

Презентация по биологии

му:
«Иры»



Выполнил:
ученик 9 «А» класса
МОУ СОШ №5
Скоков Павел
Проверила:
Жерлицина Е.А.



- Пожар — неуправляемое, несанкционированное горение веществ, материалов и газозодушных смесей вне специального очага, и приносящие значительный материальный ущерб, поражение людей на объектах и подвижном составе, которое подразделяется на наружные и внутренние, открытые и скрытые.

Причины и виды пожаров

- ◎ Причинами возникновения пожаров чаще всего являются: неосторожное обращение с огнем, несоблюдение правил эксплуатации производственного оборудования и электрических устройств, самовозгорание веществ и материалов, разряды статического электричества, грозовые разряды, поджоги. В зависимости от места возникновения различают: пожары на транспортных средствах; степные и полевые пожары; подземные пожары в шахтах и рудниках; торфяные и лесные пожары; пожары в зданиях и сооружениях. Последние, в свою очередь, подразделяются на наружные (открытые), при которых хорошо просматриваются пламя и дым, и внутренние (закрытые), характеризующиеся скрытыми путями распространения пламени.

- ◎ Пространство, охваченное пожарами, условно разделяют на 3 зоны — активного горения (очаг пожара), теплового воздействия и задымления. Внешними признаками зоны активного горения является наличие пламени, а также тлеющих или раскалённых материалов. Основной характеристикой разрушительного действия пожара является температура, развивающаяся при горении. Для жилых домов и общественных зданий температуры внутри помещения достигают 800—900 °С. Как правило, наиболее высокие температуры возникают при наружных пожарах и в среднем составляют для горючих газов 1200—1350 °С, для жидкостей 1100—1300 °С, для твёрдых веществ 1000—1250 °С. При горении термита, электрона, магния максимальная температура достигает 2000-3000 °С.
- ◎ Пространство вокруг зоны горения, в котором температура в результате теплообмена достигает значений, вызывающих разрушающее воздействие на окружающие предметы и опасных для человека, называют зоной теплового воздействия. Принято считать, что в зону теплового воздействия, окружающую зону горения, входит территория, на которой температура смеси воздуха и газообразных продуктов сгорания не меньше 60-80 °С. Во время пожара происходят значительные перемещения воздуха и продуктов сгорания. Нагретые газообразные продукты сгорания устремляются вверх, вызывая приток более плотного холодного воздуха к зоне горения. При пожарах внутри зданий интенсивность газового обмена зависит от размеров и расположения проёмов в стенах и перекрытиях, высоты помещений, а также от количества и свойств горящих материалов. Направление движения нагретых продуктов обычно определяет и вероятные пути распространения пожара, так как мощные восходящие тепловые потоки могут переносить искры, горящие угли и головни на значительное расстояние, создавая новые очаги горения. Выделяющиеся при пожаре продукты сгорания (дым) образуют зону задымления. В состав дыма обычно входят азот, кислород, оксид углерода, углекислый газ, пары воды, а также пепел и др. вещества. Многие продукты полного и неполного сгорания, входящие в состав дыма, обладают повышенной токсичностью, особенно токсичны продукты, образующиеся при горении полимеров. В некоторых случаях продукты неполного сгорания, например, оксид углерода, могут образовывать с кислородом горючие и взрывоопасные смеси.

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).

Классификация пожаров по плотности застройки

- ◎ Отдельные пожары. (Городские пожары) — горение в отдельно взятом здании при невысокой плотности застройки. (Плотность застройки — процентное соотношение застроенных площадей к общей площади населённого пункта. Безопасной считает плотность застройки до 20 %.)
- ◎ Сплошные пожары — вид городского пожара охватывающий значительную территорию при плотности застройки более 20-30 %.
- ◎ Огненный шторм — редкое, но грозное последствие пожара при плотности застройки более 30 %.

Классификация в зависимости от вида горящих веществ и материалов

- ⊙ Пожар класса «А» — горение твёрдых веществ.
- ⊙ А1 — горение твёрдых веществ, сопровождаемое тлением (уголь, текстиль).
- ⊙ А2 — горение твёрдых веществ, не сопровождаемых тлением (пластмасса).
- ⊙ Пожар класса «Б» — Горение жидких веществ.
- ⊙ Б1 — горение жидких веществ нерастворимых в воде (бензин, эфир, нефтепродукты). Также, горение сжижаемых твёрдых веществ. (парафин, стеарин).
- ⊙ Б2 — Горение жидких веществ растворимых в воде (спирт, глицерин).
- ⊙ Пожар класса «С» — горение газообразных веществ.
- ⊙ Горение бытового газа, пропана и др.
- ⊙ Пожар класса «Д» — горение металлов.
- ⊙ Д1 — (горение лёгких металлов, за исключением щелочных).
Алюминий, магний и их сплавы.
- ⊙ Д2 — Горение редкоземельных металлов (натрий, калий).
- ⊙ Д3 — горение металлов, содержащих соединения.
- ⊙ Пожар класса «Е» — горение электроустановок.

Классификация материалов по их возгораемости

- ◎ Негорючие материалы — материалы которые не горят под воздействием источника зажигания (естественные и искусственные неорганические материалы — камень, бетон, железобетон).
- ◎ Трудно горючие материалы — материалы, которые горят под воздействием источников зажигания но неспособны к самостоятельному горению (асфальтобетон, гипсокартон, пропитанная антипиритическими средствами древесина, стекловолокно или стеклопластик).
- ◎ Горючие материалы — вещества, которые способны гореть после удаления источника зажигания.



Условия протекания и стадии пожара

- Для того, чтобы произошло возгорание необходимо наличие трёх условий:
- Горючие вещества и материалы
- Источник зажигания — открытый огонь, химическая реакция, электроток.
- Наличие окислителя, например кислорода воздуха.

- Для того, чтобы произошёл пожар необходимо выполнение ещё одного условия: наличие путей распространения пожара — горючих веществ, которые способствуют распространению огня.

- Сущность горения заключается в следующем — нагревание источников зажигания горючего материала до начала его теплового разложения. В процессе теплового разложения образуется угарный газ, вода и большое количество тепла. Выделяется также углекислый газ и сажа, которая оседает на окружающем рельефе местности. Время от начала зажигания горючего материала до его воспламенения — называется временем воспламенения.

- Максимальное время воспламенения — может составлять несколько месяцев.

- С момента воспламенения начинается пожар.

Стадии пожара в помещениях

- ⦿ Первые 10-20 минут пожар распространяется линейно вдоль горючего материала. В это время помещение заполняется дымом и рассмотреть пламя невозможно. Температура воздуха в помещении постепенно поднимается до 250—300 градусов. Это температура воспламенения всех горючих материалов.
- ⦿ Через 20 минут начинается объемное распространение пожара.
- ⦿ Спустя еще 10 минут наступает разрушение остекления. Увеличивается приток свежего воздуха, резко увеличивается развитие пожара. Температура достигает 900 градусов.
- ⦿ Фаза выгорания. В течение 10 минут максимальная скорость пожара.
- ⦿ После того, как выгорают основные вещества происходит фаза стабилизации пожара (от 20 минут до 5 часов). Если огонь не может перекинуться на другие помещения пожар идёт на улицу. В это время происходит обрушение выгоревших конструкций.

Методы противопожарной защиты

- ⊙ Методы противодействия пожару делятся на уменьшающие вероятность возникновения пожара (профилактические) и непосредственно защиту и спасение людей от огня. Для оперативного реагирования на пожар применяют пожарные оповещатели различных типов.
- ⊙ Ликвидация пожара заключается в его тушении и окарауливании. Тушение состоит из двух частей — локализации пожара, то есть прекращения распространения огня и дотушивания, то есть ликвидация очага пожара. Окарауливание — непрерывный или периодический осмотр пройденной пожаром площади. Наиболее доступными средствами тушения загораний и пожаров является вода, песок, ручные огнетушители, асбестовые и брезентовые покрывала, а также ветки деревьев и одежда. При охвате пожаром значительных городских площадей (например в результате боевых действий), локализация и ликвидация пожаров осложняются, как правило, недостатком воды, завалами улиц, большим числом загораний. В таких условиях необходимо сначала локализовать пожары на наиболее ответственных участках работ.





- ⦿ Пожар в жилом доме из-за взрыва бытового газа.
- ⦿ По уточненным данным, в Иркутске при взрыве бытового газа погибли восемь человек, еще семеро, в том числе ребенок, ранены, сообщили в Главном управлении МЧС по области. Пострадавшие с травмами и ожогами госпитализированы, разбор здания завершен.
- ⦿ По предварительным данным, пожар в одной из квартир на втором этаже возник из-за взрыва баллона с бытовым газом. В результате взрыва и пожара рухнула половина жилого дома. Всего в доме проживали 36 человек. Сейчас решается вопрос об их расселении.

В Новосибирске произошел пожар в общежитии геодезической академии



- В Новосибирске произошел пожар в общежитии геодезической академии, пострадавших нет
- Вечером 13 февраля в Центральном районе Новосибирска на ул. Писарева, 36 произошел пожар в девятиэтажном общежитии Сибирской государственной геодезической академии. Как 16 февраля сообщили корреспонденту ИА REGNUM в пресс-службе ГУ МЧС РФ по Новосибирской области, на момент прибытия первого пожарного подразделения из комнаты на четвертом этаже шел густой черный дым, на четвертом и вышележащих этажах было задымление.
- Пожарные при помощи автоколенчатого подъемника спасли восемь человек, по лестничным маршам эвакуировали 45 человек. Пострадавших нет.
- В результате пожара на четвертом этаже выгорела комната №409 площадью 18 кв. метров, в соседней комнате №408 сгорела входная дверь, в комнатах №407 и №406 на общей площади 10 кв. метров повреждены входные двери и перегородки над ними. Эти комнаты заперты.
- Предполагаемая причина пожара - нарушение правил устройства и эксплуатации бытовых электроприборов. В комнате №409 без присмотра была оставлена включенная электроплита с готовящимися на ней продуктами.

Лесные пожары

- ◎ Более 90% пожаров происходит по вине человека
- ◎ Природные пожары, особенно лесные и торфяные, иногда становятся для России настоящим бедствием. Сгорают гигантские площади лесных массивов, уничтожаются уникальные экосистемы.



С пожарами в атмосферу выбрасывается огромное количество дыма, содержащего такие опасные загрязнители как углекислый газ, угарный газ и окись азота. В отдельные годы этих выбросов столько же, сколько от сжигания всей перерабатываемой в России нефти. От задымления страдают жители городов и поселков. По оценкам медиков, задымление Москвы в результате лесных и торфяных пожаров летом 2002 г. могло привести к гибели более 100 человек. Особенно опасно задымление воздуха для детей первого года жизни и новорожденных. У них под воздействием дыма увеличивается частота врожденных пороков сердца и заболеваний органов дыхания.

На тушение лесных пожаров тратятся огромные по масштабам современной России средства.

В самые "горячие" месяцы практически все организации лесной сферы России переключается на борьбу с пожарами и вынужденно оставляют все остальные дела.

Казалось бы, что тут можно сделать, ведь стихийные пожары мало зависят от воли человека? Однако это совсем не так. Дело в том, что именно люди - причина подавляющего большинства возгораний в лесах и на торфяниках. Например, на севере Европейской России человек становится причиной 9 из 10 случающихся пожаров. А в центральных регионах вина в возникновении природных пожаров полностью лежит на человеке. Только в Сибири и на Дальнем Востоке доля "естественных" возгораний довольно высока, хотя и здесь она не превышает 25-30%. Так что именно неосторожность людей - главная причина всех тех бедствий, которые приносят пожары. А значит, в первую очередь надо бороться с неосторожностью людей и умышленными поджогами.

Пожарные машины



В Чебоксарах из горящего дома эвакуированы 30 человек



- В Чебоксарах пожарные эвакуировали из горящего здания 30 человек. Как сообщили в пресс-службе ГУ МЧС РФ по Чувашии, сообщение о возгорании в жилом доме по пр.Ленина поступило 21 апреля в 10:52. Загорание в подвальном помещении пятиэтажного здания обнаружили работники расположенной внизу стоматологической поликлиники. К приезду брандмейстеров, которые прибыли через три минуты после получения тревожного сигнала, огонь набрал силу и распространился на большой площади, угарный газ стал проникать в квартиры второго подъезда.
- Жильцы из окон и балконов просили о помощи. За несколько минут при помощи автолестниц были эвакуированы все жильцы - брандмейстеры вывели на свежий воздух 30 человек.
- В 11:08 в ходе разведки задымленных помещений в одной из комнат на первом этаже обнаружен газовый баллон емкостью 50 литров. Со всеми предосторожностями опасную находку вынесли из здания бойцы газодымозащитной службы пожарной части № 5 г.Чебоксары. К 13:00 пожар был полностью ликвидирован. По предварительной версии, возгорание могло произойти из-за нарушения правил пожарной безопасности при проведении огневых работ.
- По данным ГУ МЧС РФ по Чувашии, с начала года в республике произошло 398 пожаров, прямой материальный ущерб от них составил более 13,2 млн рублей (за аналогичный период прошлого года зарегистрировано 438 пожаров). В огне погибли 40 человек (в прошлом году - 49 человек), из них двое детей. Травмы различной степени тяжести на пожарах получил 21 житель республики. Спасены 262 человека.

Жизнь на пепелище



- Лесные пожары в природе настолько обычны, что в некоторых экосистемах это «бедствие» включено в естественный оборот экосистем. А многие виды животных и растений специально приспособились к жизни на пожарищах и горячих и могут существовать и размножаться только на пожарищах.
- Кто видел лесной пожар, тому не забыть ревущей мощи этой неукротимой стихии: стена огня пожирает подушку низкорослых кустарников и траву, воем в пламени упавшие стволы, треск, обжигающие порывы ветра бросают клоки золы и пепла... дым от пожара виден за много десятков километров. Но вот всё стихает, от еще горячей земли поднимается дым, догорают изнутри стволы, шаги пылят черной золой. В безжизненном пространстве торчат в небо неровно обломанные, обугленные остатки деревьев. Зрелище остывающего лесного пожарища поражает пустотой: день назад здесь жил целый мир, и вот этот мир исчез. На его восстановление уходит не один год. Ученых давно интересовало, насколько губительны для природы лесные пожары, насколько трудно животным и растениям вновь превращать царство обугленных головешек в лесные просторы. Как выяснилось, пожары в природе настолько обычны, что в некоторых экосистемах это «бедствие» включено в естественный оборот экосистем. А многие виды животных и растений специально приспособились к жизни на пожарищах и горячих и могут существовать и размножаться только на пожарищах. К. Б. Гонгальский, имея в виду именно эти удивительные, т. н. пирофильные группы, задает оригинальный вопрос : «где переживают неблагоприятное время (т. е. отсутствие пожара) эти виды?» Для пирофильных групп благоприятным оказывается именно пожар (любопытно, есть ли виды, приспособившиеся к ремонту?)

- При пожарах сгорает лесная подстилка, верхний слой почвы выгорает до 15 см вглубь. Вместе с почвой погибают и почвенные животные и растения. Гонгальский прослеживает процесс восстановления этой наиболее страдающей от пожара части биогеоценоза. Первыми поселенцами пожарищ становятся именно пирофильные виды. Например, жужелицы (*Sericola quadripunctata*) и златки (*Melanophila acuminata*) прибывают, когда еще угли не остыли. Как они узнают о пожаре — неизвестно. Возможно, привлекаются запахом, возможно, реагируют на температуру. Хотя некоторые сугубо пирофильные виды встречены и там, где человек особенно постарался отравить природу.
- Некоторые почвенные виды умудряются пережить пожар, зарывшись поглубже в землю или спрятавшись в недоступных огню укрытиях. Оказывается, таких укрытий, а следовательно, и животных не так уж мало. И все они могут появиться после пожара, но новые условия оказываются для них малопригодными и число их быстро снижается. Ведь изменяется химический и минералогический состав почв, температура поверхностного слоя, хуже того, из-за исчезновения лесной подстилки и травы жизнь животных лесной подстилки и почвы из трехмерной становится двухмерной. И это, по-видимому, и есть для них самая большая беда. Именно из-за отсутствия привычных местообитаний трудно восстанавливается разнообразие хищных животных почв, ведь пищи для них хватило бы — пирофильные группы быстро расселяются по гари и наращивают достаточное обилие.
- Любопытно, что на гари увеличивается разнообразие видов муравьев, таких, казалось бы, чувствительных к составу подстилки насекомых. Оказывается, в ненарушенной экосистеме разнообразие видов муравьев сдерживается самым массовым видом, после пожара, пока агрессор не расплодился, право на место под солнцем получают и другие виды. Зато улиток на горячих почвах почти нет: чтобы поселиться на почве, им требуется уже восстановленная лесная подстилка. Тем не менее, наблюдения французских зоологов показали: улитки уже через год снова были столь же разнообразны, как и до пожара. То ли сказала любовь французов к улиткам, то ли для французских улиток нашлись укрытия от пожаров, но так или иначе улиткам на французской земле угрожают больше повара, чем пожары.

В Челябинской области начинается период весенних пожаров

- Снег сошел рано, а для зеленых всходов время еще не подошло. При сохранении такой погоды сухая прошлогодняя трава будет гореть как порох, а огонь распространятся мгновенно широким фронтом по лугам и лесам, сжигая на пути все живое. Для возникновения пожара хватает неосторожно брошенной горящей спички или незатушенного окурка. Но чаще всего причиной весеннего пожара бывает умышленный поджог. Дело в том, что почему-то сложилось мнение, что после весеннего пала лучше растет трава, хотя это совершенно не так - во время пожара улетучивается азот, значит, почвы теряют азотистые удобрения, а содержащиеся в золе удобрения фосфора, калия и различные необходимые для роста растений микроэлементы быстрее вымываются дождем из золы, чем если бы отмершие растения, постепенно сгнивая, отдавали почве накопленные питательные вещества.
- Это практическая сторона дела, касающаяся сельского и лесного хозяйства, но надо задуматься и о том, сколько жизней губят весенние пожары, это миллионы насекомых, огромное количество зверей и птиц, которые погибают вместе с гнездами и потомством. Выделяемые при сжигании сухой травы угарный газ, формальдегид, сажа, углеводороды оказывают вредное влияние на наше здоровье.
- От пожаров страдают как редкие и охраняемые животные, так и особо охраняемые природные территории, так за последние годы сильно повреждены пожарами памятники природы Челябинской области Золотая сопка (Троицкий район), Воровские горы (Агаповский район), Семь братьев и гора Чека (Кизильский район), Санарский бор (Пластовский район), Черный бор (Чесменский район) а также государственные заказники Черноборский, Бродокалмакский и Харлушеский. В 2007 году от пожаров уже пострадал Селиткульский заказник.
- В этом году, по данным Рослесхоза, запас горюче-смазочных материалов в субъектах Российской Федерации создан в количестве 36% к уровню 2006 года, организовано лишь 52% мобильных групп пожаротушения и добровольных пожарных дружин. Совершенно не проведены проверки готовности лесхозов и авиабаз к пожароопасному сезону; большинство лесопользователей не обеспечили безопасность на арендованных ими участках.
- За 2006 год от огня в области погибло 7 тысяч 508 га лесного массива, из которых более 900 пришлось на «молодняк». Наибольшие по площади пожары были зафиксированы на территории Красноармейского и Октябрьского районов, в которых в совокупности выгорело около 4 тысяч гектаров растительности леса и степей. В среднем на один случай пожара в прошлом году приходилось около 4 гектаров лесных площадей. Отметим, что в предыдущие годы данный показатель был гораздо ниже и составлял 1,6 га на 1 случай лесного пожара. В целом материальный ущерб, принесённый огнём в 2006 году, составил около 900 миллионов рублей, при этом в настоящее время возмещено только чуть более 150 тысяч.

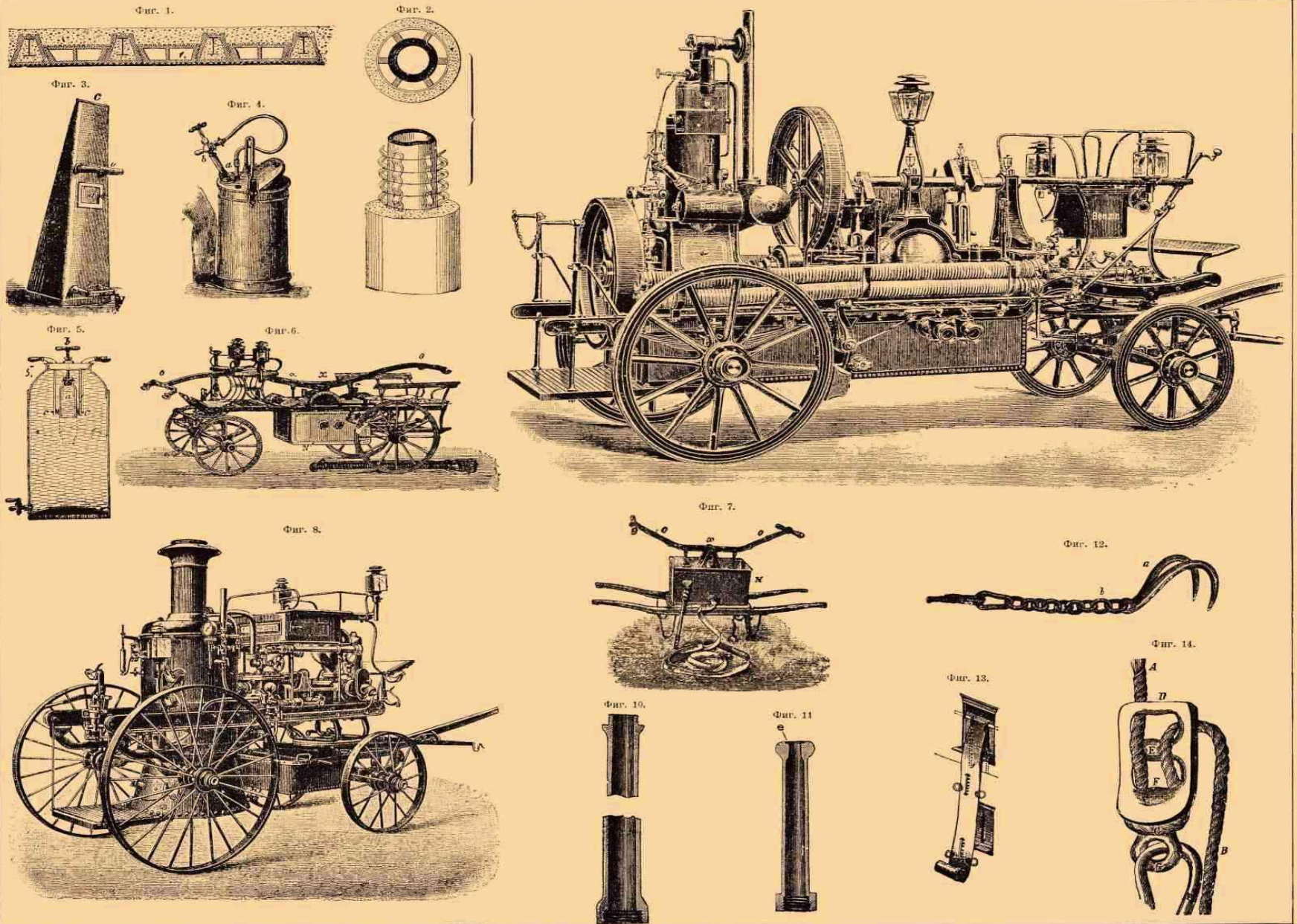


Пожары



- Пожары на Руси всегда были одним из самых тяжелых народных бедствий. За последние 200 лет в Москве произошли крупнейшие пожары. В 1812 г. в ночь на 4 сентября на окраине Москвы загорелись дома, вследствие чего город выгорел полностью. В 1853 г. 11 марта загорелся Большой театр. Здание выгорело, погибло 7 человек. В 1977 г. 25 февраля во время пожара в гостинице "Россия" погибло 42 человека. В 1993 г. 24 июня произошел разлив и загорание бензина на Дмитровском шоссе, что привело к поражению 34 человек и гибели 15. В 1996 г. во время пожара на шинном заводе погиб один и пострадало двое пожарных.

В 1997 г. в Российской Федерации на объектах и в жилом секторе было зарегистрировано 273479 пожаров, материальные потери от которых составили 21,2 трлн.руб. При этом погибло 13811 человек (в том числе 815 детей) и 14116 человек получили травмы.



Фиг. 1—огнеупорное перекрытие. Фиг. 2—огнеупорная колонна. Фиг. 3—огнетушитель Шварца. Фиг. 4—ручной пожарный насос. Фиг. 5—экстинктор Бабкока. Фиг. 6 и 7—ручные пожарные трубы. Фиг. 8—паровая пожарная труба. Фиг. 9—бензиновая пожарная труба. Фиг. 10—ствол брандспойта. Фиг. 11—наконечник брандспойта. Фиг. 12—ломовая веревка. Фиг. 13—спасательный крючок. Фиг. 14. тормазный крючок.

Государственная противопожарная служба

- ⊙ Государственная противопожарная служба Южного федерального округа представлена формированиями, предусмотренными федеральным законодательством. В её состав входят 674 пожарные части, в том числе:
 - ⊙ - федеральной противопожарной службы — 44 (территориальных — 35, объектовых — 7, профилактических — 2);
 - ⊙ - объектовые пожарные части ГПС (по договорам с объектами) — 82;
 - ⊙ - противопожарных служб субъектов РФ ЮФО — 549.

- ◎ Общая численность подразделений Государственной противопожарной службы Южного региона, выполняющих задачи по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ составляет около 30 тыс. человек (сотрудников федеральной противопожарной службы, личного состава объектовых подразделений ГПС и подразделений ГПС, содержащихся за счёт средств субъектов РФ)
- ◎ На вооружении Государственной противопожарной службы имеется 4059 единиц пожарной техники, в том числе:
 - ◎ - основных пожарных автомобилей (пожарных автоцистерн, автомобилей быстрого реагирования и первой помощи, автомобилей аэродромного, пенного, порошкового и газоводяного тушения, др.) — 3042;
 - ◎ - специальных пожарных автомобилей (пожарных автолестниц и автоколенчатых подъемников, автомобилей связи и освещения, автомобилей аварийно-спасательных и технической службы, автомобилей газодымозащитной службы и дымоудаления, др.) — 409;
 - ◎ - вспомогательных пожарных автомобилей (автобусов, грузовых и легковых автомобилей, автотопливозаправщиков и др.) — 608.

Пожар Москвы



- С 15 сентября начались пожары и всеобщее разграбление Москвы. Я узнал в это утро, что император выехал из Кремля, боясь погибнуть там от пожара или взрыва магазинов. Армия была вся рассеяна. На улицах то и дело попадались офицеры, пьяные солдаты, нагруженные награбленной добычей и провизией, взятыми из горящих домов. Улицы были завалены книгами, мебелью и всякого рода одеждой.
- Огромное количество женщин, сопровождавших нашу армию, с невероятной жадностью запасались всем, чем только возможно, чтобы во время нашего возвращения продавать нам все это втридорога... Они рыскали по городу, нагруженные вином, ликерами, кофе и дорогими мехами.
- Однако пожар продолжал истреблять все кварталы; солдатам приходилось покидать найденные убежища по мере того, как огонь доходил до них, и искать себе другие, пока и оттуда не выгонял их пожар.
- Не знаю, правду ли говорили, что русские оставили нарочно в своих покинутых домах несколько солдат и слуг, чтобы сжечь столицу, но я видел собственными глазами, как однажды появился огонь внутри наглухо запертой церкви, огонь проникал через ставни, и церковь сгорела; я видел, как в ночь с 14-го на 15-е русские солдаты с топором в руке взламывали двери в домах и поджигали их. Сила ветра и отсутствие пожарных сделала то, что избыточный деревянными постройками город был в полном смятении. Если бы несколько кавалерийских полков вошло в эту ночь в Москву, они разбили бы нас наголову, тем более что войско, поставленное вокруг стен, чтобы нас защищать в случае нападения, разбрелось для грабежа.

○ Пьон де Лош

Основными причинами пожаров являются:

- ⦿ неосторожное обращение с огнем – 565 случаев (34,18%),
- ⦿ нарушение правил устройства и эксплуатации электрооборудования – 442 (26,73%),
- ⦿ нарушение правил устройства и эксплуатации печей – 285 (17,24 %),
- ⦿ поджоги – 37 (2,23%),
- ⦿ нарушение правил пожарной безопасности при электрогазосварочных и огневых работах – 25 (1,51%),
- ⦿ технологические – 12 (0,72%),
- ⦿ шалость детей с огнем – 35 (2,11%),
- ⦿ неустановленные причины – 12 (0,72 %),
- ⦿ прочие причины - 237 (14,33%).



Наиболее известные пожары

| Место | Дата | Описание | Масштаб |
|----------------------------|-----------------|--|---|
| Рим | 64 | Пожар стал поводом для гонения на христиан, обвинённых в поджоге | |
| Москва | 1547 | | |
| Москва | 1571 | | |
| Лондон | 1666 | Великий лондонский пожар | 13000 домов и 87 церквей разрушены |
| Москва | 1812 | Московский пожар (1812) после взятия города Наполеоном. | |
| Гамбург | 1842 | Великий гамбургский пожар | Опустошена четверть городской территории. |
| Чикаго | 1871 | Великий чикагский пожар | от 200 до 300 погибших, разрушено 17000 зданий |
| Сан-Франциско | 1906 | Неконтролируемый пожар, возникший после землетрясения | не менее 700 погибших |
| Барнаул | 1917 | Неконтролируемый пожар | 34 погибших, разрушена центральная часть города — 60 кварталов и почти все строения |
| Сталинград | 1942 | Сталинградская битва, Авианалёт Люфтваффе | более 40000 погибших и 60000 раненых, разрушено больше половины города ^[1] , пожар перерос в огненный шторм |
| Гамбург | 1943 | Операция Гоморра, Авианалёт | ок. 35000 — 45000 погибших, разрушена центральная часть города |
| Дрезден | 1945 | Авианалёт на Дрезден | от 25000 до 40000 погибших (по некоторым оценкам — 135000), повреждена значительная часть города, исторический центр полностью разрушен. Пожар перерос в огненный шторм |
| Москва, Гостиница «Россия» | 25 февраля 1977 | Пожар в гостинице на площади почти 3000 м². | 42 человека погибли |
| Брэдфорд | 1985 | Деревянные трибуны стадиона загорелись во время футбольного матча. | 52 погибших |

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------|---|---|
| Базель, химкомбинат Sandoz | 1986 | Пожар на складах крупного химического комбината. Выброс около 30 тонн пестицидов, загрязнение Рейна | масштабная гибель рыбы |
| Херборн | 1987 | Авария бензовоза и крупный городской пожар. | 40 погибших |
| Лиссабон | 1988 | | |
| Под Уфой | 3 июня 1989 | Два встречных пассажирских поезда загорелись из-за скопления газа из протёкшего газопровода. | Погибли 573 человека |
| Завод двигателей ОАО КАМАЗ | 14 апреля 1993 | Полностью были уничтожены производственный корпус и всё технологическое оборудование. | |
| Туннель Мон-Блан | 1999 | Лишь через 53 часа после возгорания удалось взять пламя под контроль | 39 погибших |
| Китцштайнхорн | 2000 | Пожар на фуникулёре, возникший из-за неисправности электронагревателя | 155 погибших |
| Москва, Останкинская телебашня | 27 августа 2000 | Электрическая неисправность | 3 погибших |
| ЦУМ Новосибирск | 4 января 2001 | Здание сильно повреждено, значительный материальный ущерб, тушение производилось при температуре -46С | Пострадавших нет |
| Московский Манеж | 14 марта 2004 | Пожар произошел в день президентских выборов | 2 погибших |
| Ухта | 11 июля 2005 | Пожар в торговом центре «Пассаж» ^[2] | 25 погибших |
| Хемел-Хемпстед близ Лондона | 11 декабря 2005 | Пожар на нефтехранилище | 43 пострадавших |
| Леса в Калифорнии | 21 октября 2007 | Пожар возник из-за неосторожного обращения с огнем, распространение из-за ураганного ветра | 1 погибший, 21 дом сгорел |
| Греция | 2007 | Сильные лесные пожары | Выгорело очень много гектаров леса |
| Бангкок, Таиланд | 1 января 2009 | По одной из версий, пожар возник из-за попавшей в здание ночного клуба петарды | 59 человек погибли, более 200 ранены ^[3] |

Тушение пожара в ЦУМе Новосибирск



