

# Пожарная безопасность

Федеральный закон  
от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ

**"О пожарной безопасности"**

(в ред. Федеральных законов от 22.08.1995 N 151-ФЗ,  
от 18.04.1996 N 32-ФЗ, от 24.01.1998 N 13-ФЗ,  
от 07.11.2000 N 135-ФЗ, от 06.08.2001 N 110-ФЗ,  
от 30.12.2001 N 196-ФЗ, от 25.07.2002 N 116-ФЗ,  
с изм., внесенными Федеральным законом от 27.12.2000 N 150-ФЗ,  
определением Конституционного Суда РФ от 09.04.2002 N 82-О)

Принят Государственной Думой 18 ноября 1994 года

Настоящий Федеральный закон определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации, регулирует в этой области отношения между органами государственной власти, органами местного самоуправления, предприятиями, учреждениями, организациями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, иными юридическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности (далее - предприятия), а также между общественными объединениями, должностными лицами, гражданами Российской Федерации, иностранными гражданами, лицами без гражданства (далее - граждане).

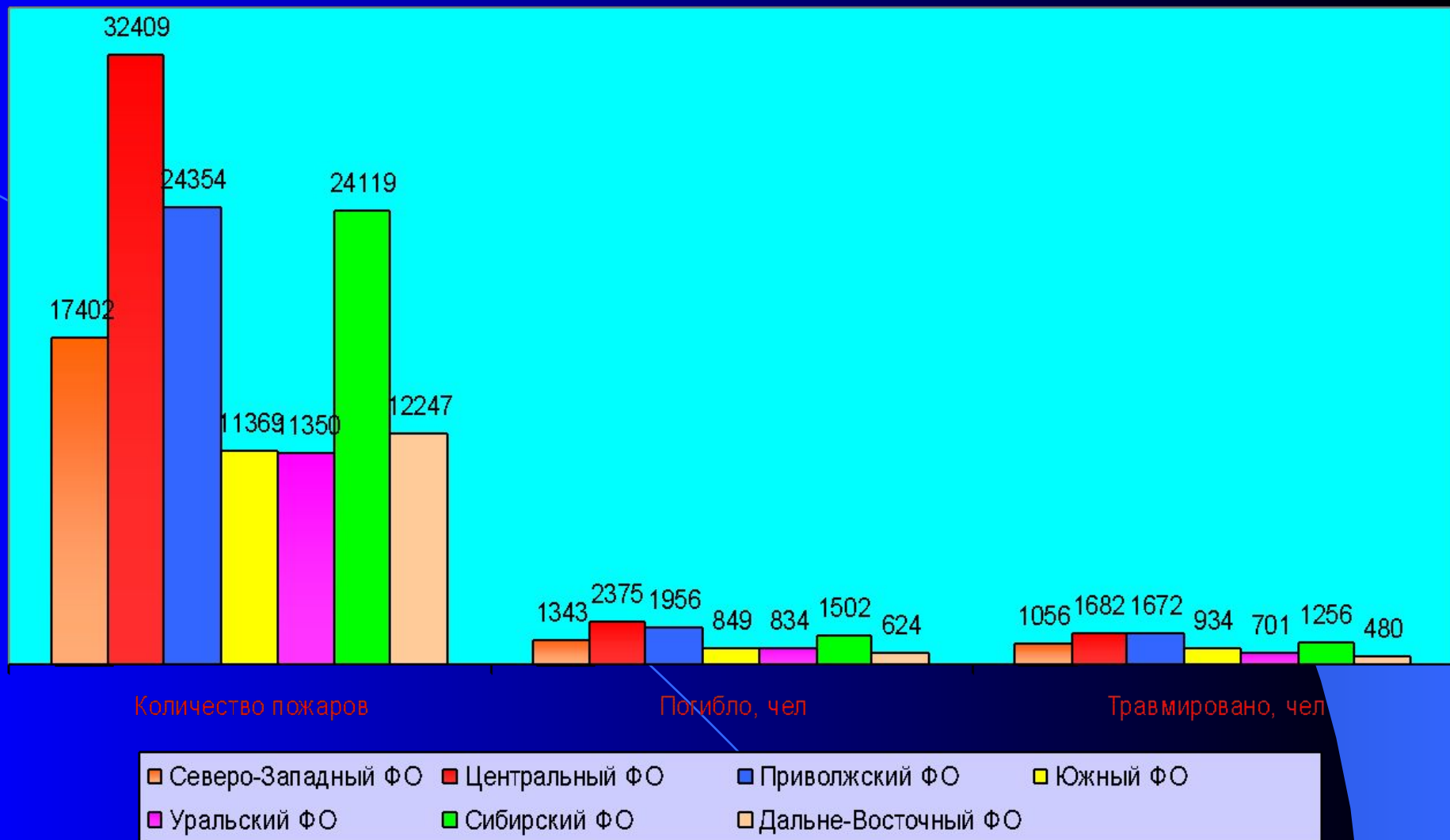
Обеспечение пожарной безопасности является одной из важнейших функций государства.

- Глава I.** Общие положения
- Глава II.** Пожарная охрана
- Глава III.** Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области пожарной безопасности
- Глава IV.** Обеспечение пожарной безопасности
- Глава V.** Права, обязанности и ответственность в области пожарной безопасности
- Глава VI.** Заключительные положения

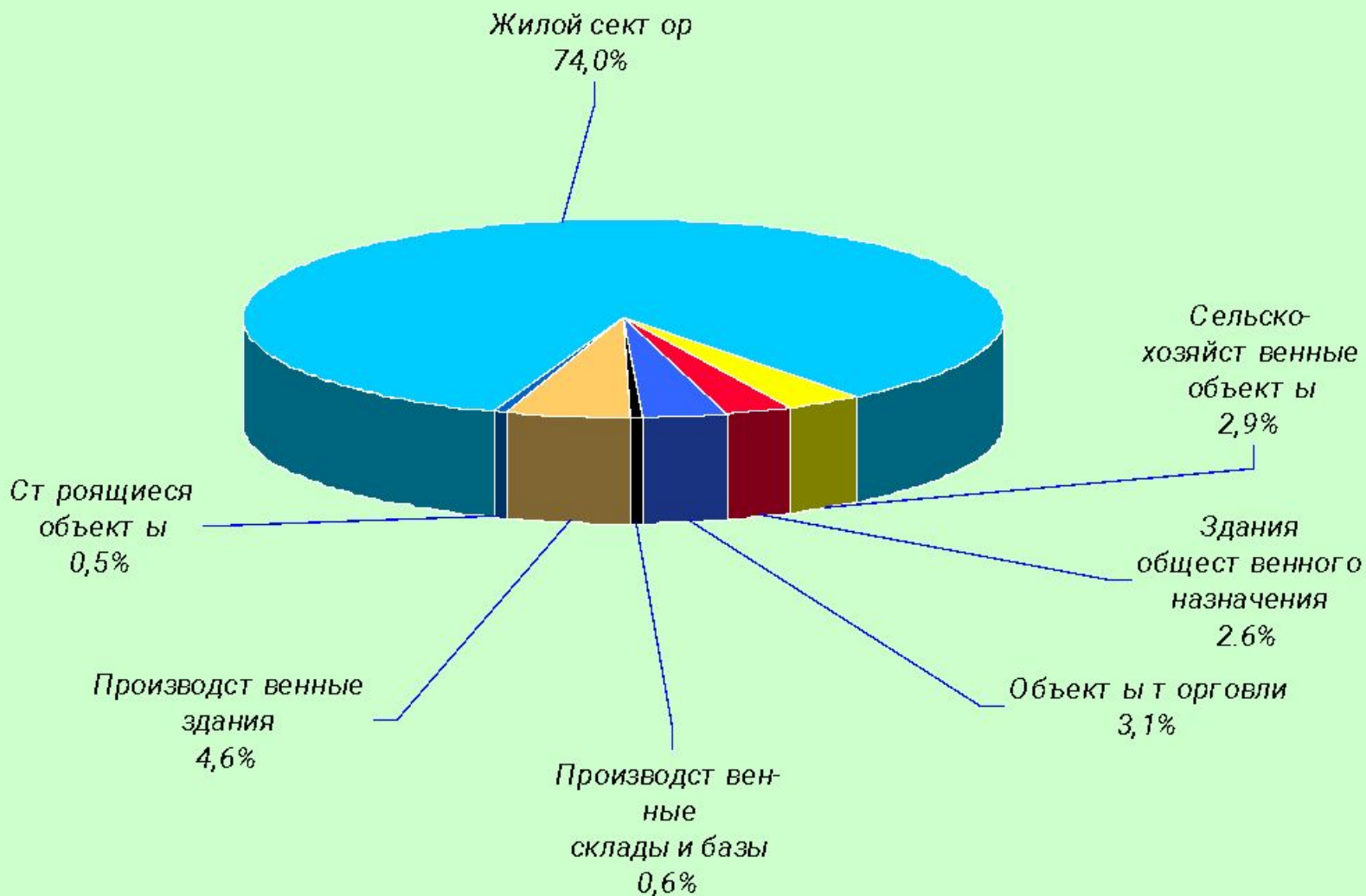
# Основные понятия

- **ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ** – состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.
- **ПОЖАР** – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.
- **ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** – специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством Российской Федерации, нормативными документами или уполномоченным государственным органом.
- **НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** – невыполнение или ненадлежащее выполнение требований пожарной безопасности.
- **МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** - действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе, по выполнению требований пожарной безопасности.
- **ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ РЕЖИМ** – правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений (территорий), обеспечивающее предупреждение нарушений требований пожарной безопасности.

# Статистика о пожарах в 2001 году



# Распределение числа пожаров по основным объектам их возникновения

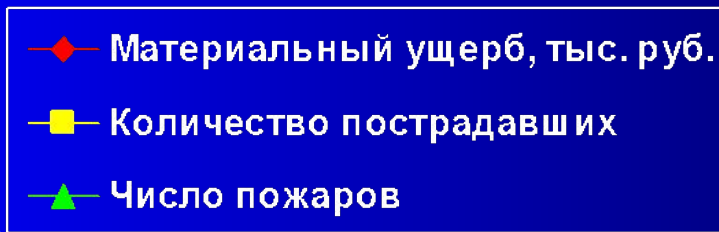


# Распределение числа пожаров по основным причинам их возникновения

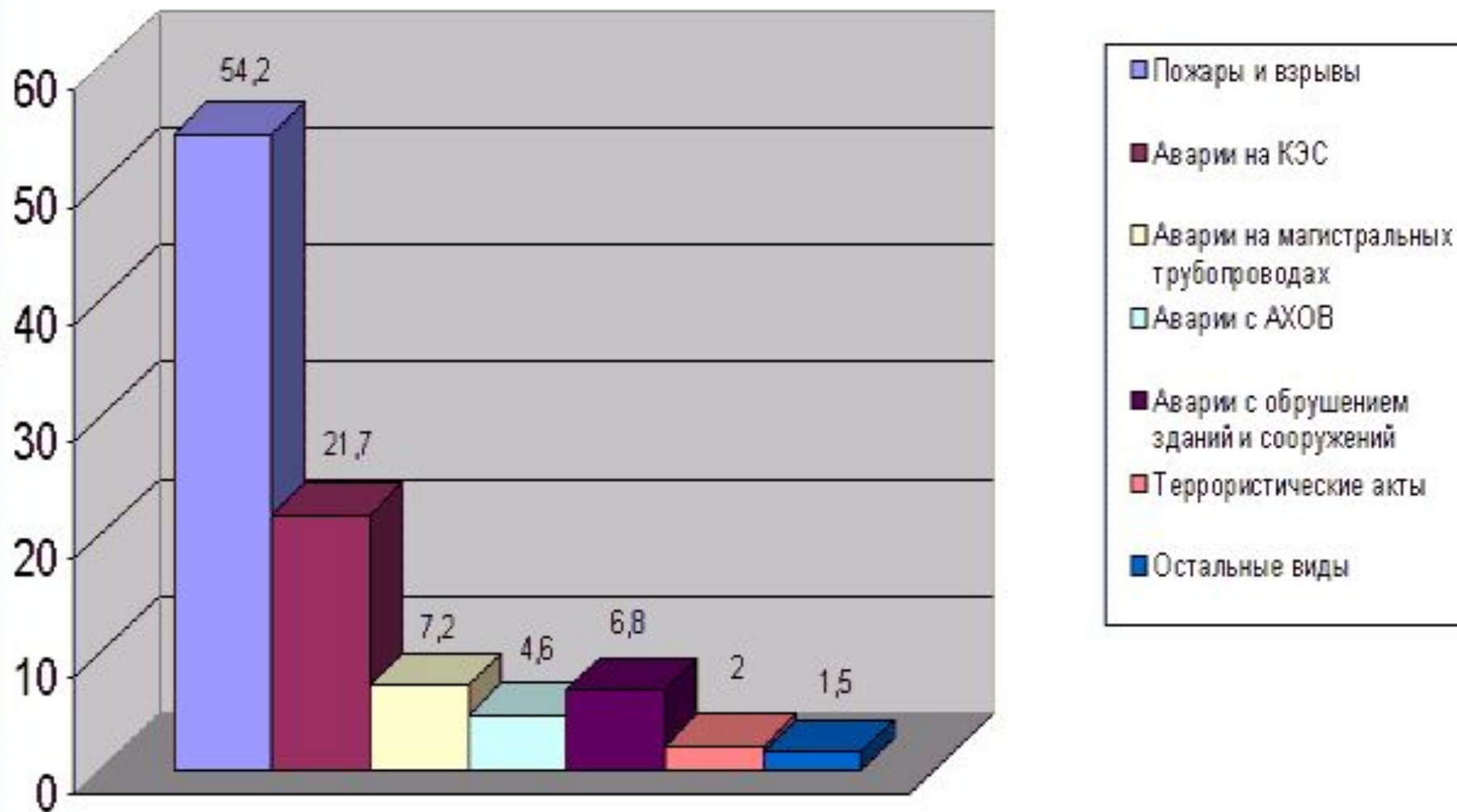




# Динамика числа пожаров, количества пострадавших, материального ущерба



## Распределение техногенных ЧС по видам, %



# Основные определения

- **Пожарная безопасность** - состояние защищенности населения, объектов национальной экономики и иного назначения, а также окружающей природной среды от опасных факторов и воздействий пожаров.
- **Меры пожарной безопасности** - действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности.
- **Обеспечение пожарной безопасности** - принятие и соблюдение нормативных правовых актов, правил и требований пожарной безопасности, а также проведение противопожарных мероприятий.

- **Пожарная безопасность объекта** - состояние здания, сооружения, помещения или пожарного отсека, при котором с установленной вероятностью исключается возможность:
  - возникновения и развития пожара; и
  - воздействия на людей опасных факторов пожара;
  - обеспечивается защита материальных ценностей.
- **Противопожарное мероприятие** - мероприятие организационного и/или технического характера, направленное на соблюдение противопожарного режима, создание условий для заблаговременного предотвращения и/или быстрого тушения пожара.
- **Требование пожарной безопасности** - в РФ - специальное условие социального и/или технического характера, установленное в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством, нормативными документами или уполномоченным государственным органом.

- **Пожар** - неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.
- **Пожар** - огонь, способный самостоятельно распространяться вне мест, специально предназначенных для его разведения и поддержания. При этом огонь не обязательно появляется в виде открытого пламени, достаточно тления и горения (накаливания).
- **Горение** - это сложный физико-химический процесс превращения горючих веществ и материалов в продукты сгорания, сопровождаемый интенсивным выделением тепла, дыма и световым излучением.

# Классификация пожаров

(по масштабам и интенсивности)

## ОТДЕЛЬНЫЙ ПОЖАР

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

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 50км/ч по направлению к границам огневого шторма.

## МАССОВЫЙ ПОЖАР

Представляет собой совокупность отдельных и сплошных пожаров.

# Классификация пожаров

(в зависимости от характеристики горючей среды  
или горящего объекта по ГОСТ 27331 )

Класс пожара	Характеристика класса	Подкласс пожара	Характеристика подкласса	Рекомендуемые средства пожаротушения
А	Горение твердых веществ	А1	Горение твердых веществ, сопровождаемое тлением (например, древесина, бумага, уголь, текстиль)	Вода со смачивателями, хладоны, порошки типа АВСЕ
		А2	Горение твердых веществ, не сопровождаемое тлением (каучук, пластмассы)	Все виды огнетушащих средств
В	Горение жидких веществ	В1	Горение жидких веществ, нерастворимых в воде (бензин, нефтепродукты), а также сжижаемых твердых веществ (парафин)	Пена, мелкораспыленная вода, хладоны, порошки типа АВСЕ и ВСЕ
		В2	Горение полярных жидких веществ, растворимых в воде (спирты, ацетон, глицерин и др.)	Пена на основе специальных пенообразователей, мелкораспыленная вода, хладоны, порошки типа АВСЕ и ВСЕ

С	Горение газообразных веществ	-	Бытовой газ, пропан, водород, аммиак и др.	Объемное тушение и флегматизация газовыми составами, порошки типа АВСЕ и ВСЕ, вода для охлаждения оборудования
Д	Горение металлов и металлосодержащих веществ	Д1	Горение легких металлов и их сплавов (алюминий, магний и др.), кроме щелочных	Специальные порошки
		Д2	Горение щелочных металлов (натрий, калий и др.)	Специальные порошки
		Д3	Горение металлосодержащих соединений (металлоорганические соединения, гидриды металлов)	Специальные порошки
Е	Объект (электростанция), находящийся под напряжением.	-	Электроизоляционные материалы оборудования под напряжением	



# Динамика развития пожара

- **I фаза** – начальная стадия (10 мин).  
Переход возгорания (1-3 мин.) в пожар (5-6 мин.)

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  $200^{\circ}\text{C}$  (температура увеличивается в помещении  $15^{\circ}\text{C}$  в 1 минуту). Приток воздуха в помещение увеличивается. Поэтому очень важно в это время обеспечить изоляцию помещения от наружного воздуха ( не рекомендуется открывать или вскрывать окна и двери в горящее помещение. В некоторых случаях, при достаточном обеспечении герметичности помещения, наступает самозатухание пожара) и вызвать пожарные подразделения.

Если очаг пожара виден, необходимо, по возможности, принять меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.

Продолжительность фазы – 2-30% продолжительности пожара.

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

Бурный процесс, температура внутри помещения поднимается до 250-300<sup>0</sup>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 минут от начала пожара. Из-за разрушения остекления приток свежего воздуха резко увеличивает развитие пожара. Темп увеличения среднеобъемной температуры – до 50<sup>0</sup>С в 1 минуту. Температура внутри помещения повышается с 500-600 до 800-900<sup>0</sup>С. Максимальная скорость выгорания – 10-12 минут.

Стабилизация пожара происходит на 20-25 минуте от начала пожара и продолжается 20-30 минут.

## III фаза – затухающая стадия пожара

Догорание в виде медленного тления

# Система пожарной безопасности

(ГОСТ 12.1.004-90, прил.1)

Под системой пожарной безопасности понимается комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение пожара и ущерба от него.

# СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

И

Организационные мероприятия

Технические средства

И

Предотвращение пожара

Предотвращение ущерба от  
пожара

# Основные понятия и определения

ГОСТ 12.1.033-81

- **Пожарная безопасность** — состояние объекта, при котором с установленной вероятностью исключается возможность возникновения и развитие пожара и воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей.
- **Противопожарное состояние** — состояние объекта, характеризующее число пожаров и ущербом от них, число загораний, а также травм, отравлений и погибших людей, уровнем реализации требований пожарной безопасности, уровнем боеготовности пожарных подразделений и добровольных формирований, а также противопожарной агитации и пропаганды.
- **Противопожарный режим** — комплекс установленных норм поведения людей, правил выполнения работ и эксплуатации объекта(изделия), направленных на обеспечение его пожарной безопасности.

- **Система противопожарной защиты** — совокупность организационных мероприятий и технических средств, направленных на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него.
- **Система предотвращения пожара** — комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на исключение условий возникновения пожара.
- **Пожарная профилактика** — комплекс организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности людей, на предотвращение пожара, ограничение его распространения, а также создание условий для успешного тушения пожара.
- **Пожарный надзор** — функция пожарной охраны, состоящая в осуществлении контроля за выполнением мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности объектов и повышение эффективности борьбы с пожарами.

# ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТА

Система  
предотвращения пожара

Система  
Противопожарной  
защиты

Организационно-технические мероприятия

Исключение  
источника  
зажигания

Исключение  
горючей  
среды

Техническая  
(конструктивна  
я)  
защита

Пожарно-  
Техническая  
защита

# Классификация нормативных документов по пожарной безопасности





# Требования Правил пожарной безопасности

На каждом предприятии должен быть установлен соответствующий противопожарный режим:

- Определены и оборудованы места для курения;
- Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны;
- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранение промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
- регламентированы:
  - порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
  - порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
  - действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение;
- в зданиях и сооружениях, при одновременном нахождении на этаже более 10 человек, должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, предусмотрена система оповещения людей о пожаре.

# Анализ пожарной опасности и разработка противопожарных мероприятий

## Анализ пожарной опасности заключается:

в определении условий образования горючей среды и появления в ней источников зажигания, приводящих к пожару;  
вероятных путей распространения пожара  
необходимых средств технической (конструктивной) защиты, а также систем сигнализации и пожаротушения с параметрами инерционности срабатывания (введения в действие) соответствующими динамике развития пожара на объекте

## Включает в себя следующие направления:

1. Определение наличия сгораемых веществ и материалов, обращающихся в процессе производства;
2. Определение их взрывопожарной опасности;
3. Определение наличия потенциальных источников зажигания и их зажигательной способности;
4. Моделирование ситуаций, при которых возможен аварийный режим работы технологического оборудования (установок, устройств, аппаратов, оборудования), в том числе и от неверных действий обслуживающего персонала;
5. Выявление наиболее взрывопожароопасных помещений, зданий и сооружений с точки зрения наличия сгораемых материалов и потенциальных источников зажигания;
6. Моделирование развития возможного пожара в здании или помещении, направления распространения огня и дыма, действий рабочих и служащих по сигналу пожарной тревоги.
7. Анализ достаточности и полноты выполнения мероприятий технической (конструктивной) защиты зданий, сооружений и технологических процессов предприятия;
8. Определение необходимого количества первичных средств пожаротушения, необходимости устройства автоматических систем (комплексов) пожарной сигнализации и пожаротушения, исходя из расчета возможного максимального ущерба от смоделированного пожара на предприятии и требований нормативных технических документов по пожарной безопасности;
9. Определение наличия и достаточности для целей пожаротушения ближайших к предприятию водоисточников для установки пожарной техники, необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода.
10. Расчет необходимых сил и средств для ликвидации возможных пожаров на предприятии, исходя из удаленности городской пожарной части от предприятия. Необходимость организации добровольных противопожарных формирований для привлечения работников предприятия к работе по предупреждению и борьбе с пожарами.

## Разработка мероприятий предотвращения пожара

- **Предотвращение образования горючей среды:**
  - применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
  - ограничением массы и объема горючих веществ;
  - изоляцией горючей среды ( применением изолированных отсеков и т.п.);
  - поддержанием безопасной концентрации среды;
  - достаточной концентрацией флегматизатора в воздухе защищаемого объема;
  - поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
  - максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
  - установкой пожароопасного оборудования в изолированных помещениях или на открытых площадках;
  - применением устройств защиты производственного оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий.
- **Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания:**
  - применением машин не образующих источников зажигания;
  - применением электрооборудования в соответствии с ГОСТ 12.1.019 и ПУЭ;
  - применением быстродействующих средств защитного отключения;
  - применением технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018;
  - устройством молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
  - поддержанием температуры нагрева поверхностей оборудования и материалов ниже предельно допустимой ( $0,8 T_{св}$ );
  - применением неискрящегося инструмента при работе с ЛВЖ и ГГ;
  - ликвидацией условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания;
  - устранением контакта с воздухом пирофорных веществ;
  - выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

- **Ограничение массы и объема горючих веществ:**

- уменьшением массы и объема горючих веществ;
- устройством аварийного слива (стравливания);
- периодической очисткой территории, помещений, коммуникаций, аппаратуры от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т.п.;
- удалением пожароопасных отходов производства;
- заменой ЛВЖ И ГЖ на пожаробезопасные технические моющие средства.

# Разработка мероприятий противопожарной защиты

- **Ограничение распространения пожара:**
  - устройством противопожарных преград;
  - установлением предельно допустимых площадей пожарных отсеков, ограничением этажности;
  - устройством аварийного отключения и переключения установок;
  - применением средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре;
  - применением огнепреграждающих устройств и оборудования.
- **Обеспечение эвакуации персонала при пожаре:**
  - установить количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей (выходов);
  - обеспечить беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям;
  - организовать, при необходимости, управление движением людей по эвакуационным путям (световые указатели, звуковое и речевое оповещение и т.д.).
- **Средства коллективной и индивидуальной защиты:**
  - должны обеспечить безопасность людей в течении всего времени действия опасных факторов пожара.
- **Система противодымной защиты:**
  - должна обеспечивать незадымление, снижение температуры и удаление продуктов горения и термического разложения на путях эвакуации.
- **Система оповещения:**
  - должно обеспечить своевременное оповещение людей о пожаре в его начальной стадии.