

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра Автотранспортной и техносферной безопасности

Составитель: Морохова Н.А.

Методические рекомендации к лабораторным работам по
«Производственной безопасности»
для студентов ВлГУ, обучающимся по направлению
20.03.01 Техносферная безопасность
(шифр направления, название)

г. Владимир

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: освоить методы управления промышленной безопасностью.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ. В процессе выполнения работы студенты должны:

- ознакомиться с основными понятиями промышленной безопасности;
- изучить основные направления обеспечения промышленной безопасности;
- ознакомиться с правовой основой промышленной безопасности.

1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

С принятием в 1997 г. Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» промышленная безопасность как система мероприятий, направленных на предупреждение техногенных аварий, т.е. аварий, связанных с производственной деятельностью, стала самостоятельной отраслью науки и предметом практической деятельности.

Для охраны труда главным объектом внимания является работник и его рабочее место (с позиций сохранения жизни и здоровья работника). Для промышленной безопасности ключевое понятие – *опасный производственный объект (ОПО)*, авария на котором может привести к травме (гибели) не только обслуживающих этот объект работников, но и к тяжелым физическим, социальным и экономическим последствиям за пределами нахождения опасного объекта. Новые требования промышленной безопасности изменили условия, при которых возможно проектирование, строительство и эксплуатация опасных производственных объектов.

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ (в редакции от 7 августа 2000 г. № 122-ФЗ и от 10 января 2003 г. № 15-ФЗ) (далее ФЗ «О промышленной безопасности») устанавливает ряд принципиально новых механизмов обеспечения безопасности: регистрация опасных производственных объектов; лицензирование отдельных видов деятельности, связанных с ОПО; сертификация технических устройств, используемых на ОПО; экспертиза состояния ОПО; производственный контроль при эксплуатации ОПО; подготовка и аттестация работников, участвующих в проектировании, строительстве, монтаже и эксплуатации ОПО, и др.

Промышленная безопасность опасных производственных объектов – состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий (ст. 1 ФЗ «О промышленной безопасности»).

Промышленная безопасность – система обеспечения безаварийной эксплуатации ОПО, которая включает комплекс правовых, организационных, технических, экономических и других мероприятий.

Опасными производственными объектами являются предприятия или их цехи, участки, площадки, а также др. производственные объекты. Установлено 5 категорий ОПО. Это объекты, на которых:

- 1) получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества (воспламеняющиеся, окисляющиеся, горючие, взрывчатые, токсичные, а также вещества, представляющие опасность для окружающей природной среды);
- 2) используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 °С;
- 3) используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры;

4) получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих металлов;

5) ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.

Авария – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на ОПО, неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Инцидент – отказ или повреждение технических устройств, применяемых на ОПО, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений ФЗ «О промышленной безопасности», других федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ, устанавливающих правила ведения работ на ОПО.

2. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ (МЕХАНИЗМЫ) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» предусмотрен комплекс правовых, организационных, экономических и технических направлений обеспечения промышленной безопасности. Можно выделить 14 основных направлений:

- 1) регистрация ОПО в государственном реестре;
- 2) лицензирование отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности;
- 3) специальные требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО;
- 4) требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию ОПО;
- 5) требования промышленной безопасности к эксплуатации ОПО;
- 6) требования промышленной безопасности по готовности к действиям в случае аварии на ОПО;
- 7) подготовка и аттестация работников ОПО;
- 8) производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 9) техническое расследование аварий и инцидентов;
- 10) экспертиза промышленной безопасности;
- 11) декларация промышленной безопасности;
- 12) страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО;
- 13) государственный надзор за промышленной безопасностью;
- 14) ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности.

Регистрация ОПО в государственном реестре – занесение в банк данных государственного реестра сведений о действующем объекте, присвоение ему регистрационного номера и выдача свидетельства о регистрации этого объекта эксплуатирующей его организации (правила регистрации объектов в государственном реестре ОПО утверждены постановлением Правительства РФ от 24 ноября 1998 г. № 1371).

Для регистрации и перерегистрации объектов в государственном реестре организация направляет в регистрирующий орган (Ростехнадзор или ее территориальный орган) письмо и следующие сведения:

- карту учета объекта в 3 экз. на каждый объект;
- копию ранее выданного свидетельства (при перерегистрации);
- заключение экспертизы промышленной безопасности.

Карта учета объекта составляется при идентификации ОПО.

Идентификация ОПО – отнесение объекта к категории ОПО. Эта процедура проводится организацией, эксплуатирующей этот объект, или экспертной организацией, а также организациями, которым федеральными органами исполнительной власти предоставлено право проведения идентификации.

В карте указаны признаки опасного объекта и виды деятельности, на осуществление которых требуются лицензии при эксплуатации объекта.

Объекты, вводимые в эксплуатацию, подлежат регистрации в государственном реестре не позднее 30 дней с момента начала их эксплуатации. Регистрирующий орган в срок до 10 дней проверяет документы и присваивает номер каждому объекту. Объекты, зарегистрированные в государственном реестре, подлежат перерегистрации не реже одного раза в 5 лет. Исключение объекта из государственного реестра производится в случае его ликвидации или вывода из эксплуатации (списания с баланса) по решению федерального или территориального органа, зарегистрировавшего этот объект.

Лицензирование отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности. (ФЗ № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 8 августа 2001 г.).

Лицензия – специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или предпринимателю.

Виды деятельности в области промышленной безопасности, которые могут осуществляться только на основании лицензии (согласно ст. 17 ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»), следующие:

- 1) эксплуатация взрывоопасных производственных объектов;
- 2) эксплуатация пожароопасных производственных объектов;
- 3) эксплуатация химически опасных производственных объектов;
- 4) эксплуатация нефтегазодобывающих производств;
- 5) деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности;
- 6) применение взрывчатых материалов промышленного назначения;
- 7) эксплуатация газовых сетей;
- 8) производство маркшейдерских работ и некоторые другие.

Лицензии выдаются отдельно на каждый лицензируемый вид деятельности. Для получения лицензии представляют в лицензирующий орган (Федеральную службу по экологическому, техническому и атомному надзору) следующие документы: заявление; копии учредительных документов и копия свидетельства о государственной регистрации; копия свидетельства о постановке соискателя лицензии на учет в налоговом органе; сведения о квалификации работников соискателя лицензии; др. документы.

Общими лицензионными требованиями и условиями при осуществлении деятельности по эксплуатации ОПО являются:

- соблюдение требований нормативных правовых актов и документов нормативно-технического характера, регламентирующих лицензируемую деятельность;
- обеспечение проведения в установленный срок диагностики, испытаний, освидетельствования сооружений и технических устройств, применяемых на ОПО;
- обеспечение проведения экспертизы промышленной безопасности в случаях, предусмотренных законодательством РФ в области промышленной безопасности;
- наличия договора страхования риска ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде при эксплуатации ОПО в случаях, предусмотренных законодательством РФ;
- организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО;
- ведение учета и анализа причин аварий и инцидентов на ОПО;
- повышение не реже одного раза в 5 лет квалификации индивидуального предпринимателя и работников юридического лица в области пожарной и промышленной безопасности;

- обеспечение проведения подготовки и аттестации работников юридического лица и индивидуальными предпринимателями в области промышленной безопасности;
- наличие у лицензиата принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании зданий, помещений, сооружений и технических устройств, необходимых для осуществления лицензируемой деятельности.

Срок выдачи лицензии до 60 дней, срок ее действия не менее пяти лет. Приостановка лицензии при неоднократном нарушении или грубом нарушении лицензионных требований и условий.

Специальные требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО. Применение технического устройства на ОПО допускается при условии:

- 1) соответствия технического устройства требованиям промышленной безопасности;
- 2) проведения приемочных испытаний до ввода технического устройства в эксплуатацию;
- 3) наличия сертификата установленного образца;
- 4) наличия решения Ростехнадзора на применение технического устройства.

Приемочные испытания проводятся приемной комиссией, затем составляется акт и протокол. Сертификация технических устройств, применяемых на ОПО, проводится по результатам приемочных испытаний. Сертификацию проводят организации, аккредитованные Ростехнадзором. Средства, входящие в комплект технического устройства, предназначенного для применения на ОПО, должны иметь сертификаты об утверждении типа средств измерений.

Для получения разрешения на применение технических устройств заявитель представляет в Ростехнадзор следующие документы: акт и протокол приемочных испытаний, сведения об устранении недостатков, выявленных при испытании; техническую документацию, включающую:

- методику проведения контрольных испытаний;
- ресурс и срок эксплуатации; условия и требования безопасной эксплуатации;
- порядок технического обслуживания, ремонта и диагностирования;
- технические условия;
- сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности.

В течение всего срока использования технические устройства подлежат техническому обслуживанию и контролю за проведением работ по техническому обслуживанию. К эксплуатации и обслуживанию технических устройств, предназначенных для применения на ОПО, допускаются лица, прошедшие соответствующее обучение и имеющие документы установленного образца.

Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию ОПО. Проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию ОПО разрабатывают специальные организации. При проектировании ОПО должны обеспечиваться контроль качества проектной документации и авторский надзор за соблюдением проектных решений в процессе строительства ОПО. Обязательным условием принятия решения о начале строительства, расширении, реконструкции ОПО является положительное заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации. Заключение экспертизы утверждается Ростехнадзором.

По окончании строительства производится приемка ОПО в эксплуатацию. В процессе приемки в эксплуатацию ОПО проверяют: соответствие ОПО проектной документации; готовность организации к его эксплуатации; готовность организации к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии.

В ходе приемки контролируется: соответствие выполненных работ проектным решениям по обеспечению промышленной безопасности; проведение испытаний технических средств и оборудования, обеспечивающих предупреждение аварий и локализацию их последствий, соответствие испытаний утвержденной программе; готовность персонала и аварийно-спасательных служб к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий.

Требования промышленной безопасности к эксплуатации ОПО. Общими требованиями промышленной безопасности к эксплуатации ОПО являются:

- регистрация ОПО;
- использование технических устройств на ОПО, имеющих сертификаты;
- обеспечение проведения экспертизы проектной документации, технических устройств, зданий и сооружений на ОПО, декларацией промышленной безопасности и иных документов, связанных с эксплуатацией ОПО;
- разработка декларации промышленной безопасности;
- заключение договора страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО.

Организационно-техническими мероприятиями, обеспечивающими безопасную эксплуатацию зданий, сооружений, технических устройств являются:

- наличие нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, устанавливающих правила ведения работ;
- обеспечение необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами;
- организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- предотвращение проникновения на ОПО посторонних лиц;
- обеспечение выполнения требований промышленной безопасности к хранению опасных веществ;
- принятие мер по защите жизни и здоровья работников в случае аварии на ОПО;
- приостановление эксплуатации ОПО самостоятельно или по предписанию Ростехнадзора в случае аварии или инцидента;
- ведение учета аварий и инцидентов на ОПО.

Требованиями промышленной безопасности в отношении персонала является:

- обеспечение укомплектованности штата работников ОПО в соответствии с установленными требованиями;
- допуск к работе лиц, удовлетворяющих квалификационным требованиям и не имеющих противопоказаний к указанной работе;
- обеспечение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности.

Требования промышленной безопасности по готовности к действиям в случае аварии на ОПО. Организация, эксплуатирующая ОПО, обязана:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО;
- 2) заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами договоры на обслуживание или создавать собственные профессиональные аварийно-спасательные службы;
- 3) обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на ОПО;
- 4) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддерживать указанные системы в пригодном к использованию состоянии;

5) иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий.

Организационно-правовые и экономические основы создания и деятельности аварийно-спасательной службы установлены ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателя» (в редакции ФЗ от 05.08.2000 № 118-ФЗ, от 07.08.2000 № 122-ФЗ, от 07.11.2000 № 135-ФЗ). Руководители работ по ликвидации аварий в шахтах согласно Правилам безопасности в угольных шахтах должны пройти специальную подготовку и получить допуск на право руководства работами по ликвидации аварий.

Подготовка и аттестация работников ОПО. Периодическое обучение по промышленной безопасности руководителей и специалистов на протяжении трудовой деятельности проводится не реже одного раза в 3 года. Независимо от срока предыдущего обучения руководитель (специалист) должен пройти обучение по промышленной безопасности:

1) при назначении на новую должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от работника дополнительных знаний по охране труда и промышленной безопасности;

2) при переходе с одного предприятия на другое;

3) при перерыве в работе свыше 1 года.

Аттестации руководителей и специалистов по промышленной безопасности подразделяются на первичные и периодические.

Первичная аттестация проводится:

1) при приеме на работу;

2) при назначении на новую должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний по охране труда и промышленной безопасности;

3) при переходе с одного предприятия на другое;

4) при перерыве в работе свыше 1 года.

Периодическая аттестация проводится не реже 1 раза в 3 года после обучения промышленной безопасности. Рабочие, занятые на ОПО, ежегодно проходят обучение безопасности труда и проверку знаний согласно Положению о порядке прохождения профессиональной подготовки, инструктажа и обучения безопасности труда работников рабочих профессий организаций Кемеровской области.

Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Основными задачами производственного контроля являются:

1) обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности в эксплуатирующей организации;

2) анализ состояния промышленной безопасности в эксплуатирующей организации, в том числе путем проведения соответствующих экспертиз;

3) разработка мер, направленных на улучшение состояния промышленной безопасности и предотвращение ущерба окружающей среде;

4) координация работ, направленных на предупреждение аварий на ОПО и обеспечение готовности к локализации и ликвидации аварий и их последствий;

5) контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на ОПО, ремонтом и поверкой контрольных средств измерений;

6) контроль за соблюдением технологической дисциплины.

Ответственность за организацию и осуществление производственного контроля несут руководитель эксплуатируемой организации и лица, на которых возложены такие обязанности. Производственный контроль в организации осуществляют:

- назначенный руководителем организации работник (один из заместителей руководителя при численности менее 150 чел.);
- специально назначенный работник при численности 150-500 чел.;
- руководит службы производственного контроля (при численности более 500 ч) или служба производственного контроля.

Работник, ответственный за производственный контроль должен иметь:

- 1) высшее техническое образование, соответствующее профилю производственного контроля;
- 2) стаж работы не менее 3 лет на соответствующей работе на ОПО отрасли;
- 3) удостоверение, подтверждающее прохождение аттестации по промышленной безопасности.

Работник, ответственный за осуществление производственного контроля, обязан:

- 1) ежегодно разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности;
- 2) разрабатывать план работ по осуществлению производственного контроля;
- 3) организовать разработку планов мероприятий по локализации аварий и инцидентов и ликвидации их последствий;
- 4) проводить комплексные и целевые проверки состояния промышленной безопасности, выявлять опасные факторы на рабочих местах;
- 5) участвовать во внедрении новых технологий и нового оборудования;
- 6) обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками ОПО требований промышленной безопасности;
- 7) организовывать подготовку и аттестацию работников в области промышленной безопасности;
- 8) организовать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности ОПО;
- 9) участвовать в техническом расследовании причин аварий, инцидентов, несчастных случаях;
- 10) проводить анализ причин возникновения аварий и инцидентов на ОПО и осуществлять хранение документации по их учету.

Работник, ответственный за осуществление производственного контроля имеет право: на свободный доступ на ОПО в любое время суток; знакомиться с документами; участвовать в разработке и пересмотре деклараций промышленной безопасности.

Организация предоставляет информацию об организации производственного контроля по планам на текущий год и по итогам прошедшего года в территориальные органы Ростехнадзора, включающую:

- 1) план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на текущий год;
- 2) организация системы управления промышленной безопасностью;
- 3) сведения о работнике, ответственном за производственный контроль;
- 4) количество ОПО с описанием основных потенциальных источников опасности и возможных последствий аварий;
- 5) выполнение плана мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, результаты проверок, устранение нарушений, выполнение предписаний Ростехнадзора;
- 6) план мероприятий по локализации аварий, инцидентов и ликвидации их последствий;
- 7) копии договора страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО;

8) состояние оборудования, применяемого на ОПО и подлежащего обязательной сертификации;

9) план проведения контрольно-профилактических проверок на следующий год;

10) оценка готовности работников эксплуатирующей организации к действиям во время аварий;

11) описание аварий и несчастных случаев, произошедших на ОПО, анализ причин их возникновения и принятые меры;

12) подготовка и аттестация руководителей, специалистов и других работников, занятых на ОПО, в области промышленной безопасности.

Техническое расследование аварий и инцидентов. Техническому расследованию подлежат причины аварий, приведших:

– к разрушению сооружений и (или) технических устройств, применяемых на ОПО;

– к неконтролируемым взрывам и (или) выбросам опасных веществ.

В организациях, эксплуатирующих ОПО, должен быть утвержден порядок действий при возникновении инцидентов и аварий, порядок их расследования и учета.

Организация, эксплуатирующая ОПО, незамедлительно сообщает об аварии в:

- 1) территориальный орган Ростехнадзора;
- 2) соответствующие федеральные органы исполнительной власти, которым дано право регулировать, контролировать в области промышленной безопасности;
- 3) вышестоящий орган (при наличии таковых);
- 4) орган местного самоуправления;
- 5) государственную инспекцию труда в субъекте РФ;
- 6) территориальное объединение профсоюзов.

При авариях, сопровождающихся выбросами, разливами опасных веществ, взрывами, пожарами, сообщает в территориальные органы МЧС.

Руководитель организации при возникновении аварии:

- 1) сохраняет обстановку на месте аварии до начала расследования, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по локализации аварии и сохранению жизни и здоровья людей;
- 2) принимает участие в техническом расследовании причин аварии, принимает меры по устранению причин и недопущению подобных аварий;
- 3) осуществляет мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО;
- 4) принимает меры по защите жизни и здоровья работников и окружающей природной среды.

Техническое расследование причин аварии производит комиссия, возглавляемая представителем территориального органа Ростехнадзора. В состав комиссии включаются по согласованию:

- 1) представитель субъекта РФ и (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагался ОПО;
- 2) представитель организации, эксплуатирующей ОПО;
- 3) представитель территориального объединения профсоюзов;
- 4) другие представители в соответствии с действующим законодательством.

Комиссия назначается приказом по территориальному органу Ростехнадзора. Комиссия может привлекать к расследованию экспертные организации и их специалистов.

Задачи комиссии при техническом расследовании:

- 1) провести осмотр и составить протокол осмотра места аварии;
- 2) опрос очевидцев аварии;

- 3) получение письменного объяснения от должностных лиц;
- 4) выяснение обстоятельств, предшествующих аварии;
- 5) установление причин их возникновения;
- 6) выяснение характера нарушений технологических процессов, условий эксплуатации оборудования;
- 7) выявление нарушений норм и правил промышленной безопасности;
- 8) проверка соответствия объекта или технологического процесса проектным решениям, проверка качества проектных решений;
- 9) проверка наличия и исправности средств защиты;
- 10) проверка квалификации обслуживающего персонала;
- 11) установление причины аварии и сценария ее развития на основе опроса очевидцев, технической документации, экспертного заключения и осмотра места аварии;
- 12) определение допущенных нарушений требований промышленной безопасности и лиц, допустивших эти нарушения;
- 13) предложение мер по устранению причин аварии, предупреждающие возникновение подобных аварий;
- 14) определение размера причиненного вреда, включающего прямые потери, социально-экономические потери, потери из-за неиспользованных возможностей, а также вред, причиненный окружающей природной среде.

Материалы расследования должны включать:

- 1) приказ о назначении комиссии для расследования причин аварии;
- 2) акт технического расследования аварии со следующими приложениями: протокол осмотра места аварии, заключение экспертной комиссии об обстоятельствах и причинах аварии, протоколы опроса и объяснения лиц, причастных к аварии и ответственных за соблюдение требований промышленной безопасности, справка об обученности и проведении инструктажа по безопасности труда и проверке знаний производственного персонала, справки о размерах причиненного вреда, форма учета и анализа аварий.

Организация не позднее 3 дней после окончания расследования рассылает материалы расследования аварии:

- Ростехнадзору и его территориальному органу, производившему расследование;
- соответствующим органам, принимавшим участие в расследовании аварии;
- территориальному объединению профсоюзов;
- органам прокуратуры по месту нахождения организации.

Расследование, анализ и учет инцидентов проводит организация, эксплуатирующая ОПО. Перечень инцидентов, подлежащих расследованию и учету, определяет техническое руководство организации в соответствии с Методическими рекомендациями органов государственного надзора. Для установления причин инцидента создается комиссия. Состав комиссии назначается приказом руководителя организации (в химическом и нефтехимическом, нефтеперерабатывающем производстве с обязательным участием территориальных органов Ростехнадзора). Результаты расследования оформляются актом по форме, установленной предприятием. Акты расследования должны содержать информацию о дате и месте инцидента, его характеристика и причины, продолжительность простоя, материальном ущербе, в том числе вrede окружающей природной среде, и меры по устранению причин инцидента. Учет инцидента на ОПО ведется в специальном журнале, где регистрируется дата и место инцидента, его характер и причины, продолжительность простоя, экономический ущерб, меры по устранению причин инцидента и отметка об их выполнении. Организация ведет анализ причин инцидентов и ежеквартально сообщает в территориальный орган Ростехнадзора информацию о количестве инцидентов, причин их возникновения и принятых мерах.

Экспертиза промышленной безопасности – оценка соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности, результатом которой является заключение.

Цель экспертизы – выявление соответствия объекта экспертизы требованиям промышленной безопасности.

Экспертизе промышленной безопасности подлежат:

- 1) проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию и ликвидацию ОПО;
- 2) технические устройства, применяемые на ОПО;
- 3) здания и сооружения на ОПО;
- 4) декларация промышленной безопасности;
- 5) иные документы, связанные с эксплуатацией ОПО.

Экспертизу промышленной безопасности проводят организации, имеющие лицензию Ростехнадзора на этот вид деятельности.

Для проведения экспертизы заказчик должен представить:

- 1) данные о заказчике и объекте экспертизы;
- 2) проектную, конструкторскую, эксплуатационную, ремонтную документацию, декларацию промышленной безопасности ОПО, паспорта технических устройств, инструкции, технологические регламенты и др.;
- 3) акты испытаний, сертификаты, в том числе, если необходимо, на комплектующие изделия;
- 4) образцы оборудования (в случае необходимости).

Проведение экспертизы заключается:

- 1) в установлении полноты, достоверности и правильности предоставленной информации, соответствия ее стандартам, нормам и правилам промышленной безопасности;
- 2) в наблюдении за нормальным ходом работы на ОПО;
- 3) в проведении комплексной проверки компетентности сотрудников и руководителей, пригодности помещений, приборов, состояния испытательных средств;
- 4) в проведении проверки наличия надежных систем маркировки и идентификации.

Копия подготовленного проекта заключения экспертизы направляется заказчику, который в течение 14 дней может направить свои замечания в экспертную организацию. Заключение экспертизы должно содержать:

- 1) перечень объектов экспертизы;
- 2) цель экспертизы;
- 3) сведения о рассмотренных документах;
- 4) краткую характеристику и назначение объекта экспертизы;
- 5) результаты проведенной экспертизы;
- 6) заключительную часть с обоснованными выводами, а также рекомендациями по техническим решениям и проведению компенсирующих мероприятий.

Декларация промышленной безопасности – документ, отражающий всестороннюю оценку риска аварии и связанной с ней угрозы его реализации; анализ достаточности принятых мер по предупреждению аварий, по обеспечению готовности организации к эксплуатации ОПО в соответствии с требованиями промышленной безопасности, а также к локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО; разработку мероприятий, направленных на снижение масштаба последствий аварии и размера ущерба, нанесенного в случае аварии на ОПО.

Декларация должна содержать:

- общие сведения об организации, перечень основных направлений ее деятельности, сведения о расположении опасного объекта, населенных пунктах и организациях, расположенных вблизи опасного объекта;
- результаты анализа безопасности: сведения об опасных веществах, о технологии, результаты анализа условий возникновения и развития аварии, результаты оценки риска аварии;
- обеспечение требований промышленной безопасности по эксплуатации объекта, по готовности к действиям в случае аварии.

В декларации необходимо представить сведения:

- 1) перечень имеющихся или необходимых лицензий Ростехнадзора на виды деятельности, связанные с эксплуатацией декларируемого объекта;
- 2) о соответствии условий эксплуатации действующего объекта требованиям норм и правил;
- 3) о выполнении распоряжений органов Ростехнадзора;
- 4) о профессиональной и аварийной подготовке персонала;
- 5) о системе производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 6) о системе проведения сбора и анализа аварийности;
- 7) о мероприятиях по локализации и ликвидации последствий аварий;
- 8) о системе оповещения в случае аварии;
- 9) об аварийно-спасательных службах;
- 10) о финансовых и материальных ресурсах для локализации и ликвидации последствий аварий.

При оценке риска аварий следует проанализировать различные сценарии, отражающие как наиболее типичные и вероятные, так и неблагоприятные и маловероятные события. Основные результаты оценки риска должны включать данные:

- о количестве опасных веществ, участвующих в аварии;
- о размерах вероятных зон действия поражающих факторов;
- о возможном числе пострадавших (Методические указания по проведению анализа риска ОПО, утвержденные постановлением Госгортехнадзора от 10 июля 2001 г. № 30).

Организация представляет декларацию в Ростехнадзор или его территориальный орган. Кроме того, организация:

- 1) представляет копии декларации и заключения экспертизы в заинтересованные органы исполнительной власти и орган местного самоуправления при мотивированном запросе этого органа;
- 2) обеспечивает доступ к декларации официальных представителей общественных объединений при мотивированном запросе, согласованном с исполнительной властью субъекта;
- 3) обеспечивает предоставление информационного листа (приложение к декларации) гражданам, проживающим вблизи ОПО.

Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО. У организаций, эксплуатирующих ОПО, риск аварий достаточно высок, поэтому такие организации (ст. 15 ФЗ «О промышленной безопасности») обязаны застраховать ответственность за причинение вреда жизни, здоровья или имуществу других лиц и окружающей среде в случае аварии на ОПО. Вначале проводится идентификация ОПО с целью определения типа и количества каждого типа опасных объектов в организации. Для всех типов ОПО определены минимальные размеры страховой суммы страхования ответственности за причинение вреда в случае аварии на ОПО.

В результате идентификации: устанавливается страховая сумма для организации-страховщика; заключается договор страхования риска ответственности между организацией (страхователем) и страховой организацией (страховщиком).

Страховщик обязан:

- 1) выдать страхователю в установленный срок страховой полис;
- 2) в случае проведения страхователем мероприятий, уменьшающих риск наступления страхового случая и размер возможного вреда третьим лицам, перезаключить по заявлению страхователя договор страхования с учетом этих обстоятельств;
- 3) при страховом случае произвести страховую выплату в установленный договором страхования срок;
- 4) возместить расходы, произведенные страхователем в целях уменьшения убытков, расходы по ликвидации последствий аварии.

Страховщик имеет право:

- 1) проводить самостоятельно или посредством специализированных организаций экспертизу ОПО, в отношении которой заключается договор страхования, а также экспертизу состояния риска страхования по заключенному договору страхования;
- 2) при уведомлении об обстоятельствах, влекущих увеличение страхового риска, потребовать от страхователя изменения условий договора страхования или уплаты дополнительной страховой премии (взноса) соразмерно увеличению риска.

Страхователь обязан:

- 1) своевременно и в полном объеме уплачивать страховую премию (взносы);
- 2) при заключении договора страхования сообщать страховщику обо всех известных ему обстоятельствах, имеющих значение при оценке страхового риска;
- 3) в период действия договора страхования сообщать страховщику о ставших ему известными изменениях в обстоятельствах, сообщенных при заключении договора;
- 4) в 3-дневный срок сообщать страховщику о любой произошедшей аварии на ОПО;
- 5) принимать необходимые и возможные меры по предотвращению аварий на ОПО;
- 6) не принимать на себя каких-либо обязательств по урегулированию требований, предъявленных потерпевшими третьими лицами, без предварительного согласия страховщика.

Для заключения договора страхования страхователь подает страховщику заявление и заключение экспертизы промышленной безопасности. Договор страхования заключается на 1 год.

Страховым случаем признается нанесение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц или окружающей природной среде в результате аварии, происшедшей на ОПО, эксплуатируемом страхователем и указанном в договоре страхования, подтвержденное соответствующим решением суда.

Не признаются аварией и не подлежат страховой выплате обстоятельства, наступившие вследствие:

- умысла страхователя или потерпевшего третьего лица;
- ядерного взрыва, радиации, радиоактивного заражения;
- военных действий, действий вооруженных формирований, или террористов;
- гражданской войны, народных волнений всякого рода или забастовок;
- действия непреодолимой силы (стихийные бедствия, природные явления стихийного характера);
- противоправных действий других лиц, когда ОПО выбыл из обладания страхователя в результате таких действий, за исключением случаев, когда выбытие объекта из обладания произошло по вине страхователя;

– иных обстоятельств, не связанных непосредственно с эксплуатацией ОПО.

Минимальный размер страховой суммы составляет:

1) 7 000000 р. – для ОПО, если на нем: получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, равных количеству, указанному в Приложении 2 к ФЗ «О промышленной безопасности», или превышающих их;

2) 1000000 р. – для ОПО, если на нем: получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, меньших, чем количества, указанные в Приложении 2 к ФЗ «О промышленной безопасности»;

3) 100000 р. – для иного ОПО.

Страховая выплата производится на основании решения суда, принятого по искам третьих лиц, предъявленных в течение трех лет с момента аварии. Размер страховой выплаты определяется страховщиком на основании акта технического расследования причин аварии, судебных решений и др. материалов.

Государственный надзор за промышленной безопасностью. В целях осуществления государственной политики в области промышленной безопасности определен орган, специально уполномоченный в области промышленной безопасности: Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

Ростехнадзор самостоятельно принимает следующие нормативные правовые акты:

1) требования к регистрации объектов в государственном реестре ОПО и к ведению этого реестра;

2) порядок оформления декларации промышленной безопасности ОПО и перечень включаемых в нее сведений;

3) порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения;

4) порядок осуществления экспертизы промышленной безопасности и требования к оформлению заключения данной экспертизы.

Ростехнадзор осуществляет контроль и надзор:

1) за соблюдением требований промышленной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации, консервации и ликвидации ОПО, изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на ОПО, транспортировании опасных веществ на ОПО;

2) за соблюдением требований пожарной безопасности на подземных объектах и при ведении взрывных работ;

3) за соблюдением собственниками гидротехнических сооружений и эксплуатирующими организациями норм и правил безопасности гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики, за исключением гидротехнических сооружений, надзор за которыми передан органам местного самоуправления.

Ростехнадзор осуществляет лицензирование деятельности:

1) по эксплуатации химически опасных производственных объектов;

2) по эксплуатации взрывоопасных производственных объектов;

3) по эксплуатации пожароопасных производственных объектов в части, касающейся деятельности по эксплуатации объектов, на которых ведутся подземные и открытые горные работы по добыче и переработке полезных ископаемых, склонных к самовозгоранию, а также работы на других горных объектах, технология которых предусматривает ведение пожароопасных работ, в том числе не связанных с добычей полезных ископаемых;

4) по эксплуатации нефтегазодобывающих производств;

5) по эксплуатации магистрального трубопроводного транспорта;

6) по эксплуатации газовых сетей;
 7) по проведению экспертизы промышленной безопасности;
 8) по производству маркшейдерских работ;
 9) по производству взрывчатых материалов промышленного назначения в части, касающейся деятельности по производству взрывчатых материалов, используемых при ведении взрывных работ в местах их применения;

10) по хранению взрывчатых материалов промышленного назначения в части, касающейся деятельности по хранению, осуществляемой организациями, производящими взрывчатые материалы на стационарных пунктах изготовления и в местах применения, ведущими взрывные работы, а также использующими взрывчатые материалы в научно-исследовательских, учебных и экспериментальных целях;

11) по применению взрывчатых материалов промышленного назначения в части, касающейся деятельности по применению взрывчатых материалов организациями, ведущими взрывные работы на гражданских объектах;

12) по распространению взрывчатых материалов промышленного назначения, изготавливаемых в местах их применения и используемых при ведении взрывных работ.

Ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности. За несоблюдение законодательства о промышленной безопасности, организация, эксплуатирующая ОПО, может быть подвергнута административному штрафу в размере от 200 до 300 МРОТ; должностные лица организаций – штрафу от 20 до 40 МРОТ; другие работники – штрафу от 10 до 20 МРОТ (кодекс РФ об административных правонарушениях).

За несоблюдение законодательства о промышленной безопасности работники организации, эксплуатирующей ОПО, могут быть привлечены работодателем к дисциплинарной ответственности (Трудовой кодекс) или к материальной ответственности (в порядке, предусмотренном Трудовым и Гражданским кодексами). Привлечение к уголовной ответственности за несоблюдение законодательства о промышленной безопасности установлено статьями Уголовного кодекса (ст. 216, 217, 218, 222, 226 и др.).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое опасный производственный объект?
2. Назовите, что является опасным производственным объектом?
3. Дайте определение промышленной безопасности ОПО.
4. Что такое инцидент, авария на ОПО?
5. Перечислите основные направления (механизмы) обеспечения промышленной безопасности.
6. Регистрация ОПО в государственном реестре (определение и правила).
7. В чем заключается лицензирование отдельных видов деятельности в области промышленной безопасности?
8. Специальные требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО.
9. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию ОПО.
10. Требования промышленной безопасности к эксплуатации ОПО.
11. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям в случае аварии на ОПО.
12. Подготовка и аттестация работников ОПО.
13. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
14. Техническое расследование аварий и инцидентов.
15. Экспертиза промышленной безопасности.
16. Декларация промышленной безопасности.

17. Страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации ОПО.
18. Государственный надзор за промышленной безопасностью.
19. Ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (в ред. от 7.08.2000 № 122-ФЗ и от 10.01.2003 № 15-ФЗ).

Критерии отнесения производственных объектов к категории опасных.

К категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых:

- 1) получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются следующие опасные вещества:
 - а) воспламеняющиеся вещества - газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20 градусов Цельсия или ниже;
 - б) окисляющие вещества - вещества, поддерживающие горение, вызывающие воспламенение и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате окислительно - восстановительной экзотермической реакции;
 - в) горючие вещества - жидкости, газы, пыли, способные самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;
 - г) взрывчатые вещества - вещества, которые при определенных видах внешнего воздействия способны на очень быстрое самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов;
 - д) токсичные вещества - вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:
 - средняя смертельная доза при введении в желудок от 15 миллиграммов на килограмм до 200 миллиграммов на килограмм включительно;
 - средняя смертельная доза при нанесении на кожу от 50 миллиграммов на килограмм до 400 миллиграммов на килограмм включительно;
 - средняя смертельная концентрация в воздухе от 0,5 миллиграмма на литр до 2 миллиграммов на литр включительно;
 - е) высокотоксичные вещества - вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющие следующие характеристики:
 - средняя смертельная доза при введении в желудок не более 15 миллиграммов на килограмм;
 - средняя смертельная доза при нанесении на кожу не более 50 миллиграммов на килограмм;
 - средняя смертельная концентрация в воздухе не более 0,5 миллиграмма на литр;
 - ж) вещества, представляющие опасность для окружающей природной среды, - вещества, характеризующиеся в водной среде следующими показателями острой токсичности:
 - средняя смертельная доза при ингаляционном воздействии на рыбу в течение 96 часов не более 10 миллиграммов на литр;
 - средняя концентрация яда, вызывающая определенный эффект при воздействии на дафнии в течение 48 часов, не более 10 миллиграммов на литр;
 - средняя ингибирующая концентрация при воздействии на водоросли в течение 72 часов не более 10 миллиграммов на литр;
- 2) используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 мегапаскаля или при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия;
- 3) используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы,

канатные дороги, фуникулеры;
 4) получают расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;
 5) ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.

Классификация опасных производственных объектов

1. Классы опасности опасных производственных устанавливаются исходя из количества опасного вещества или опасных веществ, которые одновременно находятся или могут находиться на опасном производственном объекте.

2. Для объектов по хранению химического оружия, объектов по уничтожению химического оружия и опасных производственных объектов спецхимии устанавливается I класс опасности.

3. Для опасных производственных объектов бурения и добычи нефти, газа и газового конденсата устанавливаются следующие классы опасности:

1) II класс опасности - для опасных производственных объектов, опасных в части выбросов продукции с содержанием сернистого водорода свыше 6 процентов объема такой продукции;

2) III класс опасности - для опасных производственных объектов, опасных в части выбросов продукции с содержанием сернистого водорода от 1 процента до 6 процентов объема такой продукции;

3) IV класс опасности - для опасных производственных объектов, не указанных в [подпунктах 1 и 2](#) настоящего пункта.

4. Для газораспределительных станций, сетей газораспределения и сетей газопотребления устанавливаются следующие классы опасности:

1) II класс опасности - для опасных производственных объектов, предназначенных для транспортировки природного газа под давлением свыше 1,2 мегапаскаля или сжиженного углеводородного газа под давлением свыше 1,6 мегапаскаля;

2) III класс опасности - для опасных производственных объектов, не указанных в [подпункте 1](#) настоящего пункта.

5. Для опасных производственных объектов, указанных в пункте 2 приложения 1 к настоящему Федеральному закону, устанавливаются следующие классы опасности:

1) III класс опасности - для опасных производственных объектов, осуществляющих теплоснабжение населения и социально значимых категорий потребителей, определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения, а также иных опасных производственных объектов, на которых применяется оборудование, работающее под избыточным давлением 1,6 мегапаскаля и более или при температуре рабочей среды 250 градусов Цельсия и более;

2) IV класс опасности - для опасных производственных объектов, не указанных в [подпункте 1](#) настоящего пункта.

6. Для опасных производственных объектов, указанных в [пункте 3 приложения 1](#) к настоящему Федеральному закону, устанавливаются следующие классы опасности:

1) III класс опасности - для подвесных канатных дорог;

2) IV класс опасности - для опасных производственных объектов, не указанных в [подпункте 1](#) настоящего пункта.

7. Для опасных производственных объектов, указанных в [пункте 4 приложения 1](#) к настоящему Федеральному закону, устанавливаются следующие классы опасности:

1) II класс опасности - для опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, рассчитанное на максимальное количество расплава 10 000 килограммов и более;

2) III класс опасности - для опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, рассчитанное на максимальное количество расплава от 500 до 10 000 килограммов.

8. Для опасных производственных объектов, указанных в [пункте 5 приложения 1](#) к настоящему Федеральному закону, устанавливаются следующие классы опасности:

1) I класс опасности - для шахт угольной промышленности, а также иных объектов ведения подземных горных работ на участках недр, где могут произойти:

взрывы газа и (или) пыли;

внезапные выбросы породы, газа и (или) пыли;

горные удары;

прорывы воды в подземные горные выработки;

2) II класс опасности - для объектов ведения подземных горных работ, не указанных в [подпункте 1](#) настоящего пункта, для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет 1 миллион кубических метров в год и более, для объектов переработки угля (горючих сланцев);

3) III класс опасности - для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет от 100 тысяч до 1 миллиона кубических метров в год, а также объектов, на которых ведутся работы по обогащению полезных ископаемых (за исключением объектов переработки угля (горючих сланцев);

4) IV класс опасности - для объектов, на которых ведутся открытые горные работы, объем разработки горной массы которых составляет менее чем 100 тысяч кубических метров в год.

9. Для опасных производственных объектов, указанных в [пункте 6 приложения 1](#) к настоящему Федеральному закону, устанавливаются следующие классы опасности:

1) III класс опасности - для элеваторов, опасных производственных объектов мукомольного, крупяного и комбикормового производства;

2) IV класс опасности - для иных опасных производственных объектов.

10. В случае, если для опасного производственного объекта по указанным в [пунктах 1 - 7](#) настоящего приложения критериям могут быть установлены разные классы опасности, устанавливается наиболее высокий класс опасности.

11. В случае, если опасный производственный объект, для которого в соответствии с [пунктами 1 - 8](#) настоящего приложения должен быть установлен II, III или IV класс опасности, расположен на землях особо охраняемых природных территорий, континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море или прилегающей зоне Российской Федерации, на искусственном земельном участке, созданном на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, для такого опасного производственного объекта устанавливается более высокий класс опасности соответственно.

Таблица 1

Наименование опасного вещества	Количество опасного вещества, т			
	I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
Аммиак	5000 и более	500 и более, но менее 5000	50 и более, но менее 500	10 и более, но менее 50
Нитрат аммония (нитрат ам-	25 000 и более	2500 и более,	250 и более, но	50 и более,

мония и смеси аммония, в которых содержание азота из нитрата аммония составляет более 28 процентов массы, а также водные растворы нитрата аммония, в которых концентрация нитрата аммония превышает 90 процентов массы)		но менее 25 000	менее 2500	но менее 250
Нитрат аммония в форме удобрений (простые удобрения на основе нитрата аммония, а также сложные удобрения, в которых содержание азота из нитрата аммония составляет более 28 процентов массы (сложные удобрения содержат нитрат аммония вместе с фосфатом и (или) калием)	100 000 и более	10 000 и более, но менее 100 000	1000 и более, но менее 10 000	200 и более, но менее 1000
Акрилонитрил	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	4 и более, но менее 20
Хлор	250 и более	25 и более, но менее 250	2,5 и более, но менее 25	0,5 и более, но менее 2,5
Оксид этилена	500 и более	50 и более, но менее 500	5 и более, но менее 50	1 и более, но менее 5
Цианистый водород	200 и более	20 и более, но менее 200	2 и более, но менее 20	0,4 и более, но менее 2
Фтористый водород	500 и более	50 и более, но менее 500	5 и более, но менее 50	1 и более, но менее 5
Сернистый водород	500 и более	50 и более, но менее 500	5 и более, но менее 50	1 и более, но менее 5
Диоксид серы	2500 и более	250 и более, но менее 2500	25 и более, но менее 250	5 и более, но менее 25
Триоксид серы	750 и более	75 и более, но менее 750	7,5 и более, но менее 75	1,5 и более, но менее 7,5
Алкилы свинца	500 и более	50 и более, но менее 500	5 и более, но менее 50	1 и более, но менее 5
Фосген	7,5 и более	0,75 и более, но менее 7,5	0,075 и более, но менее 0,75	0,015 и более, но менее 0,075
Метилизоцианат	1,5 и более	0,15 и более, но менее 1,5	0,015 и более, но менее 0,15	0,003 и более, но менее 0,015

Таблица 2

Виды опасных веществ	Количество опасных веществ, т			
	I класс опас-	II класс опасно-	III класс опас-	IV класс

	ности	сти	ности	опасности
Воспламеняющиеся и горючие газы	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Горючие жидкости, находящиеся на товарно-сырьевых складах и базах	500 000 и более	50 000 и более, но менее 500 000	1000 и более, но менее 50 000	-
Горючие жидкости, используемые в технологическом процессе или транспортируемые по магистральному трубопроводу	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Токсичные вещества	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Высокотоксичные вещества	200 и более	20 и более, но менее 200	2 и более, но менее 20	0,1 и более, но менее 2
Окисляющие вещества	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20
Взрывчатые вещества	500 и более	50 и более, но менее 500	менее 50	
Вещества, представляющие опасность для окружающей среды	2000 и более	200 и более, но менее 2000	20 и более, но менее 200	1 и более, но менее 20

Задание: В соответствии с Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 апреля 2011 г. N 168 определить признаки опасности заданных преподавателем объектов. Используя Матрицу форм для определения уровня безопасности определить приоритетный признак опасности

Матрица форм для определения уровня безопасности
Тип и признак опасности Вашего опасного объекта указаны в Карте учета
Вашего опасного объекта.

Код	Тип объекта
3,1	Получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, равных или превышающих количества, указанные в приложении 2 к 116 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Подлежат разработке Декларации пром. безопасности)
3,2	Получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, меньших, чем количества, указанные в приложении 2 к 116 ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
3,3	Иные опасные производственные объекты
Код	Признак опасности
2,1	получение, использование, переработка, образование, хранение, транспортирование*, уничто-

	жение опасных веществ
2,2	использование оборудования, работающего под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 °С
2,3	использование стационарно установленных грузоподъемных механизмов, эскалаторов, канатных дорог, фуникулеров
2,4	получение расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов
2,5	ведение горных работ, работ по обогащению полезных ископаемых, а также работ в подземных условиях

Определение приоритетных признаков опасности опасного объекта.

Приоритетный признак опасности — основной признак опасности при наличии у ОПО нескольких возможных сочетаний признаков, на основе которого выбирается методический подход к идентификации ОПО.

- В случае, если ОПО обладает единственным признаком опасности, такой признак опасности и является приоритетным.
- В случае, если ОПО обладает несколькими признаками опасности, определение приоритетного признака опасности и идентификация ОПО производится.

Идентификация ОПО, обладающих несколькими признаками опасности

Возможные сочетания признаков опасности	.1	.1	.1	.1	.1	.2	2.2 2.3	.1	.1	2
	.2	.3	.2	.2	.2	.3		.5	.2	2
			.3	.3	.5	.5			.3	2
				.4					.5	2
Приоритетный признак опасности	.1	.1	.1	.4	.5	.5	Приоритет отсутствует*	.5	.5	2

* В случае, если страхованию подлежит опасный объект, в составе которого присутствуют грузоподъемные механизмы и оборудование, работающее под давлением, ОПО относится к группе, размер базовой тарифной ставки по которой, с учетом количества и вида грузоподъемных механизмов, является наибольшим.

Задание: Определить класс опасности опасных производственных объектов

1. Шахта сланцевая
2. Цех брикетирования угля
3. Шламохранилище
4. Участок по добыче торфа
5. Участок извлечения золота
6. Рудник с подземным способом разработки
7. Участок гидротехнического строительства
8. Площадка утилизации взрывчатых материалов
9. Участок ведения буровых работ
10. Подземное хранилище газа
11. Аммиачно-холодильная установка

12. Площадка склада хранения спирта
13. Площадка хранения мазутного топлива
14. Кукурузообработывающий цех
15. Скважина минеральных вод

ЛИТЕРАТУРА

- а. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ (в ред. от 7.08.2000 № 122-ФЗ и от 10.01.2003 № 15-ФЗ).
- б. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 апреля 2011 г. N 168

Категорирование и классификация производственных объектов как мера оценки опасности

Классификация и категорирование производственных объектов является одним из ориентирующих принципов обеспечения производственной безопасности. Данный принцип заключается в делении производственных объектов на классы и категории в зависимости от качественных и количественных характеристик опасности.

Принцип оценки опасностей путем классификации объектов позволяет учитывать возможную реализацию потенциальных опасностей при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, консервации и ликвидации производственного объекта, т.е. на всех стадиях его жизненного цикла.

Классы и категории производственных объектов по видам опасностей закрепляются в нормативной документации, обязательной к исполнению на всех стадиях жизненного цикла объектов. Так как постоянно изменяются технологические процессы, оборудование, сырье, материалы и т.п., классы и категории периодически пересматриваются, как правило, не реже одного раза в 5 лет.

Ниже приведены примеры действующих нормативных документов РФ, в которых производственные объекты подразделяются на классы и категории по видам опасностей.

Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Предприятия, группы предприятий, их отдельные здания и сооружения (далее предприятия) с технологическими процессами, негативно воздействующими на среду обитания и здоровье человека, подразделяются на 5 классов (I, II, III, IV, V), при этом степень указанного воздействия уменьшается от I-го класса к V-му.

Для каждого класса предприятий установлена соответствующая ширина санитарно-защитной зоны (СЗЗ), которая отделяет территорию промышленной площадки от жилой застройки (селитебная территория), ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта и т. п.

В соответствии с требованиями указанных СанПиН ширина санитарно-защитной зоны составляет: для предприятий I-го класса – 1000 м; II-го – 500 м; III-го – 300 м; IV-го – 100 м; V-го – 50 м.

Например: тепловые электростанции мощностью 600 МВт и выше, использующие в качестве топлива уголь и мазут, относятся к предприятиям I-го класса, а работающие на газовом и газомазутном топливе – ко II-му классу; угольные разрезы и горно-обогажительные фабрики относятся к предприятиям I-го класса, а производства по добыче угля подземным способом – к III-му классу; производства связанного азота (аммиака, азотной кислоты, азотно-туковых удобрений) и хлора электролитическим

путём относятся к предприятиям I-го класса, а производства по переработке пластмасс – к IV-му классу.

Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (нормы государственной противопожарной службы НПБ 105-03). Помещения и здания производственного и складского назначения по взрывопожарной и пожарной опасности в зависимости от количества и пожаровзрывоопасных свойств находящихся (обращающихся) в них веществ и материалов с учётом особенностей технологических процессов размещённых в них производств подразделяются на категории А, Б, В1...В4, Г и Д. Степень пожаровзрывоопасности указанных объектов при этом уменьшается от категории А к категории Д. Категории определяются по методикам, изложенным в НПБ, с учётом расчётных критериев взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий для наиболее неблагоприятных в отношении пожара и взрыва условий.

Категорирование взрывоопасности технологических блоков (общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств ПБ 09-540-03). Технологические блоки (аппараты или группа аппаратов, которые в заданное время могут быть отключены от технологической системы без опасных изменений режима, приводящих к развитию аварии в смежной аппаратуре или системе) в зависимости от величины их относительного энергетического потенциала подразделяются на категории I, II, III. Степень взрывоопасности при этом уменьшается от категории I к категории III. Величина относительного энергетического потенциала технологического блока (показатель степени и масштабов возможных разрушений при взрыве парогазовой среды, содержащейся в блоке, с образованием ударной волны) рассчитывается по методикам, изложенным в ПБ.

Классификация помещений по опасности поражения людей электрическим током (правила устройства электроустановок ПУЭ). Все производственные помещения в зависимости от наличия условий, создающих опасность поражения людей электрическим током, подразделяются на классы: помещения без повышенной опасности (помещения, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность); помещения с повышенной опасностью (помещения, в которых имеется одно из следующих условий, создающих повышенную опасность: относительная влажность воздуха длительно более 75%; токопроводящая пыль; токопроводящий пол; температура воздуха длительно превышает +35оС; возможность одновременного прикосновения человека к имеющим соединение с землёй металлоконструкциям зданий, технологическим аппаратам, механизмам и т. п., с одной стороны, и к металлическим корпусам электрооборудования – с другой стороны); особо опасные помещения (помещения, в которых имеется одно из следующих условий, создающих особую опасность: относительная влажность воздуха близка к 100 %; химически активная или органическая среда, разрушающая изоляцию и токоведущие части электрооборудования; наличие одновременно двух и более условий повышенной опасности).