ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО МОНТАЖУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ

ВСН 478-86
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

МОСКВА 1986

gost.e-ecolog.ru

УДК 002:[69.057.16+621.643] (083.96)

Разработаны институтами Минмонтажспецстроя СССР
Гипрохиммонтаж (ведущая организация) – И.П.Петрухин, М.Л.Эльяш (руководитель темы и ответственный исполнитель);
ВНИИмонтажспецстрой – Б.В.Поповский, В.Я.Эйдельман
Внесены Главхиммонтажем Минмонтажспецстроя СССР
Главный инженер А.В.Анохин
Подготовлены к утверждению Главным техническим управлением Минмонтажспецстроя СССР
Зам.начальника Г.А.Сукальский
Утверждены Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР
Заместитель министра К.К.Липодат
Согласованы с Госстроем СССР (письмо от 4 марта 1986 г. № ДП-1125-1)

Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР (Минмонтажспецстрой СССР)	Ведомственные строительные нормы	ВСН 478-86 Минмонтажспецстрой СССР
	Производственная документация по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов	Впервые

Настоящие ведомственные строительные нормы (ВСН) устанавливают содержание производственной документации при монтаже технологического оборудования и технологических трубопроводов.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Виды и содержание производственной документации должны соответствовать СНиП 3.0I.0I-85, СНиП 3.05.05-84 и СНиП III-3-8I.

Производственная документация на оборудование и трубопроводы, подлежащие инспекции органами государственного надзора, должна быть составлена согласно правилам и нормам этих органов.

I.2. При заполнении в формах производственной документации должны быть отражены требования государственных, отраслевых стандартов, технических условий на изготовление и поставку технологического оборудования и трубопроводов, а также согласованные заказчиком с привлечением монтажной организации требования в этой части фирм - поставщиков комплектного технологического оборудования и трубопроводов, закупаемых по импорту.

I.3. Производственную документацию по видам работ комплектуют по технологическим узлам, а для объектов, в проектах которых технологические узлы не выделены, - на объект в целом.

2. СОДЕРЖАНИЕ ФОРМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.I. Монтажная организация передает генподрядчику для предъявления рабочей комиссии документацию, предусмотренную в СНиП III-3-8I, СНиП 3.0I.0I-85, СНиП 3.05.05-84 и настоящих ВСН (формы I-I0).

2.2. Перед заголовком каждой формы (за исключением форм 9 - I3) помещают следующие сведения:

(место строительства предприятия)	(наименование генподрядной и строительной организации и ее ведомственная принадлежность)

Внесены Главхиммонтажем Минмонтажспецстроя СССР	Утверждены Минмонтажспецстроем СССР I8 марта I986 г.	Срок введения в действие I июля I986 г.

(наименование предприятия-заказчика)

(наименование монтажной организации с указанием треста и ведомственной принадлежности)

(наименование сооружаемого объекта)

_____ 19_____ г.

(наименование технологического узла)

(дата)

2.3. Данные, приведенные в формах (за исключением форм 5-I4), удостоверяются подписями лиц, ответственных за ведение производственной документации, в следующем виде:

Наименование организации	Представитель		
	Должность	Фамилия, инициалы	Подпись
Предприятие-заказчик			
Генподрядная организация			
Монтажная организация			

При необходимости в составлении форм могут участвовать представители предприятия - изготовителя технологического оборудования и трубопроводов, пусконаладочной, проектной и комплектующей организаций.

2.4. Проверку установки оборудования на фундамент (основание) производят в соответствии с рабочей документацией на строительство объекта и эксплуатационной документацией (инструкциями по монтажу) предприятий-изготовителей. Результаты проверки фиксируют на оборудование, входящее в состав технологического узла (форма I)*.

2.5. Результаты испытаний сосудов и аппаратов фиксируют в форме 2. В качестве основных технических характеристик сосудов и аппаратов указывают габаритные размеры, рабочее давление Па (кгс/см) массу (в нерабочем состоянии), заводской номер предприятия-изготовителя.

2.6. Машины и механизмы испытывают в соответствии с п.5.3 СНиП 3.05.05-84, требованиями технических условий и эксплуатационной документации (инструкции по монтажу) предприятия-изготовителя. Результаты испытаний фиксируют в форме 3.

2.7. Испытание технологических трубопроводов проводят в соответствии с пп.5.4 - 5.I6 СНиП 3.05.05.84 и требованиями рабочей документации. Результаты испытаний фиксируют в форме 4 на каждую линию трубопроводов.

---

* См.п.I.3.

2.8. Журнал сварочных работ составляют по форме 5, список сварщиков и термистов-операторов - по форме 6, журнал учета и проверки качества контрольных (пробных) сварных соединений - по форме 7, журнал термической обработки сварных соединений - по форме 8, акт освидетельствования скрытых работ - по форме 9.

2.9. Акт о приемке оборудования после индивидуальных испытаний составляют по форме IO.

2.IO. Готовность опорных конструкций, в том числе фундаментов к монтажу технологического оборудования и трубопроводов фиксируют в акте промежуточной приемки ответственных конструкций (форма II).

2.II. Передачу заказчиком в монтаж технологического оборудования и трубопроводов, а также других изделий, подлежащих монтажу, фиксируют в форме ЦСУ СССР М-25 (форма I2 настоящих ВСН). Выявленные при этом дефекты и отступления от рабочих чертежей и нормативно-технических документов отражают в форме ЦСУ СССР М-27 (форма I3 настоящих ВСН).

Приемка оборудования и трубопроводов в монтаж должна осуществляться в соответствии с пп.2.5-2.8 СНИП 3.05.05-84. При этом проверяют их заводскую готовность, монтажную технологичность и комплектность в соответствии с ГОСТ 24444-80 и другими нормативно-техническими документами.

2.I2. При приемке рабочей документации для производства работ по монтажу технологического оборудования и трубопроводов (форма 14) необходимо проверить ее соответствие требованиям действующих строительных норм и правил, стандартов СПДС и других нормативно-технических документов.

2.I3. В качестве исполнительных чертежей технологических трубопроводов (если они предусмотрены нормативными документами) должны, как правило, использоваться с внесением в них фактических данных деталировочные (аксонометрические) чертежи этих трубопроводов, на которых ставят штамп "Исполнительный чертеж", удостоверенный подписью ответственного за монтаж трубопроводов и уполномоченного подписывать формы производственной документации. На штампе должна быть указана дата составления исполнительного чертежа.

В исполнительный чертеж на основе предъявленных заказчиком монтажной организации ведомостей, актов, паспортов, сертификатов и других документов вносят данные, содержащие в требуемом объеме сведения о примененных при монтаже трубопроводов деталях, материалах и изделиях (по трубам и деталям трубопроводов поставки подрядчика аналогичные сведения указывают по документам предприятий-изготовителей или поставщиков).

2.I4. Производственная документация по формам I-I4 отражает весь комплекс работ по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов.

Сведения о ней приводят в описях (рекомендуемые приложения I и 2, а рабочей комиссии производственную документацию передают по реестрам (рекомендуемое приложение 3) в соответствии с п.1.3 настоящих ВСН.

2.I5. Порядок ведения производственной документации приведен в рекомендуемом приложении 4.

Форма I

Сведения по п.2.2 ВСН

А К Т

проверки установки оборудования на фундамент

Настоящий акт составлен в том, что произведена **проверка установки** на фундамент (основание) следующего оборудования

№ п/п	Наименование и номер по рабочим чертежам	Номер и наименование рабочих чертежей и эксплуатационной документации (инструкция по монтажу) предприятия-изготовителя	Заключение о результатах проверки и закрепления фундаментными болтами
I	2	3	4

На основании изложенного разрешается произвести подливку перечисленного оборудования (за исключением оборудования пп._____, которое в проектном положении устанавливается без подливки).

Примечание. К акту, если это предусмотрено в эксплуатационной документации (инструкции по монтажу), прилагают формуляр с указанием замеров, произведенных при монтаже, по форме, установленной предприятием-изготовителем оборудования.

Подписи по п.2.3 ВСН

Сведения по п.2.2 ВСН Форма 2

А К Т

испытания сосудов и аппаратов

Настоящий акт составлен в том, что произведен наружный осмотр (внутренний в доступных местах), после чего проведено гидравлическое, пневматическое _____ испытание пробным давлением
(ненужное зачеркнуть)
(ненужное зачеркнуть):

корпуса ..... МПа (кгс/см^2);
трубной части ..... МПа (кгс/см^2);
рубашки ..... МПа (кгс/см^2).

_____
(наименование сосуда, аппарата, номер по рабочей документации, краткая
_____
техническая характеристика)
_____

Во время испытания оборудование находилось в течение _____ мин под пробным давлением (или под наливом воды), после чего давление постепенно было снижено до рабочего, которое поддерживалось в течение _____мин.

При осмотре оборудования установлено, что _____
_____

Заключение

Оборудование выдержало гидравлическое, пневматическое (ненужное зачеркнуть) испытание пробным давлением и годно к работе при рабочем давлении:

корпуса ..... МПа (кгс/см^2);
трубной части ..... МПа (кгс/см^2);
рубашки ..... МПа (кгс/см^2).

Подписи по п.2.3 ВСН

Форма 3

Сведения по п.2.2 ВСН

А К Т

испытания машин и механизмов

Настоящий акт составлен в том, что произведено индивидуальное испытание на холостом ходу следующих машин и механизмов

№ п/п	Наименование и номер по рабочим чертежам	Наименование (шифр) документации, по которым проводилось испытание	Продолжительность испытания, ч	Заключение результатах испытаний
I	2	3	4	5

На основании изложенного считать вышеперечисленные машины и механизмы выдержавшими индивидуальное испытание.

Подписи по п.2.3 ВСН

Сведения по п.2.2 ВСН Форма 4

А К Т

испытания трубопроводов

Настоящий акт составлен в том, что произведено _____
(вид испытания)
испытание линий трубопровода _____
(наименование и номер линии, ее границы,
_____
рабочее давление), МПа (кгс/см²)

Испытание проведено в соответствии со СНиП 3.05.05-84 _____
(наименование и шифр других нормативно-технических документов, номера
_____
чертежей рабочей документации)

на прочность давлением _____ МПа (кгс/см^2);

на герметичность давлением _____ МПа (кгс/см^2).

Продолжительность испытания _____ ч

Во время испытания в трубопроводе течи и других дефектов не обнаружено.

Линии трубопроводов, указанные в настоящем акте, считать выдержавшими испытание.

Подписи по п.2.3 ВСН

Стр.6 ВС 47[illegible]

Сведения по п.2.2 ВСН

ЖУРНАЛ

Линия № _____ Трубопровод _____
(наименование,

№ п/п	Номер сварного соединения по чертежам (исполнительным чертежам)	Характеристика стыка, мм, $Д_н \times S$ (марки стали или композиция марок сталей, ГОСТ, ТУ, и сертификата	Сварочные материалы (тип, марка, ГОСТ или ТУ, номер сертификата)				Номер журнала проверки качества сварочных материалов, регистрационные номера проверок	Подпись контролера о приемке стыка под сварку	Положение стыка (поворотное, неповоротное, вертикальное, горизонтальное)	Дата сварки	Способ сварки (прихватки, корень шва, заполнение разделки)	Температура воздуха в рабочей зоне, °С
			Электроды	Проволока	Флюс	Защитный газ						
I	2	3	4	5	6	7	8	9	IO	II	I2	I3

Начальник участка _____
(подпись, расшифровка)

"____"_____I9___г.

СВАРОЧНЫХ РАБОТ

рабочее давление, температура, продукт)

Температура (предварительного, сопутствующего) подогрева стыка, °С	Фамилия, имя отчество сварщика, номер клейма	Подпись сварщика	Дата термической обработки сварного соединения, номер журнала термической обработки и регистрационный номер в журнале	Результаты внешнего осмотра и измерений; цветной или магнитной, порошковой дефектоскопии, номер протокола и дата	Способ контроля качества сварки (радиографическая, ультразвуковая дефектоскопия)	Дата проведения радиографического контроля или ультразвуковой дефектоскопии, номер заключения, номер журнала контроля и регистрационный номер по журналу	Результаты замера содержания феррита в наплавленном металле, номер протокола и дата	Результаты замера содержания основных легирующих элементов или стилоскопирования, номер протокола и дата	Отметки об устранении дефектов	фамилия, имя, отчество, номер удостоверения и подпись контролера	фамилия, имя, отчество прораба или мастера по сварке, подпись, дата
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Руководитель работ по сварке _____
(подпись, расшифровка)

"___"_____19___г.

Форма 6

Сведения по п.2.2 ВСН

С П И С О К
сварщиков и термистов-операторов

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Специальность (сварщик, термист-оператор)	Клеймо	Разряд	Номер удостоверения и срок действия	Образец подписи	Примечание
I	2	3	4	5	6	7	8

Начальник участка _____
(подпись, расшифровка)

Руководитель работ по сварке (термообработке) _____
(подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Форма 7

Учета и проверки качества контрольных стыковых сварных соединений

(сварочная лаборатория и ее принадлежность)

| № п/п | Номер линии | Дата предыдущей проверки, номера линий и одноитных сварных стыков, выполненных сварщиком после нее | Дата сварки контролируемого стыкового соединения | Номер сварного соединения по чертежам (дополнительным чертежам) | Температурные условия проведения сварки, °С | Труба ($D_н$ × S), мм, марка стали, композиций марок сталей) | Сварочные материалы: | | | | Дата термической обработки, регистрационный номер в журнале | Фамилия и инициалы термиста-оператора, клеймо, дата и подпись | Дата и номер протокола замера твердости | Результаты контроля качества сварки: | | | |

Сведения по п.2.2 ВСН

Форма 8

ЖУРНАЛ

термической обработки сварных соединений

№ п/п	Номер сварного соединения по чертежам (исполнительным чертежам)	Труба $Д_н \times S$ мм	Марка стали	Тип электродов, марка сварочной проволоки	Дата сварки	Дата термической обработки	Вид термической обработки	Способ нагрева	Метод контроля температуры	Номер диаграммы или время замера температуры	Термообработка: Температура нагрева, °С	Термообработка: Скорость нагрева, °/ч	Термообработка: Время выдержки	Термообработка: Характер охлаждения	Фамилия, имя, отчество клеймо и подпись термооператора	Номер протокола замеров твердости, дата	Оценка годности сварного соединения после термообработки	Фамилия, инициалы и подпись руководителя работ по термообработке
1	2		4	5	6	7	8	9	10		12	13	14	15	16	17	18	19

Форма 9 (по СНиП 3.01.01-85)

А К Т

освидетельствования скрытых работ

_____
(наименование работ)

"____" _____ 19____ г.

Комиссия в составе:
представителя строительно-монтажной организации _____
(фамилия, инициалы, должность)
представителя технического надзора заказчика _____
(фамилия, инициалы, должность)
произвела осмотр работ, выполненных _____
(наименование строительно-монтажной организации)
и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К освидетельствованию и приемке предъявлены следующие работы _____
(наименование скрытых работ)
2. Работы выполнены по проектно-сметной документации _____
(наименование проектной организации, номера чертежей и дата их составления)
3. При выполнении работ применены _____
(наименование материалов, конструкций, изделий со ссылкой на сертификаты или другие документы, подтверждающие качество)
4. При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектно-сметной документации _____
(при наличии отклонений указывается, кем согласованы, номера чертежей и дата согласования)
5. Дата: начала работ _____
окончания работ _____

Решение комиссии

Работы выполнены в соответствии с проектно-сметной документацией, стандартами, строительными нормами и правилами и отвечают требованиям их приемки.

На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу) _____
(наименование работ и конструкций)

Представитель технического надзора заказчика _____
(подпись)

Представитель строительно-монтажной организации _____
(подпись)

Форма 10
(по СНиП III-3-8I)

А К Т

о приемке оборудования после индивидуального испытания

гор._____ "___" _____ I9___ г.

Рабочая комиссия, назначенная _____

(наименование организации-заказчика (застройщика), назначившей рабочую комиссию)

решением от "___" _____ I9___ г. № _____ в составе

председателя - представителя заказчика _____
(фамилия, и.о., должность)

членов комиссии - представителей

генерального подрядчика _____
(фамилия, и., о., должность)

субподрядных (монтажных организаций) _____

эксплуатационной организации _____

генерального проектировщика _____

органов государственного пожарного надзора _____

технической инспекции труда ЦК или совета профсоюзов _____

профсоюзной организации заказчика или эксплуатационной организации

других заинтересованных органов надзора и организации _____

Установила:

I. Генеральным подрядчиком _____
(указать наименование и ведомственную подчиненность)

предъявлено к приемке следующее законченное монтажом оборудование:

(перечень смонтированного оборудования и его краткая техническая характеристика (при необходимости указать в приложении)

смонтированное в _____
(наименование здания, сооружения, цеха)

входящего в состав _____
(наименование предприятия, его очередности, пускового комплекса)

Продолжение формы IO

2. Монтажные работы выполнены _____ (указать наименование монтажных организаций и их ведомственную подчиненность)

3. Проектная документация разработана _____ (указать наименование проектной организации и ее ведомственную подчиненность, номер чертежей и дату их составления)

4. Дата начала монтажных работ _____ (год и месяц)

5. Дата окончания монтажных работ _____ (год и месяц)

6. Имеющиеся недоделки в предъявленном к приемке оборудовании не препятствуют комплексному опробованию и подлежат устранению в сроки, указанные в приложении № _____ к настоящему акту.

Рабочей комиссией произведены следующие дополнительные испытания оборудования (кроме испытаний, зафиксированных в исполнительной документации, предъявленной генподрядчиком): _____

Решение рабочей комиссии

Работы по монтажу предъявленного оборудования выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами, техническими условиями и отвечают требованиям его приемки для комплексного опробования.

Предъявленное к приемке оборудование, указанное в п.I настоящего акта, считать принятым с _____ I9_____ г. для комплексного опробования _____ с оценкой качества выполненных работ _____ (отлично, хорошо, удовлетворительно)

Перечень приемно-сдаточной документации, прилагаемой к акту:

I. _____

2. _____

3. _____

и т.д.

Председатель рабочей комиссии _____ (подпись)

Члены рабочей комиссии _____ (подписи)

Сдали:
Представители генерального подрядчика и субподрядных организаций

_____ (подписи)

Приняли:
Представители заказчика (застройщика)

_____ (подписи)

Форма II
(по СНиП 3.01.01-85)

А К Т

промежуточной приемки ответственных конструкций

_____
(наименование конструкции)

выполненных в _____
(наименование и место расположения объекта)

"____" _____ 19____ г.

Комиссия в составе:

предоставителя строительно-монтажной организации _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

предоставителя технического надзора заказчика _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

предоставителя проектной организации _____

_____
(фамилия, инициалы, должность)

произвела осмотр конструкций и проверку качества работ, выполненных _____

_____
(наименование строительно-монтажной организации)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К приемке предъявлены следующие конструкции _____

_____
(перечень и краткая характеристика конструкций)

2. Работы выполнены по проектно-сметной документации _____

(наименование проектной организации, номера чертежей и дата их составления)

3. При выполнении работ отсутствуют (или допущены) отклонения от проектно-сметной документации _____
(при наличии отклонений указывается, кем

_____
согласованы, номера чертежей и дата согласования)

4. Даты: начала работ _____

окончания работ _____

Решение комиссии

Работы выполнены в соответствии с проектно-сметной документацией, стандартами, строительными нормами и правилами.

На основании изложенного разрешается производство последующих работ по устройству (монтажу) _____

_____
(наименование работ и конструкций)

Представитель строительно-монтажной организации _____
(подпись)

Представитель технического надзора заказчика _____
(подпись)

Представитель проектной организации _____
(подпись)

Форма I2

Типовая междуведомственная норм. № М-25

Заказчик _____ Утверждена приказом ЦСУ СССР от 27.II.85 № 628

КОД по ОКУД

А К Т №____

приемки-передачи оборудования в монтаж

"____"_____19____г.

Код операции	Склад	

Акт составлен _____
(место составления акта)

Передано _____
(наименование монтажной организации)

перечисленное ниже оборудование для монтажа в _____
(наименование здания, сооружения, цеха)

Наименование оборудования	Код (номенклатурный номер)	Тип, марка	Заводской номер или маркировка	Завод-изготовитель	Номер позиции по технологической схеме	Поступление на склад заказчика		Количество	Стоимость
						дата	номер акта приемки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	I0

Окончание формы I2

Оборотная сторона формы № М-25

При приемке оборудования в монтаж установлено следующее:

I. Оборудование ~~соответствует~~ / не соответствует проектной спецификации или чертежу (если не соответствует, указать в чем) _____

2. Оборудование передано ~~комплектно~~ / некомплектно (указать состав комплекта и технической документации, по которой произведена приемка и какая комплектность) _____

3. Дефекты при наружном осмотре оборудования ~~не обнаружены~~ / обнаружены (если обнаружены, подробно их перечислить) _____

Примечание. Дефекты, обнаруженные при ревизии, монтаже и испытании оборудования, подлежат актированию особо.

4. Заключение о пригодности к монтажу _____

Сдал представитель заказчика _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и.о., фамилия)

Принял представитель монтажной организации _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и.о., фамилия)

Указанное оборудование принято на хранение.

Материально ответственное лицо

Форма 13

Типовая междуведомственная форма № М-27
Утверждена приказом ЦСУ СССР от 27.11.85
№ 628

Код по ОКУД [ ]

А К Т № _____

о выявленных дефектах оборудования

"____"_____19____г.

_____
место нахождения: город, поселок и т.д.

Предприятие (заказчик) _____ Здание (сооружение), цех _____
(наименование)

Настоящий акт составлен в том, что в процессе ревизии, монтажа, испытания (подчеркнуть стадию) принятого в монтаж по акту №_____ от _____ 19____г. нижеперечисленного оборудования, изготовленного _____
(наименование

_____ обнаружены следующие дефекты:
завода-изготовителя)

Наименование	Тип, марка	Заводской номер или маркировка	Проектная организация		Дата		Обнаруженные дефекты
			номер чертежа	наименование	изготовления оборудования	поступления оборудования на склад	
1	2	3	4	5	6	7	8

Окончание формы I3

Оборотная сторона формы № М-27

Наименование	Тип, марка	Заводской номер или маркировка	Проектная организация		Дата		Обнаруженные дефекты
			номер чертежа	наименование	изготовления оборудования	поступления оборудования на склад	
I	2	3	4	5	6	7	8

Для устранения выявленных дефектов необходимо:

_____

(подробно указываются мероприятия или работы для устранения

_____

выявленных дефектов, исполнители и сроки исполнения)

_____

_____

_____

_____

Представитель заказчика _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и.о., фамилия)

Представитель подрядчика _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и.о., фамилия)

Представитель завода-изготовителя _____ (должность) _____ (подпись) _____ (и., о., фамилия)

Сведения по п.2.2 ВСН Форма I4

А К Т

передачи рабочей документации для производства работ

Для производства работ _____ (заказчик)

передана _____ (дата) _____ (монтажная организация)

в _____ экз.

1. Рабочие чертежи по ведомости основного комплекта № _____.

2. Прилагаемые документы по ведомости ссылочных и прилагаемых документов № _____, в т.ч.:

чертежи общих видов блоков;

чертежи общих видов технологических конструкций;

чертежи общих видов нестандартизированного оборудования;

рабочие чертежи трубопроводов (в т.ч. специальных)*,

ведомости объемов монтажных работ по ГОСТ 2I.III-84;

ведомости потребности в материалах по ГОСТ 2I.I09-82;

спецификация оборудования по ГОСТ 2I.II0-82;

объектные сметы;

локальные сметы;

рабочая документация;

документация по ГОСТ 24444-80.

3. При проверке документации установлено:

чертежи основного комплекта соответствуют требованиям п.I.4 СНиП 3.05.05-84;

чертежи общих видов соответствуют требованиям СНиП I.02.0I-85;

ведомости соответствуют требованиям ГОСТ;

сметы соответствуют СНиП 1.02.0I-85;

на каждом чертеже основного комплекта и прилагаемых документов имеется штамп "в производство", подписанный ответственным представителем заказчика с указанием даты;

наличие заключения монтажных организаций по проекту (в соответствии с п.1.5 СНиП 3.05.05-84);

4. Заключение по документации

Рабочая документация на строительство объекта пригодна к подготовке и производству работ по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов.

Подписи по п.2.3 ВСН

---

*К "специальным" относятся трубопроводы, собираемые из прямых и фасонных элементов заводского изготовления - гуммированные, футерованные всеми видами покрытий, из неметаллических материалов, а также металлические для эксплуатации при Ру ≥ I0 МПа (I00 кгс/см²), на которые передаются сборочные (аксонометрические) чертежи. Для объектов, сооружаемых на импортном оборудовании, должны быть переданы аксонометрические чертежи на все трубопроводы $Д_у$ ≥ 50 мм.

3. Оперативная документация, оформляемая при монтаже технологического оборудования и трубопроводов

3.I. При производстве монтажных работ монтажная организация совместно с другими участниками строительства, при необходимости, оформляют оперативную документацию, содержание которой приведено в рекомендуемых приложениях 5-I9.

3.2. На каждого сварщика в монтажном управлении должен быть заведен формуляр, в который заносятся результаты испытания сваренных им контрольных (пробных) сварных соединений и результаты приемки стыков, сваренных на монтаже.

4. Документация, предъявляемая или передаваемая монтажной организации заказчиком (генподрядчиком) на период монтажных работ

4.I. До начала монтажных работ в согласованные сроки заказчик (генподрядчик) должен предъявить монтажной организации следующую документацию, предусмотренную ГОСТ 24444-80: формуляр или паспорт; комплектовочные и упаковочные ведомости; сборочный чертеж оборудования; монтажный чертеж; схемы смазки, охлаждения, уплотнения, автоматики, управления и др.; рабочие чертежи, паспорта, сертификаты и другие документы на трубопроводы, материалы и детали для их изготовления и монтажа; инструкцию на монтаж оборудования; технические условия на оборудование индивидуального изготовления.

Примечание. При необходимости разработки технологии монтажа сложного оборудования заказчик (генподрядчик) передает монтажной организации по ее просьбе соответствующие документы из приведенного перечня на период подготовки и производства монтажных работ.

4.2. На сборочные единицы технологических трубопроводов давлением I0 МПа и более заказчик (генподрядчик) предъявляет документацию предприятия-изготовителя согласно справочному приложению 20.

4.3. При монтаже комплектного импортного технологического оборудования дополнительно предъявляются: инструкции по сварочным работам: нормы и стандарты, на которые даны ссылки в рабочих (монтажных) и деталировочных чертежах технологических трубопроводов.

4.4. На остальные изделия и материалы поставки заказчика и подрядчика, применяемые при монтаже технологического оборудования и трубопроводов, предъявляются сертификаты, паспорта и другие документы, подтверждающие их качество.

Приложение I
Рекомендуемое

Сведения по п.2.2 ВСН

ОПИСЬ № _____
производственной документации по монтажу
технологического оборудования

№ п/п	Наименование смонтированного оборудования и перечень документации	Номер позиции оборудования по рабочему проекту или рабочей документации	Дата оформления документации	Номер документации	Количество листов	Количество экземпляров	Примечание
I	2	3	4	5	6	7	8

Начальник монтажного участка _____
(подпись, расшифровка)

Приложение 2

Сведения по п.2.2 ВСН — Рекомендуемое

ОПИСЬ № _____

производственной документации по монтажу технологических трубопроводов

№ п/п	Номер линии и ее границы, перечень документации	Дата оформления документации	Номер документация	Количество листов	Количество экземпляров	Примечание
I	2	3	4	5	6	7

Начальник монтажного участка _____
(подпись, расшифровка)

Приложение 3
Рекомендуемое

Сведения по п.2.2 ВСН

РЕЕСТР №_____
производственной документации по монтажу
технологического оборудования и технологических трубопроводов,
передаваемой монтажной организацией рабочей комиссии

№ п/п	Наименование описи, ее номер	Дата оформления	Количество листов	Количество экземпляров	Примечание
I	2	3	4	5	6

Главный инженер монтажного управления _____ (подпись, расшифровка)

Начальник ПТО _____ (подпись, расшифровка)

Начальник участка _____ (подпись, расшифровка)

М.П.

Приложение 4
Рекомендуемое

Порядок ведения производственной и оперативной документации при монтаже технологического оборудования и трубопроводов

I. До начала работ по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов организации, участвующие в строительстве, приказами назначают лиц и их заместителей, на которых возлагается ответственность за ведение и подписание форм производственной документации. К приказу должны быть приложены заверенные образцы подписей указанных лиц. Упомянутые организации в недельный срок обмениваются копиями этих приказов.

2. Представитель предприятия-изготовителя технологического оборудования и технологических трубопроводов должен иметь письмо, уполномачивающее его подписывать по поручению предприятия-изготовителя соответствующие формы производственной документации.

3. При заполнении форм производственной документации текст должен быть напечатан на пишущей машинке через I,5 интервала на одной или обеих сторонах листа. Разрешается заполнение выполненных таким же образом бланков чернилами от руки. Если одного листа для формы недостаточно, то на первом листе перед подписями в скобках указывают: "(Продолжение на прилагаемом листе)", который оформляют аналогично первому листу и также заверяют подписями. Не допускаются подчистка и исправление текста и цифр. Неправильные данные должны быть зачеркнуты, а рядом делают правильную запись.

4. Устанавливается следующее количество экземпляров оформляемой документации:

производственная документация составляется из расчета два экземпляра монтажной организации и по I экземпляру каждой организации, подписавшей форму. Сведения о соответствии выполненных в натуре работ рабочим чертежам, а также о внесенных в них изменениях (с указанием кем и когда согласованы) приводятся в одном экземпляре комплекта рабочих чертежей и удостоверяются подписями лиц, ответственных за производство монтажных работ и ведение производственной документации согласно п.I настоящего приложения;

оперативная документация составляется в количестве, необходимом для получения по I экземпляру каждой организацией, подписавшей эту документацию.

5. Производственная документация должна оформляться непосредственно по окончании соответствующих работ по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов.

6. В монтажном управлении должно быть оформлено "Дело по производству монтажных работ" (указываются местонахождение сооружаемого объекта, предприятие-заказчик, наименование монтируемой технологической линии, установки, агрегата, даты начала и окончания монтажных работ). В "Деле" должны храниться формы производственной и оперативной документации не менее двух лет после ввода объекта в эксплуатацию.

Сведения по п.2.2 ВСН

П р и л о ж е н и е 5
Рекомендуемое

А К Т
о снятии пломб с оборудования

Настоящий акт составлен в том, что в нашем присутствии **сняты пломбы** со следующего оборудования (трубопроводной арматуры):

№ п/п	Наименование оборудования и номер по рабочим чертежам	Предприятие-изготовитель, заводской номер	Вид пломбы (гарантийная, консервационная)	Примечание
I	2	3	4	5

До снятия пломб установлена их полная сохранность, пломбы сняты в соответствии с указаниями предприятия-изготовителя.

Примечание. По трубопроводной арматуре в графе 2 указывают тип арматуры, номер партии.

Подписи по п.2.3 ВСН

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 6
Рекомендуемое

ЖУРНАЛ

учета качества сварочных материалов и защитных газов для сварки технологических трубопроводов

№ п/п	Дата	Марка электродов, сварочной проволоки, флюса, защитного газа, ГОСТ или ТУ	Номер партии	Масса партии сварочных материалов	Дата изготовления	Дата получения	Предприятие-изготовитель	Номер сертификата	Вид проверки	Организация, производившая проверку, дата, номер протокола	Результат проверки (годен, негоден)	Подпись начальника сварочной лаборатории, дата	Дата передачи результатов проверки монтажному участку	Подпись руководителя сварочных работ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Руководитель работ по сварке _____ (подпись, расшифровка)

Представитель сварочной лаборатории _____ (должность, подпись, расшифровка)

(трест, управление)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 7
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ

проверки внешним осмотром и измерением размеров сварных соединений

_____
(наименование и номер линии трубопроводов)

Произведена проверка внешним осмотром и измерением размеров швов сварных соединений труб из стали марки _____ диаметром _____ мм, при толщине стенки _____ мм, которые сварил(и) тт _____ клеймо № _____

В результате внешнего осмотра установлено:

1. В сварных соединениях №_____ должны быть устранены дефекты _____ путем _____

_____

2. Остальные сварные соединения по результатам внешнего осмотра признаны годными.

Примечание. После устранения дефектов эти сварные соединения должны быть вторично проверены осмотром с составлением повторного протокола.

Руководитель работ по сварке _____ (подпись, расшифровка)

Представитель сварочной лаборатории

_____ (треста, управления) _____ (подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 6
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ № _____
вырезки производственных сварных стыков

_____
(наименование и номер линии трубопровода)

Вырезано _____ шт. производственных сварных соединений № ____ _____ по чертежу (исполнительному чертежу) № _____ труб диаметром _____ мм, при толщине стенки _____ мм, из стали марки _____, которые сварил(и) сварщик(и) тт._____ _____, клеймо № _____

Сварка соединений производилась _____ способом в ___ _____ положении (без поворота) присадочным материалом____ _____ марки _____ диаметром _____ мм, партии № _____.

Сварные соединения заклеймлены _____.

Начальник монтажного участка _____
(подпись, расшифровка)

Руководитель работ по сварке _____
(подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 9
Рекомендуемое

СПИСОК №_____
дефектоскопистов по контролю качества
сварных соединений трубопроводов

№ п/п	Ф.и.о. дефектоскописта	Специализация по виду контроля	Разряд	Номер удостоверения и срок действия	Образец подписи	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Начальник сварочной лаборатории

_____ _____
(треста, управления) (подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 10
Рекомендуемое

ЗАЯВКА № _____
на механическое испытание образцов сварных соединений

В сварочную лабораторию _____
(треста, управления)

направляются для испытания:

Трубопровод, № линии	Диаметр и толщина стенки трубы, мм	Марка стали	Вид сварного соединения (контрольный или производственный)	Количество образцов по видам испытаний	Маркировка образца	Фамилия, имя, отчество сварщика, номер клейма	Вид сварки	Марка присадочного материала	Режим термообработки	Регистрационный номер в журнале учета контрольных (пробных) сварных соединений	Номер и дата протокола вырезки производственных сварных соединений	Примечание
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Примечание. По аналогичной форме составляют заявку на металлографическое исследование образцов сварных соединений.

Руководитель работ
по сварке _____
(подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение II
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ
механических испытаний сварных соединений

Образцы получены по заявке № _____ от _____ 19___ г.

Результаты

Трубопровод (номер линии)	Диаметр и толщина стыкуемых труб, мм	Марка стали	Маркировка образца	Место разрушения и вид дефектов в изломе образца	Временное сопротивление, МПа ($кгс/мм^2$)	Угол изгиба или просвет при сплющивании, мм	Ударная вязкость, $кДж/м^2$ ($кгс\ м/см^2$)	Фамилия, имя, отчество сварщика, номер клейма	Регистрационный номер в журнале учета контрольных (пробных) стыков	Номер и дата протокола вырезки производственных стыков	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Начальник сварочной лаборатории

_____ _____
(треста, управления) (подпись, расшифровка)

Испытание провел _____
(должность, подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение I2
Рекомендуемое

ПРОТОКОЛ

металлографических исследований образцов сварных соединений

По заявке № _____ от _____ I9_____ г.

Результаты

Трубопровод (номер линии)	Диаметр и толщина стыкуемых труб, мм	Марка стали	Маркировка образца	Макроисследование	Микроисследование	Фамилия, инициалы сварщика, номер клейма	Оценка качества сварки	Регистрационный номер в журнале учета контрольных (пробных) стыков	Номер и дата протокола вырезки производственных стыков	Примечание
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II

Начальник сварочной лаборатории _____
(треста, управления, подпись, расшифровка)

Исследование провел _____
(должность, подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 13
Рекомендуемое

З А Я В К А

на выполнение радиографического контроля качества сварных соединений

Номер заказа _____

Наименование и номер линии трубопровода _____

_____

Номер сварного соединения, участка _____

Материал _____

Толщина стенки трубопровода, мм _____

Диаметр трубопровода, мм _____

Количество сварных соединений (шт.), подвергающихся контролю _____

Фамилия, инициалы и клеймо сварщика _____

Дата сварки _____

Вид сварного соединения (стыковое, угловое и др.) _____

_____

Вид контроля _____

Класс сварного соединения _____

Сварное соединение проведено внешним осмотром и измерениями, обнаруженные дефекты устранены _____

Чертеж исполнительный прилагается _____

Заявка подана "___"_____19___г.

Срок исполнения "___"_____19___г.

Должность, фамилия, инициалы и подпись лица, подавшего заявку _____

Примечание. По аналогичной форме составляют заявку на проведение ультразвукового контроля и цветной дефектоскопии.

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение I4
Рекомендуемое

Наименование организации,
осуществляющей контроль

ЗАКЛЮЧЕНИЕ №_____
о результатах радиографического контроля

Заключение составлено согласно СНиП 3.05.05-84 и ____

Номер заявки	Номер чертежа, номер линии трубопровода	Номер сварного соединения	Номер контролируемого участка сварного соединения	Номер радиограммы	Обнаруженные дефекты	Оценка участка сварного соединения	Суммарный балл сварного соединения		Примечание
							Установленный СНиП 3.05.05-84	по результатам контроля	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0

Контроль произведен _____
(должность, подпись, фамилия, инициалы)

Заключение выдано _____
(должность, подпись, фамилия, инициалы)

Заключение проверено _____
(должность, подпись, фамилия, инициалы)

Начальник лаборатории _____
(подпись, фамилия)

М.П.

Дата проведения контроля "___"_____I9___г.

Дата выдачи заключения "___"_____I9___г.

Сведения по п.2.2 ВСН

Ж У Р Н А Л

радиографического контроля

1	Номер заявки																		
2	Дата проведения контроля																		
3	Сведения о сварном соединении: наименование, номер чертежа (исполнительного чертежа, номер линии)																		
4	Номер сварного соединения																		
5	Номер контролируемого участка																		
6	Материал сварного соединения																		
7	Контролируемая толщина, диаметр трубопровода, мм																		
8	Фамилия, инициалы, номер клейма сварщика																		
9	Источник излучения																		
10	Номер радиограммы																		
11	Чувствительность, мм																		
12	Установленный СНиП 3.05.05-84																		
13	Суммарные балы сварного соединения по результатам контроля																		
14	Обнаружены дефекты																		
15	Фамилия, инициалы, клеймо дефектоскописта																		
16	Заключение о качестве сварного соединения (годен, не годен)																		
17	Фамилия, инициалы и подпись лица, давшего заключение																		
18	Примечание																		

Начальник лаборатории _____
(треста, управления, по _____ специализации)

Приложение 16
Рекомендуемое

Сведения по п.2.2 ВСН

Линия № _____

_____
(наименование организации, проводившей контроль, монтажное управление, трест, лаборатория)

Заключение № _____ о проверке качества сварных соединений трубопроводов ультразвуковым методом

Чертеж (исполнительный чертеж) № _____

Фамилия, инициалы и номер клейма сварщика _____

Тип дефектоскопа и его заводской номер _____

№ п/п	Номера линий, сварного соединения	Наружный диаметр и толщина стенки трубопровода ($Д_в \times S$), мм	Рабочая частота искателя, МГц	Угол призмы искателя, град	Предельная чувствительность (I браковочный уровень), $S_д$, мм	Описание обнаруженного дефекта по ГОСТ 14782-76	Оценка качества сварного соединения стыка	Дата проведения контроля
I	2	3	4	5	6	7	8	9

Начальник лаборатории _____ Подпись
(трест, управление, фамилия, имя, отчество)

Дефектоскопист по ультразвуковому контролю (фамилия, имя, отчество) Подпись

Примечания: I. Номер заключения должен являться порядковым номером соответствующей записи в журнале ультразвукового контроля.

2. Схема контроля приводится обязательно.

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 17

Журнал ультразвукового контроля

Рекомендуемое

Номер заключения и дата его выдачи	Дата проведения контроля	Номер сварного соединения по чертежу или исполнительной схеме	Объем контроля	Характеристика сварного соединения				Параметры контроля											
				Тип соединения	Индекс (номер) шва по чертежу	Диаметр и толщина свариваемых труб, мм	Марка стали	Способ сварки	Тип дефектоскопа и его номер	Рабочая частота, МГц	Тип и угол призмы искателя, град	Предельная чувствительность (I браковочный уровень)	Сокращенное описание обнаруженных дефектов	Количество обнаруженных дефектов на 100 мм длины шва	Условная протяженность дефектов на 100 мм длины шва, мм	Оценка качества шва сварного соединения	Сведения о повторном контроле	Фамилия дефектоскописта	Подпись дефектоскописта	Примечание
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I

Начальник лаборатории _____

(трест, управление, подпись, расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 18
Рекомендуемое

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № ____
по цветной дефектоскопии

Контроль качества сварного соединения проводился с применением дефектоскопического комплекта типа _____
по _____
(наименование и номер технической документации)
с оценкой качества по _____ категории ПР в объеме _____%.

При контроле установлено:

№ п/п	Номер линии	Номер сварного соединения по чертежу (исполнительному чертежу)	Вид контроля (первичный, вторичный и т.п.)	Дата	Описание обнаруженных дефектов с указанием характера, размеров и координат	Оценка качества

М.П.

Начальник сварочной лаборатории _____
(трест, управление, подпись, расшифровка)

_____
(подпись дефектоскописта и расшифровка)

Сведения по п.2.2 ВСН

Приложение 19
Рекомендуемое

Журнал цветной дефектоскопии

№ п/п	Характеристика сварного соединения		Номер сварного соединения по чертежу (исполнительному чертежу)	Схема расположения контролируемых участков с указанием их размеров	Номер проконтролированного участка	Применяемые дефектоскопические комплекты (рецепты красок)	Описание обнаруженных дефектов с указанием характера, размеров и координат	Оценка качества	Дата выполнения контроля	Подпись дефектоскописта, выполнившего контроль	Номер заключения и дата выдачи
	Наименование и номер линии трубопровода	$D_н \times S$, мм									
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	2

Начальник сварочной лаборатории _____
(трест, управление, подпись расшифровка)

Приложение 20
Справочное

Документация, предъявляемая на сборочные единицы стальных трубопроводов на давление свыше 10 МПа

I. Паспорт
на сборочные единицы стальных трубопроводов
комплектных трубопроводных линий

Характеристика технологических трубопроводов
Наименование предприятия-изготовителя и его адрес

_____

_____

Заказчик _____

Заказ № _____

Дата изготовления _____

Чертеж № _____

Шифр и наименование технологического производства _____

_____

Номер линии по монтажной спецификации _____

Категория трубопровода _____

Характеристика трубопровода _____

Рабочая среда _____

Рабочее давление _____ МПа ($кгс/см^2$) _____

Рабочая температура _____ ^0C

Пробное давление _____ МПа ($кгс/см^2$) _____

Гидравлическое _____

По окончание приложения 20

2. Сведения о трубах и деталях трубопроводов

Позиция детали по чертежу	Обозначение детали (маркировка)	Наименование детали	Основные размеры: наружный диаметр, мм	толщина стенки, мм	Количество деталей, шт.	Предприятие-изготовитель детали	Номер сертификата	Номер плавки или партии	Марка стали, ГОСТ или ТУ	ГОСТ, ОСТ или ТУ на изготовление	Механические свойства материалов: температура испытания, °С	Временное сопротивление, МПа	Предел текучести, МПа	Относительное удлинение, %	Относительное сужение, %	ударная вязкость по Бринелю, МПа	Твердость по Бринелю, НВ	Примечания	Сведения о контроле материалов: макроструктура	микроструктура	УЗД	магнитный	цветной	на МКК	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	

3. Сведения о сварных соединениях

Обозначение стыка по чертежу сборочной единицы	Сведения о сварщике: номер стыка	фамилия, имя, отчество	номер удостоверения	номер клейма сварщика	дата проверки сварщика	дата сварки контрольного стыка	Сведения о сварке: вид сварки и данные: наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	марка стали	корень шва	остальной шов	температура подогрева, °С	вид термообработки сварного шва	Результат испытаний контрольного стыка: температура испытаний, °С	временное сопротивление, МПа	относительное удлинение, %	относительное сужение, %	ударная вязкость, МДж/м²	твердость по Бринелю, НВ	угол загиба, град	результаты механических испытаний контрольных	Оценка качества сварных соединений: количество стыков	внешний осмотр	УЗД	просвечивание	магнитная и цветная дефектоскопия	микроструктура	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Продолжение приложения 20

4. Перечень

арматуры, входящей в сборочные единицы стальных трубопроводов комплектных технологических линий

Номер позиции по чертежу общего вида	Наименование изделия	Заводской номер изделия	Количество изделий	Номер прилагаемого паспорта завода-изготовителя	Примечание
1	2	3	4	5	6

5. А К Т

гидравлического испытания сборочных единиц

"___"_____19__г.

Город_____

Завод _____

Цех _____

Мы, нижеподписавшиеся, представитель завода в лице

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

представитель ОТК в лице _____

_____

(должность, фамилия, имя, отчество)

составили настоящий акт в том, что произведено испытание на прочность _____

_____

(номер чертежа сборочной единицы)

Рабочее давление _____МПа (кгс/см^2)

Во время испытания изделие находилось в течение _____мин под пробным давлением _____ МПа (кгс/см^2), после чего давление было снижено до рабочего _____ МПа (кгс/см^2) и выдерживалось до конца осмотра изделия.

Во время испытания никаких дефектов, течи, а также падения давления по манометру не обнаружено.

Представители:

завода (фамилия, и., о.)

ОТК завода (фамилия, и., о.)

Примечание. Заполняется и прилагается в случае проведения испытаний.

Продолжение приложения 20

6. А К Т
испытания арматуры

Город _____
Завод _____
Цех _____

Мы, нижеподписавшиеся, представитель завода в лице _____
(должность, фамилия, и., о.)
Представитель ОТК завода в лице _____
(должность, фамилия, и., о.)
составили настоящий акт в том, что были проведены наружный осмотр и испытание арматуры на прочность и плотность _____
(наименование арматуры, заводской номер)
Пробное давление _____
на прочность _____ МПа (кгс/см^2)
на плотность _____ МПа (кгс/см^2)

При осмотре и испытании арматуры дефектов не обнаружено.

Арматура считается выдержавшей испытание на прочность и плотность и пригодной для эксплуатации.

Представители:
завода (фамилия, и., о.)
ОТК завода (фамилия, и., о.)

Примечание. Заполняется и прилагается в случае проведения испытаний.

Продолжение приложения 20

7. Спецификация
(составляется согласно ГОСТ 2.108-68)

Заказ	Позиция	Обозначение	Наименование	Количество	Примечание

Основная надпись по ГОСТ 2.104-68

8. Заключение

Сборочные единицы технологического трубопровода № _____ изготовлены и испытаны в полном соответствии с _____ и признаны годными к работе при рабочих параметрах (рабочее давление, рабочая температура, рабочая среда).

Настоящий паспорт содержит:

на листах

Главный инженер завода

Начальник ОТК завода

М.П.

Дата заполнения паспорта
"___"_____19___г.

Город

Приложение 21
Справочное

Термины, принятые в ВСН 478-86

Термин	Определение
Технологический узел	По СНиП 3.05.05 - 84
Трубопроводная линия	Участок трубопровода с постоянными параметрами транспортируемого продукта, соединяющий между собой оборудование, блоки или технологические узлы
Исполнительный чертеж технологического трубопровода	Аксонометрический деталировочный чертеж смонтированной линии трубопровода, в котором содержатся фактические данные о материалах и изделиях, примененных при ее монтаже. На исполнительном чертеже указывают фактические геометрические размеры линий, высотные отметки, расположение опор и данные по сварным соединениям

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. Общие положения I

2. Содержание форм производственной документации I

Форма I. Акт проверки установки оборудования на фундамент 4

Форма 2. Акт испытания сосудов и аппаратов 5

Форма 3. Акт испытания машин и механизмов 6

Форма 4. Акт испытания трубопроводов 7

Форма 5. Журнал сварочных работ 8

Форма 6. Список сварщиков и термистов-операторов 10

Форма 7. Журнал учета и проверки качества контрольных (пробных) сварных соединений II

Форма 8. Журнал термической обработки сварных соединений I2

Форма 9. Акт освидетельствования скрытых работ I3

Форма 10. Акт о приемке оборудования после индивидуального испытания I4

Форма II. Акт промежуточной приемки ответственных конструкций I6

Форма I2. Акт приемки передачи оборудования в монтаж I7

Форма I3. Акт о выявленных дефектах оборудования I9

Форма I4. Акт передачи рабочей документации для производства работ .21

3. Оперативная документация, оформляемая при монтаже технологического оборудования и трубопроводов 22

4. Документация, предъявляемая или передаваемая монтажной организации заказчиком (генподрядчиком) на период монтажных работ 22

Приложения:

1. Опись производственной документации по монтажу технологического оборудования 23

2. Опись производственной документации по монтажу технологических трубопроводов 24

3. Реестр производственной документации по монтажу технологического оборудования и технологических трубопроводов, передаваемой монтажной организацией рабочей комиссии .....

4. Порядок ведения производственной и оперативной документации при монтаже технологического оборудования и трубопроводов 26

5. Акт о снятии пломб с оборудования 27

6. Журнал учета качества сварочных материалов и защитных газов для сварки технологических трубопроводов 28

7. Протокол проверки внешним осмотром и измерением размеров сварных соединений 29

8. Протокол вырезки производственных сварных стыков 30

9. Список дефектоскопистов по контролю качества сварных соединений трубопроводов 31
10. Заявка на механическое испытание образцов сварных соединений ... 32
11. Протокол механических испытаний сварных соединений 33
12. Протокол металлографических исследований образцов сварных соединений 34
13. Заявка на выполнение радиографического контроля качества сварных соединений 35
14. Заключение о результатах радиографического контроля 36
15. Журнал радиографического контроля 37
16. Заключение о проверке качества сварных соединений трубопроводов ультразвуковым методом 38
17. Журнал ультразвукового контроля 39
18. Заключение по цветной дефектоскопии 40
19. Журнал цветной дефектоскопии 41
20. Документация, предъявляемая на сборочные единицы стальных трубопроводов на давление свыше 10 МПа 42
21. Термины, принятые в ВСН 478-86 47

gost.e-ecolog.ru