей со стимуляторами сердечной деятельности</p> <p>В местах и на оборудовании, где запрещено работать или находиться людям с живыми стимуляторами сердечной деятельности.</p>	 <p><b>P12</b> Запрещается загромождать проходы (или) складировать</p> <p>На путях эвакуации, у выходов, в местах размещения средств противопожарной защиты, аптечек первой медицинской помощи и других местах.</p>
 <p><b>P13</b> Запрещается подьем (спуск) людей по шахтному стволу (запрещается транспортировка пассажиров)</p> <p>На дверях грузовых лифтов других подъемных механизмов.</p>	 <p><b>P14</b> Запрещается вход (проход) с животными</p> <p>На воротах и дверях зданий, сооружений, помещений, объектов, территорий и т.п., где не должны находиться животные, где запрещен вход (проход) вместе с животными.</p>	 <p><b>P15</b> Запрещается работа (присутствие) людей, имеющих металлические имплантаты</p> <p>На местах, участках и оборудовании, где запрещено работать или находиться людям с живыми металлическими имплантатами.</p>

# Запрещающие знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

 <p><b>P17</b> Запрещается разбрызгивать воду</p> <p>На местах и на участках, где запрещено разбрызгивать воду.</p>	 <p><b>P18</b> Запрещается пользоваться мобильным (сотовым) телефоном или переносной рацией</p> <p>На дверях помещений, у входа на объекты, где запрещено пользоваться средствами связи, имеющими собственные радиочастотные электромагнитные поля.</p>	 <p><b>P21</b> Запрещение (прочие опасности или действия)</p> <p>Применять для обозначения опасности, не предусмотренной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с поясняющей надписью или с долговременным знаком безопасности с поясняющей надписью.</p>
 <p><b>P27</b> Запрещается иметь при (на) себе металлические предметы (часы и т.п.)</p> <p>При входе на объекты, на рабочих местах, оборудовании, приборах и т.п. Область применения знака может быть расширена.</p>	 <p><b>P30</b> Запрещается принимать пищу</p> <p>На местах и участках работ с вредными для здоровья веществами, также в местах, где прием пищи запрещен. Область применения знака может быть расширена.</p>	 <p><b>P32</b> Запрещается подходить к элементам оборудования с маховыми движениями большой амплитуды</p> <p>На оборудовании и рабочих местах по обслуживанию оборудования с элементами, выполняющими маховые движения большой амплитуды.</p>
 <p><b>P33</b> Запрещается брать руками. Сыпучая масса (Непрочная упаковка)</p> <p>На производственной таре, в складах и иных местах, где используют сыпучие материалы.</p>	 <p><b>P34</b> Запрещается пользоваться лифтом для подъема (спуска) людей</p> <p>На дверях грузовых лифтов и других подъемных механизмов. Знак входит в состав группового знака безопасности "При пожаре лифтом не пользоваться, выходить по лестнице".</p>	 <p><b>ЛЮБОЙ ЗНАК НА ЗАКАЗ</b></p>

## Примеры выполнения групповых знаков безопасности



**ВНИМАНИЕ**  
опасные вещества



на территории обязательно ношение защитной одежды



посторонним вход запрещен



**ПРИ ПОЖАРЕ**

ЛИФТОМ НЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ








ВЫХОДИТЬ ПО ЛЕСТНИЦЕ














# Предупреждающие знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

 <p><b>W01</b> <b>Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества</b></p> <p>Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях, дверцах шкафов, емкостях и т.п.</p>	 <p><b>W02</b> <b>Взрывоопасно</b></p> <p>Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам, а также к помещениям и участкам. На входных дверях, стенах помещений, дверцах шкафов и т.п.</p>	 <p><b>W03</b> <b>Опасно. Ядовитые вещества</b></p> <p>В местах хранения, выделения, производства и применения ядовитых веществ.</p>
 <p><b>W04</b> <b>Опасно. Едкие и коррозионные вещества</b></p> <p>В местах хранения, выделения, производства и применения едких и коррозионных веществ.</p>	 <p><b>W05</b> <b>Опасно. Радиоактивные вещества или ионизирующее излучение</b></p> <p>На дверях помещений, дверцах шкафов и в других местах, где находятся и применяются радиоактивные вещества или имеется ионизирующее излучение.</p>	 <p><b>W06</b> <b>Опасно. Возможно падение груза</b></p> <p>Вблизи опасных зон, где используется подъемно-транспортное оборудование, на строительных площадках, участках, в цехах, мастерских и т.п.</p>
 <p><b>W07</b> <b>Внимание. Автопогрузчик</b></p> <p>В помещениях и участках, где проводятся погрузочно-разгрузочные работы.</p>	 <p><b>W08</b> <b>Опасность поражения электрическим током</b></p> <p>На опорах линий электропередачи, электрооборудовании и приборах, дверцах силовых щитов, на электрических панелях и шкафах, а также на огражденных токоведущих частях оборудования, механизмов, приборов.</p>	 <p><b>W09</b> <b>Внимание. Опасность (прочие опасности)</b></p> <p>Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности, не обозначенной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью.</p>
 <p><b>W10</b> <b>Опасно. Лазерное излучение</b></p> <p>На дверях помещений, оборудовании, приборах и в других местах, где имеется лазерное излучение.</p>	 <p><b>W11</b> <b>Пожароопасно. Окислитель</b></p> <p>На дверях помещений, дверцах шкафов для привлечения внимания на наличие окислителя.</p>	 <p><b>W12</b> <b>Внимание. Электромагнитное поле</b></p> <p>На дверях помещений, оборудовании, приборах и в других местах, где действуют электромагнитные поля.</p>
 <p><b>W13</b> <b>Внимание. Магнитное поле</b></p> <p>На дверях помещений, оборудовании, приборах и в других местах, где действуют магнитные поля.</p>	 <p><b>W14</b> <b>Осторожно. Малоаметное препятствие</b></p> <p>В местах, где имеются малоаметные препятствия, о которые можно споткнуться.</p>	 <p><b>W15</b> <b>Осторожно. Малоаметное препятствие</b></p> <p>Перед входом на опасные участки и в местах, где возможно падение с высоты.</p>

# Предупреждающие знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

 <p><b>W16</b> <b>Осторожно. Биологическая опасность (Инфекционные вещества)</b></p> <p>В местах хранения, производства или применения вредных для здоровья биологических веществ.</p>	 <p><b>W17</b> <b>Осторожно. Холод</b></p> <p>На дверцах холодильников и морозильных камер, компрессорных агрегатах и других холоильных аппаратах.</p>	 <p><b>W18</b> <b>Осторожно. Вредные для здоровья аллергические (раздражающие) вещества</b></p> <p>На дверцах холодильников и морозильных камер, компрессорных агрегатах и других холоильных аппаратах.</p>
 <p><b>W19</b> <b>Газовый баллон</b></p> <p>На газовых баллонах, складах и участках хранения и применения сжиженных или сжиженных газов.</p>	 <p><b>W20</b> <b>Осторожно. Аккумуляторные батареи</b></p> <p>В помещениях и на участках изготовления, хранения и применения аккумуляторных батарей.</p>	 <p><b>W22</b> <b>Осторожно. Режущие валы</b></p> <p>На участках работ и оборудовании, имеющих незащищенные режущие валы, например на деревообрабатывающем, дорожном или сельскохозяйственном оборудовании.</p>
 <p><b>W23</b> <b>Внимание. Опасность зажима</b></p> <p>На дверцах турникетов и шлагбаумах.</p>	 <p><b>W24</b> <b>Осторожно. Возможно опрокидывание</b></p> <p>На дорогах, rampах, складах, участках, где возможно опрокидывание внутривозовского транспорта.</p>	 <p><b>W25</b> <b>Внимание. Автоматическое включение (запуск) оборудования</b></p> <p>На рабочих местах, оборудовании или отдельных узлах оборудования с автоматическим включением.</p>
 <p><b>W26</b> <b>Осторожно. Горячая поверхность</b></p> <p>На рабочих местах и оборудовании, имеющем нагретые поверхности.</p>	 <p><b>W27</b> <b>Осторожно. Возможно травмирование рук</b></p> <p>На оборудовании, узлах оборудования, крышках и дверцах, где возможно получить травму рук.</p>	 <p><b>W28</b> <b>Осторожно. Скользко</b></p> <p>На территории и участках, где имеются скользкие места.</p>
 <p><b>W29</b> <b>Осторожно. Возможно затягивание между вращающимися элементами</b></p> <p>На рабочих местах и оборудовании, имеющем вращающиеся элементы, например, на валковых мельницах.</p>	 <p><b>W30</b> <b>Осторожно. Сужение проезда (прохода)</b></p> <p>На территориях, участках, в цехах и складах, где имеются сужения проезда (прохода) или присутствуют выступающие конструкции, затрудняющие проезд (проход).</p>	 <p><b>W30</b> <b>Осторожно. Сужение проезда (прохода)</b></p> <p><b>ЛЮБОЙ ЗНАК НА ЗАКАЗ</b></p>



# Предписывающие знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

 <p><b>M01</b> Работать в защитных очках</p> <p>На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения.</p>	 <p><b>M02</b> Работать в защитной каске (шлеме)</p> <p>На рабочих местах и участках, где требуется защита головы.</p>	 <p><b>M03</b> Работать в защитных наушниках</p> <p>На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума.</p>
 <p><b>M04</b> Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания</p> <p>На рабочих местах и участках, где требуется защита органов дыхания.</p>	 <p><b>M05</b> Работать в защитной обуви</p> <p>На рабочих местах и участках, где необходимо применять средства индивидуальной защиты.</p>	 <p><b>M06</b> Работать в защитных перчатках</p> <p>На рабочих местах и участках работ, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током.</p>
 <p><b>M07</b> Работать в защитной одежде</p> <p>На рабочих местах и участках, где необходимо применять средства индивидуальной защиты.</p>	 <p><b>M08</b> Работать в защитном щитке</p> <p>На рабочих местах и участках, где необходима защита лица и органов зрения.</p>	 <p><b>M09</b> Работать в предохранительном (страховочном) поясе</p> <p>На рабочих местах и участках, где для безопасной работы требуется применение предохранительных (страховочных) поясов.</p>
 <p><b>M10</b> Проход здесь</p> <p>На территориях и участках, где разрешается проход.</p>	 <p><b>M11</b> Общий предписывающий знак (прочие предписания)</p> <p>Для предписаний, не обозначенных настоящим стандартом. Знак необходимо применять вместе с поясняющей надписью на дополнительном знаке безопасности.</p>	 <p><b>M12</b> Переходить по надземному переходу</p> <p>На участках и территориях, где установлены надземные переходы.</p>
 <p><b>M13</b> Отключить штепсельную вилку</p> <p>На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остающиеся электрооборудования и в других случаях.</p>	 <p><b>M14</b> Отключить перед работой</p> <p>На рабочих местах и оборудовании при проведении ремонтных или пусконаладочных работ.</p>	 <p><b>M15</b> Курить здесь</p> <p>Используется для обозначения места курения на производственных объектах.</p>



# Знаки пожарной безопасности

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

 <p><b>F01-01</b> Направляющая стрелка</p> <p>Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты.</p>	 <p><b>F01-01</b> Направляющая стрелка под углом 45°</p> <p>Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещения) средства противопожарной защиты.</p>	 <p><b>F02</b> Пожарный край</p> <p>В местах нахождения комплекта пожарного края: пожарным рукавом и стволом.</p>
 <p><b>F03</b> Пожарная лестница</p> <p>В местах нахождения пожарной лестницы.</p>	 <p><b>F04</b> Огнетушитель</p> <p>В местах размещения огнетушителя.</p>	 <p><b>F05</b> Телефон для использования при пожаре (в том числе телефон прямой связи с пожарной охраной)</p> <p>В местах размещения телефона, по которому можно вызвать пожарную охрану.</p>
 <p><b>F06</b> Место размещения нескольких средств противопожарной защиты</p> <p>В местах одновременного нахождения (размещения) нескольких средств противопожарной защиты.</p>	 <p><b>F07</b> Пожарный водоисточник</p> <p>В местах нахождения пожарного водоема или пирса для пожарных машин.</p>	 <p><b>F08</b> Пожарный сухотрубный стояк</p> <p>В местах нахождения пожарного сухотрубного стояка.</p>
 <p><b>F09</b> Пожарный гидрант</p> <p>У мест нахождения подземных пожарных гидрантов. На знаке должны быть цифры, обозначающие расстояние от знака до гидранта в метрах.</p>	 <p><b>F10</b> Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики</p> <p>В местах ручного пуска установок пожарной сигнализации, пожаротушения и (или) систем противодымной защиты. В местах (пунктах) подачи сигнала пожарной тревоги.</p>	 <p><b>F11</b> Звуковой оповещатель пожарной тревоги</p> <p>В местах нахождения звукового оповещателя или совместно со знаком F 10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики».</p>

# Вспомогательные знаки

 <p><b>TB01</b></p>	 <p><b>TB2</b></p>	 <p><b>TB3</b></p>
--	---	---



# Эвакуационные знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний



E01-01

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.



E01-02

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.



E02-01

Направляющая  
стрелка

Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения.



E02-02

Направляющая  
стрелка  
под углом 45°

Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения.



E03

Направление  
к эвакуационному  
выходу направо

На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу.



E04

Направление  
к эвакуационному  
выходу налево

На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу.



E05

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
направо вверх

На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.



E06

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
налево вверх

На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.



E07

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
направо вниз

На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.



E08

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
налево вниз

На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу по наклонной плоскости.



E09

Указатель  
двери  
эвакуационного  
выхода  
(правосторонний)

Над дверями эвакуационных выходов.



E10

Указатель  
двери  
эвакуационного  
выхода  
(левосторонний)

Над дверями эвакуационных выходов.



E11

Направление  
к эвакуационному  
выходу прямо

Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на любом уровне.



E12

Направление  
к эвакуационному  
выходу прямо

Над проходами, проемами, в помещениях большой площади. Размещается на любом уровне.



E13

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
по лестнице  
вниз

На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу.

# Эвакуационные знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний



E14

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
по лестнице  
вниз

На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу.



E15

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
по лестнице  
вверх

На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу.



E16

Направление  
к эвакуационному  
выходу  
по лестнице  
вверх

На лестничных площадках и стенах, прилегающих к лестничному маршу.



E17

Для  
доступа  
вскрывать здесь

На дверях, стенах помещений и в других местах, где для доступа в помещение или выхода необходимо вскрыть определенную конструкцию, например разбить стеновую панель и т.п.



E18

Открывать  
движением  
от себя

На дверях помещений для указания направления открывания дверей.



E19

Открывать  
движением  
на себя

На дверях помещений для указания направления открывания дверей.



E20

Для  
открывания  
сдвинуть

На дверях помещений для обозначения действий по открыванию сдвижных дверей.



E21

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.



E22

Указатель  
выхода

Над дверями эвакуационного выхода или в составе комбинированных знаков безопасности для указания направления движения к эвакуационному выходу.



E23

Указатель  
запасного  
выхода

Над дверями запасного выхода.

**ЗАКАЗ ПРОДУКЦИИ,  
КОНСУЛЬТАЦИИ**



**8 (8142) 59-20-35**

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЛАНОВ ЭВАКУАЦИИ

### ПЛАН ЭВАКУАЦИИ

Утверждаю:  
Директор ГОУ Шуйско-Виданская ЛТШ  
\_\_\_\_\_/Евдокимов В.Г./

Общешите ШУЙСКО-ВИДАНСКАЯ ЛТШ



Внимание! Ориентируйтесь на плане. Определите своё месторасположение. Действуйте по инструкции.

- Действия при пожаре:**
- сообщить по телефону:
    - адрес объекта,
    - место возникновения,
    - свою фамилию!
  - эвакуировать людей
    - ориентироваться по знакам направления движения.
  - по возможности принять меры по тушению пожара
    - использовать средства противопожарной защиты
- При пожаре звонить 01**
- Условные обозначения:**
- - Ваше местонахождение
  - - путь эвакуации
  - - огнетушитель
  - ⚡ - место отключения электроэнергии
  - ☒ - место для курения

## Знаки санитарного назначения

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний



Ec01

**Аптечка первой медицинской помощи**

На стенах, дверях помещений для обозначения мест размещения аптечек первой медицинской помощи.



Ec02

**Средства выноса (эвакуации) пораженных**

На дверях и стенах помещений в местах размещения средств выноса (эвакуации) пораженных.



Ec03

**Пункт приема гигиенических процедур (душевые)**

На дверях и стенах помещений в местах расположения душевых и т.п.



Ec04

**Пункт обработки глаз**

На дверях и стенах помещений в местах расположения пункта обработки глаз.



Ec05

**Медицинский кабинет**

На дверях медицинских кабинетов.



Ec06

**Телефон связи с медицинским пунктом (скорой медицинской помощью)**

В местах установки телефонов.

## Указательные знаки

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний



D01

**Пункт (место) приема пищи**

На дверях комнат приема пищи, буфетов, столовых, бытовых помещений и в других местах, где разрешается прием пищи.



D02

**Питьевая вода**

На дверях бытовых помещений и в местах расположения кранов с водой, пригодной для питья и бытовых нужд (туалеты, душевые, пункты приема пищи и т.д.).



D03

**Место курения**

Используется для обозначения места курения на общественных объектах.

### Примеры выполнения комбинированных знаков безопасности



подъем людей временно запрещен



**ОСТОРОЖНО биологическая опасность**



работай в защитной одежде

## Знаки электробезопасности

ГОСТ Р 12.4.026-2001 ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ТЭ01 300x150



Для предупреждения об опасности поражения электрическим током.

ТЭ02 250x250



Для указания безопасного пути подъема к рабочему месту, расположенному на высоте.

ТЭ03 250x250



Для указания рабочего места.

ТЭ04 300x150



Для указания о недопустимости подачи напряжения на заземленный участок электроустановки.

ТЭ05 300x150



Для запрещения подачи напряжения на рабочее место.

ТЭ06 300x150



Для запрещения подачи напряжения на линию, на которой работают люди.

ТЭ07 300x150



Для запрещения подачи скачкового воздуха, газа.

ТЭ8 300x150



Для предупреждения об опасности подъема по конструкциям, при котором возможно приближение к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

ТЭ9 300x150



Для предупреждения об опасности поражения электрическим током при проведении испытаний повышенным напряжением.

ТЭ10 300x150



Для запрещения повторного ручного включения выключателей ВЛ после их автоматического отключения без согласования с производителем работ.

ТЭ11 300x150



Для предупреждения об опасности и воздействия ЭП на персонал и запрещения передвижения без средств защиты.

W08



Для предупреждения об опасности поражения электричеством.

ТЭ12 30x30



**ЗАЗЕМЛЕНИЕ**

Комплект 54 шт.

УКАЗАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

ТЭ13 **12 В**

ТЭ14 **36 В**

ТЭ15 **220 В**

15\*35

Комплект 75 шт.

УКАЗАТЕЛИ НАПРЯЖЕНИЯ

ТЭ16

**380 В**

40x80

Комплект 15 шт.

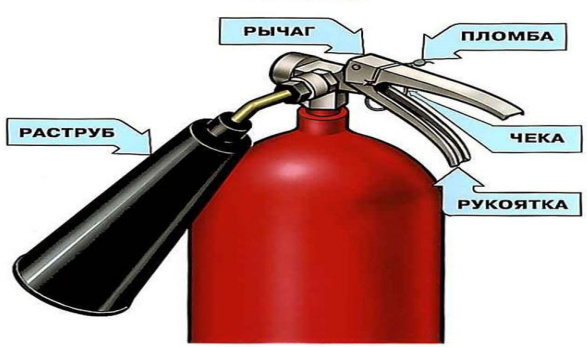




## УГЛЕКИСЛОТНЫЕ ОГнетушители

**ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ** для тушения загораний различных веществ и материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей  
**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха

### РУЧНЫЕ



**ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ** основан на вытеснении диоксида углерода избыточным давлением. При открывании запорно-пускового устройства CO<sub>2</sub> по сифонной трубке поступает к раструбу и из сжиженного состояния переходит в твердое (снегообразное). Температура резко (до -70 °С) понижается. Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода

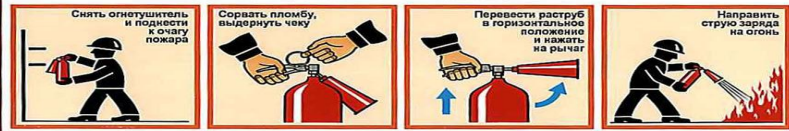
### ПЕРЕДВИЖНЫЕ



ХАРАКТЕРИСТИКИ	ОУ-2	ОУ-3	ОУ-5	ОУ-6	ОУ-8	ОУ-10	ОУ-20	ОУ-40	ОУ-80
Масса огнетушащего вещества, кг	1,4	2,1	3,5	4,2	5,6	7	14	28	56
Масса огнетушителя, кг	6,2	7,6	13,5	14,5	20	30	50	160	239
Длина струи, м	1,5	2,5	3	3	3	3	3	5	5
Продолжительность действия, с	8	9	9	10	15	15	15	15	15
Огнетушащая способность, м <sup>2</sup> (бензин)	0,41	0,41	1,08	1,08	1,1	1,08	1,73	2,8	4,52



### ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ РУЧНОГО ОГнетушителя



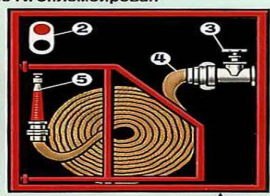
### ПРИВЕДЕНИЕ В ДЕЙСТВИЕ ПЕРЕДВИЖНОГО ОГнетушителя



## ВНУТРЕННИЙ ПОЖАРНЫЙ КРАН

**ПРЕДНАЗНАЧЕН** для тушения пожаров и загораний веществ и материалов, кроме электроустановок под напряжением  
**ШКАФ ПК** закрыт на ключ и опломбирован

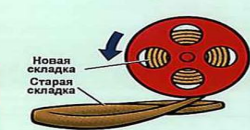
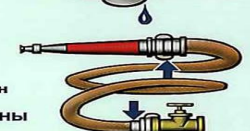
Внешний осмотр крана - 2 раза в год  
 Проверка с пуском воды - 1 раз в год



Подтекание крана **недопустимо!**



Ствол, рукав и кран должны быть **ПОСТОЯННО СОЕДИНЕНЫ**



Льняной рукав перематывают на новую складку не реже 1 раза в год

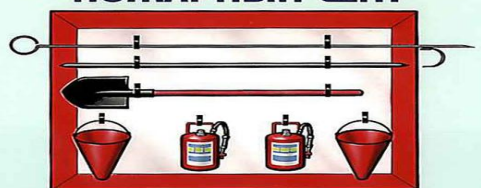
1. Место хранения ключа
2. Пульт дистанционного включения насоса-повысителя
3. Пожарный кран
4. Пожарный рукав
5. Ствол

ВЫСОТА ОТ ПОЛА 1,35 м

### ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЖАРЕ



## ПОЖАРНЫЙ ШИТ



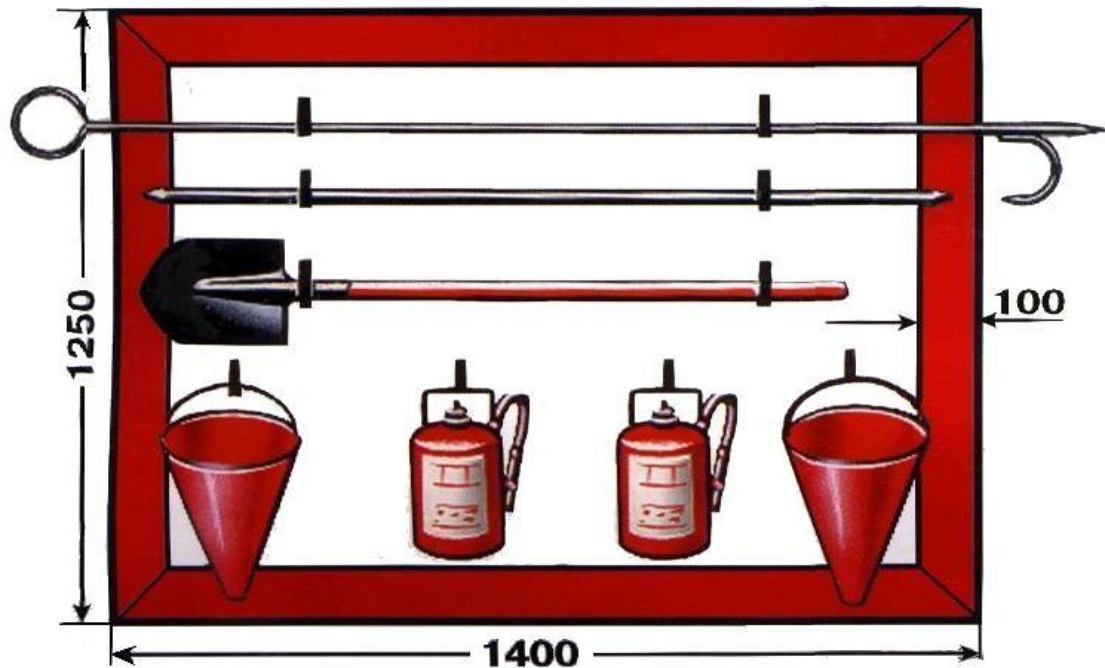
**ПРЕДНАЗНАЧЕН** для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря

- в производственных и складских помещениях, не оборудованных внутренним противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения
- на территории предприятий, не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок на расстояние более 100 м от наружных пожарных водосточников

**КОМПЛЕКТУЕТСЯ** согласно действующим «Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации» в зависимости от типа щита и класса пожара

**ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ для нужд, НЕ СВЯЗАННЫХ с ПОЖАРОТУШЕНИЕМ, ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**





**ПРЕДНАЗНАЧЕН** для размещения первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и пожарного инвентаря в производственных и складских помещениях, не оборудованных противопожарным водопроводом и автоматическими установками пожаротушения, а также на территории предприятий, не имеющих наружного противопожарного водопровода, или при удалении зданий (сооружений), наружных технологических установок на расстояние более 100 м от наружных пожарных водоемисточников.  
**КОМПЛЕКТУЮТСЯ** согласно ППБ 01-93\*\* в зависимости от типа щита и класса пожара



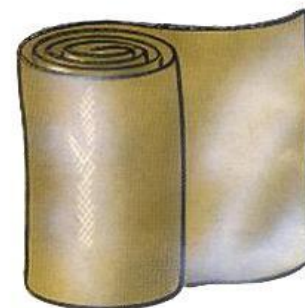
**ЯЩИК ДЛЯ ПЕСКА** должен иметь вместимость 0,5; 1,0 или 3 м<sup>3</sup> и комплектоваться совковой лопатой (ГОСТ 3620-76)



**РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ** (ГОСТ 12.4.009-83) должен быть объемом не менее 0,2 м<sup>3</sup> и комплектоваться ведрами



Хранить в водонепроницаемом футляре (чехле)



**АСБЕСТОВОЕ ПОЛОТНО, ВОЙЛОК (КОШМА)** размером не менее 1x1 м. В местах хранения ЛВЖ и ГЖ может быть увеличено до 2x1,5 м или 2x2 м. Один раз в 3 мес просушивать и очищать от пыли



**ПОМНИТЕ!** нельзя тушить водой горящие электрические устройства, подключенные в электрическую сеть





