**Учебный материал**

**для проведения занятия с работниками университета по программе курсового обучения работников в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций**

**Тема 4. Действия работников при аварии, катастрофе и пожаре на территории Университета (структурного подразделения)**

**Вопросы:**

1. Основные требования охраны труда и соблюдение техники безопасности на рабочем месте.

2. Действия при аварии, катастрофе и пожаре в учебных корпусах, лабораториях, общежитиях и на территории Университета.

Порядок и пути эвакуации.

3. Профилактические меры по предупреждению пожара. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. Действия работников по предупреждению пожара, при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре.

Требования, предъявляемые к порядку и путям эвакуации при пожаре.

**Вопрос 1. Основные требования охраны труда и соблюдение техники безопасности на рабочем месте**

В процессе труда человека подстерегает множество опаснос­тей, связанных с производственным циклом, условиями произ­водственной среды, состоянием самого работника и с множес­твом других факторов, сопутствующих трудовой деятельности. Практика показывает, что потенциальные опасности не всегда реализуются, так как на производстве действует система обес­печения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, носящая название охрана труда.

Охрана труда — это система правовых, социально-экономи­ческих, организационно-технических, санитарно-гигиенических, лечебно-профилактических, реабилитационных и иных мероп­риятий, направленных на обеспечение безопасности, сохранение жизни и здоровья людей.

Техника безопасности — раздел охраны труда, в котором изу­чаются опасные производственные факторы и рассматриваются методы защиты от них.

При изучении проблематики техники безопасности следует придерживаться такой последовательности: сначала уяснить сущ­ность, природу опасности, затем определить причины и возмож­ные последствия проявления, рассматриваемого опасного факто­ра и, наконец, изучить меры безопасности, предусматриваемые правилами, инструкциями и другими документами.

К защитным мерам от имеющих место на производстве опас­ных для здоровья факторов относятся:

- защита от механических опасностей;

- электробезопасность;

- безопасность эксплуатации сосудов, работающих под дав­лением;

- безопасность эксплуатации газового хозяйства;

- безопасность эксплуатации подъемно-транспортного обо­рудования.

Особое внимание уделяется мерам безопасности при работе с опасными грузами. К опасным грузам относятся вещества и предметы, которые при транспортировании, выполнении погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, складов, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, увечья, ожогов, облучения или заболевания людей. Безопасность людей обеспе­чивается реализацией принципов информации, блокировки и др.

Опасные грузы делятся на 9 классов;

* класс 1—взрывчатые вещества, которые по своим свойс­твам могут взрываться, вызывать пожар с взрывчатым действием, а также устройства, содержащие взрывчатые вещества и средства взрывания, предназначенные для получения пиротехнического эффекта;
* класс 2— газы сжатые, сжиженные и растворенные под давлением;
* класс 3— легковоспламеняющиеся жидкости, смеси жид­костей, а также жидкости, содержащие твердые вещества в рас­творе или суспензии, которые выделяют легковоспламеняющиеся пары;
* класс 4— легковоспламеняющиеся вещества и материалы (кроме классифицированных как взрывчатые), способные во вре­мя перевозки легко загораться от внешних источников воспламе­нения, в результате трения, поглощения влаги, самопроизвольных химических превращений, а также при нагревании;
* класс 5— окисляющие вещества и органические пероксиды, которые способны выделять кислород, поддерживать горение, а также могут в соответствующих условиях или в смеси с другими веществами вызвать самовоспламенение и взрыв;
* класс 6—ядовитые и инфекционные вещества, способные вызывать смерть, отравление или заболевание при попадании внутрь организма или при соприкосновении с кожей и слизистой оболочкой;
* класс 7—радиоактивные вещества;
* класс 8—едкие и коррозионно-активные вещества, кото­рые вызывают повреждение кожи, поражение слизистых оболо­чек глаза и дыхательных путей, коррозию металлов и поврежде­ние транспортных средств, сооружений или грузов, а также могут вызывать пожар при взаимодействии с органическими материа­лами или некоторыми химическими веществами;
* класс 9 — вещества с относительно низкой опасностью при транспортировании, не отнесенные ни к одному из предыдущих классов, но требующие применения к ним определенных правил перевозки и хранения.

На упаковке с опасным грузом в зависимости от характера опасности должны наноситься знаки опасности.

Защита от механических опасностей

Характер механических опасностей зависит от особенностей производства и технологи­ческих процессов.

Механические опасности на предприятиях представляют собой движущиеся машины и механизмы, незащищенные под­вижные элементы производственного оборудования, передвига­ющиеся изделия, заготовки, материалы, разрушающиеся конс­трукции, острые кромки, стружка, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок, инструментов и оборудования, а также падение предметов с высоты.

Пространство, в котором возможно воздействие на человека опасности (в том числе механической), называется опасной зо­ной. Определение границ опасных зон производится на основе соответствующих расчетов и допущений.

Средства защиты от механических опасностей делятся на средства индивидуальной защиты (СИЗ) и средства коллективной защиты (СКЗ).

К СИЗ относятся: изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, специальная одежда, специальная обувь, средс­тва защиты рук, средства защиты головы, средства защиты лица, средства защиты глаз, средства защиты органов слуха, средства за­щиты от падения с высоты и другие предохранительные средства, защитные дерматологические средства.

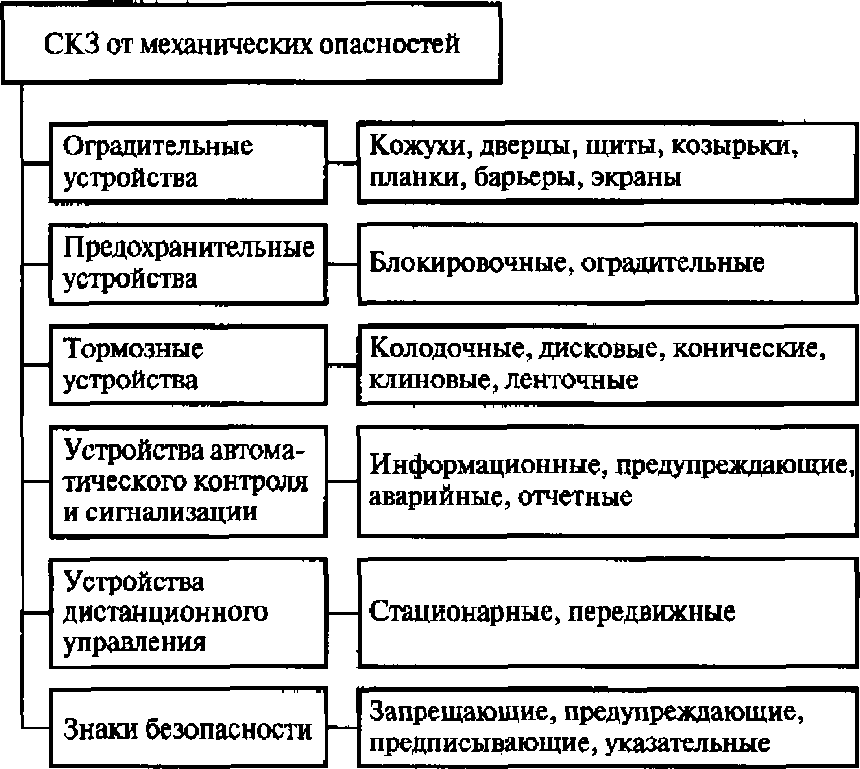


Рис. Средства коллективной защиты от механических опасностей

Электробезопасность — это система организационных и тех­нических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей и животных от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статическо­го электричества (ГОСТ Р 12.1.009-2009).

Для обеспечения электробезопасности применяют отдельно или в сочетании следующие технические способы и средства защиты:

- недоступность токоведущих частей, находящихся под на­пряжением;

- электрическое разделение сети;

- малые напряжения;

- двойную изоляцию;

- выравнивание потенциалов;

- защитное заземление;

- зануление;

- защитное отключение и др.

К техническим способам и средствам также относятся пре­дупредительная сигнализация, знаки безопасности, средства индивидуальной и коллективной защиты, предохранительные приспособления и др.

Недоступность токоведущих частей электроустановок для слу­чайного прикосновения может быть обеспечена рядом способов: изоляцией токоведущих частей, ограждением, различными бло­кировками, размещением токоведущих частей на недоступном расстоянии.

**Изоляция** является основным способом электробезопасности в сетях до 1000 В, так как применение изолированных проводов обеспечивает достаточную защиту от напряжения при прикосно­вении к ним,

Ограждения в виде корпусов, кожухов, оболочек использу­ются в электрических машинах, аппаратах, приборах. Сплошные ограждения являются обязательными для электроустановок, расположенных в местах, где бывает не электротехнический пер­сонал (уборщицы и др.). Сетчатые ограждения с размерами ячеек 25x25 мм применяются в установках напряжением как ниже, так и выше 1000 В. В закрытых помещениях их высота должна быть не менее 1,7 м, а в открытых—не менее 2,0 м, чтобы исключить или сильно затруднить доступ к электроустановкам случайных лиц. Сетчатые ограждения имеют двери, запирающиеся на замок.

Расположение токоведущих частей на недоступной высоте или в недоступном месте позволяет обеспечить безопасность без ограждений. При этом учитывается возможность случайно­го прикосновения к токоведущим частям посредством длинных предметов, которые человек может держать в руках. Поэтому вне помещений неизолированные провода при напряжении до 1000 В должны быть расположены на высоте не менее 6 м, а внут­ри помещений —не ниже 3,5 м.

Электрическое разделение сети — это способ, при котором сеть разделяется на отдельные электрически несвязанные между собой участки с помощью разделительных трансформаторов.

Эта мера защиты применяется в разветвленной электричес­кой сети, которая имеет значительную емкость и соответственно небольшое сопротивление изоляции относительно земли. Эксп­луатация таких сетей может оказаться опасной, так как в сетях напряжением до 1000 В с изолированной нейтралью снижается защитная рель изоляции проводов и усиливается опасность пора­жения человека электрическим током в случае прикосновения к токоведущим частям.

Опасность поражения можно резко уменьшить, если единую разветвленную сеть с большой емкостью и малым сопротивлени­ем изоляции разделить на ряд небольших сетей такого же напря­жения, которые будут обладать небольшой емкостью и высоким сопротивлением изоляции.

Область применения электрического разделения сетей— электроустановки до 1000 В, эксплуатация которых связана с по­вышенной степенью опасности (передвижные электроустановки, ручной электрифицированный инструмент и т. п.).

Малое напряжение — это номинальное напряжение не более 42 В, применяемое в целях уменьшения опасности поражения электрическим током. Для повышения безопасности в условиях с повышенной опасностью и в особо опасных условиях для руч­ного электроинструмента (дрель, гайковерт и др.) применяется напряжение 42 В и ниже, а для ручных ламп 12 В. Кроме того, в шахтерских лампах и некоторых бытовых приборах применяются очень малые напряжения, вплоть до 2,5 В.

В качестве источников малого напряжения применяются понижающие трансформаторы, преобразователи частоты, бата­реи гальванических элементов, аккумуляторы, выпрямительные установки. Применение автотрансформаторов для этой цели недопустимо, так как в этом случае отсутствует гальваническая развязка с сетью.

Надежным средством защиты человека от поражения элек­трическим током является двойная изоляция, состоящая из ос­новной и дополнительной. Основная (рабочая) электрическая изоляция токоведущих частей электроустановки обеспечивает нормальную ее работу и защиту от поражения электрическим то­ком, а дополнительная (защитная) электрическая изоляция пре­дусматривается дополнительно к основной изоляции для защиты от поражения электрическим током в случае ее повреждения.

Область применения двойной изоляции ограничивается электрооборудованием небольшой мощности—электрифици­рованным ручным инструментом, некоторыми переносными устройствами, бытовыми приборами и ручными электрическими лампами.

Выравнивание потенциалов — это способ снижения напря­жения прикосновения и шага между точками электрической це­пи, к которым возможно одновременное прикосновение или на которых может одновременно стоять человек.

Для равномерного распределения электрического потенциа­ла на площадке, занятой электрическим оборудованием, приме­няются искусственные заземлители. Для этих целей на террито­рии открытых распределительных устройств прокладывают зазем­ляющие полосы на глубине 0,5—0,7 м вдоль рядов оборудования и в поперечном направлении, то есть образуется заземляющая сетка, к которой присоединяется заземляемое оборудование.

Выравнивание потенциалов используется, прежде всего, при эксплуатации установок выше 1000 В.

Наибольшее распространение среди технических мер защиты человека в сетях до 1000 В получили защитное заземление, зануление, защитное отключение.

Защитное заземление — это преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей электроустановки, которые могут оказаться под напряжением.

Защитное действие заземления основано на снижении на­пряжения прикосновения при попадании напряжения на нетоковедущие части (вследствие замыкания на корпус или других при­чин), что достигается уменьшением разности потенциалов между корпусом электроустановки и землей как из-за малого сопротив­ления заземления, так и повышения потенциала примыкающей к оборудованию поверхности земли. Чем меньше сопротивление заземления, тем выше защитный эффект.

**Зануление** — это преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением.

Защитное действие зануления состоит в следующем. При пробое изоляции на корпус образуется цепь с очень малым со­противлением: фаза-корпус-нулевой провод-фаза. Следователь­но, пробой на корпус при наличии зануления превращается в однофазное короткое замыкание. Возникающий в цепи ток резко возрастает, в результате чего срабатывает максимальная токовая защита и селективно отключает поврежденный участок сети.

Защитное отключение — это быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении опасности поражения током. Такая опасность может возникнуть, в частности, при замыкании фазы на корпус электрооборудования, при снижении сопротивления изоляции фаз относительно земли ниже определенного предела, при по­явлении в сети более высокого напряжения, при прикосновении человека к токоведущей части, находящейся под напряжением.

Любой из этих параметров, а точнее, изменение его до опре­деленного предела, при котором возникает опасность поражения человека током, может служить импульсом, вызывающим сраба­тывание защитно-отключающего устройства, то есть автомати­ческое отключение опасного участка цепи.

Защитное отключение может применяться в качестве единст­венной меры защиты в передвижных установках напряжением до 1000 В, либо в сочетании с защитным занулением или зазем­лением.

Средства защиты, используемые в электроустановках

В про­цессе эксплуатации электроустановок нередко возникают усло­вия, при которых не обеспечивается безопасность работающего и требуется применение специальных средств защиты.

Такими средствами защиты, дополняющими стационарные конструктивные защитные устройства электроустановок, являют­ся переносные приборы и приспособления, служащие для защи­ты персонала, работающего в электроустановках, от поражения током, от воздействия электрической дуги, продуктов горения, падения с высоты и т. п.

К электрозащитным средствам относятся: изолирующие штанги и клещи, электроизмерительные клещи, указатели напря­жения, слесарно-монтажный инструмент с изолирующими руко­ятками для работы в электроустановках напряжением до 10ОО В и изолирующие устройства и приспособления для ремонтных работ в электроустановках напряжением свыше 1000 В, диэлектричес­кие перчатки, боты, галоши, коврики, изолирующие накладки и подставки, индивидуальные экранирующие комплекты, перенос­ные заземления, оградительные устройства и диэлектрические колпаки, плакаты и знаки безопасности.

Кроме электрозащитных средств для обеспечения безопас­ных и высокопроизводительных условий работы в действующих электроустановках, применяются другие СИЗ: очки, каски, ру­кавицы, противогазы, предохранительные монтерские пояса и страховочные канаты.

Средства защиты, используемые в электроустановках, по своему назначению подразделяются на две категории: основные и дополнительные.

*Основные электрозащитные средства* — это средства защиты, изоляция которых длительно выдерживает рабочее напряжение электроустановок и которые позволяют прикасаться к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

*Дополнительные* *электрозащитные средства* — это средства зашиты, дополняющие основные средства, а также служащие для защиты от напряжения прикосновения и напряжения шага, ко­торые сами по себе не могут при данном напряжении обеспечить защиту от поражения током, а применяются совместно с основ­ными электрозащитными средствами.

Электрозащитные средства следует использовать по их пря­мому назначению и только в тех электроустановках, на напряже­ние которых они рассчитаны. Перед применением электрозащит­ных средств производятся проверка их исправности, осмотр на отсутствие внешних повреждений, очистка от пыли, проверка по штампу срока годности и напряжения, на которое рассчитано за­щитное средство. Перед применением диэлектрических перчаток необходимо убедиться в отсутствии проколов путем скручивания их в сторону пальцев. Основные электрозащитные средства могут применяться в закрытых электроустановках, а в открытых элект­роустановках и на воздушных линиях—только в сухую погоду. На открытом воздухе в сырую погоду могут быть применены только средства защиты, предназначенные для работы в этих условиях.

Все электрозащитные средства перед эксплуатацией проходят приемо-сдаточные испытания и периодически (через 6—36 меся­цев) подвергаются контрольным осмотрам и эксплуатационным электрическим испытаниям повышенным напряжением.

Защита от статического электричества

Устранение опасности возникновения электростатических зарядов достигается при­менением ряда мер: заземлением, повышением поверхностной проводимости диэлектриков, ионизацией воздушной среды, уменьшением электризации горючих жидкостей.

Заземление используется, прежде всего, для производствен­ного оборудования и емкостей для хранения легковоспламеняю­щихся и горючих жидкостей. Оборудование считается электро­статически заземленным, если сопротивление в любой его точке не превышает 106 Ом. Сопротивление заземляющего устройства, предназначенного для защиты от статического электричества, не должно превышать 100 Ом.

Поверхностная проводимость диэлектриков повышается при увеличении влажности воздуха или применении антистатических примесей. При относительной влажности воздуха 85% и более электростатических зарядов обычно не возникает. Антистатичес­кие вещества (графит, сажа) вводят в состав резинотехнических изделий, из которых изготовляют шланги для налива и перекачки легковоспламеняющихся жидкостей, что резко снижает опас­ность воспламенения этих жидкостей при переливании их в пере­движные емкости (автоцистерны, железнодорожные цистерны). Металлические наконечники сливных шлангов во избежание проскакивания искр на землю или заземленные части оборудова­ния дополнительно заземляют гибким медным проводником.

Ионизация воздуха приводит к увеличению его электропро­водности, при этом происходит нейтрализация поверхностных зарядов ионами противоположного знака. Ионизация воздуха осуществляется воздействием на него высоковольтного электри­ческого поля, образующего коронный разряд, либо воздействием источника радиоактивного излучения. Во многих случаях эф­фективнее применять комбинированные нейтрализаторы, предс­тавляющие совмещенный в одном устройстве радиоактивный и индукционный нейтрализаторы. Индукционный нейтрализатор состоит из несущей конструкции, на которой укреплены зазем­ленные иглы. Под действием электрического поля, образован­ного зарядами наэлектризованного материала, около острия игл возникает ударная ионизация воздуха.

Уменьшение электризации горючих и легковоспламеняю­щихся жидкостей достигается повышением электропроводности жидкости, введением в нее антистатических добавок, снижением скорости движения жидкостей-диэлектриков.

Для защиты работающих от статического заряда, который мо­жет накапливаться на них за счет емкости тела, равной примерно 200-250 пФ, используют обувь с электропроводящей подошвой. Предусматриваются также электропроводящие полы. При ра­ботах сидя применяют статические халаты в сочетании с элект­ропроводной подушкой стула или электропроводные браслеты, соединенные с заземляющим устройством через сопротивление 105-107 Ом.

**Защита от молний**

Разряды атмосферного электричества способны вызвать взрывы, пожары и разрушения зданий и соору­жений, а также поражение людей, что привело к необходимости разработки специальной системы молниезащиты.

**Молниезащита** — комплекс защитных устройств, предназна­ченных для обеспечения безопасности людей, сохранности зданий и сооружений, оборудования и материалов от разрядов молнии.

Молния способна воздействовать на здания и сооружения прямыми ударами (первичное воздействие), которые вызывают непосредственное повреждение и разрушение, и вторичными воздействиями — посредством явлений электростатической и электромагнитной индукции. Высокий потенциал, создаваемый разрядами молнии, может заноситься в здания также по воздуш­ным линиям и различным коммуникациям. Канал главного раз- рада молнии имеет температуру 20 тыс. "С и выше, что инициирует пожары и взрывы в зданиях и сооружениях.

Здания защищаются от прямых ударов молнии молниеотво­дами. Зоной защиты молниеотвода называют часть пространства, примыкающую к молниеотводу, внутри которого здание или со­оружение защищено от прямых ударов молнии с определенной степенью надежности. Зона защиты А обладает степенью надеж­ности 99,5% и выше, зона защиты Б—95% и выше.

Молниеотводы состоят из молниеприемников (восприни­мающих на себя разряд молнии), заземлителей, служащих для отвода тока молнии в землю, и токоотводов, соединяющих молниеприемники с заземлителями.

Молниеотводы могут быть отдельно стоящими или устанав­ливаться непосредственно на здании или сооружении. По типу молниеприемника их подразделяют на стержневые, тросовые и комбинированные. В зависимости от числа действующих на од­ном сооружении молниеотводов их подразделяют на одиночные, двойные и многократные.

**Вопрос 2. Действия при аварии, катастрофе и пожаре в учебных корпусах, лабораториях, общежитиях и на территории Университета. Порядок и пути эвакуации**

| *Возможные ситуации* | *Ваши действия* |
| --- | --- |
| 1. Звук сирены и прерывистые гудки на предприятиях и транспортных средствах. Это означает предупредительный сигнал оповещения «ВНИМАНИЕ ВСЕМ!» - способ оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. | 1. Немедленно включите радиоприемник и настройте его на волну местного радиовещания, телевизионный приемник на первую или местную программу, а также включите динамик радиотрансляционной сети для прослушивания информационного сообщения о чрезвычайной ситуации. 2. Прослушайте экстренной сообщение органа управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям (далее - МЧС России) и действуйте в соответствии с информацией быстро, но без суеты и паники. |
| 2. Подготовка и проверка противогаза. | 1. Удостоверьтесь, что вы взяли противогаз вашего размера и произведите его внешний осмотр:  \* фильтрующей противогазовой коробки  - нет ли в ней проколов, вмятин, не деформирована ли резьба на горловине коробки; \* маски - нет ли проколов, порезов, надрывов резины, наличие и целостность ниппельного резинового кольца во вдыхательном клапане, трещин стекол очков; \* соединение противогазовой коробки с маской и проверьте противогаз на герметичность, закрыв ладонью или резиновой пробкой безрезьбовое отверстие противогазовой коробки. Если вы не можете сделать вдох - это значит, что противогаз герметичен. |
| 3. Необходимо надеть противогаз (проверка работы) | 1. Закройте глаза, задержите дыхание. 2. Наденьте противогаз. 3. Сделайте резкий выдох и откройте глаза. |
| 4. Резкий запах нашатыря в помещении, квартире, виден затуманенный воздух (авария на химически опасном объекте, утечка или разлив **аммиака**).   ПОМНИТЕ - аммиак бесцветен, легче воздуха, его пары поднимаются вверх и передвигаются ветром, хорошо растворим в воде, опасен при вдыхании. | 1. Наложите на лицо ватно-марлевую повязку, смоченную в 2-5 %-ном растворе борной, лимонной или уксусной кислоты, или смоченную водой. 2. Закройте окна, форточки и двери. 3. Включите радио, телевизор и прослушайте сообщение органа управления МЧС России. 4. Сообщите об опасности своим соседям. 5. Произведите герметизацию помещений. 6. Не пользуйтесь открытым огнем - в помещении при смешивании аммиака с воздухом может образоваться взрывоопасная смесь. 7. Если облако не исчезает и запах не уменьшается, выходите из зоны заражения перпендикулярно направлению ветра (выходить надо обязательно в ватно-марлевой повязке). 8. Верхнюю одежду плотно застегните, поднимите воротник, наденьте головной убор. |
| 5. Отравление аммиаком (ощущение удушья, кашель, раздражение кожи, слезотечение, насморк, боли в желудке). | 1. Вынесите пострадавшего на свежий воздух, обеспечьте покой. 2. Давайте пить только теплое молоко с боржоми или питьевой водой. 3. Принимайте кодеин по 1 таблетке 2 раза в день. 4. При спазмах горла положите теплую грелку на область шеи. Принимайте теплые водные ингаляции. В домашних условиях дышите воздухом над нагретой кастрюлей с водой. 5. При поражении кожи обильно промойте ее не менее 15 минут водой или 2%-ным раствором борной или лимонной кислоты. В глаза закапать 30%-ный раствор альбуцида, в нос - теплое оливковое или персиковое масло. 6. Делать искусственное дыхание запрещается. |
| 6. Территория заражена аммиаком, ее надо дегазировать. | 1. Территорию обработайте водой и засыпьте местными подручными материалами - сухой измельченной глиной, торфом, песком (толщина слоя засыпки не менее 0,5 см). 2. Промойте зараженную поверхность водным раствором хлорной извести или хлорамином, солями гидрохлорида кальция. |
| 7. Резкий запах хлора в помещении, квартире, виден затуманенный воздух зеленовато-желтого цвета (авария на химически опасном объекте, утечка или разлив **хлора**).   ПОМНИТЕ - хлор тяжелее воздуха, его пары распространяются по поверхности земли, мало растворим в воде. | 1. Наденьте противогаз или ватно-марлевую повязку, смоченную в 2%-ном растворе питьевой воды. 2. Закройте все окна и двери. 3. Включите радио, телевизор и прослушайте сообщение органа управления МЧС России. 4. Сообщите об опасности своим соседям. 5. Если облако не исчезает, выходите из зоны заражения перпендикулярно направлению ветра, обходя низкие участки, подвалы, тоннели, обязательно в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и кожи (табельных и подручных). 6. При невозможности выйти из зоны заражения поднимитесь на верхние этажи здания. |
| 8. Отравление хлором (возникновение сухого кашля, одышки, рези в глазах, слезоточения, резкой загрудинной боли как при сердечном приступе). | 1. Вынесите пострадавшего на свежий воздух, обеспечьте полный покой. При остановке дыхания сделайте искусственное дыхание. 2. Дайте вдыхать нашатырный спирт. 3. Кожные покровы, рот, нос промойте  2-5 %-ным раствором питьевой соды. 4. Давайте пить теплое молоко с боржоми или содой, кофе. 5. При продолжении удушья обратитесь за помощью к медицинским работникам. |
| 9. Территория заражена хлором, ее надо дегазировать. | 1. Место разлива залейте водой, нейтрализуйте гашеной известью или 5%-ным раствором каустической соды. 2. Территорию засыпьте местными подручными материалами - сухой измельченной глиной либо торфом, песком (толщина слоя засыпки не менее 0,5 см). |
| 10. Отравление **угарным газом** (окись углерода СО - выхлопные газы автомашины, неправильная топка печей) развивается постепенно и незаметно для людей.   ПЕРВЫЕ ПРИЗНАКИ ОТРАВЛЕНИЯ - боль в висках, боль в лобовой части, шум в ушах, потемнение в глазах. Затем - мышечная слабость, особенно в ногах, головная боль, затруднение дыхания, тошнота, рвота, возбуждение или оглушенное состояние, потеря сознания. | 1. Вынесите пострадавшего из зоны заражения или интенсивно проветрите помещение. 2. В очагах пожаров наденьте на пострадавшего изолирующий или фильтрующий противогаз (ГП-7) с универсальными патронами ПЗУ-ПК. 3. После эвакуации из зоны заражения дайте вдыхать нашатырный спирт. 4. Наложите на голову и грудь холодный компресс. 5. По возможности давайте вдыхать увлажненный кислород (в условиях медпункта). 6. При остановке дыхания сделайте искусственное дыхание. |
| 11.Отравление **прижигающими жидкостями** (при небрежном хранении, нарушении техники безопасности, авариях они могут попадать на кожные покровы и слизистые оболочки, вызывая химические ожоги кожи, глаз и дыхательных путей; при попадании внутрь вызывают ожог слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, оказывают токсическое действие на организм).  - азотной, серной или соляной кислотами  - фтористоводородной кислотой          - аммиачной водой, нашатырным спиртом, каустической содой, а также средствами бытовой химии (стиральными порошками, препаратами для мытья посуды, ванн, стекол и т.п.) | 1. Вынесите пострадавшего на свежий воздух и снимите с него загрязненную одежду. 2. Смойте с кожи кислоту большим количеством 2%-ного раствора питьевой соды или 30%-ного раствора альбуцида (глаза промойте струей этих растворов).  3. Не вызывайте рвоту искусственным путем.  1. Вынесите пострадавшего на свежий воздух и снимите с него загрязненную одежду. 2. Немедленно промойте кожу и слизистые оболочки струей воды в течение не менее 15 минут, глаза промывайте 30 минут. 3. Срочно госпитализируйте пострадавшего.   1. Выведите пострадавшего на свежий воздух, снимите загрязненную одежду, тепло оденьте его в незараженную одежду. 2. При попадании на кожу указанных веществ смойте их обильной струей воды в течение 5-7 минут. 3. При попадании в глаза промывайте их струей воды в течение 10-30 минут. Закапайте 30%-ный раствор альбуцида. 4. При попадании во внутрь дайте выпить 1-2 стакана молока или холодной воды. Употребляйте в пищу растительное масло. 5. В условиях медпункта дайте пострадавшему вдыхать увлажненный кислород. |
| 12. Отравление кожи и дыхательных путей **фосфоро-органическими соединениями** (ФОС - это жидкие и твердые ядохимикаты с высокой токсичностью для борьбы с различными вредителями в сельском хозяйстве и в быту: тифос, карбофос, октаиетил, фосфалид и другие).  СИМТОМЫ - резкое сужение зрачков, обильное слюноотделение, затрудненное дыхание. | 1. Удалите яд с поверхности кожи влажным тампоном. 2. При попадании внутрь промойте желудок и примите активированный уголь. 3. Обмойте зараженные части тела щелочными, мыльными, содовыми растворами. 4. При попадании в глаза промойте их водой или 2%-ным раствором питьевой соды. Если ФОС распыляют в воздухе, обязательно наденьте противогаз и средства защиты кожи. |
| 13. Отравление **метиламинами** (опасные для дыхания газы с резким аммиачным запахом, могут быть в газообразном и твердом виде, перевозятся в сжиженном состоянии, легко воспламеняются, взрыво- и пожароопасные, при утечке скапливаются в низких участках местности, применяются в производстве инсектицидов, лекарственных средств, растворителей и других веществ, при вулканизации резиновых изделий).  СИМПТОМЫ - затрудненное дыхание, слабость, тошнота, сердцебиение, насморк, кашель, резь в глазах. | 1. Вынесите пострадавшего за пределы зоны заражения на свежий воздух, обеспечьте тепло и покой. 2. Глаза, кожу, слизистые оболочки не менее 15 минут промывайте водой или 2%-ным раствором борной кислоты. 3. Направьте пострадавшего в лечебное учреждение. 4. Применяйте следующие средства защиты: ·    промышленные респираторы РПГ-67А, РУ-600М; ·   обычные фильтрующие противогазы ГП-7 (время пребывания в них в зоне заражения до 20 минут); · при отсутствии противогазов используйте ватно-марлевую повязку, смоченную 5%-ным раствором лимонной кислоты. |
| 14. Отравление **синильной кислотой** и ее солями.  ПРИЗНАКИ ОТРАВЛЕНИЯ - появляется запах горького миндаля, во рту - металлический привкус, возникает слабость, головокружение, беспокойство, расширение зрачков, замедление пульса, рвота, судороги. | 1. Наденьте на пораженного противогаз. 2. Вынесите пострадавшего из зоны заражения. 3. При остановке дыхания сделайте пораженному искусственное дыхание. 4. При попадании в желудок немедленно вызовите рвоту раздражением зева рта пальцами. 5. Если позволяет обстановка, промойте желудок чистой водой или 2%-ным раствором питьевой соды. |
| 15. Герметизация помещений, здания. | 1. Законопатьте щели и трещины в дверных коробках ватой, тряпками, а в дальнейшем промажьте замазкой или заклейте полосками плотной бумаги. 2. Заклейте щели оконных рам несколькими слоями плотной бумаги. 3. Заложите вентиляционные решетки, дымоходы, трубы картоном или фанерой, используя для этого клейкую полимерную ленту или другие средства. 4. Закройте окна, чердаки, веранды. |
| 16. Повышение радиационного фона (авария на АЭС, других радиационно-опасных объектах и связанное с этим выпадение радиоактивных осадков).  ПРИМЕЧАНИЕ - естественный радиационный фон гамма-излучения в различных регионах не одинаковый и может составлять от 10 до 60 микрорентген/час (мкР/ч) или от 0,1 до 0,6 микрозивертов/час  (мкЗв/ч) и более.                            При обнаружении зараженных радиоактивными веществами денежных билетов (после соответствующего дозиметрического контроля). | 1. Предупредите об опасности всех своих соседей. Если поблизости есть убежище, укройтесь в нем (по указаниям органов управления МЧС России). 2. При отсутствии убежища загерметизируйте помещение, в котором вы находитесь.  3. Уберите продукты в холодильник, оставшиеся упакуйте в полиэтиленовые или бумажные пакеты и положите в шкаф, плотно закройте их.  4. Сделайте запас воды в плотно закрытых бутылках и в ванной комнате под полиэтиленовой пленкой 5. Начинайте ежедневно по 1 разу после еды в течение 7 суток принимать радиозащитное средство (иодистый калий по 0,125 г), запивая его молоком или киселем. Если у вас нет йодистого калия, изготовьте простейшее радиозащитное средство из спиртового 5%-ного раствора йода - выпивать по стакану для взрослых (3-5 капель на стакан воды) или по 100 грамм для детей (1-2 капли на стакан воды, молока). 6. Не выходите на улицу без крайней нужды, а если необходимо - только в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, передвигайтесь по асфальтированным участкам дорог. 7. Длительность нахождения в помещении определяется органами управления МЧС России - слушайте радио, смотрите телевизор и следите за информацией. 8. Пищу принимать только в помещениях, руки мыть с мылом, рот полоскать 0,5%-ным раствором питьевой соды.  1.   Заверните загрязненные денежные билеты в целлофан. 2.   Тщательно вымойте руки с мылом. 3.   Немедленно сдайте загрязненные деньги в ближайший банк и получите их замену (или обратитесь в штаб ГОЧС). |
| 17. Выход из зоны заражения радиоактивными веществами - необходимо провести спецобработку (дезактивацию), т.к. радиоактивная пыль может оставаться в складках одежды и на коже. | 1. Если есть возможность, то сразу снимите всю одежду (при наличии возможности сдайте ее органам управления МЧС на захоронение в специально отведенных местах), вымойтесь теплой водой под душем, смените одежду и белье. 2. Если такой возможности нет, то оставаясь в противогазе и встав спиной к ветру, снимите с себя верхнюю одежду (пальто, плащ, накидку). 3. Тщательно вытряхните одежду, затем повесьте ее на веревку или перекладину и обметите сверху вниз веником, щеткой. |
| 18. Выход из зоны заражения аварийно-химически опасными веществами (АХОВ) - необходимо провести спецобработку (дегазацию), т.к. отравляющие вещества могут оставаться на одежде и кожных покровах. | 1. Тщательно осмотрите себя и окружающих людей: нет ли капель АХОВ на открытых участках кожи или одежды. 2. При обнаружении капель снимите их ветошью, куском ткани, бумагой методом промокания. 3. Тщательно вытряхните верхнюю одежду, очистите обувь и средства защиты от пыли и грязи. 4. Дома или на санитарно-обмывочном пункте смените одежду на чистую и вымойтесь под теплым душем с мылом. |
| 19. Нахождение на территории, где распространилась **опасная инфекция** (вводятся карантин или обсервация) | 1. Строго соблюдайте все указанные противоэпидемические мероприятия. 2. Максимально сократите ваши контакты с другими людьми, прекратите посещение общественных мест со скоплением людей, без крайней необходимости не выходите из квартиры или делайте это только в средствах защиты. 3. При первых же признаках заболевания обращайтесь к врачу. 4. Не уклоняйтесь от приема лечебно-профилактических средств, назначенных медицинскими специалистами МЧС. |
| 20. **Наводнение:** - при заблаговременном оповещении  - внезапно | 1. Подготовьтесь к эвакуации - возьмите документы, необходимые вещи, ценности, запас продуктов, медикаменты. 2. Выполняйте все указания органов управления МЧС.  1. Жители первых должны подняться на верхние этажи здания, взяв с собой все как при эвакуации. 2. Жители одноэтажных домов должны занять чердачные помещения, крыши или возвышенные места (холм, деревья). 3. Не поддаваясь панике попытаться подготовить плавсредства (катера, лодки, плоты из бревен). 4. В безопасных местах находиться до тех пор, пока не придет помощь или не минует опасность наводнения. |
| 21. **Ураганы, бури, смерчи**: - при штормовом предупреждении                  - внезапно на открытой местности | 1. В здании (квартире) закройте двери, чердачные помещения, слуховые окна, вентиляционные отверстия; стекла окон заклейте полосками бумаги или ткани; с крыш, балконов, лоджий и подоконников уберите вещи. 2. Предметы на улице закрепите или занесите в помещение, выключите газ, потушите открытый огонь. 3. Подготовьте электрические фонари, керосиновые лампы, свечи и создайте запас продуктов и воды на 2-3 суток, подготовьте походные электроплитки, примусы. 4. Если есть возможность, укройтесь в ближайшем убежище (ПРУ) или своем подвале, погребе, подполье.  1. Немедленно укройтесь в канаве, яме, овраге, любой выемке - надо лечь на дно углубления и плотно прижаться к земле. 2. Остерегайтесь порванных электрических проводов, высоких заборов и осколков стекла, шифера, кусков железа. |
| 22. **Снежные бури, метели, снежные заносы** (о них населению сообщается заблаговременно). | 1. Подготовьте на несколько суток запасы продуктов, воды, топлива, а также аварийное освещение (в сельской местности - запасы воды и корма для имеющихся животных). 2. Телевизоры, радиоприемники и репродукторы радиотрансляции держите постоянно включенными. 3. Покидайте помещение только в исключительных случаях (причем не в одиночку) и ни под каким предлогом не разрешайте детям выходить из квартиры или своего дома. |
| 23. Обнаружение пролитой **ртути** (жидкий серебристый металл, пары которого очень ядовиты) и отравление ее парами.  СИМПТОМЫ ОТРАВЛЕНИЯ: через 8-24 часов общая слабость, головная боль, боли при глотании, повышение температуры тела; в последующие сутки - болезненность десен, боли в животе, желудочные расстройства, иногда - воспаление легких. | 1. При обнаружении в помещении пролитой ртути - открыть окна, включить вентиляцию, удалить детей из помещения, сообщить о случившимся в городскую службу спасения, медицинское учреждение или милицию. 2. При появлении характерных симптомов отравления парами ртути необходимо немедленно через рот обильно промыть желудок водой с 20-30 частями активированного угля, после чего выпить молоко, взбитый с водой яичный белок, а затем - принять слабительное. 3. При осложнениях - обратиться за помощью к врачу. |
| 24. Если вы разбили градусник и пролили ртуть - необходимо провести ее сбор и санобработку комнаты (демеркуризация). | 1. Не пытайтесь вытереть ртуть тряпкой - для ее сбора приготовьте наполненную водой банку с крышкой, кисточку, резиновую грушу, бумажный конвертик, лейкопластырь, мокрую газету, тряпку и раствор марганцовки. 2. При помощи кисточки соберите крупные шарики ртути в конвертик; затем «втяните» в резиновую грушу мелкие шарики, а капельки «наклейте» на лейкопластырь.  3. Собранную ртуть поместите в банку и плотно закройте ее; очищенную поверхность протрите газетой, а затем обработайте раствором марганцовки и как следует проветрите помещение. |

Во всех учебных корпусах и общежитиях ВГУ установлена автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения, управления эвакуацией (СОУЭ).

В случае превышения концентрации дыма срабатывает датчик, с которого сигнал поступает на пульт охраны дежурного вахтера в учебном корпусе или общежитии. Включается СОУЭ, в автоматическом режиме передается информация о пожаре. Предусмотрена передача информации в ручном режиме (голосом).

Предусмотрены тревожные кнопки, расположенные в коридорах. При нажатии на них, сигнал так же поступит дежурному вахтеру.

**ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ**

| *Возможные ситуации* | *Ваши действия* |
| --- | --- |
| 1. Возгорание в служебном помещении здания, на балконе, лестничной площадке. | 1. Сообщите об очаге возгорания в пожарную часть (телефон – 01, 101, 112), ни в коем случае не открывайте окна и двери (поток воздуха способствует распространению огня), отправьте престарелых родственников и детей на улицу. 2. Если нет опасности поражения электротоком (для этого отключите автомат в щитке на лестничной площадке), приступайте к тушению пожара водой, используйте также намоченную плотную ткань, мешковину, брезент и т.п. 3. Струю воды направляйте в места наиболее сильного горения, - время от времени меняйте направление, чтобы предупредить распространение огня (не следует лить воду по дыму или в верхнюю часть пламени). 4. При тушении горящей мебели распределяйте воду по возможно большей поверхности, горящие гардины, шторы, занавески сорвите и тушите на полу (как и горящую одежду). 5. Горючие жидкости тушить водой нельзя - используйте огнетушители, землю, песок, а если их нет - накройте горящее пятно смоченной в воде  плотной тяжелой тканью, мешковиной, брезентом и т.п. 6. Горящую электропроводку под током тушите огнетушителями (углекислотные - марка ОУ, порошковые -   марка ОП), или забрасывайте ее сухим песком. 7. Если вам не удается собственными силами ликвидировать очаг возгорания, выйдите из помещения (квартиры, дома) и немедленно сообщите своим соседям (жителям выше-ниже находящихся квартир). 8. Обязательно встретьте пожарных и проведите их к месту пожара (заранее знайте места пожарных гидрантов). |
| 2. Загорелась собственная одежда на человеке. | 1. При загорании одежды ни в коем случае не бегайте (это способствует усилению пламени), сбросьте с себя лишнюю одежду или помогите сделать это тому, на ком загорелись личные вещи и одежда. 2. Если сбросить горящую одежду не удается, накиньте на горящего человека плотную ткань (пальто, одеяло и т.д.), оставив голову открытой, чтобы не задохнуться от продуктов горения. В случае отсутствия плотной ткани  надо просто кататься по полу (земле). 3. Окажите первую помощь пострадавшему в огне: при легких и средних ожогах наложите  на них стерильную повязку (не смазывайте пораженные участки кожи вазелином и другими мазями и жирами); при тяжелых ожогах заверните пострадавшего в чистую простыню и укройте потеплее одеялом; дайте человеку 1-2 таблетки анальгина или другого болеутоляющего средства, напоите теплым чаем и создайте покой до прибытия врачей (при шоке - дайте любое успокоительное средство). |
| 3. В вашем присутствии случайно возникло возгорание травы, мелкого кустарника. | 1. Немедленно сломанными ветвями лиственных пород захлестнуть кромку пожара так, чтобы угольки и мелкий опад отбрасывались на выгоревшие участки (т.е. внутрь очага). 2. С помощью лопат засыпьте кромку пожара грунтом (землей). 3. Не оставляйте место возгорания до тех пор, пока не убедитесь, что возгорание уже не возобновится. |
| 4. Вы увидели, что горит соседний дом или автомобиль. | 1. Сообщите о происшествии в единую службу спасения МЧС (телефон – 01, 101, 112) и полицию (телефон – 02,102), удалите с места возгорания детей и стариков. 2. Окажите посильную помощь в тушении пожара подручными средствами до прибытия пожарной охраны. 3. При тушении автомобиля будьте крайне осторожны, т.к. может взорваться бак с горючим. |
| 5. Перегрелась оргтехника (слышно сильное гудение, запах гари, нет изображения) или она загорелась. | 1. Выключите оргтехнику из сети (для ремонта вызовите специалиста для устранения имеющихся неисправностей). 2. Если после обесточивания горение не прекратилось, накройте плотной тканью для ограничения доступа воздуха (нельзя тушить оргтехнику водой, т.к. это может привести к его взрыву). 3. Людей, не участвующих в ликвидации пожара, отправьте из комнаты, поручите кому-нибудь вызвать пожарную охрану (телефон единой службы спасения МЧС России – 01, 101,112). 4. Таким же образом ликвидируйте возгорания других электронагревательных приборов. |
| 6. Использование углекислотных огнетушителей.  СПРАВКА: углекислотные огнетушители ОУ-2, ОУ-5 используются для тушения электроустановок и электропроводов под напряжением до 1000 вольт, различных веществ, горючих материалов и жидкостей, возгораний на автомашинах (продолжительность их действия до 10 секунд). | 1. Левой рукой возьмитесь за рукоятку огнетушителя, а правой рукой направьте его струю в сторону очага возгорания. 2. Вращая маховичок вентиля против часовой стрелки, или нажав рукоятку запорно-пускового устройства пустите струю углекислоты на огонь. 3. В момент работы огнетушителя ни в коем случае не беритесь рукой за раструб (т.к. здесь резко понижается температура и можно обморозить руку). |
| 7. Использование порошковых огнетушителей.  СПРАВКА: порошковые огнетушители ОП-Т «Момент»,  ОП-2 используются для тушения горючих газов и жидкостей, зажигательных веществ, электроустановок и проводов под напряжением (продолжительность их действия - 10 секунд). | 1. Откройте вентиль газового баллончика и направьте струю порошка в очаг горения. |
| 8. Использование пожарных кранов на лестничных площадках и в холлах (фойе) зданий. | 1. Откройте шкафчик пожарного крана (см. надпись ПК), взявшись за ствол, раскатайте рукав в сторону очага пожара (если рукав не был присоединен к крану - присоедините его). 2. Поверните вентиль пожарного крана против часовой стрелки до отказа и пустите в рукав воду, подойдите к стволу и начинайте тушить пожар, направляя воду в место самого интенсивного горения (проследите за тем, чтобы рукав не имел загибов и заломов, а также не прикасался к острым предметам, т.к. это может привести к его повреждению). 3. Для прекращения подачи воды поверните вентиль пожарного крана по ходу часовой стрелки до отказа. |

**Действия по обеспечению личной безопасности при пожаре**

Дома необходимо иметь средства тушения пожара.

Порядок спасения людей определяется в зависимости от конкретных условий пожара.

При пожаре в зданиях основные способы следующие:

- самостоятельный выход;

- вывод пострадавших в сопровождении спасателей;

- вынос пострадавших и детей;

- эвакуация пострадавших по лестницам, веревкам, рукавам и т.д.

Необходимо выбирать кратчайшие, безопасные пути.

Для самостоятельного выхода из зоны пожара необходимо набросить на себя мокрую ткань, рот и нос закрыть мокрым платком. Опасную зону следует преодолевать быстро и осторожно, места открытого огня - бегом.

Травмы и гибель людей при пожаре происходит от удушья, отравления токсичными продуктами горения, теплового поражения, падения на землю при самостоятельном оставлении зоны пожара, при взрыве и падении предметов, во время давки при панике.

Важно локализовать очаг пожара в самом начале, любым возможным способом загасить пламя.

Если вы видите, что не справляетесь с огнем, не затягивайте время, – немедленно вызывайте пожарную команду, предупредите соседей.

Если пожар разгорается в низу, отступайте на крышу, ни в коем случае не пользуйтесь лифтом.

На вас загорелась одежда, – не вздумайте бежать, лучше всего сбросить одежду или упасть на пол и перекатываясь, сбить пламя. Еще надежней накрыть горящую поверхность куском плотной ткани, пальто, плащом и плотно прижав, дождаться пока огонь потухнет.

Одна из наиболее экстремальных пожарных ситуаций – это когда вы заперты огнем в комнате, расположенной на одном из верхних этажей.

Ни в коем случае не следует прыгать вниз. Если идет вода, открыть все краны, взяв ведро смочить входную дверь и близкие к ним стены. Щели загерметезировать, саму дверь завесить мокрым одеялом.

Попытки спуска с этажа на этаж допустимы при условии, что вам угрожает близкая гибель, при этом можно использовать х/б веревки, простыни свернутые в жгут.

Наибольшего внимания во время пожара требует к себе дети. Опыт показывает, что они не пытаются спастись от приближающего огня бегством, а прячутся под кроватями и в шкафах. Поэтому прежде чем самому покинуть помещение, внимательно осмотрите все укромные места, если предполагаете, что в помещении могут находиться дети.

Во всех случаях при начале пожара надо обесточить электрическую сеть, перекрыть входящие в дом газовые трубы. Для тушения электрической проводки применить углекислотные и порошковые огнетушители.

**Вопрос 3. Профилактические меры по предупреждению пожара. Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте. Действия работников по предупреждению пожара, при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре. Требования, предъявляемые к порядку и путям эвакуации при пожаре**

В соответствии с федеральным законом «О пожарной безо­пасности», ***пожарная безопасность*** — это состояние защищен­ности личности, имущества, общества и государства от пожаров.

Основные требования пожарной безопасности на рабочем месте содержатся в Правилах противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме».

Некоторые требования НПА:

* Для каждого объекта разрабатывается инструкция о мерах пожарной безопасности.
* Сотрудники допускаются к работе на объекте только после прохож­дения обучения мерам пожарной безопасности.
* Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется пу­тем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.
* В складских, производственных, административных и об­щественных помещениях, местах открытого хранения веществ и материалов, а также размещения технологических установок вы­вешиваются таблички с номером телефона для вызова пожарной охраны.
* На объекте с массовым пребыванием людей (кроме жилых домов), а также на объекте с рабочими местами на этаже для 10 и более человек разрабатываются и вывешиваются планы эвакуа­ции людей при пожаре.
* Объекты обеспечиваются огнетушителями в соответствии с приведенными в Правилах нормами.
* Не разрешается проводить работы на оборудовании, уста­новках и станках с неисправностями, которые могут привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих конт­роль заданных режимов температуры, давления и других регла­ментированных условиями безопасности параметров.
* Использованные обтирочные материалы собираются в кон­тейнеры из негорючего материала с закрывающейся крышкой. По окончании рабочей смены содержимое указанных контейнеров удаляется за пределы зданий.

На объектах ***запрещается:***

- хранить и применять на чердаках, в подвалах и цокольных этажах легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горю­чими газами, товары в аэрозольной упаковке, целлулоид и другие пожаро- взрывоопасные вещества и материалы, кроме случаев, предусмотренных иными нормативными документами по пожар­ной безопасности;

- использовать чердаки, технические этажи, вентиляцион­ные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;

- размещать в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные строения;

- устраивать в подвалах и цокольных этажах мастерские, а также размещать иные хозяйственные помещения, если нет само­стоятельного выхода или выход из них не изолирован противопо­жарными преградами от общих лестничных клеток;

- снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

- производить изменение объемно-планировочных реше­ний и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим системам обеспечения пожарной безопасности или уменьшается зона действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, стационарной автоматической установки пожаро­тушения, системы дымоудаления, системы оповещения и управ­ления эвакуацией);

- загромождать мебелью, оборудованием и другими предме­тами двери, люки на балконах и лоджиях, переходы в смежные секции и выходы на наружные эвакуационные лестницы;

- проводить уборку помещений и стирку одежды с приме­нением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;

- остеклять балконы, лоджии и галереи, ведущие к незадымляемым лестничным клеткам;

- устраивать в лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы;

- устраивать в производственных и складских помещениях зданий антресоли, конторки и другие встроенные помещения из горючих материалов и листового металла;

- устанавливать в лестничных клетках внешние блоки конди­ционеров.

На объекте с массовым пребыванием людей (50 человек и более) разрабатывается инструкция о действиях персонала по эвакуации людей при пожаре, а также проводится не реже 1 раза в полугодие практических тренировок лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте.

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться сис­темами предотвращения пожара и противопожарной зашиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Основным юридическим документом в части организации предупреждения пожаров в организации является приказ об обеспечении пожарной безопасности.

Данным приказом *устанав­ливается* соответствующий пожарной опасности противопожар­ный режим, в том числе:

- определяются оборудованные места, специально отведен­ные для курения табака;

- определяются места и допустимое количество единовре­менно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и го­товой продукции;

- устанавливается порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;

- определяется порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

*регламентируются*:

- порядок проведения временных огневых и других пожароо­пасных работ;

- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

- действия работников при обнаружении пожара;

- определяются порядок и сроки прохождения противопо­жарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому мини­муму, а также назначаются ответственные за их проведение.

**Действия работников по предотвращению пожара, при обнаружении задымления и возгорания, а также по сигналам оповещения о пожаре**

При обнаружении признаков пожара в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) необходимо немедленно сообщить о пожаре в пожарную охрану по телефонному номеру «01», «101» или «112».

При передаче сообщения четко и внятно назвать адрес объек­та, место возникновения пожара и сообщить свою фамилию. Пос­ле передачи сообщения необходимо принять меры по эвакуации людей и тушению пожара.

***Эвакуация*** людей—первоочередное мероприятие при воз­никновении пожара. К тушению пожара следует приступать только в случае, если нет угрозы для жизни и здоровья и су­ществует возможность в случае необходимости покинуть опас­ную зону.

При угрозе жизни необходимо покинуть опасную зону, плот­но прикрыв за собой двери горящего помещения.

Не открывайте без нужды окна и двери, которые обеспечат поступление в зону горения свежего воздуха, что приведет к мгно­венному развитию пожара.

В задымленном помещении необходимо продвигаться пол­зком или пригнувшись, нос и рот прикройте мокрым платком, полотенцем, тканью.

Если нужно пройти горящее помещение, накройтесь с голо­вой мокрым покрывалом, плащом, куском плотной ткани. Дверь в горящее помещение открывайте осторожно, во избежание вспышки пламени, от быстрого притока свежего воздуха.

Если выйти из здания уже нет возможности, оставайтесь в помещении. Закрытая и хорошо уплотненная дверь надолго за­щитит от опасной температуры дыма. Во избежание отравления продуктами горения закройте щели дверей и вентиляционные от­верстия мокрой тканью (одежда, шторы). Вывесьте в окно кусок светлой ткани, сигнализирующий о наличии в этом помещении людей. Криками о помощи привлекайте внимание прибывших пожарных.

Если загорелась одежда, ложитесь на пол и, перекатываясь, сбивайте пламя. Бежать нельзя —это приведет к развитию горе­ния одежды.

Обнаружив, увидев человека в горящей одежде—попытайтесь его повалить, набросьте на него пальто, покрывало или плотную ткань и плотно прижмите. Затем снимите одежду, осмотрите пост­радавшего, при необходимости окажите помощь. Порошковым огнетушителем горящую одежду на человеке тушить нельзя.

При самостоятельном тушении пожара будьте крайне осторожны—может произойти мгновенное распространение огня, взрыв, обрушение конструкций. Обязательно определите и выберите путь и способ эвакуации или спасения, наикратчайший путь наружу здания.

Пожар нужно тушить не по дыму, а только в зоне горения, т. е. огнегасящие вещества направляйте в место наиболее интенсив­ного горения (на горящую поверхность), а не на пламя.

Если горит вертикальная поверхность, воду подавайте в верх­нюю часть; в помещении применяйте распыленные струи, что способствует осаждению дыма и снижению температуры.

При горении электропроводки или электроприборов, сначала обесточьте их (выключите рубильники), а потом приступите к ту­шению. Используйте порошок, песок.

Горючие жидкости, бензин, дизтопливо, керосин необходимо тушить пенообразующим составом, песком, землей, небольшие очаги накрыть брезентом, покрывалом.

При тушении используйте огнетушители, пожарные краны, а также воду, песок и другие подручные средства. Старайтесь не допустить распространение огня на соседнее оборудование, конструкции, мебель и т.п.

В здании, в котором произошел пожар, следует отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной за­щиты), выполнить другие мероприятия, способствующие предот­вращению развития пожара и задымления помещений. Прекра­тить все работы, кроме связанных с ликвидацией пожара.

Прибывшее подразделение пожарной охраны следует встре­тить и указать место пожара.

Эвакуировавшиеся из здания работники собираются в зара­нее условленном месте, где старшие проводят подсчет и сообщают руководству о количестве эвакуированных и отсутствующих (ос­тавшихся в здании).

При объявлении эвакуации в случае аварии на производстве выходить с территории промышленной площадки необходимо перпендикулярно ветру, на расстояние не менее 300 метров, на­дев предварительно первичные средства защиты органов дыха­ния, либо закрыв рот и нос мокрыми кусками ткани (носовыми платками).

Места сбора работников должны быть определены заранее, практические навыки эвакуации в случае пожара, аварии на производстве отрабатываются при проведении ежегодных тре­нировок.

**Требования, предъявляемые к порядку и путям эвакуации при пожаре**

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» устанавливает исчерпывающий перечень обязательных для выполнения требований пожарной безопасности.

Этот закон даёт определения 50-ти основных понятий, используемых в работе по обеспечению пожарной безопасности.

Вот некоторые из них:

**эвакуационный путь (путь эвакуации)** - путь движения и (или) перемещения людей, ведущий непосредственно наружу или в безопасную зону, удовлетворяющий требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

**эвакуационный выход** - выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону;

**аварийный выход** - дверь, люк или иной выход, которые ведут на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону, используются как дополнительный выход для спасания людей, но не учитываются при оценке соответствия необходимого количества и размеров эвакуационных путей и эвакуационных выходов и которые удовлетворяют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре.

Требования пожарной безопасности, предъявляемые к эвакуационным путям, эвакуационным и аварийным выходам отражены в статье 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Эвакуационные пути в зданиях и сооружениях и выходы из зданий и сооружений должны обеспечивать безопасную эвакуацию людей.

К эвакуационным выходам из зданий и сооружений относятся выходы, которые ведут:

1) из помещений первого этажа наружу:

а) непосредственно;

б) через коридор;

в) через вестибюль (фойе);

г) через лестничную клетку;

д) через коридор и вестибюль (фойе);

е) через коридор, рекреационную площадку и лестничную клетку;

2) из помещений любого этажа, кроме первого:

а) непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

б) в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

в) в холл (фойе), имеющий выход непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

г) на эксплуатируемую кровлю или на специально оборудованный участок кровли, ведущий на лестницу 3-го типа;

3) в соседнее помещение (кроме помещения класса Ф5 категорий А и Б), расположенное на том же этаже и обеспеченное выходами, указанными в пунктах 1 и 2 настоящей части. Выход из технических помещений без постоянных рабочих мест в помещения категорий А и Б считается эвакуационным, если в технических помещениях размещается оборудование по обслуживанию этих пожароопасных помещений.

Эвакуационные выходы из подвальных этажей следует предусматривать таким образом, чтобы они вели непосредственно наружу и были обособленными от общих лестничных клеток здания, сооружения, за исключением случаев, установленных настоящим Федеральным законом.

Эвакуационными выходами считаются также:

1) выходы из подвалов через общие лестничные клетки в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами;

2) выходы из подвальных этажей с помещениями категорий В4, Г и Д в помещения категорий В4, Г и Д и вестибюль, расположенные на первом этаже зданий класса Ф5;

3) выходы из фойе, гардеробных, курительных и санитарных помещений, размещенных в подвальных или цокольных этажах зданий классов Ф2, Ф3 и Ф4, в вестибюль первого этажа по отдельным лестницам 2-го типа;

4) выходы из помещений непосредственно на лестницу 2-го типа, в коридор или холл (фойе, вестибюль), ведущие на такую лестницу, при условии соблюдения ограничений, установленных нормативными документами по пожарной безопасности;

5) распашные двери в воротах, предназначенных для въезда (выезда) железнодорожного и автомобильного транспорта.

В проемах эвакуационных выходов запрещается устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из зданий определяются в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

Число эвакуационных выходов из помещения должно устанавливаться в зависимости от предельно допустимого расстояния от наиболее удаленной точки (рабочего места) до ближайшего эвакуационного выхода.

Число эвакуационных выходов из здания и сооружения должно быть не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания и сооружения.

Эвакуационные пути (за исключением эвакуационных путей подземных сооружений метрополитена, горнодобывающих предприятий, шахт) не должны включать лифты, эскалаторы, а также участки, ведущие:

1) через коридоры с выходами из лифтовых шахт, через лифтовые холлы и тамбуры перед лифтами, если ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт лифтов, не отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам;

2) через лестничные клетки, если площадка лестничной клетки является частью коридора, а также через помещение, в котором расположена лестница 2-го типа, не являющаяся эвакуационной;

3) по кровле зданий и сооружений, за исключением эксплуатируемой кровли или специально оборудованного участка кровли, аналогичного эксплуатируемой кровле по конструкции;

4) по лестницам 2-го типа, соединяющим более двух этажей (ярусов), а также ведущим из подвалов и с цокольных этажей;

5) по лестницам и лестничным клеткам для сообщения между подземными и надземными этажами, за исключением случаев, указанных в частях 3 - 5 настоящей статьи.

**Литература**

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
2. Федеральный закон от 12.02.1998 № 28–ФЗ «О гражданской обороне».
3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
4. Федеральный закон от 22.07. 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».
6. Постановление Правительства РФ от 01.03.1993 № 178 «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов».
7. Безопасность России. Правовые, социально-экономические и научно-технические аспекты. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. - М.: МГФ «Знание», 1999.-С.172-195.
8. Воробьев Ю.Л. Современные войны и гражданская оборона// Основы безопасности жизнедеятельности.-1999.-№8.-С.2-5; №9.-С.2-6.
9. Маланичев Ф. МПВО-ГО-РСЧС: эволюция из прошлого в будущее Гражданская защита.-1999.-№10.-С.17-19.
10. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций/ С.А.Буланенков, С.И.Воронов, П.П.Губченко и др.; Под общ.ред.М.И.Фалеева.-Калуга: ГУП «Облиздат», 2001.-С.121-151.

# Владимиров В.А. Защита населения в условиях современных опасностей // Основы безопасности жизнедеятельности.-1999.-№2.-С.14-16.

# Крючек Н.А. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учебник для населения / Н.А. Крючек, В.Н. Латчук, С.К. Миронов; под общ. ред. Г. Н. Кириллова. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. -С. 153-198.

Разработали сотрудники отдела по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям ФГБОУ ВО «ВГУ»

январь 2020 г.