ВВЕДЕНИЕ .  
 Ни для кого не секрет, что пожары чаще всего происходят от беспечного отношения к огню самих людей. Пожары наносят громадный материальный ущерб и в ряде случаев сопровождаются гибелью людей. Проблема гибели людей при пожарах – это предмет особого беспокойства. Поэтому защита от пожаров является важнейшей обязанностью каждого члена общества и проводится в общегосударственном масштабе. Решение данной проблемы требует реализации комплекса научных, технических и организационных задач.   
 Противопожарная защита имеет своей целью изыскание наиболее эффективных, экономически целесообразных и технически обоснованных способов и средств предупреждения пожаров и их ликвидации с минимальным ущербом при наиболее рациональном использовании сил и технических средств тушения.   
 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .  
 Пожарная безопасность – это состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения используются необходимые меры по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей, сооружения и материальных ценностей. Пожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты. Пожарная профилактика включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожара или уменьшение его последствий. Активная пожарная защита - меры, обеспечивающие успешную борьбу с пожарами или взрывоопасной ситуацией.   
 Система обеспечения пожарной безопасности - это совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами. Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются органы государственной власти, органы местного самоуправления, предприятия, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности.   
Основными функциями Системы обеспечения пожарной безопасности являются:   
1    Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности   
2.   Создание пожарной охраны и организация ее деятельности,   
3.    Разработка и осуществление мер пожарной безопасности,   
4.    Реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности,   
5.   Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности   
6.   Содействие деятельности добровольных пожарных и объединений пожарной охраны,   
7.   Привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности,   
8.  Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности,   
9   Информационное обеспечение в области пожарной безопасности,   
10. Осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности,   
11  Производство пожарно-технической продукции, выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности,   
12  Лицензирование деятельности (работ, услуг) в области пожарной безопасности и сертификация продукции и услуг в области пожарной безопасности,   
13 Противопожарное страхование   
14  Установление налоговых льгот и осуществление иных мер социального и экономического стимулирования обеспечения пожарной безопасности   
15  Тушение пожаров и проведение связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ,   
16. Учет пожаров и их последствий   
17. Установление особого противопожарного режима.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**.**  
 Производственные объекты отличаются повышенной пожарной опасностью, так как характеризуется сложностью производственных процессов, наличием значительных количеств сжиженных горючих газов, твердых сгораемых материалов, большой оснащенностью электрических установок и другое.   
Основными причинами пожаров зачастую бывают:   
1) Нарушение технологического режима - 33%.   
2) Неисправность электрооборудования - 16 %.   
3) Плохая подготовка к ремонту оборудования - 13%.   
4) Самовозгорание промасленной ветоши и других материалов - 10%   
Источниками воспламенения могут быть также открытый огонь технологических установок, раскаленные или нагретые стенки аппаратов и оборудования, искры электрооборудования, статическое электричество, искры удара и трения деталей машин и оборудования и др. Кроме того, источниками воспламенения могут служить нарушения норм и правил хранения пожароопасных материалов, неосторожное обращение с огнем, использование открытого огня факелов, паяльных ламп, курение в запрещенных места , невыполнение противопожарных мероприятий по оборудованию пожарного водоснабжение, пожарной сигнализации, обеспечение первичными средствами пожаротушения и др.   
Как показывает практика, авария даже одного крупного агрегата, сопровождающаяся пожаром и взрывом, например, в химической промышленности они часто сопутствуют один другому, может привести к весьма тяжким последствиям не только для самого производства и людей его обслуживающих, но и для окружающей среды. В этой связи чрезвычайно важно правильно оценить уже на стадии проектирования пожаро- и взрывоопасность технологического процесса, выявить возможные причины аварий, определить опасные факторы и научно обосновать выбор способов и средств пожаро- и взрывопредупреждения и защиты.   
Немаловажным фактором в проведении этих работ является знание процессов и условий горения и взрыва, свойств веществ и материалов, применяемых в технологическом процессе, способов и средств защиты от пожара и взрыва.   
Мероприятия по пожарной профилактике разделяются на организационные, технические, режимные и эксплуатационные.   
Организационные мероприятия: предусматривают правильную эксплуатацию машин и внутризаводского транспорта, правильное содержание зданий, территории, противопожарный инструктаж.   
Технические мероприятия: соблюдение противопожарных правил и норм при проектировании зданий, при устройстве электропроводов и оборудования, отопления, вентиляции, освещения, правильное размещение оборудования.   
Режимные мероприятия - запрещение курения в неустановленных местах, запрещение сварочных и других огневых работ в пожароопасных помещениях и тому подобное.   
Эксплуатационные мероприятия - своевременная профилактика, осмотры, ремонты и испытание технологического оборудования.

Основные требования пожарной безопасности .  
 Главным условием получения разрешения от органов пожарного надзора является выполнение требований пожарной безопасности. Даже для предприятий отнесенных к группе, на которую распространяется уведомительный принцип, все противопожарные меры остаются обязательными к исполнению.   
 Ниже изложены наиболее важные организационные и инженерно-технические меры по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях.   
Какие организационные мероприятия пожарной безопасности обязательны для предприятий?   
Как назначаются лица, ответственные за пожарную безопасность?   
Какие вопросы пожарной безопасности должны быть задокументированы?   
Какие документы по пожарной безопасности должны храниться на предприятии?   
Как подготовить инструкции по мерам пожарной безопасности?   
В каких помещениях нужно размещать планы эвакуации в случае пожара?   
Кто должен проходить обучение правилам пожарной безопасности?   
Какие обозначения должны быть обязательно установлены на предприятии?   
Каковы требования к оборудованию мест для курения?   
Какие организационные мероприятия пожарной безопасности обязательны для предприятий?   
 Для поддержания пожарной безопасности каждое предприятие должно осуществить комплекс обязательных организационных мероприятий, перечисленных в "Правилах пожарной безопасности в Украине", а именно:   
определить обязанности должностных лиц по обеспечению пожарной безопасности;   
назначить ответственных за пожарную безопасность отдельных зданий, сооружений, помещений, участков, технологического и инженерного оборудования, а также за содержание и эксплуатацию технических средств противопожарной защиты;   
ввести соответствующий противопожарный режим;   
подготовить, утвердить и ознакомить всех сотрудников с:   
– обще-объектной инструкцией о мерах пожарной безопасности;   
– соответствующими инструкциями для всех взрывопожароопасных и пожароопасных помещений;   
составить планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара;   
утвердить порядок (систему) оповещения людей о пожаре, ознакомить с ним всех сотрудников;   
определить категории зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, а также определить классы зон по "Правилам устройства электроустановок";   
установить на территории, в зданиях и помещениях соответствующие знаки пожарной безопасности, таблички с указанием номера телефона и порядка вызова пожарной охраны.   
Особое внимание уделяется специальным мерам, предупреждающим пожары от теплового проявления электрического тока (см. приложение 10 брошюры "Как получить разрешение от органов пожарного надзора").   
Как назначаются лица, ответственные за пожарную безопасность?   
Ответственные за пожарную безопасность назначаются приказом руководителя предприятия образец заполнения в приложении 5 брошюры "Как получить разрешение от органов пожарного надзора").   
Какие вопросы пожарной безопасности должны быть задокументированы?   
Внутренние документы, устанавливающие противопожарный режим на предприятии разрабатываются ответственными за пожарную безопасность и утверждаются руководителем предприятия. Документы хранятся в специальной папке по вопросам пожарной безопасности.   
 В документах следует указать, в частности, следующее:   
правила пользования электронагревательными бытовыми приборами, применения открытого огня, выполнения временных пожароопасных работ;   
место для курения;   
порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;   
порядок обслуживания технических средств противопожарной защиты (огнетушителей, установок пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, дымоудаления и т.д.);   
ответственных лиц, которые должны проводить специальное обучение и инструктажи персонала по вопросам пожарной безопасности, и периодичность данных мероприятий;   
действия, к которым должны прибегать сотрудники в случае возникновения пожара.   
Какие документы по пожарной безопасности должны храниться на предприятии?   
Список документов может быть различным для каждого предприятия. Основные документы, требуемые пожарным надзором, приведены ниже:   
Приказ (приказы) о назначении ответственных за пожарную безопасность отдельных зданий, сооружений, помещений и проч.;   
Приказ (соответствующее положение) о порядке, согласно которому с сотрудниками следует проводить специальное обучение и инструктажи, проверять их знания по вопросам пожарной безопасности;   
Программа для проведения вводного противопожарного инструктажа;   
Программа для проведения первичного противопожарного инструктажа;   
Перечень вопросов, по которым следует проверять знания после первичного, повторного и внепланового противопожарных инструктажей;   
Журнал регистрации инструктажей по вопросам пожарной безопасности;   
Экспертное заключение (экспертные заключения) относительно правильности и полноты выполнения противопожарных требований в проектно-сметной документации на строительство, реконструкцию, техническое переоснащение объектов производственного и другого назначения, внедрение новых технологий;   
Разрешение (разрешения) на начало работы каждого новосозданного предприятия, ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, на внедрение новых технологий, запуск в производство новых пожароопасных машин, оборудования и продукции, на аренду любых помещений, зданий и сооружений;   
Сертификат (сертификаты) соответствия на все виды пожарной техники и противопожарного оборудования;   
Перечень обязанностей должностных лиц по обеспечению пожарной безопасности;   
Распоряжения, инструкции, устанавливающие соответствующий противопожарный режим;   
Обще-объектная инструкция о мерах пожарной безопасности;   
Инструкции о мерах пожарной безопасности для всех взрывопожароопасных и пожароопасных помещений (участков, цехов, складов, мастерских, лабораторий и т. п.);   
Планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара;   
Инструкция для работников охраны (охранников, вахтеров, караульных и др.);   
Составленный специально для работников охраны список должностных лиц предприятия, в котором (списке) следует указать домашний адрес, номера служебного и домашнего телефонов каждого из этих лиц;   
Графики и акты замеров сопротивления изоляции электрических сетей и электрооборудования;   
Документация, перечень которой приведен в "Правилах технического содержания установок пожарной автоматики";   
Регламенты технического обслуживания систем пожарной автоматики, оповещения о пожаре, огнетушителей;   
Графики и акты проверки сопротивления заземляющих приборов.

. Тушение пожаров

Для прекращения горения применяют следующие способы:

· изоляция очага горения от кислорода воздуха (для большинства горючих веществ при концентрации кислорода менее 14% процесс горения прекращается);

· охлаждение зоны горения до температуры ниже температуры самовоспламенения;

· охлаждение горящего материала ниже температуры воспламенения;

· разбавление горящих материалов негорючими веществами;

· торможение (ингибирование) скорости горения;

· механическое сбивание пламени в очаге горения;

· изоляция горючих веществ от зоны горения и др.

Вода является наиболее дешёвым и распространённым средством тушения пожаров. Вода обладает высокой теплоёмкостью и значительным увеличением объёма при парообразовании (1 литр воды образует 1700 литров пара).

Воду применяют для тушения горения твёрдых горючих веществ, создания водяных завес и охлаждения объектов (станков, сооружений и т.п.), расположенных вблизи очага горения.

Воду нельзя применять для тушения оборудования, находящегося под напряжением электрического тока. Низкий эффект отмечается при тушении водой нефтепродуктов.

Распылённая струя воды более эффективно при тушении пожаров, особенно при тушении горючих жидкостей. При добавлении в воду поверхностно-активных веществ (смачивателей) расход воды уменьшается до 2,5 раз.

Тушение пеной более эффективно, так как пенный покров экранирует горючее вещество от тепла зоны горения. Пену, как химическую, так и воздушно-механическую применяют для тушения твёрдых веществ и легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ).

Химическая пена образуется в результате реакции между щёлочью и кислотой в присутствии пенообразователя.

Воздушно-механическая пена представляет собой коллоидное вещество, состоящее из пузырьков газа, окружённых плёнками жидкости. Её получают при смешивании воды и пенообразователя с воздухом. Воздушно-механическая пена характеризуется кратностью, т.е. отношением объема пены к объёму её жидкой фазы. Для тушения горючих жидкостей (ГЖ) и ЛВЖ возможно применения воздушно-механической пены средней кратности (от 40 до 120).

Тушение порошковыми составами очень эффективно, так как они обладают высокой огнетушащей способностью. Они применяются тогда, когда тушение пожара не поддаётся водой и пенами (металлы и др.). Допустимо тушение пожара порошковыми составами при минусовых температурах.

Основную роль при тушении пожара порошками играет их способность ингибировать пламя.

В качестве огнетушащих составов для объёмного тушения используют инертные разбавители – водяной пар, диоксид углерода, азот, дымовые газы и др. Тушение при разбавлении среды инертными разбавителями связано с потерями тепла на нагревание этих разбавителей, что приводит к снижению скорости процесса горения.

Водяной пар применяют для тушения пожаров в небольших помещениях. Диоксид углерода применяют для тушения пожаров на складах ЛВЖ и др.

Выбор огнегасительного вещества зависит от класса пожара, например:

· класс А – возможно применение всех видов огнетушащих средств;

· класс В – применяется вода и все виды пены, порошки;

· класс С – применяются газовые составы в виде инертных разбавителей, порошки, вода;

· класс D – применяют порошки;

· класс Е – применяют порошки, диоксид углерода и др.

Средства пожаротушения разделяют на первичные и стационарные.

Первичные средства пожаротушения используют для ликвидации небольших загораний. При этом применяют: пожарные стволы, огнетушители, сухой песок, плотные покрывала и др.

Стационарные установки пожаротушения постоянно готовы к действию. Запуск процесса пожаротушения может быть осуществляться дистанционно или автоматически. Для автоматического водяного пожаротушения применяются спринклерные и дренчерные установки.

Вопросы:

Пожарная безопасность на данном производстве. (Инструкция по безопасности)