

Приказ Минэнерго РФ от 30.09.2003 N 393

**Об утверждении Методических рекомендаций по
разработке технологического регламента на производство
продукции нефтеперерабатывающей промышленности**

Законодательство России

Текст документа по состоянию на июль 2011 года

Приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Методические рекомендации по разработке технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности.
2. Утвержденные пунктом 1 настоящего Приказа Методические рекомендации по разработке технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности ввести в действие с 1 декабря 2003 года.

Министр
И.Х.ЮСУФОВ

Утверждены
Приказом Минэнерго России
от 30 сентября 2003 г. N 393

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗРАБОТКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГЛАМЕНТА НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

I. Общие положения

1.1. Методические рекомендации по разработке технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности (далее по тексту - Рекомендации) распространяются на вновь разрабатываемые технологические регламенты производств нефтеперерабатывающих организаций независимо от их форм и видов собственности.

1.2. Технологический регламент (далее по тексту - ТР) является техническим документом нефтеперерабатывающей организации по описанию характеристик производственного объекта, исходного сырья, готовой продукции, вспомогательных материалов, технологической схемы и параметров технологического процесса производства, условий безопасной эксплуатации производства, охраны окружающей среды и промышленной санитарии в соответствии с действующими нормативными документами Российской Федерации.

1.3. ТР рекомендуется разрабатывать на производство конкретного изделия (продукта, полупродукта) или группы изделий, однотипных по технологическому процессу производства.

1.4. Наличие ТР в нефтеперерабатывающей организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, регламентируется Федеральным законом от 21.07.97 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, N 30, ст. 3588), Общими правилами взрывопожаробезопасности химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-540-03), утвержденными Постановлением Госгортехнадзора России от 05.05.2003 N 29, зарегистрированным Минюстом России 15 мая 2003 г., N 4537, Правилами промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-563-03), утвержденными Постановлением Госгортехнадзора России от 29.05.03 N 44, зарегистрированным Минюстом России 9 июня 2003 г., N 4660.

II. Рекомендации по разработке, согласованию и утверждению ТР

2.1. ТР рекомендуется разрабатывать на отдельный процесс, стадию (блок) процесса, технологические установки и комплексы или предприятие в целом, на производство отдельных видов изделий или группу изделий (продукции), однотипных по технологическому процессу, опытную, серийную или массовую продукцию.

2.2. При проведении опытного пробега, опробования нового оборудования на действующих производственных объектах с утвержденными ТР, а также в случае изготовления опытного образца (опытной партии) изделий или производства продукции, впервые осваиваемой организацией, рекомендуется разрабатывать отдельный ТР.

Допускается разработка дополнений к действующему ТР. Вопрос разработки нового или дополнения к действующему ТР решает организация - разработчик процесса.

2.3. ТР, как правило, разрабатывается автором процесса - научно-исследовательской или проектной организацией.

Титульный лист ТР рекомендуется оформлять в соответствии с Приложением 1 к настоящим Рекомендациям.

2.4. ТР на производство продукции специального назначения, подлежащей приемке военными представительствами в нефтеперерабатывающих организациях, рекомендуется согласовывать с соответствующим военным представительством в установленном порядке.

2.5. ТР на несложные технологические процессы могут разрабатываться нефтеперерабатывающей организацией. В этом случае ТР рекомендуется согласовывать с соответствующими техническими службами организации и утверждать в установленном для данной организации порядке.

Титульный лист ТР рекомендуется оформлять в соответствии с Приложением 2 к настоящим Рекомендациям.

2.6. Разработка, согласование и утверждение ТР для опытных и вновь вводимых процессов научно-исследовательскими или проектными организациями осуществляется, как правило, во взаимодействии с техническими службами соответствующей нефтеперерабатывающей организации.

2.7. При использовании импортной продукции и оборудования рекомендуется соблюдать следующие условия:

- соответствие импортируемой продукции требованиям нормативно-технической документации, действующей в Российской Федерации;

- наличие разрешения Госгортехнадзора России на применение зарубежного оборудования (Постановление Правительства Российской Федерации от 25.12.98 N 1540, Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, N 1, ст. 191).

2.8. ТР представляется на утверждение в количестве экземпляров, устанавливаемом утверждающей организацией.

2.9. Рассмотрение и согласование ТР осуществляется, как правило, в срок не более 30 дней.

III. Рекомендуемый срок действия ТР

3.1. ТР действует, как правило, в течение 5 лет, а для случаев, определенных пунктом 2.2, - до 2 лет.

3.2. При наличии незначительных изменений и дополнений, внесение которых не затрудняет пользование регламентом, или при их отсутствии срок действия ТР может быть продлен еще на один срок.

3.3. Пересмотр и утверждение ТР рекомендуется проводить нефтеперерабатывающей организацией по согласованию с соответствующими техническими службами.

Внесение изменений в технологическую схему, аппаратное оформление, в системы контроля, связи, оповещения и противоаварийной автоматической защиты рекомендуется осуществлять после внесения изменений в проектную и техническую документацию, согласованных с разработчиком проекта или с организацией, специализирующейся на проектировании аналогичных объектов, при наличии положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.

3.4. ТР может пересматриваться досрочно, как правило, в случаях:

введения в действие федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность;

аварий при производстве продукции, происшедших по причине недостаточного отражения в ТР безопасных условий эксплуатации;

принципиальных изменений в технологии, аппаратном оформлении, внесение в ТР которых потребует существенного его изменения.

Решение о необходимости досрочного пересмотра ТР принимается руководством нефтеперерабатывающей организации.

IV. Рекомендуемый порядок оформления и хранения ТР

4.1. Текстовая часть ТР оформляется на листах формата А4.

4.2. Каждому ТР присваивается номер или обозначение в порядке, принятом в организации.

ТР пронумеровывается и переплетается.

4.3. Подлинник утвержденного ТР хранится, как правило, в техническом отделе организации.

Два дубликата подлинника утвержденного ТР передаются для ведения технологического режима на соответствующий технологический объект организации.

Учтенные и заверенные в установленном в организации порядке копии утвержденных ТР передаются представителю заказчика в организации (на продукцию, подлежащую приемке военными представительствами), а также другим заинтересованным подразделениям.

V. Рекомендуемый порядок внесения изменений и дополнений в ТР

5.1. В действующий ТР могут быть внесены изменения и дополнения, связанные с изменением качества сырья, с необходимостью изменения нагрузок, режимов, с заменой оборудования.

При существенных изменениях в технологии производства, при расширении или реконструкции производства, как правило, разрабатывается новый ТР.

5.2. Изменения и дополнения в ТР согласовываются с техническими службами организации, имеющими непосредственное отношение к этим изменениям, и утверждаются в установленном в организации порядке.

5.3. Изменения и дополнения разрабатываются по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 1, и хранятся вместе с ТР.

N	Раздел, п/п	Новая редакция страница	Обоснование изменения и/или дополнения	Подпись/дата
1	2	3	4	5

В колонке 3 рекомендуется до и после изменяемой текстовой части вписывать по одному неизменяемому предложению.

Допускается полная замена страниц или разделов, в которых производятся изменения. Страницы и разделы старой редакции (или старая редакция ТР в целом) хранятся в техническом отделе организации до срока следующего пересмотра ТР. В этом случае в каждом экземпляре ТР разрабатывается лист регистрации изменений и дополнений по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 2.

Таблица 2

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Лист регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)			Всего листов	N доку- мента	Входящий N сопро- водитель- ного до- кумента и дата	Подпись	Дата
изме- нен- ных	замен- нен- ных	Т- но- вых	анну- лиро- ван- ных	ниц) в доку- менте				

Лист регистрации выполняется на листе формата А4 с вертикальным или горизонтальным расположением листа.

Изменение ТР, выполненного автоматизированным способом, рекомендуется осуществлять заменой его отдельных листов (страниц), а также добавлением или исключением отдельных листов.

VI. Рекомендуемое содержание ТР

6.1. ТР, как правило, состоит из следующих разделов:

6.1.1. Общая характеристика производственного объекта.

6.1.2. Характеристика исходного сырья, материалов, реагентов, катализаторов, полуфабрикатов, готовой продукции.

- 6.1.3. Описание технологического процесса и технологической схемы производственного объекта.
- 6.1.4. Нормы технологического режима.
- 6.1.5. Контроль технологического процесса.
- 6.1.6. Основные положения пуска и остановки производственного объекта при нормальных условиях. Особенности остановки и пуска в зимнее время.
- 6.1.7. Безопасная эксплуатация производства.
- 6.1.8. Отходы, образующиеся при производстве продукции, сточные воды, выбросы в атмосферу, методы их утилизации, переработки.
- 6.1.9. Краткая характеристика технологического оборудования, регулирующих и предохранительных клапанов.
- 6.1.10. Перечень обязательных инструкций, нормативной и технической документации.
- 6.1.11. Технологическая схема производства продукции (графическая часть).

VII. Рекомендуемое содержание разделов ТР

7.1. Раздел "Общая характеристика производственного объекта".

Общая характеристика производственного объекта включает:

полное наименование производственного объекта, его назначение, производительность, год ввода в действие;

наименование научно-исследовательской и проектной организаций, разработавших технологический процесс и выполнявших проект. Генеральный проектировщик предприятия;

количество технологических линий (потоков) и их назначение.

7.2. Раздел "Характеристика исходного сырья, материалов, реагентов, катализаторов, полуфабрикатов, готовой продукции".

7.2.1. Информация о наименовании сырья, материалов, реагентов, катализаторов, полуфабрикатов, готовой продукции, характеристики и нормы их качества в соответствии с нормативной документацией представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 3.

Таблица 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ, НЕФТЕПРОДУКТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ, ОБРАЩАЮЩИХСЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

N	Наименование сырья, материалов, реагентов, катализаторов, полуфабрикатов, готовой продукции	Номер государственного или отраслевого стандарта, технических условий, стандарта предприятия	Показатели качества, подлежащие проверке	Норма по нормативному документу (заполняется при необходимости)
1	2	3	4	5

При необходимости в таблицу можно включить дополнительные графы: "Назначение материала", "Вид обработки материала", "Область применения готовой продукции" и т.д.

К показателям качества, подлежащим проверке, относятся показатели, регламентирующие содержание в сырье, промежуточных продуктах и готовой продукции компонентов, вызывающих коррозию металлов.

7.2.2. Свойства сырья, реагентов, полуфабрикатов и готовой продукции, характеризующие взрывопожароопасность и токсичность, приводятся в разделе 7.7 настоящих Рекомендаций.

7.3. Раздел "Описание технологического процесса и технологической схемы производственного объекта".

В разделе приводятся:

7.3.1. Теоретические основы технологического процесса, основные реакции, основные параметры реакций, тепловые эффекты реакций, катализаторы.

7.3.2. Описание технологического процесса в полном соответствии со схемой технологического процесса, являющейся приложением к ТР.

7.3.3. Описание технологической схемы по стадиям технологического процесса, начиная с поступления сырья, с указанием основных технологических параметров процесса (температуры, давления, объемной скорости), основного оборудования, участвующего в процессе и включенного в состав технологической схемы, основных элементов автоматизации и блокировки.

7.3.4. Описание схемы сброса с предохранительных клапанов, факельной системы; схем дренажной системы, снабжения энергоресурсами производственного объекта.

7.3.5. Информация об использовании вторичных энергоресурсов (если имеет место):

выработка и параметры пара или горячей воды, получаемых за счет утилизации вторичных энергоресурсов; температура выходящих газов после утилизационного оборудования (котлов-утилизаторов, воздухоподогревателей, экономайзеров).

7.4. Раздел "Нормы технологического режима".

7.4.1. Нормы технологического режима для непрерывных и периодических процессов представляются по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 4.

Таблица 4

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА

N	Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Требуемый класс точности измерительных приборов	Приемы
1	2	3	4	5	6	7

7.4.2. В графе "Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима" указываются регламентируемые показатели режима в аппаратах (колоннах, печах, реакторах, теплообменной и другой аппаратуре): температура, давление, объемная скорость, время операций, количество загружаемых или

подаваемых компонентов и другие показатели, влияющие на безопасность производства и качество продукции на различных стадиях процесса.

7.4.3. При маркировке приборов КИПиА на щитах управления (или на мониторе компьютера) номера позиций приборов обозначаются в соответствии с номерами позиций на технологической схеме.

7.4.4. Единицы измерения приводятся в действующей метрической системе.

7.4.5. Все показатели режима, в том числе расход, скорость, температура, давление, указываются с возможными допусками или интервалами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию и получение готовой продукции заданного качества. Допускается ограничение верхних или нижних предельных значений. Например: "вакуум, не менее...", "температура, не выше...".

7.4.6. При производстве продукции с применением печей в графу "Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима" дополнительно рекомендуется вносить основные требования по поддержанию оптимального режима горения топлива в печах (содержание кислорода, разрежение по тракту, температуру уходящих газов).

7.5. Раздел "Контроль технологического процесса".

7.5.1. Аналитический контроль (лабораторный, автоматический) по всем стадиям технологического процесса представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 5.

Таблица 5

АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

N	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средства измерения, номер позиции на схеме)	Контролируемые показатели	Нормативные документы на методы испытаний, контроль (испытаний, контроль для анализов)	Норма	Час-тота	кон-троля
1	2	3	4	5	6	7	

В начале таблицы, как правило, указываются нормы лабораторного контроля, а затем автоматического.

7.5.2. Если в контролируемых продуктах содержатся агрессивные компоненты, вызывающие коррозию металла, указываются допустимые содержания этих компонентов и методы их контроля.

7.5.3. Данные о контроле технологического процесса с помощью систем сигнализации, блокировок, если они имеются, представляются в виде перечня по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 6.

Таблица 6

ПЕРЕЧЕНЬ БЛОКИРОВОК И СИГНАЛИЗАЦИИ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование / обозначения, номер позиции	Наименование параметра, номер позиции	Критическое значение параметра	Предаварийная сигнализация, уровень параметра	Блокировка, уровень параметра	Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию			

7.5.4. Перечень минимальных средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка или перевод на циркуляцию, представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 10.

7.6. Раздел "Основные положения пуска и остановки производственного объекта при нормальных условиях. Особенности остановки и пуска в зимнее время".

В разделе приводятся:

7.6.1. Основные положения пуска и остановки производственного объекта, взаимосвязь с другими технологическими и вспомогательными объектами, снабжение установки сырьем, электроэнергией, паром, водой, сжатым воздухом и другими материалами и ресурсами, а также направление складирования продуктов, описание подготовительных операций, предшествующих процедурам пуска и остановки (продувка, пропарка, опрессовка и т.д.);

для каталитических процессов - процедуры подготовки катализатора к работе, а также операции по его загрузке (выгрузке).

7.6.2. Особенности пуска и остановки в зимнее время.

7.6.3. При описании пуска и остановки крупнотоннажных комбинированных комплексов - последовательность пуска блоков, входящих в комплекс.

7.6.4. При описании пуска и остановки взрывопожароопасных производств - последовательность пуска и остановки, обеспечение соблюдения режима выполнения работ с указанием последствий их нарушения.

7.7. Раздел "Безопасная эксплуатация производства".

В разделе приводятся сведения, достаточные для разработки и осуществления мер по обеспечению безопасности и оптимальных санитарно-гигиенических условий труда работников, в том числе:

- характеристика опасностей производства;
- возможные инциденты и аварийные ситуации, способы их предупреждения и устранения;
- защита технологических процессов и оборудования от аварий;
- меры безопасности, которые следует соблюдать при эксплуатации производственных объектов;
- методы и средства защиты работающих от производственных опасностей.

При разработке ТР могут быть учтены при необходимости особенности и специфика производств, конкретизированы или расширены требования безопасности.

7.7.1. Характеристика опасностей производства.

7.7.1.1. Основные сведения по характеристике пожароопасных и токсичных свойств сырья, полупродуктов, готовой продукции и отходов производства представляются в ТР по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 7.

Таблица 8

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ВЗРЫВООПАСНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ БЛОКОВ

N п/п	Номер блока	Номера позиций аппаратуры, оборудования по технологической схеме, составляющих технологический блок	Относительный энергетический потенциал технологического блока	Категория взрывоопасности	Класс зоны по уровню опасности возможных разрушений, травмирования персонала
1	2	3	4	5	6

7.7.1.3. Сведения о взрывопожарной опасности, санитарные характеристики производственных зданий, помещений, зон и наружных установок представляются в ТР по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 9.

Таблица 9

ВЗРЫВОПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ, САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ, НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК

Наименование производственных зданий, помещений, наружных установок	Категория взрывопожарной опасности помещений, зданий и наружных установок	Классификация взрывоопасных зон внутри и вне помещений для выбора и установки электрооборудования по ПУЭ	Категория взрывоопасных смесей	Наименование веществ, определяющих категорию и группу взрывоопасных смесей	Группа производственных процессов	Средства пожаротушения
1	2	3	4	5	6	7

Для технологических установок рекомендуется указывать категории электроприемников, а также технические средства обеспечения систем контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты технологических процессов, надежности электроснабжения.

7.7.2. Возможные инциденты, аварийные ситуации на производстве, причины их возможного возникновения и действия персонала по их устранению приводятся в ТР по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 10.

Таблица 10

ВОЗМОЖНЫЕ ИНЦИДЕНТЫ, АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, СПОСОБЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УСТРАНЕНИЯ

N	Возможные производственные инциденты, аварийные ситуации	Предельно допустимые значения параметров, превышение которых может привести к аварии	Причины возникновения производственных неполадок, аварийных ситуаций	Действия персонала по предупреждению и устранению
1	2	3	4	5

7.7.3. Защита технологических процессов и оборудования от аварий.

Основные меры предотвращения взрывов, пожаров, выбросов при нарушении технологических процессов приводятся в ТР по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 11.

Таблица 11

ЗАЩИТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТ АВАРИЙ

N	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	6

В таблице, как правило, приводятся данные о:

- технологических блоках, на которых процессы ведутся при критических значениях параметров (в области взрываемости);
- технологических блоках, на которых возможно возникновение пожара, взрыва или выброс горючих веществ в атмосферу при отклонении одного или нескольких взаимосвязанных параметров от регламентированных рабочих значений (по составу материальных сред, давлению, температуре, скорости движения, времени пребывания в зоне с заданным режимом, разделению смеси и т.д.);
- технологических блоках, на которых при отклонении от регламентированных условий ведения процесса возможен выброс токсичных веществ в атмосферу помещения (с превышением ПДК);
- применяемых средствах противоаварийной защиты, в т.ч. блокировках, средствах сигнализации, устройствах аварийной остановки оборудования, предохранительных, сбросных, отсекающих клапанах с указанием оборудования, которое они отсекают, переключают и др., а также устройствах подавления взрыва, тушения пожара, ограничения зон развития аварии.

7.7.4. Меры безопасности, которые следует соблюдать при эксплуатации производственных объектов.

7.7.4.1. Информация о мерах безопасности при продувке оборудования инертным газом перед загрузкой горючих жидкостей или газов представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 12.

Таблица 12

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОДУВАЕМОГО ИНЕРТНЫМ ГАЗОМ ПЕРЕД ЗАПОЛНЕНИЕМ ЛВЖ, ГЖ И ГГ

N	Наименование и номер технологического блока (аппарата, трубопровода)	Давление инертного газа на линии перед аппаратом, МПа	Минимально необходимое время продувки, секунды	Максимально допустимая концентрация кислорода в отходящих газах, % об.
1	2	3	4	5

Рекомендуется указывать тип инертного газа, его основные характеристики.

7.7.4.2. В разделе излагаются основные требования по пожарной безопасности производства, указывается расположение средств пожарной сигнализации, прогнозируются возможные пути распространения пламени, пути эвакуации персонала из опасной зоны в случае возникновения пожара.

7.7.5. Методы и средства защиты работающих от производственных опасностей.

Излагаются методы и средства контроля за содержанием взрывоопасных и токсичных веществ в воздухе рабочей зоны.

Указываются периодичность и методы контроля за образованием в процессе эксплуатации производства побочных взрывоопасных продуктов.

Приводятся периодичность и порядок выполнения работ по уборке взрывоопасных пылей в производственных помещениях и вентиляционных системах.

Для технологических блоков, при работе которых в течение года

-6

вероятность возникновения взрыва превышает 10⁻⁶, проектной организацией разрабатываются и включаются в ТР дополнительные

мероприятия, обеспечивающие вероятность воздействия опасных факторов на людей в течение года не выше 10⁻⁶.

7.7.6. В раздел рекомендуется также включать информацию о дополнительных мерах безопасности при эксплуатации производств, таких как:

7.7.6.1. Безопасные методы обращения с термополимерами, пирофорными отложениями и продуктами, металлоорганическими и другими потенциально опасными соединениями.

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

7.7.6.3. Информация об индивидуальных и коллективных средствах защиты работающих, представляемая по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 13.

Таблица 13

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

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

7.7.6.4. Информация о возможности накопления зарядов статического электричества, их опасности и способах их нейтрализации, представляемая по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 14.

Таблица 14

ВОЗМОЖНОСТЬ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ С ОБРАЗОВАНИЕМ ОПАСНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ, СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ

Наименование и N по схеме стадии, технологической операции, оборудования и транспортных средств, 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
--	---	--

1	2	3	4
---	---	---	---

7.7.6.5. Информация о безопасных методах удаления продуктов производства из технологических систем и отдельных видов оборудования.

7.7.6.6. Перечень основных опасностей применяемого оборудования и трубопроводов, их ответственных узлов и информация о мерах по предупреждению аварийной разгерметизации технологических систем.

7.7.6.7. Информация о мерах безопасности при складировании и хранении сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, обращении с ними, а также при упаковке и перевозке готовой продукции.

7.7. Раздел "Отходы, образующиеся при производстве продукции, сточные воды, выбросы в атмосферу, методы их утилизации, переработки".

7.7.1. Информация об отходах, образующихся при производстве продукции, сточных водах и выбросах в атмосферу приводится в виде таблиц.

В таблицы рекомендуется вносить информацию об используемых и неиспользуемых отходах производства.

Для используемых отходов указывается, где они используются и в каких количествах (А). Для неиспользуемых - метод уничтожения или способ и место складирования (Б).

Как правило, нормой сброса для вновь вводимых производственных объектов является проектное количество сбрасываемых выбросов.

Для действующих производств норма устанавливается, как правило, на основании достигнутых показателей работы в последний год перед составлением регламента, учитывая опыт других аналогичных предприятий.

7.7.2. Информация о твердых и жидких отходах представляется в ТР по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 15.

Таблица 15

ТВЕРДЫЕ И ЖИДКИЕ ОТХОДЫ

N	Наименование отхода	Место складирования, образования, транспорта	Периодичность образования	Условие (метод) и место захоронения, обезвреживания, утилизации	Количество (кг/сутки, т/год)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

7.7.3. Информация о сбросах сточных вод в канализацию представляется в ТР по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 16.

Таблица 16

СТОЧНЫЕ ВОДЫ

N	Наименование стока	Количество образующихся сточных вод (куб. м/час)	Условия (метод) ликвидации, обезвреживания, утилизации	Периодичность сброса	Место сброса	Установленная норма содержания загрязнений в стоках, мг/л	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

7.7.4. Информация о технологических и вентиляционных выбросах в атмосферу представляется в ТР по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 17.

Таблица 17

ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ

N	Наименование выброса	Количество образующихся выбросов по видам (т/год)	Условие (метод) ликвидации, обезвреживания, утилизации	Периодичность выброса	Установленная норма содержания загрязнений в выбросах, мг/куб. м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

7.7.5. Информация о нормах и требованиях, ограничивающих вредное воздействие процессов производства и выпускаемой продукции на окружающую среду.

7.8. Раздел "Краткая характеристика технологического оборудования, регулирующих и предохранительных клапанов".

7.8.1. В раздел рекомендуется включать информацию об оборудовании, приведенном в графическом приложении технологической схемы к регламенту.

7.8.2. Краткая характеристика технологического оборудования представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 18.

Таблица 18

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

N п/п	Наименование оборудования (тип, наименование аппарата, значение и т.д.)	Номер позиции по схеме, индекс (заполняется по необходимости)	Количество, шт.	Материал	Методы защиты металла оборудования от коррозии (заполняется по необходимости)	Техническая характеристика
1	2	3	4	5	6	7

7.8.3. Наименование оборудования рекомендуется указывать в соответствии с техническим паспортом (формуляром) на оборудование.

7.8.4. В графе "Техническая характеристика" указываются, как правило, основные габариты, расчетные давления, температура, поверхность теплообмена, количество труб в реакторах и печах и их размер, тепловая мощность печей, тип и количество ректификационных тарелок, исполнение взрывозащиты электродвигателей насосов и компрессоров.

7.8.5. Краткая характеристика регулирующих и отсекающих клапанов (если они имеются) представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 19.

Таблица 19

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГУЛИРУЮЩИХ И ОТСЕКАЮЩИХ КЛАПАНОВ

N п/п	N позиций по схеме	Место установки клапана	Назначение клапана	Тип клапана (НО, НЗ)	Обоснование выбора клапана
1	2	3	4	5	6

7.8.6. Краткая характеристика предохранительных клапанов (если они имеются) представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 20.

Таблица 20

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

N п/п	Место установки клапана (индекс защищаемого аппарата)	Расчетное давление защиты аппарата, МПа	Оперативное (технологическое) давление в аппарате, МПа	Установочное давление предохранительного клапана, МПа	Направление сброса предохранительного клапана
1	2	3	4	5	6

7.9. Раздел "Перечень обязательных инструкций, нормативной и технической документации".

В разделе приводится, как правило, перечень технологических, должностных инструкций, инструкций по охране труда, необходимых для обеспечения безопасности ведения процесса, обслуживания и ремонта оборудования, нормативных документов, норм, правил и др., обязательных для исполнения работниками предприятия.

7.10. Раздел "Технологическая схема производства продукции (графическая часть)".

7.10.1. Технологическая схема производства продукции является графическим приложением к разделу 7.3 настоящих Рекомендаций.

Технологическая схема для непрерывных процессов составляется, как правило, по одному технологическому потоку (при наличии нескольких одинаковых потоков) с включением в нее графического изображения технологического оборудования, основных материальных коммуникаций, основных систем контроля и регулирования, обеспечивающих безопасность ведения процесса (указываются приборы, регуляторы, регулирующие клапаны, системы и приборы ПАЗ).

В графическом приложении не рекомендуется указывать цифровые данные (материальных и тепловых потоков, параметров режима).

7.10.2. Схема выполняется на формате не более А2 (по высоте). Длина листов схемы не ограничена.

Допускается выполнять схему с разбивкой ее на отдельные блоки с приложением к ним блок-схемы объекта.

7.10.3. Условные обозначения средств контроля и автоматики, а также арматуры рекомендуется указывать на схеме в соответствии с действующими стандартами.

7.10.4. Технологическая схема подписывается, как правило, руководителем производственного объекта (начальником установки) и главным инженером (техническим директором) предприятия или соответствующего подразделения.

7.10.5. Экспликация оборудования представляется по рекомендуемой форме, приведенной в таблице 21.

Таблица 21

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

N п/п	Наименование оборудования	Индекс по схеме	Количество
1	2	3	4

7.10.6. Эскиз "Плана расположения аппаратуры и оборудования, вводов и выводов основных материалопроводов" выполняется, как правило, на отдельном листе.

Приложение 1
к Методическим рекомендациям
по разработке технологического
регламента на производство продукции
нефтеперерабатывающей промышленности
(рекомендуемое)

Наименование организации, разработавшей регламент

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
(технический директор)

(фамилия, имя, отчество)

(дата)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
(наименование производственного процесса,
объекта, предприятия)

Руководитель организации -
разработчика регламента

(фамилия, имя, отчество)

(дата)

Индекс регламента _____

Срок действия до _____

Приложение 2
к Методическим рекомендациям
по разработке технологического
регламента на производство продукции
нефтеперерабатывающей промышленности
(рекомендуемое)

Наименование организации, разработавшей регламент

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
(технический директор)

(фамилия, имя, отчество)

(дата)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
(наименование производственного процесса,
объекта, предприятия)

Главный технолог
(начальник технического
отдела) предприятия

(фамилия, имя, отчество)

(дата)

Руководитель службы
охраны труда

(фамилия, имя, отчество)

(дата)

Руководители технических служб

(фамилия, имя, отчество)

(дата)

Индекс регламента _____

Срок действия до _____