

РД 09-251-98 Положение о порядке разработки и содержании раздела "Безопасная эксплуатация производств" технологического регламента

Утверждено

Постановлением

Госгортехнадзора России

от 18 декабря 1998 г. N 77

Положение о порядке разработки и содержании раздела "Безопасная эксплуатация производств" технологического регламента разработано в целях усовершенствования нормативного регулирования промышленной безопасности в части установления единых требований при разработке раздела регламента для химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности и других взрывопожароопасных производств и объектов, связанных с обращением, хранением токсичных веществ, а также веществ, которые могут образовывать пылевоздушные или парогазовые среды.

Настоящее Положение составлено в развитие требований Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-170-97) и устанавливает требования, необходимые для разработки и осуществления мер по обеспечению безопасности производства и оптимальных санитарно - гигиенических условий труда работающих.

С введением в действие настоящего Положения утрачивает силу Положение о порядке разработки и содержании раздела "Безопасная эксплуатация производств" технологического регламента, утвержденное Миннефтехимпромом СССР и согласованное с Госпроматомнадзором СССР 11.06.91.

1. Общие положения

1.1. Раздел "Безопасная эксплуатация производств"* технологического регламента на производство продукции разрабатывается для проектируемых, действующих, расширяемых и реконструируемых производств химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности и других взрывопожароопасных производств и объектов, связанных с обращением или хранением в них химически опасных и токсичных веществ, а также веществ, которые могут образовывать пылевоздушные или парогазовые взрывоопасные смеси.

* Далее по тексту - Раздел.

1.2. Предприятия, организации при разработке технологических регламентов могут при необходимости с учетом особенностей и специфики производств при соблюдении требований, изложенных в п. 1.3, конкретизировать требования безопасности или включать дополнительные.

Требования безопасности, изложенные в технологических регламентах, не должны быть ниже требований действующих нормативных документов по промышленной безопасности.

1.3. В Разделе должны быть приведены технологические данные, необходимые для разработки и осуществления мер по обеспечению безопасности и оптимальных санитарно - гигиенических условий труда работающих, в том числе:

характеристика опасностей производства;

возможные неполадки и аварийные ситуации, способы их предупреждения и устранения;

защита технологических процессов и оборудования от аварий и защита работающих от травмирования;

меры безопасности, которые следует соблюдать при эксплуатации производственных объектов.

1.4. Ответственность за полноту и качество разработки Раздела и контроль за обеспечением его исполнения возлагается на технологическую службу предприятия, производства, отделения,

установки.

1.5. Раздел подлежит согласованию со службой охраны труда и техники безопасности предприятия, организации.

На вновь создаваемые и реконструируемые производства Раздел должен быть согласован с организацией - разработчиком проекта согласно требованиям "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" (ПБ 09-170-97), утвержденных Постановлением Госгортехнадзора России от 22.12.97 N 52.

2. Характеристика опасностей производства

Данная часть Раздела должна содержать следующие требования.

2.1. Основные сведения по характеристике пожароопасных и токсических свойств сырья, полупродуктов, готовой продукции и отходов производства (по форме Приложения 1). При заполнении таблицы Приложения 1 ссылка на нормативные документы обязательна.

2.2. Сведения о взрывопожарной и пожарной опасности, санитарная характеристика производственных зданий, помещений, зон и наружных установок (по форме Приложения 2).

2.3. Сведения об основных опасностях производства, обусловленных:

особенностями технологического процесса или выполнения отдельных производственных операций; особенностями используемого оборудования и условиями его эксплуатации;

нарушениями правил безопасности работающими.

3. Возможные неполадки и аварийные ситуации, способы их предупреждения и устранения

В таблице Приложения 3 приводится информация о характере возможных неполадок и аварийных ситуаций, возникающих при несоблюдении требований ведения технологического процесса, выполнении производственных операций, эксплуатации оборудования и коммуникаций, которые могут стать причиной пожара, взрыва, травмирования или отравления работающих, загрязнения окружающей среды. Кроме того, в таблицу должны быть включены данные о приборах контроля, регулирования, защиты, при отказе работы которых необходима аварийная остановка или перевод на другой режим (циркуляцию, ручное управление и др.)

Безопасный режим технологического процесса должен быть изложен в технологической части регламента.

4. Защита технологических процессов и оборудования от аварий и травмирования работающих

В таблице Приложения 4 приводятся данные о применяемых средствах противоаварийной защиты, в том числе: блокировках, средствах регулирования, сигнализации, устройствах для экстренной (аварийной) остановки оборудования, предохранительных, сбросных, отсекающих клапанах, с обязательным указанием их функционального назначения и производимых действий.

В данной части Раздела также указываются меры, принятые по исключению образования в технологических системах взрывоопасных смесей, самопроизвольного термического распада или полимеризации реакционных масс и технологических сред, что может стать причиной аварии, а также меры по подавлению взрывов и неуправляемых химических реакций в технологическом оборудовании, тушению пожаров и ограничению зон развития аварийных ситуаций.

5. Меры безопасности при эксплуатации производственных объектов

Указанная часть Раздела должна содержать следующие требования.

5.1. Требования безопасности при пуске и остановке технологических систем и отдельных видов оборудования, выводе их в резерв, нахождении в резерве и при вводе из резерва в работу.

5.2. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов: принятые границы

технологических блоков, значения энергетических показателей и категории взрывоопасности блоков, границы возможных разрушений при взрывах, предусмотренные меры безопасности и противоаварийной защиты.

Оценку взрывоопасности технологических блоков производить в соответствии с требованиями "Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" (ПБ 09-170-97).

5.3. Меры безопасности при ведении технологического процесса, выполнении регламентных производственных операций.

5.4. Безопасные методы обращения с термополимерами, пиррофорными отложениями и продуктами, металлоорганическими и другими твердыми и жидкими химически нестабильными соединениями (перекисные соединения, ацетилениды, нитросоединения различных классов, продукты осмоления, треххлористый азот и др.), способными к разложению со взрывом.

5.5. Способы обезвреживания и нейтрализации продуктов производства при разливах и авариях.

5.6. Возможность накапливания зарядов статического электричества, их опасность и способы нейтрализации (по форме Приложения 5).

5.7. Безопасный метод удаления продуктов производства из технологических систем и отдельных видов оборудования.

5.8. Основные потенциальные опасности применяемого оборудования и трубопроводов, их ответственных узлов и меры по предупреждению аварийной разгерметизации технологических систем.

5.9. Требования безопасности при складировании и хранении сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, обращении с ними, а также при перевозке готовой продукции.

5.10. Перечень обязательных инструкций, необходимых для обеспечения безопасности при ведении технологического процесса, выполнении производственных операций и обслуживании оборудования.

5.11. Сведения о средствах индивидуальной защиты работающих (по форме Приложения 6).

5.12. Исключен. - Постановление Госгортехнадзора РФ от 21.11.2002 N 66.

Приложение 1 Характеристика пожаро-, взрывоопасных и токсических свойств сырья, полупродуктов, готовой продукции и отходов производства

Форма

ХАРАКТЕРИСТИКА

ПОЖАРО-, ВЗРЫВООПАСНЫХ И ТОКСИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

СЫРЬЯ, ПОЛУПРОДУКТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

Наименование сырья, полу- продуктов, готовой про- дукции (ве- щества, % масс), отходов про- изводства	Класс опас- ности (ГОСТ 12.1. 007-76)	Агре- гатное состоя- ние при нор- мальных услови- ях	Плот- ность паров (газа) по воз- духу	Удель- ный вес для твердыхи жид- ких ве- ществ, г/куб. см	Раство- римость в воде, % масс	Возможно ливоспламене- ние или взрыв при воздействиина него	
						воды(да,нет)	кисло- рода (да, нет)
1	2	3	4	5	6	7	8

Продолжение Приложения 1

Температура, град. С						Пределы воспламенения				ПДК в воздухе рабочей зоны производственных помещений	Характеристика токсичности (воздействия на организм человека)	НТД	
ки-пепения	плав-ления	само-вос-пла-мене-ния	вос-пла-ме-не-ния	вспыш-ки	на-ча-ла эк-зо-тер-ми-чес-когораз-ло-же-ния	концентра-ционные (% об.)		темпера-турные, град. С					аэро-взвеси (г/куб.см) диспер-сность
						ниж-ний	верх-ний	ниж-ний	верх-ний	нижний			
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Приложение 2 Взрывопожарная и пожарная опасность, санитарная характеристика зданий и помещений

Форма

ВЗРЫВОПОЖАРНАЯ И ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ, САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

Наименование производственных зданий, наружных установок	Категория взрывопожарной и пожарной опасности помещений зданий (НПБ 105-95)	Классификация взрывоопасных зон внутри и вне помещений для выбора и установки электрооборудования по ПУЭ			Группа производственных процессов по санитарной характеристике (СНиП 2.09.04-87)	Средства пожаротушения
		класс взрыво-опасной зоны	категория и группа взрыво-опасных смесей	наименование веществ, определяющих категорию и группу взрывоопасных смесей		
1	2	3	4	5	6	7

Приложение 3 Возможные неполадки, аварийные ситуации, способы их предупреждения и устранения

Форма

ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, СПОСОБЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УСТРАНЕНИЯ

Возможные производственные неполадки, аварийные ситуации	Предельно допустимые значения параметров, превышение (снижение) которых может привести к аварии	Причины возникновения производственных неполадок, аварийных ситуаций	Действия персонала по предупреждению устранения
1	2	3	4

Приложение 4 Защита технологических процессов и оборудования от аварий

Форма

ЗАЩИТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТ АВАРИЙ

Наименование оборудования, стадий технологического процесса	Категория взрывоопасности технологического блока	Контролируемый параметр или наименование защищаемого участка (места) оборудования	Допустимый предел контролируемого параметра или опасность защищаемого участка (места) оборудования	Предусмотренная защита оборудования, стадии технологического процесса
1	2	3	4	5

Приложение 5 Возможность электризации с образованием опасных потенциалов, способы защиты

Форма

ВОЗМОЖНОСТЬ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ

С ОБРАЗОВАНИЕМ ОПАСНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ, СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

Наименование и N по схеме стадии, технологической операции, оборудования и транспортных устройств, на которых ведется обработка или перемещение веществ - диэлектриков, способных подвергаться электризации с образованием опасных потенциалов	Перечень веществ - диэлектриков, способных в данном оборудовании или транспортном устройстве подвергаться электризации с образованием опасных потенциалов		Основные технические мероприятия по защите от статического электричества и вторичных проявлений молний
	наименование веществ	удельное объемное электрическое сопротивление, Ом x см	
1	2	3	4

Приложение 6 Средства индивидуальной защиты работающих

Форма

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

Наименование стадий технологического процесса	Профессии работающих на стадии	Средства индивидуальной защиты работающих	Наименование и номер НТД	Срок службы	Периодичность стирки, химчистки защитных средств	Примечание
1	2	3	4	5	6	7