ПОЛОЖЕНИЕ

ОБ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Москва 2002

gost.e-ecolog.ru

Министерство
Промышленности, науки и
Технологий Российской Федерации

Департамент
промышленной и инновационной
политики в химической
промышленности

Мясуская пл., д.3, г.Москва, А-47
ГСП-3, 125993
Телефон: 251-91-43
Факс: 251-94-81

Руководителям предприятий
(по списку)

27.03.02. № 14-3/533

О введении в действие Положения об исходных данных для проектирования

Довожу до Вашего сведения, что введено в действие новое Положение об исходных данных для проектирования, утвержденное руководством Минпромнауки России 30 января 2002 г.

С введением в действие нового Положение об исходных данных для проектирования теряют силу Указания о порядке составления и выдачи исходных данных на проектирование новых, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий и производственных объектов химической промышленности, утвержденные Минхимпромом 25.10.85 г. (ВСН 36-85), и другие аналогичные документы, принятые и утвержденные ранее и определяющие порядок разработки и выдачи исходных данных.

Положение об исходных данных можно приобрести в ООО «Синтез-2». Справки по телефону (095) 279-34-05.

Руководитель Департамента

С.В.Иванов

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель министра промышленности,
науки и технологий Российской Федерации

п/п Терещенко Г.Ф.

30 января 2002 г.

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ *)

Срок введения в действие со дня утверждения.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Положение об исходных данных распространяется на исходные данные для проектирования производства продукции, выпускаемой на предприятиях химического комплекса независимо от их организационно-правовой формы собственности, и устанавливает их состав, порядок разработки, оформления, согласования и утверждения.

При разработке исходных данных следует руководствоваться Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности», руководящими документами Государственного горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России), Министерства природных ресурсов Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации, Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

Предприятие-заказчик (далее заказчик) обеспечивает полноту исходных данных и может комплектовать их с привлечением нескольких предприятий-разработчиков (далее исполнителей).

Полные исходные данные заказчик передает предприятию-разработчику проекта.

Исходные данные или их отдельные разделы разрабатываются исполнителями по договору с заказчиком.

Заказчик и исполнитель исходных данных подписывают совместный протокол или техническое задание, определяющие перечень разделов исходных данных, разрабатываемых исполнителем.

1. СОСТАВ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

1.1. **Исходные данные должны включать следующие разделы:**

- введение;
- общие сведения о технологии;
- перспективы производства и потребления;
- патентный формуляр;
- характеристика производимой продукции;
- характеристика сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов
- физико-химические и теплофизические свойства сырья, промежуточных, побочных и конечных продуктов и отходов производства;

*) В дальнейшем именуемое «Исходные данные»

- химизм, физико-химические основы технологических процессов, в том числе по переработке отходов производства;
- описание технологического процесса и схемы;
- материальный баланс;
- расходные коэффициенты сырья и вспомогательных материалов;
- математическое описание аппаратов и процесса;
- данные для расчета и выбора основного технологического оборудования, технические проекты или технические задания на нестандартное оборудование;
- рекомендации по автоматизации и управлению технологическим процессом;
- аналитический контроль производства;
- рекомендации по охране окружающей среды и утилизации отходов производства;
- рекомендации по безопасной эксплуатации производства и охране труда.

Состав исходных данных определяется предприятием-заказчиком с привлечением, как правило, предприятия-разработчика проекта.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

2.1. Введение

2.1.1. В этом разделе указывается предприятие-заказчик или организация-заказчик, номер договора и дата его заключения.

2.2. Общие сведения о технологии

В разделе должна быть отражены:

2.2.1. Наименование технологического процесса, метод производства, мощность производства, количество технологических линий (потоков), стадий.

2.2.2. Сведения об отечественных и зарубежных аналогах.

2.2.3. Характеристика и результаты работы лабораторных, опытных и опытно-промышленных установок, на которых отработаны и проверены научно-исследовательские работы, на основании которых разрабатываются исходные данные.

2.3. Перспективы производства и потребления

В разделе приводятся:

2.3.1. Потребность в товарной продукции на перспективу с учетом реализации побочных продуктов, а также продукты, полученные от переработки отходов. Оценка экспортных возможностей.

2.3.2. Обеспеченность производства сырьем и материалами требуемого качества.

2.4. Патентный формуляр

2.4.1. Патентный формуляр, определяющий патентную чистоту технологического процесса, оборудования и др., отчет о патентных исследованиях и перечень использованных и рекомендуемых к использованию при проектировании патентов.

2.5. Характеристика производимой продукции

В разделе приводятся:

2.5.1. Техническое наименование продукта в соответствии с нормативно-технической документацией.

2.5.2. Наименование государственного или отраслевого стандарта, технических условий, стандарта предприятия, в соответствии с требованиями которых будет производиться продукция, с перечислением технических требований.

2.5.3. Основные свойства и качество производимой продукции, физико-химические свойства и константы: внешний вид, плотность, растворимость, температуры застывания или плавления, кипения, упругость паров, вязкость, электропроводность, диэлектрическая постоянная и другие показатели.

Все данные должны соответствовать аналогичным данным, принятым в государственных и отраслевых стандартах, технических условиях, стандартах предприятия, или данным, приведенным в справочной или технической литературе, с обязательной ссылкой на них.

В случае получения нескольких товарных продуктов характеристика приводится для каждого из производимых продуктов.

2.6. Характеристика сырья, материалов, полупродуктов и энергосредств

2.6.1. Данные, характеризующие исходное сырье, материалы, полупродукты и энергоресурсы, следует систематизировать в виде таблицы (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика сырья, материалов, полупродуктов и энергоресурсов

Наименование сырья, материалов, полупродуктов	Государственный или отраслевой стандарт, СТП, технические условия, регламент или методика на подготовку сырья	Показатели, обязательные для проверки	Регламентируемые показатели с допустимыми отклонениями
1	2	3	4

В таблицу включаются все виды сырья, материалы, полупродукты и энергоресурсы, используемые в технологическом процессе производства. Все показатели, включенные в таблицу, приводятся с допустимыми отклонениями.

2.6.2. При необходимости особо оговариваются специальные требования к сырью, материалам, полупродуктам и энергоресурсам, используемым в производстве, в том числе требования к технологической воде, сжатому воздуху, азоту и инертным газам, входящим в непосредственный контакт с продуктами производства.

2.7.Физико-химические и теплофизические свойства исходных, промежуточных, побочных, готовых продуктов и отходов производства

В разделе приводятся:

2.7.1. Физико-химические и теплофизические свойства исходных, промежуточных, побочных и готовых продуктов, реакционных масс, смесей и отходов производства в рабочих диапазонах температур и давлений, а именно: температуры плавления, кипения, размягчения, теплоты фазовых переходов, теплоемкость, теплопроводность, вязкость, растворимость в воде и других средах, упругость паров, плотность, диэлектрическая проницаемость, коэффициент объемного расширения, поверхностное натяжение, способность образовывать азеотропные смеси и т.п.

2.7.2.Коэффициенты диффузии, коэффициенты относительной летучести в разделяемых ректификацией смесях, коэффициенты Генри для газов, разделяемых абсорбцией, коэффициенты распределения для экстракционных процессов расслаивающихся жидкостей или соответствующие равновесные концентрации в сосуществующих фазах.

2.7.3. Для твердых и смолообразных (вязких) и сыпучих продуктов приводятся сведения по их способности к капиллярно, слеживаемости, комкованию, окомкуемости, смерзаемости, гигроскопичности, абразивным свойствам, насыпному весу и плотности, гранулометрическому составу, дисперсности пыли, коэффициенту пыления, углу естественного откоса,

склонности к разложению, самовозгоранию, возможности транспортировки пневмотранспортом (с указанием транспортирующего агента) или в виде суспензий (эмульсий) по трубопроводам или в виде расплава.

2.7.4. Данные о возможности образования статического электричества.

Примечание: физико-химические и теплофизические свойства приводятся в случае отсутствия их в справочной литературе, для имеющихся указывается источник информации.

2.8. Химизм, физико-химические основы технологических процессов, в том числе по переработке отходов производства

2.8.1. Химизм процесса по стадиям.

2.8.2. Тепловые эффекты химических реакций и физических процессов.

2.8.3. Кинетические уравнения основных и побочных реакций.

2.8.4. Конверсия и выход по стадиям процесса.

2.8.5. Влияние гидродинамических условий проведения каждого реакционного процесса на его основные показатели (конверсию, выход и т.п.)

2.9. Описание технологического процесса и схемы

2.9.1. Технологическая схема должна содержать все основные аппараты и машины. На технологической схеме указываются рекомендуемые параметры теплоносителя или хладагента на входе в каждый теплообменный аппарат, а также схема регулирования важнейших параметров процесса с указанием основной отсекающей и регулирующей арматуры.

2.9.2. Описание технологической схемы производится по стадиям технологического процесса, начиная с поступления и подготовки сырья и кончая отгрузкой готового продукта.

В описании указываются:

- основные технологические параметры процесса, при этом особо выделяются параметры, влияющие на обеспечение качества продукции и безопасность процесса;
- используемое основное оборудование;
- системы регулирования, сигнализаций и блокировок технологических параметров.

Особо отмечаются условия образования осадков, продуктов осмоления, пены, аэрозолей, пыли. Указываются методы предотвращения их образования и удаления.

2.9.3. В описании схемы должны быть указаны данные о съеме продукции с единицы объема оборудования по всем основным и вспомогательным стадиям, в том числе узлам приготовления и регенерации катализаторов и вспомогательных материалов, очистки и обезвреживания отходов производства, сточных вод и газовых выбросов, переработки отходов, механизации загрузки реагентов и т.п.

2.9.4. Для процессов перемещения горючих парогазовых сред, жидкостей и мелкодисперсных твердых продуктов указать допустимые значения скоростей, давлений, температур перемещаемых горючих продуктов с учетом физико-химических свойств транспортируемых веществ.

2.9.5. В описании процессов разделения химических продуктов (горючих или их смесей с негорючими) указывать степень разделения сред и меры взрывобезопасности, предотвращающие образование взрывоопасных смесей на всех стадиях процесса.

2.9.6. Дозировка компонентов в реакционных процессах должна быть преимущественно автоматической и осуществляться в последовательности, исключающей возможность образования внутри аппаратуры взрывоопасных смесей или неуправляемого хода реакций.

2.9.7. Для исключения возможности перегрева участвующих в процессе веществ, их самовоспламенения или термического разложения с образованием взрывопожароопасных продуктов в результате контакта с нагревательными элементами аппаратуры указать температурные режимы, оптимальные скорости перемещаемых продуктов, предельно допустимое время пребывания их в зоне высоких температур.

2.9.8. Если в процессах содержатся негорючие жидкости с растворенными в них горючими газами, подлежащие сбросу в канализацию, указать меры по выделению из них горючих газов и их остаточное содержание, контроль содержания горючих газов и его периодичность.

2.9.9. Для аппаратов разделения аэрозолей указать меры по предотвращению образования отложений твердой фазы на внутренних поверхностях этих аппаратов или безопасные способы и периодичность проведения операций по удалению отложений.

2.9.10. Если в процессах сушки имеется непосредственный контакт высушиваемого продукта с сушильным агентом, указать способы очистки отработанного сушильного агента от пыли высушиваемого продукта и средства контроля очистки, а также периодичность контроля.

2.9.11. В описании реакционных процессов, протекающих с возможным образованием промежуточных перекисных соединений, побочных взрывоопасных продуктов осмоления и уплотнения (полимеризации, поликонденсации) и других нестабильных веществ с вероятным их отложением в аппаратуре и трубопроводах, указать:

- способы и периодичность контроля за содержанием в исходном сырье примесей, способствующих образованию взрывоопасных веществ, а также за наличием в промежуточных продуктах нестабильных соединений;
- способы и периодичность ввода ингибиторов, исключающих образование в аппаратуре опасных концентраций нестабильных веществ;
- необходимость непрерывной циркуляции продуктов, сырья в емкостной аппаратуре для предотвращения или снижения возможности отложения твердых взрывоопасных нестабильных продуктов;
- способы и периодичность вывода обогащенной опасными компонентами реакционной массы из аппаратуры;
- режим и время хранения продуктов, способных полимеризоваться или осмоляться, включая сроки их транспортирования.

2.9.12. При применении катализаторов, в том числе металлоорганических, которые при взаимодействии с кислородом воздуха и (или) водой могут самовозгораться и (или) взрываться, указать меры, исключающие возможность подачи в систему сырья, материалов и инертного газа, содержащих кислород и (или) влагу в количествах, превышающих предельно допустимые значения. Указать допустимые концентрации кислорода и влаги, способы и периодичность контроля за их содержанием в исходных продуктах с учетом физико-химических свойств, применяемых катализаторов.

2.9.13. Для процессов хранения и слива-налива сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей указать порядок выполнения технологических операций по хранению и перемещению горючих жидких веществ, заполнению и опорожнению передвижных и стационарных резервуаров-хранилищ, выбор параметров процесса, значения которых определяют взрывобезопасность выполнения этих операций (давление, скорости перемещения, предельно допустимые максимальные и минимальные уровни, способы снятия вакуума и т.п.).

Указать меры, исключающие возможность случайного смешивания продуктов на всех стадиях выполнения операций слива-налива.

Дать описание порядка подготовки емкостей к заполнению (освобождение от остатков ранее находившихся в них продуктов, промывки, очистка, обезвреживание емкостей и т.п.) и проведения работ по переключению (подсоединению) трубопроводов, арматуры.

Указать меры, исключающие возможность взрыва в этом оборудовании.

2.9.14. Дать описание средств противоаварийных устройств и систем подачи инертных и ингибирующих веществ, а также периодичность контроля.

2.9.15. В описании схемы дать рекомендации по использованию вторичных энергоресурсов.

2.10. Материальный баланс

2.10.1. Материальный баланс составляется на единицу времени (час), на единицу выпускаемой продукции, на один производственный поток или на мощность производства в целом.

2.10.2. Таблица материального баланса для непрерывных процессов размещается на принципиальной технологической схеме внизу или на отдельных листах в следующем виде:

Таблица 2

	Наименование компонентов	Мол. масса	Поток № 1			
			кг/час	% масс.	нм³/час	% об.
1	Бензол	78	3286	99,88	943,7	99,00
2	Циклогексан	84	-	-	-	-
3	Водород	2	-	-	-	-
4	Азот	28	-	-	-	-
5	Н-гептан	100	2	0,06	0,45	0,05
6	Метилциклогексан	98	2	0,06	0,46	0,05
7	Сера, ppm	32	0,5	-	0,35	-
	Всего		3290,0	100,0	944,61	100.0

т.е. для каждого потока указывается его состав, расход в кг/час и нм³/час. Номера потоков проставляются на технологической схеме.

Для периодических процессов:

Таблица 3

Приход на операцию		Расход на операцию	
Состав, кг	% масс.	Состав, кг	% масс.

2.11. Расходные коэффициенты сырья и вспомогательных материалов

2.11.1. Расходные коэффициенты сырья и вспомогательных материалов следует приводить в виде таблицы (таблица 4)

Таблица 4

Наименование сырья и материалов	Расходный коэффициент (кг/т, нм³/т и т.д.)	Примечание
1	2	3

Перед таблицей указывается учетная единица выпускаемой продукции.

2.12. Математическое описание аппаратов и процесса

В этом разделе представить:

2.12.1. Математические модели и компьютерные программы, позволяющие выполнять расчеты стадий и процесса в целом, а также аппаратурно-технологические расчеты для подбора основного оборудования.

2.12.2. Уравнения и компьютерные программы для расчета фазовых равновесий, химических реакций, физико-химических свойств веществ и смесей.

2.12.3. Расчетные методики и данные для расчета кинетики процессов.

2.12.4. Рекомендации по выбору критериев оптимизации процессов.

2.12.5. Уравнения для расчета оригинальных массообменных процессов.

2.13. Данные для расчета и выбора основного промышленного технологического оборудования

В этом разделе представить:

2.13.1. Рекомендации и требования для расчета и выбора оборудования и коэффициенты заполнения реакционных аппаратов.

2.13.2. Для реакционных процессов: съем с единицы реакционного объема, объема или веса катализатора, время контакта реагирующих веществ, объемные и линейные скорости, величины сопротивления слоя катализатора в рекомендуемых условиях процесса, рекомендации по характеру перемешивания реакционных сред, тип перемешивающего устройства, интенсивности перемешивания.

2.13.3. Для процессов разделения, смешения, измельчения и дозировки: рекомендации по выбору соответствующего оборудования и экспериментально установленную удельную производительность, тип фильтрующей ткани, способы регенерации.

2.13.4. Рекомендации, проверенные на реальных средах, по выбору коррозионностойких конструкционных и защитных материалов, в том числе неметаллических, для основного технологического оборудования, трубопроводов, арматуры.

2.13.5. Рекомендации по прокладочным материалам, в том числе с учетом переходных режимов.

2.13.6. Технические проекты оригинального оборудования и технические задания на разработку новых машин.

2.13.7. Рекомендации по типу тарелок (насадок), КПД тарелок, эквивалентной высоте насадок, числу теоретических тарелок, сопротивлению тарелок и насадок.

2.13.8. Рекомендации по затворным жидкостям.

2.13.9. Рекомендации по антикоррозионной защите строительных конструкций.

2.14. Рекомендации по автоматизации и управлению технологическим процессом и механизации производства

В этом разделе представить:

2.14.1. Принципиальные решения по автоматизации отдельных узлов и аппаратов.

2.14.2. Рекомендуемые параметры контроля и схемы автоматического регулирования. Допустимые погрешности контроля. Рекомендуемые технические средства.

2.14.3. Перечень точек и параметров, контролируемых с применением автоматических анализаторов на потоке с указанием технических средств для выполнения анализов. Рекомендации по автоматическим пробоотборникам.

2.14.4. Рекомендации и обоснование по применению автоматических систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) и средств вычислительной техники. Технические средства, алгоритмы управления процессом, алгоритмы пуска, нормальной и аварийной остановки процесса.

2.14.5. Перечень контролируемых параметров, определяющих безопасность процесса. Рекомендации по блокировкам.

2.14.6. Рекомендации по механизации и автоматизации узлов загрузки, дозировки, расфасовки, затаривания, транспортировки и складирования сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции.

2.15. Аналитический контроль производства

В этом разделе представить:

2.15.1. Рекомендации по аналитическому контролю производства, содержащие указания о месте отбора пробы, периодичность выполнения анализа, контролируемые параметры и нормируемые пределы их изменения, используемые методики анализа и указания о его исполнителе.

2.15.2. Рекомендации по выбору пробоотборных устройств.

2.15.3. Трудозатраты (в часах за дневную смену и сутки) на обеспечение аналитического контроля производства, в том числе по химическим и по инструментальным методам анализа.

2.15.4. Перечень специального лабораторного оборудования. Особые требования, если таковые есть, для проектирования лабораторного помещения.

2.16. Рекомендации по охране окружающей среды и утилизации отходов производства

В этом разделе представить:

2.16.1. Характеристику не утилизируемых отходов производства, загрязненных сточных вод и газовых выбросов необходимо изобразить в виде таблицы.

Таблица должна содержать:

- место вывода технологической системы отходов, сточных вод и газовых выбросов;
- количество (среднее, минимальное и максимальное) на одну тонну готового продукта или за операцию;
- состав;
- сведения о токсичности вредных веществ, содержащихся в отходах, стоках и выбросах;
- агрегатное состояние (для отходов);
- параметры потоки (температура и давление);
- куда направляется;
- рекомендуемый метод утилизации или обезвреживания.

2.16.2. Технология первичной (локальной) очистки химически и механически загрязненных сточных вод, в том числе от обработки технологической тары и технологического оборудования, обеспечивающая возможность их повторного использования или направления на центральную станцию биологической очистки (для новых продуктов, не выпускаемых производством). Параметры процесса очистки. Химизм процесса. Рекомендации по переработке или утилизации осадков. Состав очищенных стоков.

2.16.3. Технология обезвреживания газовых выбросов. Химизм процесса. Состав очищенных абгазов. Рекомендации по использованию, утилизации или обезвреживанию использованных реагентов.

Для адсорбционной очистке газовых выбросов указать тип адсорбента, данные по динамической и статической емкости твердых адсорбентов, коэффициенты вытеснения или данные о величинах совместной адсорбции всех компонентов для многокомпонентных смесей, рекомендации по скорости газа и конструкции адсорбента.

Для термообезвреживания – состав, токсичность, коррозионные свойства продуктов сгорания. Технологические режимы. Состав очищенных сбрасываемых в атмосферу газов с учетом фона.

2.16.4. Рекомендации по утилизации или обезвреживанию отходов производства. Химизм процесса. Для термообезвреживания – состав, токсичность, коррозионные свойства продуктов сгорания. Технологические режимы.

2.16.5. Методы контроля содержания вредных исходных, промежуточных и конечных продуктов в воздухе производственных помещений, в воздухе населенных мест, в воде водоемов и почве.

2.17. Рекомендации по безопасной эксплуатации производства и охране труда

В этом разделе представить:

2.17.1. Данные по характеристике токсичных свойств сырья, полупродуктов, готовой продукции и отходов производства. Указать ПДК или ОБУВ и методы их контроля (методики анализа).

2.17.2. Токсикологическая характеристика для новых не выпускаемых промышленностью веществ:

- сведения о характере воздействия на организм человека;
- мероприятия по оказанию первой доврачебной помощи пострадавшему применительно к каждому веществу в отдельности;
- рекомендации по индивидуальным средствам защиты работающих и методам их дегазации (очистки).

2.17.3. Пожаро-, взрывоопасные и пирофорные свойства веществ, встречающихся в производстве. Указать температуры вспышки, воспламенения, самовоспламенения, теплоты сгорания, пределы взрываемости, склонность к самовозгоранию, максимальное давление взрыва, скорость нарастания взрыва. Указанные величины должны быть определены для всех агрегатных состояний веществ, а также смесей, встречающихся в производстве.

2.17.4. Дать рекомендации по применению взрывопредупреждающих веществ.

2.17.5. Основные опасности производства, обусловленные: особенностями технологического процесса или выполнения отдельных производственных операций, особенностями используемого оборудования и условиями его эксплуатации, нарушениями правил безопасности работающими.

2.17.6. Перечень наиболее опасных мест в технологической схеме при отклонениях от нормального технологического режима.

Указываются ситуации, которые могут создаваться при отклонениях (в каких отклонениях) от рекомендуемых параметров процесса на каждой технологической стадии, узле.

Указать мероприятия в случае возникновения таких отклонений, а также профилактические мероприятия.

2.17.7. Указать возможные источники выделения вредных веществ. Дать рекомендации по обеспечению герметичности оборудования и методам улавливания вредных выделений.

Для новых (не выпускаемых промышленностью) веществ указать методы очистки и дегазации оборудования, трубопроводов и строительных конструкций.

Указания по использованию или обезвреживанию отходов после дегазации.

2.17.8. Указать допустимое содержание кислорода, других окислителей, влаги в транспортирующем газе. Мероприятия по предупреждению образования взрывоопасных смесей в оборудовании и трубопроводах при всех режимах работы, пусках и остановках.

2.17.9. Для новых, не выпускаемых промышленностью продуктов, дать рекомендации по способам дегазации, стирке и частоте соответствующей обработке спецодежды, количеству и типу моющих средств. Рекомендации по очистке сточных вод после обработки одежды.

2.17.10. При производстве новых продуктов дать рекомендации по продолжительности рабочего дня. Указать допустимость труда женщин. Дать рекомендации по медицинскому обследованию работников, дополнительному отпуску и специальному питанию.

2.17.11. Рекомендации по безопасным методам и точкам отбора проб.

2.17.12. Рекомендации о порядке пуска производства, нормальной и аварийной его остановке.

2.17.13.Указать наиболее опасные места технологической схемы с точки зрения возможного возникновения пожара или взрыва.

2.17.14. Указать места в производстве, где необходимо предусмотреть автоматическое пожаротушение.

2.17.15. Указать места возможных источников шума и вибрации по технологическим причинам и дать рекомендации по их устранению или снижению допустимых норм.

2.17.16. Указать возможность накапливания зарядов статического электричества, их опасность и способы нейтрализации по веществам, которых нет в справочной и нормативной литературе. По известным веществам указать литературный источник.

2.17.17. Дать рекомендации по обезвреживанию и нейтрализации продуктов производства при разливах и авариях.

2.17.18. Указать критические параметры по основным стадиям процесса.

Примечание: токсикологические и взрыво-пожароопасные характеристики приводятся в случае отсутствия их в справочной литературе, для имеющихся указывается источник.

3. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

3.1. Лицензии на разработку исходных данных не требуется (постановление Правительства Российской Федерации от 11 апреля 2000 г. № 326)

3.2. Исходные данные по желанию Заказчика могут быть согласованы с предприятием-разработчиком проекта.

3.3. Исходные данные утверждаются Заказчиком.

4.ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ

4.1.Титульный лист исходных данных оформляется подписями в соответствии с порядком, установленным разделом 3 и Приложением 1.

4.2. Содержание исходных данных составляется по следующей форме:

Содержание

	Стр.
1. _____ (наименование раздела)	_____ (номер стр.)
2. _____	_____
3. _____	_____

4.3.На втором листе исходных данных размещается список их разработчиков.

gost.e-ecolog.ru