1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ. НОРМАТИВНАЯ БАЗА

1.1 Основные понятия в области промышленной безопасности

1.2 Основные нормативные документы по промышленной безопасности опасных производственных объектов

1.3Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования

1.4 Правила промышленной безопасности

1.5 Руководящие документы

1.6 Строительные нормы и правила

1.7 Нормативные документы единой системы конструкторской документации

1.8 Ведомственные указания

1 ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ. НОРМАТИВНАЯ БАЗА

1.1 Основные понятия в области промышленной безопасности

Промышленная безопасность опасных производственных объектов (промышленная безопасность, безопасность опасных производственных объектов) — состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Входящее в понятие «промышленная безопасность опасных производственных объектов» (в сокращенном виде — «промышленная безопасность») слово «промышленная» является производным от слова «промышленность», означающего отрасль производства, охватывающую переработку сырья, разработку недр, создание средств производства и предметов потребления. В действительности значение этого слова в ФЗ №116-ФЗ шире, оно охватывает сферы услуг и жизнеобеспечения населения, связанные с эксплуатацией опасных производственных объектов.

Промышленная безопасность опасных производственных объектов определена в ФЗ №116-ФЗ не как свойство или состояние самих опасных производственных объектов, а как состояние защищенности интересов личности и общества. В соответствии с направленностью ФЗ №116-ФЗ, указанной в его преамбуле, под защитой интересов личности и общества понимается предотвращение аварий, их локализация, ликвидация и смягчение их последствий.

Само это понятие появилось еще до принятия ФЗ №116-ФЗ, например, в Федеральном законе от 02.05.1997 № 76-ФЗ «Об уничтожении химического оружия» говорится об обеспечении промышленной (технологической) безопасности.

Промышленная безопасность в ЧС определяется (согласно ГОСТ Р 22.0.05–94.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения) как состояние защищенности населения, производственного персонала, объектов народного хозяйства и окружающей среды от опасностей, возникающих при промышленных авариях и катастрофах в зонах ЧС. Для железнодорожной техники она — отсутствие недопустимого риска от аварий на опасных производственных объектах и последствий этих аварий (ГОСТ 34008–2016.

Промышленная безопасность в части защиты интересов (жизни и здоровья) личности работника связана с охраной труда, которая согласно Трудовому кодексу представляет собой систему сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающую правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Промышленная безопасность в определенной степени связана также с пожарной безопасностью (в части предупреждения аварий, связанных с пожарами), с использованием недр (в части безопасного ведения работ, связанных с пользованием недрами), с градостроительной деятельностью (в части обеспечения надежности и безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте), с охраной окружающей среды (в части предупреждения аварий, причиняющих ущерб окружающей среде). Она также связана с указанными в Законе о техническом регулировании видами безопасности: механической безопасностью (в части разрушения зданий, сооружений и ТУ), химической безопасностью (в части выбросов токсичных, высокотоксичных веществ и веществ, опасных для окружающей среды), взрывобезопасностью (в части взрывов различной природы), термической безопасностью (в части безопасности оборудования, работающего при температуре свыше 115 °С), с безопасностью продукции (ТУ). Один из синонимов промышленной безопасности опасных производственных объектов в ФЗ — безопасность опасных производственных объектов.

В отличие от широко используемой в ФЗ №116-ФЗ краткой формулировки «промышленная безопасность» эта формулировка встречается только в понятии «обоснование безопасности опасного производственного объекта».

Авария — разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Определения понятия «авария», аналогичные данному в ФЗ №116-ФЗ, есть и в других нормативных документах, например, в Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011). В Конвенции о предотвращении крупных промышленных аварий (Конвенция № 174) крупная авария означает внезапное происшествие, такое, как крупный выброс, пожар или взрыв в ходе эксплуатации объекта повышенной опасности, вызываемое одним или несколькими опасными веществами и приводящее к серьезной как немедленной, так и отложенной опасности для трудящихся, населения или окружающей среды.

В отличие от этой Конвенции ФЗ №116-ФЗ не считает аварией пожар. Закон о страховании к авариям на опасном объекте, каковым может быть и опасный производственный объект, относит повреждение или разрушение сооружений, технических устройств, применяемых на опасном объекте, взрыв, утечку, выброс опасных веществ, обрушение горных пород (масс), отказ или повреждение технических устройств, отклонение от режима технологического процесса, сброс воды из водохранилища, жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций, которые возникли при эксплуатации опасного объекта и повлекли причинение вреда потерпевшим.

Аварией на опасном производственном объекте Единой и региональных систем газоснабжения считается опасное техногенное происшествие — неконтролируемый взрыв и (или) выброс опасных веществ (природного, в т.ч. сжиженного газа, конденсата), разрушение сооружений, их конструктивных элементов и (или) оборудования, входящих в состав действующих, т.е. принятых в эксплуатацию, опасных производственных объектов Единой и региональных систем газоснабжения, создающее на них и примыкающей к ним определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к нарушению производственного или транспортного процесса, нанесению ущерба окружающей среде (ГОСТ Р 56091–2014.

Техническое расследование и учет аварий и инцидентов на объектах Единой и региональных систем газоснабжения.). Указанные в статье 1 ФЗ №116-ФЗ аварии могут быть зависимыми событиями. Разрушение сооружений, ТУ может быть результатом взрыва или пожара, вызванного выбросом и возгоранием опасных (горючих веществ).

Взрыв может быть также результатом выброса таких веществ, образовавших с окислителем (например, с кислородом воздуха) взрывоопасную смесь, или выброса окисляющих веществ (хлора, жидкого кислорода). Выброс опасных веществ, в свою очередь, может быть вызван разрушением содержащих их сооружений, ТУ, в т.ч. в результате взрыва (например, оборудования, работающего под избыточным давлением). Перечень аварий в зависимости от отраслей экономики и видов надзора приведен в ряде отраслевых методических документов.

Аварии в этих документах (например, пожары, загорания, выбросы породы, прорывы воды, нарушение подачи электроэнергии) не всегда соответствуют определению аварии в ФЗ №116-ФЗ. В сфере защиты от ЧС (согласно ГОСТ Р 22.0.05–94. Термины и определения).

Аварией считается опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей среде. Как опасное техногенное происшествие, в результате которого произошла техногенная ЧС, авария является источником такой ЧС

Инцидент — отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.

Инцидентом является опасное происшествие и созданная им опасная ситуация, связанная с отказом или повреждением оборудования и технических устройств либо с опасным отклонением от установленного режима технологического процесса, не повлекшие за собой аварии (ГОСТ 12.0.002–2014. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения). При инциденте в отличие от аварии происходит не разрушение, а только отказ или повреждение технических устройств. Подобным образом рассматривается инцидент в Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», согласно которому отказ заключается в нарушении работоспособного состояния машины и (или) оборудования вследствие

конструктивных нарушений при проектировании, несоблюдения установленного процесса изготовления или ремонта, невыполнения правил или руководства (инструкции) по эксплуатации.

Инцидентом на опасном производственном объекте системы газоснабжения считается отказ или повреждение технических устройств или систем (телемеханики, связи, энергоснабжения, электрохимзащиты и др.), применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, не повлиявшие на работоспособность объекта, но вызвавшие необходимость принятия нештатных действий, не предусмотренных планом технического обслуживания и ремонта, для восстановления его безопасного состояния, а также нарушение положений законов, принимаемых в соответствии с ними нормативно-правовых актах Президента и Правительства, ФНП, требующее комиссионного расследования по ГОСТ Р 56091–2014. Техническое расследование и учет аварий и инцидентов на объектах Единой и региональных систем газоснабжения (в части нарушения положений определение основывается на устаревшей редакции ФЗ №116-ФЗ).

Применительно к инциденту отказы приводят объект (техническое устройство или систему) к состоянию неисправности, но не к потере работоспособности.

Технологическим процессом считается часть производственного процесса, связанная с действиями, направленными на изменение свойств и (или) состояния обращающихся в процессе веществ и изделий (ГОСТ Р 12.3.047–2012. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля).

Производственный процесс представляет собой совокупность техно логических и иных необходимых для производства процессов; рабочих (производственных) операций, включая трудовую деятельность и трудовые функции работающих (ГОСТ 12.0.002–2014. Система стандартов безопасности труда. Термины и определения).

Режим технологического процесса может быть синонимом технологического режима — совокупности значений параметров технологического процесса в определенном интервале времени (ГОСТ 3.1109–82. Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий). Понятию «инцидент» для объектов с опасными веществами близко понятие «аварийная ситуация», определенное в Конвенции о предотвращении крупных промышленных аварий (Конвенция № 174) как всякое внезапное событие, связанное с одним или несколькими опасными веществами, которое могло бы привести к крупной аварии, но чего не произошло вследствие сдерживающих факторов, действий или систем. Закон о страховании для опасных объектов, к которым принадлежат и опасные производственные объекты, объединяет понятия «авария» и «инцидент», приведенные в ФЗ №116-ФЗ, в одно понятие «авария на опасном объекте».

Технические устройства (ТУ), применяемые на опасном производственном объекте, — машины, технологическое оборудование, системы машин и (или) оборудования, агрегаты, аппаратура, механизмы, применяемые при эксплуатации опасного производственного объекта.

Понятие «ТУ» определено путем перечисления других, иногда недостаточно определенных слов. Понятия «машина» и «оборудование» определены в

Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования», где оборудование прямо названо техническим устройством. К оборудованию иногда относят также машину и совокупность машин (ГОСТ ЕН 1070–2003. Безопасность оборудования. Термины и определения), к технологическому оборудованию — средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещаются материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка.

Технологическим оборудованием могут быть литейные машины, прессы, станки, печи, гальванические ванны, испытательные стенды и т.д. (ГОСТ Р 12.3.047–2012. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля). Газотурбинный агрегат определяют как конструктивно объединенную совокупность стационарной газотурбинной установки и приводимой машины (ГОСТ 23290–78.Установки газотурбинные стационарные. Термины и определения). Стандарт (ГОСТ ISO 12100–2013. Безопасность машин. Основные принципы конструирования. Оценки риска и снижения риска) объединяет машины и механизмы в одном термине, считая их, очевидно, синонимами. Вместе с тем смысловые различия у этих понятий все-таки есть: можно говорить о механизме машины (например, исполнительном механизме по ГОСТ ЕН 1070–2003.Безопасность оборудования. Термины и определения), но не о машине механизма. Согласно ФЗ ТУ может быть и система машин, и каждая машина в этой системе. Наряду с понятием «технические устройства» в ФЗ №116-ФЗ используются понятия «приборы», «системы контроля» (статья 9), «оборудование», «механизмы» (приложение 1). ФЗ №116-ФЗ не относит к ТУ, определенным в статье 1, технические устройства, применяемые при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации или ликвидации опасного производственного объекта.

Под ТУ законодательство, видимо, понимает не только уже применяемые технические устройства, но и технические устройства, которые будут применяться, предназначены для применения на таком объекте. Закон о техническом регулировании называет ТУ продукцией, каковой он считает результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в любых целях. О таком понимании свидетельствует и пункт 2 статьи 7 ФЗ №116-ФЗ. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления определяет техническое устройство применительно к сетям газораспределения и газопотребления как составную часть этих сетей. Комплекс технических устройств, соединенных газопроводами, в этом ТР назван технологическим устройством.

Обоснование безопасности опасного производственного объекта — документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

Обоснование безопасности определено путем указания на содержание этого документа, в котором должны быть результаты оценки риска аварии на опасном производственном объекте. Само наименование документа свидетельствует о том, что в нем должна обосновываться безопасность опасного производственного объекта. Назначение обоснования безопасности определено в статье 3 ФЗ №116-ФЗ.

Система управления промышленной безопасностью — комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, осуществляемых организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, в целях предупреждения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий.

Система управления промышленной безопасностью упомянута в утвержденных Правительством Правилах организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, где установлено, что ее составной частью является производственный контроль. Комплекс мероприятий, указанный в определении этого понятия, близок комплексу мероприятий, выполняемых эксплуатирующей организацией в рамках производственного контроля. Цели системы управления промышленной безопасностью установлены в определении этого понятия — предупреждение аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации последствий таких аварий. Функции систем управления промышленной безопасностью указаны в статье 11 ФЗ №116-ФЗ.

Техническое перевооружение опасного производственного объекта — приводящие к изменению технологического процесса на опасном производственном объекте внедрение новой технологии, автоматизация опасного производственного объекта или его отдельных частей, модернизация или замена применяемых на опасном производственном объекте технических устройств.

Техперевооружение опасного производственного объекта является одним из видов деятельности в области промышленной безопасности, указанных в статье 6 ФЗ №116-ФЗ. Определение этого понятия в ФЗ №116-ФЗ сходно с определением понятия «техническое перевооружение» в Налоговом кодексе в части внедрения технологии, автоматизации, модернизации и (или) замены технических устройств (оборудования). В отличие от Налогового кодекса ФЗ №116-ФЗ не считает техперевооружением внедрение передовой техники, механизацию производства и считает таковым не автоматизацию производства, а автоматизацию опасного производственного объекта (предприятия или его цеха, участка, площадки) или его отдельных частей. В отличие от ФЗ №116-ФЗ Налоговый кодекс считает признаком техперевооружения замену не любых технических устройств любыми другими, а замену только морально устаревшего и физически изношенного оборудования непременно новым, более производительным.

Экспертиза промышленной безопасности — определение соответствия объектов экспертизы промышленной безопасности, указанных в пункте 1 статьи 13 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ к ним требованиям промышленной безопасности.

Деятельность по проведению ЭПБ также является одним из видов деятельности в области промышленной безопасности, указанных в статье 6 ФЗ №116-ФЗ.

Определение соответствия объекта требованиям в случае ЭПБ, очевидно, является аналогом определения соблюдения требований к объекту в случае оценки соответствия по Закону о техническом регулировании. Статья 7 ФЗ №116-ФЗ подтверждает, что ЭПБ является формой оценки соответствия.

Эксперт в области промышленной безопасности — физическое лицо, аттестованное в установленном Правительством Российской Федерации порядке, которое обладает специальными познаниями в области промышленной безопасности, соответствует требованиям, установленным федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, и участвует в проведении экспертизы промышленной безопасности.

Определение понятия «эксперт в области промышленной безопасности» в ФЗ №116-ФЗ по сути не отличается от определения понятия «эксперты» (с учетом грамматического числа) в Законе о защите прав для конкретной области — промышленной безопасности. ФЗ №116-ФЗ называет экспертом физическое лицо, а Закон о защите прав называет экспертами граждан, что равнозначно по ГК. В ФЗ №116-ФЗ эксперт — физическое лицо обладает специальными познаниями, а в Законе о защите прав эксперты — граждане имеют специальные знания, что одно и то же. Оба закона не уточняют характер и объем таких специальных познаний (знаний).

Согласно ФНП «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» эксперт в области промышленной безопасности должен обладать знаниями нормативно-правовых в области промышленной безопасности, средств измерений и оборудования, а также методов технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля ТУ, обследования зданий и сооружений, оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, необходимых для осуществления ЭПБ.

Порядок аттестации экспертов в области промышленной безопасности установлен постановлением Правительства Российской Федерации от 28.04.2015 № 509 «Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности», в соответствии с которым Ростехнадзор утвердил нормативно-правовые по вопросам аттестации.

На официальном сайте Ростехнадзора размещены также методические материалы по аттестации экспертов в области промышленной безопасности:

- Перечень общих вопросов, предлагаемых на квалификационном экзамене для аттестации экспертов в области промышленной безопасности, для всех областей аттестации;
- Разделение вопросов, предлагаемых на квалификационном экзамене для аттестации экспертов в области промышленной безопасности, по объектам экспертизы опасных производственных объектов;
- Перечень нормативных и методических документов, используемых при составлении тестовых заданий для аттестации экспертов;
- Пояснительная записка;
- Необходимый минимум навыков для решения ситуационных задач.

1.2 Основные нормативные документы по промышленной безопасности опасных производственных объектов

Законы:

- основы законодательства об охране труда;
- трудовой кодекс (в части охраны труда);
- о коллективных договорах;
- об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве;
- основы законодательства РФ об охране здоровья граждан (в части обеспечения охраны труда);
- о пожарной безопасности;
- о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (в части обеспечения охраны труда);
- о защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Положения:

- о Государственной инспекции труда;
- о Санэпидемнадзоре Минздрава РФ;
- о Федеральной службе РФ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- о Федеральном горном и промышленном надзоре (Ростехнадзоре) РФ;
- о Федеральном надзоре за ядерной и радиоактивной безопасностью РФ;
- об Энергетическом надзоре РФ;
- о Министерстве по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий;-
- о расследовании и учете несчастных случаев на производстве;
- о порядке разработки декларации безопасности промышленного объекта.

Стандарты:

- государственные – ГОСТ;
- отраслевые – ОСТ;
- республиканские РСТ.

Национальная политика в области безопасности труда.

(Женевская Конвенция от 03.06.81 № 155 «О безопасности и гигиене труда и производственной среде»)

Сфера применения и определения. Принципы национальной политики. Мероприятия на национальном уровне. Мероприятия на уровне предприятия.

Государственные нормативные требования по охране труда.

Система нормативных правовых актов.

(Постановление Правительства РФ от 23.05.2000 № 399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда»

№ 181-ФЗ от 17.07.99 (с изм. от 20.05.02, 10.01.03) «Об основах охраны труда в РФ»)

Межотраслевая, отраслевая нормативно-техническая документация и документация предприятий.

Перечень видов нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда:

- Межотраслевые правила по охране труда, межотраслевые инструкции по охране труда;

- Отраслевые правила по охране труда, типовые инструкции по охране труда;

- Правила безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации, инструкции по безопасности;

- Государственные стандарты системы стандартов безопасности труда;

- Строительные нормы и правила, своды правил по проектированию и строительству;

- Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, санитарные правила и нормы, санитарные нормы.

Обязанности федеральных органов исполнительной власти. Сроки, на которые утверждаются государственные нормативные требования. Обязанности Минтруда и социального развития РФ. Обязанности органов исполнительной власти субъектов РФ.

Правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками.

(№197-ФЗ от 30.12.01 (с изм. и доп. от 01.01.2010) «Трудовой кодекс РФ»)

Коллективные договоры и соглашения. Трудовой договор. Охрана труда. Организация охраны труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Государственные нормативные требования охраны труда. Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда.

Документация при составлении планов мероприятий по охране труда.

(Постановление Минтруда России от 27.02.95 № 11 «Об утверждении Рекомендаций по планированию мероприятий по охране труда»)

Рекомендации по планированию мероприятий по охране труда. Проектно-конструкторская и технологическая документация. Соглашение по охране труда. Отчет о фактических затратах на мероприятия по охране труда по форме Гос. Комитета РФ по статистике. Требования ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.009, ГОСТ 12.2.049, ГОСТ 12.2.061. Перечень нормативных правовых актов, используемых в рекомендациях по планированию мероприятий по охране труда.

Документы по учету и отчетности при страховании от несчастных случаев.

(№125-ФЗ от 24.07.98 «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваниях»

Постановление Правительства РФ от 01.12.2005 № 713 «Об утверждении Правил отнесения видов экономической деятельности к классу профессионального риска»

Постановление Правительства РФ от 06.09.2001 №652 « Об утверждении Правил установления страхователям скидок и надбавок к страховым тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»)

Общие положения. Задачи обязательного социального страхования от несчастных случаев. Обеспечение по страхованию. Права и обязанности субъектов страхования. Средства на осуществление обязательного социального страхования. Правила установления страхователям скидок и надбавок к страховым тарифам. Учет и отчетность по обязательном социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Учет и отчетность страховщика.

Нормативное обоснование мер по сокращению травматизма на предприятии.

(Приказ Минздравсоцразвития России от 05.02.2010 №64н «Об утверждении правил финансового обеспечения в 2010 году предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами»)

Правила документального, финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Государственная экспертиза, сертификация, технические регламенты.

(Постановление Правительства РФ от 25.04.2003 №244 «Об утверждении Положения о проведении государственной экспертизы условий труда в РФ»

№184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»

Постановление Минтруда России от 24.04.2002 № 28 «О создании системы сертификации работ по охране труда в организациях»)

Законодательство РФ о техническом регулировании. Принципы технического регулирования. Технические регламенты. Стандартизация. Подтверждение соответствия. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров). Государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов. Документы по стандартизации. Сертификация работ по охране труда в организациях. Знак соответствия работ по охране труда в организациях.

Нормативная документация службы охраны труда. Обучение охране труда.

(Постановление Минтруда России от 08.02.2000 № 14 «Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации»

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный постановлением Минтруда России от 21.08.98 № 37

Постановление Минтруда России от 22.01.2001 № 10 «Об утверждении Межотраслевых нормативов численности работников службы охраны труда в организациях»

Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 № 1⁄29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях»

Функции службы охраны труда. Контроль и ответственность. Форма предписания инженера службы охраны труда. Межотраслевые нормативы численности работников службы охраны труда в организациях.

Форма протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда работников. Форма удостоверения о проверке знаний требований охраны труда.

Формы документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве (формы 1-9). Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях.

Технические регламенты России

- О безопасности зданий и сооружений Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ
- О требованиях безопасности крови, её продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно - инфузионной терапии Постановление Правительства РФ от 26.01.2010 г. № 29
- Технический регламент на табачную продукцию Федеральный Закон от 22.12.2008 г. № 268-ФЗ
- О требованиях пожарной безопасности Федеральный Закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ
- О безопасности объектов морского транспорта Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 г. № 620
- О безопасности сетей газораспределения и газопотребления Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870
- с изменениями от 23.06.2011 г. вступил в силу с 08.11.2011 г.
- О безопасности объектов внутреннего водного транспорта Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 г. № 623, вступил в силу с 23.02.2012 г

1.3 Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования

Основные документы, обеспечивающие промышленную безопасность:

– Федеральный закон №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№116-ФЗ);

– Правила промышленной безопасности (ПБ);

– Руководящие документы (РД);

– Строительные Нормы и Правила (СНиП);

– нормативные документы Единой системы конструкторской документации;

– Ведомственные указания.

Большинство предприятий России были спроектированы и построены во второй половине XXвека, и большая их часть до настоящего времени продолжает работать на физически и морально устаревшем оборудовании.

Поэтому с развитием нормативной базы и принятием Государственной Думой Российской Федерации Федерального закона №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» 20 июня 1997 года в нашей стране уделяется повышенное внимание вопросам промышленной безопасности.

На каждом этапе жизненного цикла оборудования разрабатываются мероприятия, обеспечивающие промышленную безопасность.

При проектировании и строительстве – это соблюдение федеральных законов, правил промышленной безопасности, руководящих документов, строительных норм и правил и других нормативных документов.

При эксплуатации объектов – соблюдение технологического регламента, правил промышленной безопасности, проведение освидетельствования оборудования, экспертизы технических устройств и т.д.

Промышленная безопасность обеспечивается следующим образом:

1) при проектировании:
- соблюдаются нормы;
- соблюдаются правила:
- соблюдаются стандарты;
- проводится аттестация кадров;

2) при изготовлении:
- соблюдаются нормы;
- соблюдаются правила:
- соблюдаются стандарты;
- проводится аттестация кадров;
- техническая диагностика (неразрушающий контроль + аттестация кадров);

3) при транспортировании:
- соблюдаются нормы;
- соблюдаются правила:
- соблюдаются стандарты;
- проводится аттестация кадров;

4) при монтаже:
- соблюдаются нормы;
- соблюдаются правила:
- соблюдаются стандарты;
- проводится аттестация кадров;
- техническая диагностика (неразрушающий контроль + аттестация кадров);

5) при эксплуатации - мероприятия, указанные в табл.1.1.

Таблица 1.1 – Мероприятия при эксплуатации

Организацией, эксплуатирующей объект:	Сторонней организацией
	Проводит экспертизу промышленной безопасности опасного производственного объекта и выдает экспертное заключение. При этом:
- соблюдаются нормы; - соблюдаются правила: - соблюдаются стандарты; - проводится аттестация кадров; - проводятся ревизии (техническая диагностика – неразрушающий контроль, гидро- и пневмоиспытания);	- соблюдаются нормы; - соблюдаются правила: - соблюдаются стандарты; - проводится аттестация кадров; - проводится техническая диагностика (неразрушающий контроль, разрушающий контроль);

Федеральный закон № 116

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (№116-ФЗ) определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и направлен на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору Российской Федерации (Ростехнадзор) является федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности и осуществляет соответствующее нормативное регулирование, а также специальные разрешительные, контрольные и надзорные функций в этой области /12/.

Положения данного Федерального закона распространяются на все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации /12/.

Федеральный закон состоит из 18 статей, он рассматривает и устанавливает:

– основные понятия в области промышленной безопасности;

– категории опасных производственных объектов;

– требования промышленной безопасности;

– федеральный орган исполнительной власти, специально уполномоченный в области промышленной безопасности;

– порядок лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности;

– технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте;

– требования промышленной безопасности к проектированию, строительству и приемке в эксплуатацию опасного производственного объекта;

– требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;

– требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте;

– производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

– техническое расследование причин аварии;

– экспертиза промышленной безопасности;

– разработка декларации промышленной безопасности;

– обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;

– федеральный надзор в области промышленной безопасности;

– ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.

В рамках данного Федерального закона используются понятия промышленной безопасности, аварии и инцидента.

Промышленная безопасность опасных производственных объектов– состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Авария– разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

Инцидент– отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений Федерального закона №116, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

К категории опасных производственных объектов относятся объекты, на которых:

– получаются, 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 °С 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;

е) высокотоксичные вещества – вещества, способные при воздействии на живые организмы приводить к их гибели;

ж) вещества, представляющие опасность для окружающей природной среды;

– используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 °С;

– используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры;

– получаются расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;

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

1.4 Правила промышленной безопасности

Правила промышленной безопасности представляют собой комплекс нормативных документов, устанавливающих общие требования, соблюдение

которых обеспечивает промышленную безопасность, и направленных на предупреждение аварий, случаев производственного травматизма на опасных производственных объектах и на обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

Правила устанавливают требования, процедуры и условия ведения работ:

- при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации, консервации и ликвидации производственных объектов;
- при конструировании, изготовлении, ремонте машин, механизмов, других технических устройств;
- при разработке технологических процессов;
- при подготовке и аттестации работников;
- при организации производства и труда;
- при взаимодействии Ростехнадзора с организациями по обеспечению безопасных условий производства и рационального использования природных ресурсов.

Государственный надзор за выполнением организациями требований правил осуществляет Ростехнадзор, его территориальные органы и должностные лица в соответствии с полномочиями, установленными законодательством Российской Федерации и положением о федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Правила предназначены для применения всеми организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности и поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору России (Ростехнадзору).

Для примера рассмотрим основные правила безопасности, использующиеся при проектировании химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, а также объекты и области их применения, которые приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Области и объекты применения основных правил безопасности

Наименование нормативного документа	Область применения документа и объекты, на которые распространяется действие документа
ПБ 09-540-03 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»	– при проектировании, строительстве, эксплуатации, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасных производственных объектов: а) нефте- и газоперерабатывающей, химической и нефтехимической промышленности и других производств,

	связанных с обращением и хранением токсичных и окисляющих веществ, а также веществ, способных образовывать паро-, газо- и пылевоздушные взрывопожароопасные смеси; б) нефтепродуктообеспечения; в) получения, хранения и применения взрывоопасных веществ; – при изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на указанных в пункте «а» объектах; – при проектировании, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий и сооружений на опасных производственных объектах, указанных в пункте «а»; – при проведении экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов, указанных в пункте «а».
ПБ 03-517-02 «Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов»	– при проектировании, строительстве, эксплуатации, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасных производственных объектов: а) нефте- и газодобывающей, нефте- и газоперерабатывающей, химической и нефтехимической промышленности; б) получения, хранения и применения взрывоопасных или химически опасных веществ, включая водород, хлор, аммиак, сжиженные углеводородные газы и легковоспламеняющиеся жидкости; – при транспортировании опасных веществ организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты; – при проектировании, изготовлении, монтаже,

	наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования, работающего под избыточным давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 °С; – при изготовлении, монтаже, наладке, обслуживании и ремонте технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах; – при проведении экспертизы промышленной безопасности; – при проведении подготовки и аттестации работников организаций в области промышленной безопасности.
ПБ 08-264-03 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»	при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации, консервации и ликвидации производственных объектов; конструировании, изготовлении, ремонте машин, механизмов, других технических устройств; разработке технологических процессов; подготовке и аттестации работников; организации производства и труда; взаимодействии Ростехнадзора с организациями по обеспечению безопасных условий
ПБ 03-563-03 «Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств»	при проектировании, эксплуатации и реконструкции: – нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств; – опытно-промышленных установок; – малогабаритных блочно-модульных установок (мини-НПЗ).
ПБ 03-591-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации факельных систем»	– при проектировании, строительстве, эксплуатации, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации факельных систем в

	производствах нефте- и газоперерабатывающей, химической, нефтехимической и других опасных производственных объектах, связанных с обращением и хранением токсичных веществ, а также веществ, способных образовывать паро- и газовоздушные взрывопожароопасные смеси; – при проведении экспертизы промышленной безопасности факельных систем.
ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»	- при проектировании, изготовлении, реконструкции, наладке, монтаже, ремонте, техническом диагностировании и эксплуатации следующих объектов: – сосуды, работающие под давлением воды с температурой выше 115 °С или других нетоксичных, невзрывопожароопасных жидкостей при температуре, превышающей температуру кипения при давлении 0,07 МПа; – сосуды, работающие под давлением пара, газа или токсичных взрывопожароопасных жидкостей свыше 0,07 МПа; – баллоны, предназначенные для транспортировки и хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов под давлением свыше 0,07 МПа; – цистерны и бочки для транспортировки и хранения сжатых и сжиженных газов, давление паров которых при температуре до 50 °С превышает давление 0,07 МПа; – цистерны и сосуды для транспортировки или хранения сжатых, сжиженных газов, жидкостей и сыпучих тел, в которых давление выше 0,07 МПа создается периодически для их

	опорожнения; – барокамеры.
ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»	– трубопроводы, расположенные в пределах котла; – сосуды, входящие в систему трубопроводов и являющиеся их неотъемлемой частью (водоотделители, грязевики и т.п.); – трубопроводы I категории с наружным диаметром менее 51 мм и трубопроводы II, III и IV категории с наружным диаметром менее 76 мм; – сливные, продувочные и выхлопные трубопроводы котлов, трубопроводов, сосудов, редукционно-охладительных и других устройств, соединенные с атмосферой; – трубопроводы, изготовленные из неметаллических материалов.
ПБ 03-585-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»	– при проектировании, изготовлении, монтаже, эксплуатации, модернизации, ремонте и консервации технологических трубопроводов на опасных производственных объектах; – при проведении экспертизы промышленной безопасности технологических трубопроводов. – при проектировании, изготовлении и модернизации стальных технологических трубопроводов, предназначенных для транспортирования газообразных, парообразных и жидких сред в диапазоне от остаточного давления (вакуума) 0,001 МПа до условного давления 320 МПа и рабочих температур от минус 196 °С до плюс 700°С и эксплуатирующиеся на опасных производственных объектах.

1.5 Руководящие документы

Руководящие документы представляют собой техническую документацию, носящую обязательный характер при выполнении тех или иных работ и, как правило, выпускаются в виде правил, типовых положений и методических рекомендаций.

Их целью является обеспечение промышленной безопасности и противоаварийной устойчивости предприятий и объектов нефтеперерабатывающего и нефтехимического производства на территории Российской Федерации.

Руководящие документы устанавливают обязательные требования к созданию системы управления и контроля за промышленной безопасностью производства.

Основные руководящие документы, используемые при проектировании опасных производственных объектов:

– РД 02-358-00 «Типовое положение о техническом отделе территориального органа Госгортехнадзора России»;

– РД 04-355-00 «Методические рекомендации по организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах»;

– РД 09-251-98 «Положение о порядке разработки и содержании раздела «Безопасная эксплуатация производств» технологического регламента» с Изменением № 1 (РДИ 09-504(251)-02);

– РД 09-92-95 «Положение о порядке рассмотрения проектной документации потенциально опасных производств в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»;

– РД 03-485-02 «Положение о порядке выдачи разрешений на применение технических устройств на опасных производственных объектах»;

– РД 09-539-03 «Положение о порядке проведения экспертизы промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»;

– РД 03-294-99 «Положение о регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведении государственного реестра»;

– РД 03-418-01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов»;

– РД 03-357-00 «Методические рекомендации по составлению декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта»;

– РД 03-496-02 «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах»;

– РД 04-355-00 «Методические рекомендации по организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах»;

– РД 09-398-01 «Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов на опасных производственных объектах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»;

– РД 09-536-03 «Методические указания о порядке разработки плана локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) на химико-технологических объектах»;

– РД 03-444-02 «Положение о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору

– РД 09-167-97 «Методические указания по организации и осуществлению надзора за конструированием и изготовлением оборудования для опасных производственных объектов в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности».

1.6 Строительные нормы и правила

В строительных нормах и правилах (СНиП) Российской Федерации устанавливают обязательные положения, общие для всей территории Российской Федерации или ряда ее регионов с определенными климатическими, геологическими и другими природными условиями.

Строительные нормы и правила должны содержать основные организационно-методические требования, направленные на обеспечение необходимого уровня качества строительной продукции, общие технические требования по инженерным изысканиям для строительства, проектированию и строительству, а также требования к планировке и застройке, зданиям и сооружениям, строительным конструкциям, основаниям и системам инженерного оборудования.

Эти требования должны определять:

– надежность зданий и сооружений и их систем в расчетных условиях эксплуатации, прочность и устойчивость строительных конструкций и оснований;

– устойчивость зданий и сооружений и безопасность людей при землетрясениях, обвалах, оползнях и в других расчетных условиях опасных природных воздействий;

– устойчивость зданий и сооружений и безопасность людей при пожарах и в других расчетных аварийных ситуациях;

– охрану здоровья людей в процессе эксплуатации, необходимый тепловой, воздушно-влажностный, акустический и световой режимы помещений;

– эксплуатационные характеристики и параметры зданий и сооружений различного назначения и правила их размещения с учетом санитарных, экологических и других норм;

– сокращение расхода топливно-энергетических ресурсов и уменьшение потерь теплоты в зданиях и сооружениях.

Строительные нормы и правила не должны содержать требований к технологическим процессам, для которых предназначены здания или сооружения, а также других положений, относящихся к компетенции соответствующих отраслевых органов федеральной исполнительной власти. В необходимых случаях в строительных нормах и правилах следует приводить ссылки на санитарные, экологические и другие нормативные требования.

Основные документы из серии строительных норм и правил Российской Федерации, используемые при проектировании предприятий нефтехимии и нефтепереработки:

– СНиП 10-01-94 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения»;

–СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружении»;

– СН 527-80 (с изм. 1 1986, изм. 2 1987) «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа»;

– СНиП 2.04.12-86 «Расчет на прочность стальных трубопроводов»;

– СНиП 2.04.14-88 (1998) «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

– СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

– СНиП 1.06.04.-85 «Положение о главном инженере (главном архитекторе) проекта»

1.7 Нормативные документы единой системы конструкторской документации

Единая система конструкторской документации (ЕСКД) – комплекс стандартов, устанавливающих взаимосвязанные нормы и правила по разработке, оформлению и документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, изготовлении, эксплуатации, ремонте и др.).

Основное назначение стандартов ЕСКД состоит в установлении единых оптимальных правил выполнения, оформления и обращения конструкторской документации, которые обеспечивают:

– применение современных методов и средств при проектировании;

– возможность взаимообмена конструкторской документацией без ее переоформления;

– оптимальную комплектность конструкторской документации;

– механизацию и автоматизацию обработки конструкторских документов и содержащейся в них информации;

– высокое качество изделий;

– наличие в конструкторской документации требований, обеспечивающих безопасность использования изделий для жизни и здоровья потребителей, окружающей среды, а также предотвращение причинения вреда имуществу;

– возможность расширения унификации и стандартизации при проектировании изделий;

– возможность проведения сертификации изделий;

– сокращение сроков и снижение трудоемкости подготовки производства;

– правильную эксплуатацию изделий;

– оперативную подготовку документации для быстрой переналадки действующего производства;

– упрощение форм конструкторских документов и графических изображений;

– возможность создания единой информационной базы автоматизированных систем;

– гармонизацию с соответствующими международными стандартами.

Стандарты ЕСКД распространяются на изделия машиностроения и приборостроения. Область распространения отдельных стандартов расширена, что оговорено во введении к ним.

Установленные стандартами ЕСКД нормы и правила по разработке, оформлению и обращению документации распространяются на следующую документацию:

– все виды конструкторских документов;

– учетно-регистрационную документацию для конструкторских документов;

– документацию по внесению изменений в конструкторские документы;

– нормативно-техническую, технологическую, программную документацию, а также научно-техническую и учебную литературу, в той части, в которой они могут быть для них применимы и не регламентируются другими стандартами и нормативами, например форматы и шрифты для печатных изданий и т.п.

Установленные в стандартах ЕСКД нормы и правила распространяются на документацию, разработанную предприятиями и предпринимателями (субъектами хозяйственной деятельности) стран-участников соглашения (СНГ), в том числе научно-техническими, инженерными обществами и другими общественными объединениями.

Документы ЕСКД, применяемые при проектировании:

– ГОСТ 2.001-93 (1995) «ЕСКД. Общие положения»;

– ГОСТ 2.004-88«ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ»;

– ГОСТ 2. 102-68 (1995)«ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов»;

– ГОСТ 2. 103-68 (1995)«ЕСКД. Стадии разработки»;

– ГОСТ 2. 104-68 (1995)(СТ СЭВ 140-74, СТ СЭВ 365-76, СТ СЭВ 6306-88) «ЕСКД. Основные надписи»;

– ГОСТ 2. 105-95«ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»;

– ГОСТ 2. 106-96«ЕСКД. Текстовые файлы»;

– ГОСТ 2.1 11-68 (1995)«ЕСКД. Нормоконтроль»;

– ГОСТ 2. 114-95«ЕСКД. Технические условия»;

– ГОСТ 2. 118-73 (1995)«ЕСКД. Техническое предложение»;

– ГОСТ 2. 119-73 (1995)«ЕСКД. Эскизный проект»;

– ГОСТ 2. 120-73 (1995) «ЕСКД. Технический проект»;

– ГОСТ 2. 123-93 (1995)«ЕСКД. Комплектность конструкторских документов на печатные платы при автоматизированном проектировании»;

– ГОСТ 2. 501-88 (1994)(СТ СЭВ 1 59-83) «ЕСКД. Правила учета и хранения»;

– ГОСТ 2. 503-90(СТ СЭВ 1 63 1-79, СТ СЭВ 4405-83) «ЕСКД. Правила внесения изменений»;

– ГОСТ 2.601-95«ЕСКД. Эксплуатационные документы»;

– ГОСТ 2.602-95«ЕСКД. Ремонтные документы»;

– ГОСТ 2.70 1-84 (с изм 1,1990,2, 1992)«ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению»;

– ГОСТ 2.784-96«ЕСКД. Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов».

1.8 Ведомственные указания

Данные ведомственные указания разработаны в развитие глав Строительных норм и правили содержат требования пожарной безопасности к проектируемым и реконструируемым зданиям и сооружениям нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий.

При проектировании для обеспечения пожарной безопасности используются Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности (ВУПП-88).

При разработке проектов, реконструкции и расширения предприятий данные указания распространяется только на реконструируемую или расширяемую часть. Под реконструкцией следует понимать переустройство всего предприятия, производства, цеха, отделения, здания, установки или их значительной части в связи с изменениями в технологическом процессе или оборудовании.

При проектировании на территории нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий производств, регламентируемых другими отраслевыми нормами, расстояния от них до всех объектов предприятия принимаются по данным указаниям, если по другим нормам для этих производств не требуются большие расстояния.

Контрольные вопросы

1. Что включают Правила промышленной безопасности
2. Основные нормативные документы по промышленной безопасности.
3. Для чего предназначены Ведомственные указания
4. Что входит в понятие «Руководящие документы»
5. Единая система конструкторской документации Т-содержание технического проекта.
6. Стадии разработки. конструкторской документации
7. Общие требования к текстовым документам проекта
8. Правила учета и хранения документов проектирования
9. Основные Стандарты в ЕСКД
10. Принципы обеспечения безопасной эксплуатации оборудования.