МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

П Р А В И Л А

ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ И ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

Раздел 7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРОМПРЕДПРИЯТИЙ

РД 31.30.01.07-81

Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН - ЧЕРНОМОРНИИПРОЕКТОМ - Одесским филиалом Государственного проектно-изыскательского и научно-исследовательского института морского транспорта "Союзморниипроект"

Директор филиала	В.А. Яценко
Главный инженер	В.М. Таран
Начальник технического отдела	В.И. Фурман
Главный специалист по НТД (руководитель темы)	И.С. Вулихман
Начальник отдела заводов	Г.П. Мажук
Главный специалист (ответственный исполнитель)	Д.И. Пекарь

СОГЛАСОВАН И УТВЕРЖДЕН - Государственным проектно-изыскательским институтом морского транспорта "Союзморниипроект"

И.о. Главного инженера Ю.А. Ильницкий

Правила оформления чертежей и текстовых документов объектов строительства морского транспорта. Раздел 7. Технологические решения промышленных предприятий	РД31.30.01.07-81 Вводится впервые

Распоряжением главного инженера
института Союзморниипроект
от 31.12.81г. № 62 установлен
Срок введения с 01 апреля 1982 г.

Настоящий руководящий документ (РД) устанавливает состав и правила оформления чертежей и текстовых документов "основных решений по технологии производства" промышленных предприятий морского транспорта, их отдельных производственных и вспомогательных объектов, а также объектов подсобно-производственного назначения морских портов, подлежащие соблюдению при проектировании

в две стадии - проект и рабочая документация;

в одну стадию:

рабочий проект на строительство предприятия, здания и сооружения или их очередей, предусматривающий возведение объектов по типовым и повторно применяемым проектам;

рабочий проект на строительство технически несложных предприятий, зданий и сооружений;

рабочий проект на техническое перевооружение (без расширения производственных площадей) отдельных объектов промышленных предприятий или видов работ в соответствии с планом технического

развития предприятия.

Требования настоящего РД не распространяются на техническую документацию таких подразделов основных решений по технологии производства, как АСУП и АСУ ТП, электроснабжение и электрооборудование, теплоснабжение, состав и правила оформления которой установлены стандартами СПДС и другими общеобязательными нормативно-техническими документами с соответствующими областями распространения.

При разработке и оформлении чертежей и текстовых документов, на которые распространяется настоящий РД, следует также учитывать требования:

РДЗI.30.0I.0I-82	Раздел I. Общие положения
РДЗI.30.0I.02-8I	Раздел 2. Генеральный план и транспорт. Безопасность судоходства
РДЗI.30.0I.03-82	Раздел 3. Архитектурно-строительные решения
РДЗI.30.0I.06-82	Раздел 6. Гидротехнические решения
РДЗI.30.0I.08-8I	Раздел 8. Технологические решения морских портов.

I. СОСТАВ КОМПЛЕКТОВ ЧЕРТЕЖЕЙ И ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

I.I. Комплект технической документации раздела проекта промышленного предприятия "Основные решения по технологии производства" состоит из:

пояснительной записки;

принципиальной схемы технологического процесса;

технологических компоновок по корпусам (цехам) с указанием

размещения крупного, уникального оборудования и транспортных средств;

схем грузопотоков (для крупных предприятий);

принципиальной схемы информационной увязки подсистем и структурной схемы комплекса технических средств*;

принципиальных схем механизации и автоматизации производственных процессов;

принципиальных схем электроснабжения объекта*;

схемы трасс магистральных и распределительных тепловых сетей*;

принципиальных схем организации связи и сигнализации*;

ведомостей-спецификаций оборудования;

смет на приобретение и монтаж оборудования;

заказных спецификаций, необходимых для размещения заказов на применение в технологических решениях оборудования, на изготовление которого необходимо длительное время, а также на оборудование, исходные данные по которому проектные организации получают от заводов-изготовителей;

ведомостей, составленных по укрупненной номенклатуре, на остальное серийно изготовляемое оборудование, включая общезаводское, импортное и нестандартизированное и другие изделия массового и серийного производства;

исходных требований на разработку оборудования индивидуального изготовления, включая нетиповое и нестандартизированное оборудование, разработанные в соответствии с ГОСТ 15.001-79 "Разработка и постановка продукции на производство. Основные положения;

исходных данных по машинам и сложному технологическому оборудованию разового (единичного) заказа, полученные от организаций (предприятий) разработчиков этого оборудования;

перечня необходимых научно-исследовательских, экспериментальных или опытных работ с их краткой характеристикой и обоснованием необходимости выполнения этих исследований и работ.

Заказные спецификации и ведомости на поставку оборудования, оговоренные выше, составляются применительно к форме заказной спецификации, установленной Госснабом СССР по согласованию с Госстроем СССР.

Указанные материалы в комплекте со сметной документацией представляются на экспертизу и утверждение.

Примечания: I. Исходные требования на конструирование и изготовление машин и сложного технологического оборудования разовых (единичных) заказов с длительным циклом изготовления, а также исходные требования на выполнение опытно-конструкторских работ по новому и модернизируемому оборудованию подготавливают проектные организации в порядке, установленном инструкцией СН202-81 Госстроя СССР.

2. Технические документы, отмеченные знаком *, приводят в соответствующих подразделах раздела "Основные решения по технологии производства".

I.2. Состав и содержание раздела проекта "Основные решения по технологии производства" должны соответствовать установленным эталоном проекта промышленного предприятия морского транспорта, утвержденным Министерством морского флота в установленном порядке.

I.3. Комплект технической документации основных решений по технологии производства, выполняемый в составе рабочего проекта на строительство предприятия, здания и сооружения или их очередей, предусматривающего возведение объектов по типовым и повторно применяемым проектам состоит из:

пояснительной записки (включают в общую пояснительную записку к рабочему проекту);

общей структурной схемы управления предприятием, схемы информационной увязки подсистем структурной схемы комплекса технических средств, планов и профилей трасс внешних и внутриплощадочных сетей и коммуникаций;

дополнительных чертежей, разрабатываемых при привязке типовых и повторно применяемых проектов;

смет на приобретение и монтаж оборудования;

Указанные выше материалы в комплекте со сметами представляются на экспертизу и утверждение.

Параллельно с разработкой указанной документации осуществляется привязка к конкретной площадке строительства чертежей, входящих в состав разделов технологических решений, электроснабжения и электрооборудования, теплоснабжения типовых и повторно применяемых проектов зданий, сооружений в порядке, установленном ГОСТ СПДС, а также составление, уточнение и оформление сборников заказных спецификаций на оборудование, поставляемое заказчиком.

I.4. Комплект технической документации основных решений по технологии производства, выполняемой в составе рабочего проекта на строительство технически несложных предприятий зданий, сооружений состоит из:

пояснительной записки (включают в общую пояснительную записку к рабочему проекту);

чертежей, указанных в п. I.3 настоящего РД;

принципиальной схемы технологического процесса;

технологической компоновки или планировки по корпусу (цеху) с указанием расположения основного оборудования и транспортных средств;

ведомости-спецификации технологического оборудования;

схемы автоматизации производственных процессов, электроснабжения, теплоснабжения и др.;

чертежей по защите технологического оборудования от коррозии;

чертежей по теплоизоляции.

Указанные выше проектно-сметные материалы представляются на экспертизу и утверждение.

Параллельно с разработкой этих материалов разрабатывается рабочая документация со сметами по зданиям, сооружениям, составленная (привязанная) в соответствии с требованиями ГОСТ СПДС, а также составляются, уточняются и оформляются сборники заказных спецификаций на оборудование, поставляемое Заказчиком.

I.5. Комплект технической документации основных решений по технологии производства, выполняемой в составе рабочего проекта на техническое перевооружение отдельных объектов или видов работ состоит из:

пояснительной записки (включают в состав общей пояснительной записки к рабочему проекту);

рабочей документации, разработанной в соответствии с требованиями стандартов СПДС;

заказных спецификаций на оборудование;

смет на приобретение и монтаж оборудования.

Указанные выше проектно-сметные материалы представляются на утверждение.

I.6. Состав и содержание технической документации, выполняемой на стадии "Рабочий проект" (все его разновидности) должны соответствовать эталону этого проекта, утвержденному Министерством морского флота в установленном порядке.

I.7. В состав рабочей документации (полный комплект) решений по технологии производства проектируемых предприятий (производственных объектов) должны входить:

рабочие технологические чертежи (основной комплект), разрабатываемые в соответствии с ГОСТ СПДС и указаниями настоящего РД;

сметы, составляемые в порядке, установленном инструкцией СН202-81 Госстроя СССР и Методическими указаниями по определению стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений и составлению сводных сметных расчетов и смет;

ведомости объемов монтажных работ, составленные по установленной форме;

ведомости и сводные ведомости потребности в материалах, составляемые в порядке, установленном Госстроем СССР;

расчеты показателей изменения сметной стоимости монтажных работ, затрат труда и расхода основных монтажных материалов, составляемые в порядке, установленном Госстроем СССР;

заказные спецификации по формам, установленным Госснабом СССР по согласованию с Госстроем СССР и на соответствующие виды оборудования и изделия - опросные листы и габаритные чертежи.

I.8. В состав основного комплекта рабочих чертежей включают:

общие данные (заглавный лист);

ситуационный план (в необходимых случаях);

технологические планы и разрезы проектируемого объекта;

схемы, планы и разрезы технологических трубопроводов с чертежами тепловой изоляции;

ведомости-спецификации оборудования и трубопроводов;

общие виды нетиповых технологических устройств и конструкций, а также нестандартизированного оборудования в объеме, необходимом для разработки конструкторской документации на стадии технического задания по ГОСТ 2.103-69.

Примечание. В случае если для многопролетного объекта планы расположения оборудования даны раздельно по пролетам, то на чертеже должна быть приведена общая схема объекта с указанием изображенного пролета.

I.9. Чертежи, расчеты, подсчеты, обосновывающие потребности в материальных и энергетических ресурсах, оборудовании и определяющие объемы работ, показатели стоимости и пр., относящиеся к различным вариантам технологических решений (кроме рекомендуемого проектной организацией), включают в том черновых материалов, который передают на хранение техническому архиву проектной организации в составе архивного экземпляра разрабатываемого проекта (рабочего проекта, рабочей документации).

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2.I. Содержание, объем, порядок и форма изложения пояснительной записки должны соответствовать установленным действующим эталонам проекта (рабочего проекта) промышленного предприятия Министерства морского флота.

2.2. Пояснительная записка к разделу проекта "Основные решения по технологии производства" должна содержать: характеристику выпускаемой продукции, производственную расчетную программу выпуска продукции в натуральном и стоимостном выражениях, краткую характеристику и обоснование принятых решений по технологии производства, данные о трудоемкости и станкоемкости работ по выполнению программы, о потребности в сырье, основных материалах, электроэнергии, тепле, топливе, газах и пр., механизации и автоматизации технологических процессов и управления производством, сравнение их с передовыми решениями отечественной и зарубежной практики; предложения по организации контроля за качеством про-

дукции, состав и обоснование выбранного оборудования и показатели его загрузки; обоснование выбранных типов, параметров и количества судоподъемных средств; количество и характеристики причальных сооружений, характеристику цеховых и межцеховых коммуникаций; обоснование численности производственного персонала (по предприятию в целом и по каждому объекту); мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, взрыво- и пожаробезопасности; соображения по освоению проектных мощностей в нормативные сроки; принципиальные решения по научной организации труда.

В соответствующих подразделах раздела "Основные решения по технологии производства" должны быть приведены данные по АСУП и АСУ ТП, принятые решения по электроснабжению и электрооборудованию, теплоснабжению и, в случае большой энергоемкости, топливно-энергетический баланс; мероприятия по охране окружающей природной среды.

2.3. В общую пояснительную записку к рабочему проекту на строительство предприятия, здания, сооружения или их очередей, предусматривающему возведение объектов по типовым и повторно применяемым проектам по основным решениям технологии производства включают:

сведения, характеризующие проектную мощность (производственная расчетная программа), специализацию и кооперирование производства, сведения о составе предприятия (включая судоподъемные средства и причалы), сооружения и характеристику очередей строительства и пусковых комплексов; данные о потребности в основных материалах для выполнения программы, топливе, воде, электроэнергии, трудовых ресурсах и сведения о возможности обеспечения этой потребности;

основные технико-экономические показатели запроектированного объекта (включая очереди и пусковые комплексы), в т.ч. показате-

ли удельных расходов материальных, энергетических и трудовых ресурсов на единицу создаваемой мощности и I млн. рублей строительно-монтажных работ и сравнение их с лучшими отечественными и зарубежными аналогами.

Кроме того должны быть приведены данные подразделов по электроснабжению, теплоснабжению, охране окружающей среды.

2.4. В общую пояснительную записку к рабочему проекту на строительство технически несложных предприятий, зданий и сооружений или их очередей по технологии производства, кроме вопросов, указанных в пункте 2.3. включают описание рекомендуемой технологии производства, состав выбранного оборудования и связанных с ними планировочных и других решений; сведения о специализации и кооперировании производств с учетом намечаемого развития производственного объединения, сведения о механизации и автоматизации производственных процессов, научной организации труда, АСУП и АСУ ТП.

2.5. В общую пояснительную записку к рабочему проекту на техническое перевооружение (без расширения производственных площадей) отдельных объектов включают: краткую характеристику состояния объекта и намечаемых решений по применению новой техники и технологии производства; данные о новом и модернизируемом оборудовании; мероприятия по защите окружающей среды, взрыво- и пожаробезопасности и охране труда; результаты расчетов экономической эффективности намеченных мероприятий и основные технико-экономические показатели.

2.6. К рабочей документации пояснительную записку не составляют. Все необходимые данные по объекту приводят на листе общих данных основного комплекта чертежей.

2.7. Пояснительную записку выполняют на листах формата А4 по ГОСТ 2.30I-68 с основными надписями формы 3 (первый лист) и формы 4 (последующие листы) ГОСТ 2I.I03-78.

2.8. При выполнении пояснительной записки следует также руководствоваться требованиями ГОСТ 2.105-79.

3. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ЧЕРТЕЖЕЙ

3.1. Масштабы

3.1.1. Масштабы изображений на чертежах должны соответствовать приведенным в табл. I. Масштаб изображения следует принимать минимальный, но обеспечивающий четкость копий при современных способах размножения чертежей.

Таблица I

Наименование чертежей	Стадия проектирования	
	[illegible] проект	[illegible] рабочий проект, рабочие чертежи
ситуационный план	I:500; I:1000 I:2000	I:200; I:500; I:1000
компоновочные чертежи объектов	I:100; I:200	-
планы (разрезы) расположения технологического и транспортного оборудования	I:50; I:100; I:200	I:50; I:100; I:200
чертежи различных конструкций	I:10; I:20; I:50	I:10; I:20; I:50
принципиальные схемы	б/м *; I:100; I:200	б/м; I:100; I:200

* б/м - без масштаба

3.2. Изображения

3.2.1. При выполнении чертежей необходимо руководствоваться правилами изображения сооружений и их основных элементов, установленными ГОСТ 2.305-68, РДЗI.30.0I.0I-82 и дополнительными указаниями настоящего подраздела.

3.2.2. Технологические решения следует изображать на чертежах в соответствии с нижеизложенными правилами:

главным видом технологических решений проекта является план расположения оборудования проектируемого объекта;

разрезы выполняют лишь в случаях установки на объекте оборудования, определяющего высоту здания, либо устанавливаемого на специальных площадках, антресолях и т.п.;

разрезы при необходимости выполняют по всему проектируемому промышленному зданию, либо по его определенным участкам;

чертежи технологических трубопроводов выполняют в соответствии с технологическими планами и разрезами. Исключение составляют принципиальные схемы трубопроводов, выполнение которых допускается произвольным.

3.3. Размеры и надписи

3.3.I. При нанесении размеров и надписей следует руководствоваться ГОСТ 2I.I05-79.

3.3.2. Линейные размеры указывают без обозначения единиц измерения:

в метрах на чертеже ситуационных планов,

в миллиметрах - на чертежах:

планов расположения оборудования,

разрезах цехов и др. объектов,

планах и разрезах технологических трубопроводов,

конструктивных чертежах.

3.3.3. При наличии на чертеже ряда одинаковых элементов, расположенных на равных расстояниях друг от друга, размеры между

такими элементами проставляют только в начале и в конце ряда или указывают число элементов, умноженное на расстояние между ними (5х600 = 3000) и общий размер. Пример простановки таких размеров на чертеже приведен на рис. I.

3.3.4. Пояснительные надписи к чертежу и размерные линии следует располагать, как правило, вне контура чертежа.

3.3.5. Привязочные размеры оборудования располагают в пределах чертежа.

3.3.6. Размерные линии привязочных размеров оборудования, как правило, не должны пересекаться. Пересечение их допускается в отдельных случаях, когда привязка, в соответствии с правилом, затрудняет чтение чертежа.

3.4. Условные обозначения

3.4.I. При выполнении чертежей следует в максимально возможной степени применять условные графические обозначения технологического и подъемно-транспортного оборудования, а также других элементов, наносимых на чертежи (места подвода и отвода энергоносителей, топлива, масел и пр.).

3.4.2. Условные графические обозначения следует принимать установленные Государственными стандартами ЕСКД, ГОСТ СПДС 2I.I07-78, а также настоящим РД.

3.4.3. Изображения применечных услозных обозначений, не установленных Государственными стандартами, следует приводить под рубрикой "Условные обозначения" на планах технологического оборудования и схемах, выполняемых в составе технологических решений техно-рабочего (технического) проекта, а также на заглавном листе основного комплекта рабочих чертежей в соответствии с указаниями п. 3.4.5.

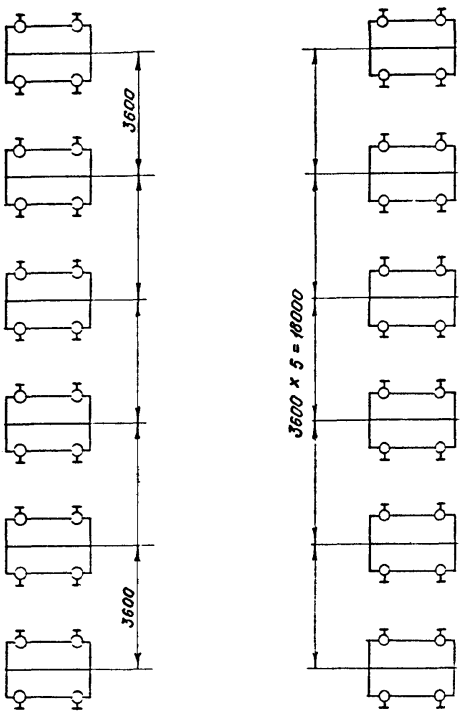


Рис. I Пример простановки размеров ряда одинаковых элементов, расположенных на равных расстояниях друг от друга

3.4.4. Размеры условных обозначений принимают:

для технологического оборудования и отдельных устройств - в масштабе чертежа;

для всего прочего, обозначаемого условными знаками не более I0xI0 мм - независимо от масштаба чертежа.

3.4.5. Не установленные стандартами условные обозначения для чертежей планов расположения оборудования, выполняемые в масштабе чертежа, приведены в табл. 2, 3. Условные обозначения, выполняемые на схемах транспортно-погрузочных работ, приведены в табл. 4.

4. ОФОРМЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

4.I. Общие требования

4.I.I. При оформлении рабочих чертежей следует руководствоваться ГОСТ 2II0I-79 и дополнительными указаниями настоящего подраздела.

4.I.2. В чертежах проекта (рабочего проекта) приводят решения, принятые по каждому объекту производственного назначения проектируемого предприятия.

4.I.3. Чертежи проекта (рабочего проекта) следует разрабатывать так, чтобы при минимальном количестве их содержание было достаточным для полного представления о проектируемом объекте, а также для определения объемов монтажных работ и сметной стоимости.

4.I.4. В чертежах не следует допускать чрезмерной детализации, не вызываемой условиями производства монтажных работ. В пояснениях и примечаниях, помещаемых на чертежах, не допускается приводить описание показаний конструкций, а также повторение требований, установленных действующими нормативными документами.

Таблица 2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА ЧЕРТЕЖАХ В МАСШТАБЕ ЧЕРТЕЖА

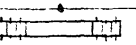
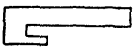
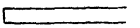
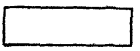
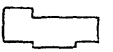
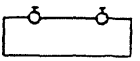
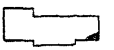
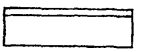
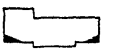
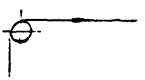
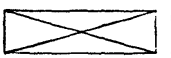
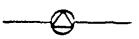
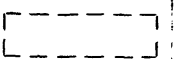
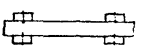
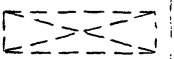
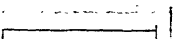
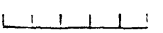
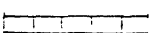
Обозначение (план)	Наименование	Обозначение (план)	Наименование
	Стол рабочий		Рольганг
	Верстак столярный		Желоб, лоток
	Верстак плотничный		Оборудование приобретаемое
	Верстак слесарный, сборочный		Оборудование, существующее на заводе
	Стеллаж		Оборудование, переставляемое в пределах данного объекта
	Плита (разметочная, контрольная)		Зона действия крана
	Конвейер цепной, подвесной		Место складирования у оборудования
	Монорельс с пневмоподъёмником		Резервное место для оборудования, инвентаря и пр.
	Транспортёр ленточный		Площадка для складирования
			Перегородка
			Перегородка сборная щитовая
			Перегородка из светопрозрачных материалов

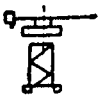
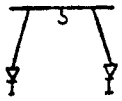
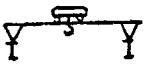
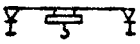
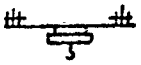
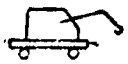
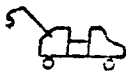
Таблица 3

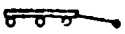
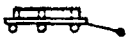
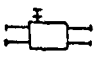
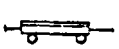
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА ЧЕРТЕЖАХ И СХЕМАХ БЕЗ МАСШТАБА

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
	Лестница на кран		Подвод морской воды
	Положение рабочего у оборудования:		Подвод воды с отводом в канализацию
а) б) 	а) обслуживание одного станка		Подвод пара к потребителям
	б) обслуживание двух станков		Подвод пара с отводом конденсата
	Часы		Канализация
	Громкоговоритель	 Н	Канализация с нейтрализацией стоков
	Телефон		Подвод газообразного топлива
	Диспетчерская связь		Подвод различных газов: кислорода. ацетилена, водорода и т.д.
	Директорская связь		
	Подвод силовой эл.энергии		
 МО	Местное освещение		Подвод масла. Так же обозначаются: эмульсия (Э), лак (Лк), электролит (Эл)
 ЭИ	Электроинструмент		
	Подвод сжатого воздуха давлением		Трап
	3 и 6 атм к потребителям		Раковина, мойка
	Подвод воды		Умывальник
 Г	Подвод горячей воды		Местный вентиляционный отсос

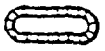
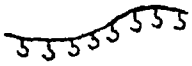
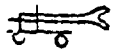
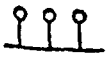
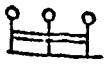
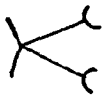
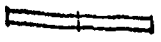
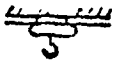
Таблица 4

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ НА СХЕМАХ ТРАНСПОРТНО-ПОГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

Обозначение	Наименование
I. Крановое оборудование	
	Портальный кран
	Башенный кран
	Козловый кран
	Кран мостовой электрический
	Кран мостовой однобалочный с электроталью (кран-балка)
	Кран-балка подвесная
	Железнодорожный кран
	Автомобильный кран
I Подъемники	
	Стационарный кран-укосина
	Полиспастный пневмоподъемник стационарный
	Пневматический передвижной подъемник
	Стационарный пневмоподъемник (телескопический)
	Скиповый подъемник
	Ковшовый элеватор

Обозначение	Наименование
III Колесный транспорт	
	Автомашина
	Трактор-тягач
	Мотовоз
	Погрузчик с двигателем внутреннего сгорания
	Погрузчик аккумуляторный
	Электрокар с подъемной стрелой
	Электрокар с неподвижной платформой
	Электрокар с подъемной платформой
	Тягач аккумуляторный
	Несамоходная прицепная тележка
	Тележка со специальной постелью для перевозки гребных винтов
	Этажерка на колесах
	Передаточная троллейная тележка, рельсовая
	Спецтележка для перевозки труб
	Самоходная рельсовая тележка
	Тележка с пневмоприводом
	Железнодорожная платформа
	Пассажирский автобус
	Грузовой мотороллер

Продолжение табл. 4

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
IV. Конвейеры, рольганги			
	Горизонтальный напольный тележечный конвейер		Механическая лопата
	Вертикальный напольный тележечный конвейер		Электрическая лебедка
	Подвесной конвейер		Манипулятор кузнечный
	Выдвижные ролики и рольганги		Кантователь слесарный
	Установка с дистанционным управлением для подачи листов к гильотине		Манипулятор сварочный
	Ленточный питатель		Манипулятор специальный
	Стационарный рольганг		Бункер
	Пневматический транспорт		Загрузочная корзина
	Трубопровод жесткий		Плавсредства
	Трубопровод гибкий		Ручная тележка
V. Прочие подъемно-транспортные средства			
	Кольцевой монорельс с тельфером		Плавучий кран
	Монорельс с тельфером		

4.I.5. Рабочие чертежи разрабатывают в объеме, необходимом и достаточном для выполнения по ним монтажных работ, с обязательным применением в них стандартных, типовых, унифицированных конструкций, изделий, узлов и деталей. Ссылки о их применении приводят на чертежах в порядке, установленном РДЗI.30.0I.0I-82.

4.I.6. В комплект рабочих чертежей также включают чертежи, входящие в состав типовых и ранее разработанных индивидуальных проектов, примененные в данном проекте с показанными на них изменениями.

Привязка повторно примененных чертежей выполняется в порядке установленном ГОСТ 2I.202-78.

4.I.7. Чертежи в комплекте следует располагать так, чтобы после общих чертежей, характеризующих объект в целом, следовали чертежи отдельных элементов, узлов, деталей.

4.I.8. Чертежи одного вида (планы) должны следовать друг за другом, не прерываясь чертежами другого вида.

4.I.9. Чертежи принципиальных схем технологического процесса и т.п. размещаются до чертежей планов, разрезов и других монтажных чертежей.

4.2. Общие данные (заглавный лист)

4.2.I. В состав общих данных по рабочим чертежам основного комплекта включают данные, предусмотренные указаниями ГОСТ СПДС 2I.I02-79, раздела 2.9 РДЗI.30.0I.0I-82, а также:

ссылку на утверждение предыдущей стадии, в соответствии с которой разработаны рабочие чертежи по следующей форме:

настоящий основной комплект чертежей разработан на основании утвержденного проекта (рабочего проекта).(Наименование объекта

___ (Протокол утверждения от _____ № _____)

общую характеристику объекта (производственную мощность объек-

та, производительность, вместимость и т.п. в зависимости от назначения объекта);

общую установленную мощность оборудования в кВт;

сведения о допущенных изменениях и отклонениях от утвержденного проекта (рабочего проекта) и причинах, вызвавших эти изменения.

4.3. Ситуационный план

4.3.I. Ситуационный план оформляют на подоснове (заготовке) генерального плана в соответствии с требованиями, установленными РДЗI.30.0I.02-8I.

4.3.2. Проектируемые объекты (сооружения) должны быть выделены на плане более жирными линиями.

4.4. Технологический план (расположение оборудования)

4.4.I. План расположения оборудования оформляют на подоснове (заготовке) чертежа строительной части проектируемого объекта.

4.4.2. На плане расположения оборудования сохраняют сетку осей колонн и наружных стен в соответствии с маркировкой их по правилам оформления архитектурно-строительных решений, установленных РДЗI.30.0I.0I-82 и РДЗI.30.0I.03-82.

Размеры между ссями и общие габаритные размеры блока цехов, цеха и др. (в осях) указывают на плане вне контура наружных стен.

4.4.3. На плане должно быть показано все стандартизированное, нестандартное (нетиповое) и нестандартизированное технологическое оборудование, контрольно-испытательные стенды, плиты контрольные и разметочные, верстаки разные, стеллажи, шкафы и т.п., а также места складирования заготовок и полуфабрикатов, резервные места под оборудование, проходы и проезды, расположение подпольных каналов и т.п.

4.4.4. Технологическое оборудование на планах изображают по его контуру с учетом крайних положений движущихся частей (пере-

мещение столов станков) ; открывающихся дверок и откидных кожухов (дверцы тумб, шкафов, кожуха и ограждения передач) и длинномерных заготовок, обрабатываемых на станках (прутки на револьверных станках, трубы на трубообрабатывающих станках, лист и профиль на прессах, доски на деревообрабатывающих стенках и т.п.).

4.4.5. Контуры оборудования и производственного инвентаря на планах необходимо изображать упрощенно, без вычерчивания излишних подробностей, не вызываемых необходимостью (примеры изображения оборудования на планах приведены на рис. 2).

4.4.6. Номер позиции оборудования и инвентаря по ведомости-спецификации указывают внутри контура оборудования.

В отдельных случаях (малые габариты оборудования) номера оборудования могут быть размещены вне контура на выносных полочках в соответствии с указаниями раздела 2, РДЗI.30.0I.0I-82.

4.4.7. Если фундамент под оборудование выходит за его контуры, то на плане наносят тонкой пунктирной линией габариты этого фундамента.

4.4.8. Графическое изображение оборудования на чертежах планов рекомендуется выполнять согласно альбомам чертежей технических габаритов оборудования, рассылаемым централизованным порядком и рекомендованным для применения проектными организациями всех министерств и ведомств.

4.4.9. В рабочих чертежах контур оборудования изображается тонкой сплошной линией. Жирной сплошной линией изображается контур фундаментной плиты, на которой отмечается расположение отверстий под фундаментные болты.

4.4.I0. На чертежах плана расположения оборудования должно быть указано рабочее место по обслуживанию этого оборудования.

4.4.II. Привязка оборудования производится:

в проекте - по габариту оборудования к граням колонн и стенам

здания, а также к расположенному рядом оборудованию (см. пример, рис. 3);

в рабочих чертежах - только к граням колонн здания. Допускается привязка устанавливаемого оборудования к стенам, если в зоне его расположения колонны отсутствуют (см. пример, рис. 4).

4.4.12. Привязочные размеры оборудования следует указывать на поле рабочего чертежа от центра крайнего крепежного отверстия по двум координатам, либо от торцов опорной плиты (в зависимости от конструкции опорной части).

Привязка оборудования производится по паспортным данным, представляемым СРЗ, либо по каталожным данным, что должно быть подтверждено заводом.

4.4.13. На планах, кроме перечисленного выше, должны быть указаны:

все элементы строительной части, влияющие на расположение оборудования (колонны, стены наружные и внутренние, перегородки, проемы дверные, оконные и для ворот, площадки для подъема на кран и т.п.);

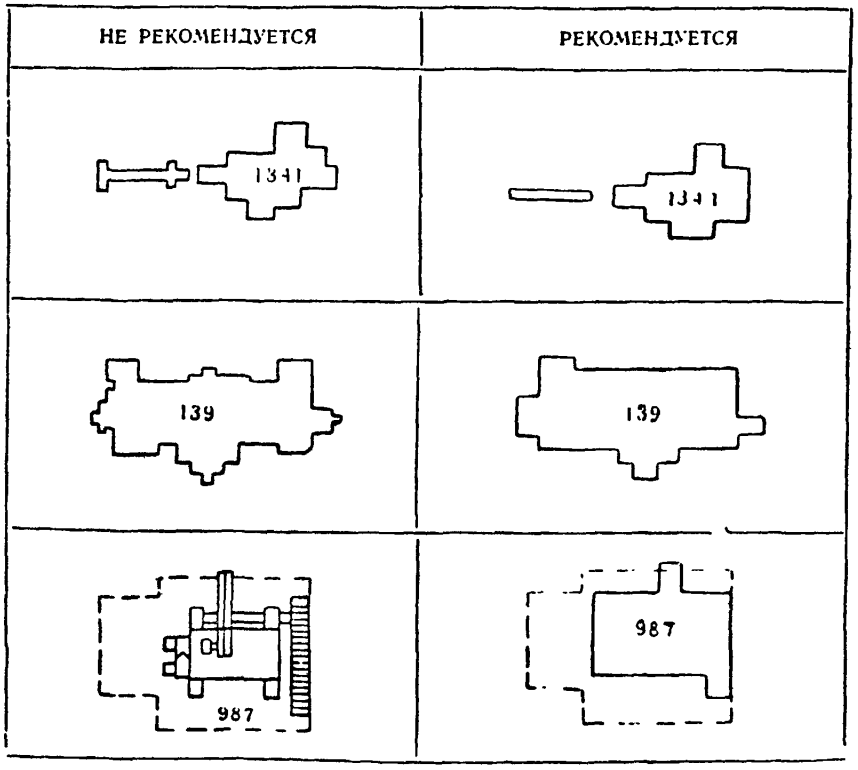
подъемно-транспортное оборудование с указанием размещения кабин и кранов и т.п. (мостовые краны, кран-балки, монорельсы, конвейеры и т.п.);

каналы, люки, трапы и др. проемы в полах, влияющие на планировку оборудования;

ссылки на номера чертежей, совместно с которыми следует читать данный чертеж.

4.4.14. К плану расположения оборудования должна быть приложена (составлена) ведомость-спецификация, выполненная в виде отдельного текстового технологического документа в соответствии с указаниями подраздела 4.6 настоящего РД.

4.4.I5. На технологических планах должны быть указаны категории взрыво и пожароопасности в соответствии со СНиП П-М.2-78* для каждого из размещенных в здании производств.



ПРИМЕРЫ ИЗОБРАЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Рис. 2

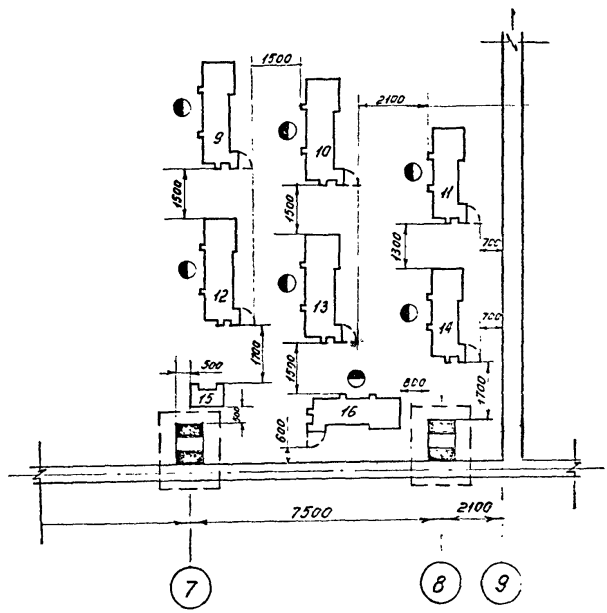
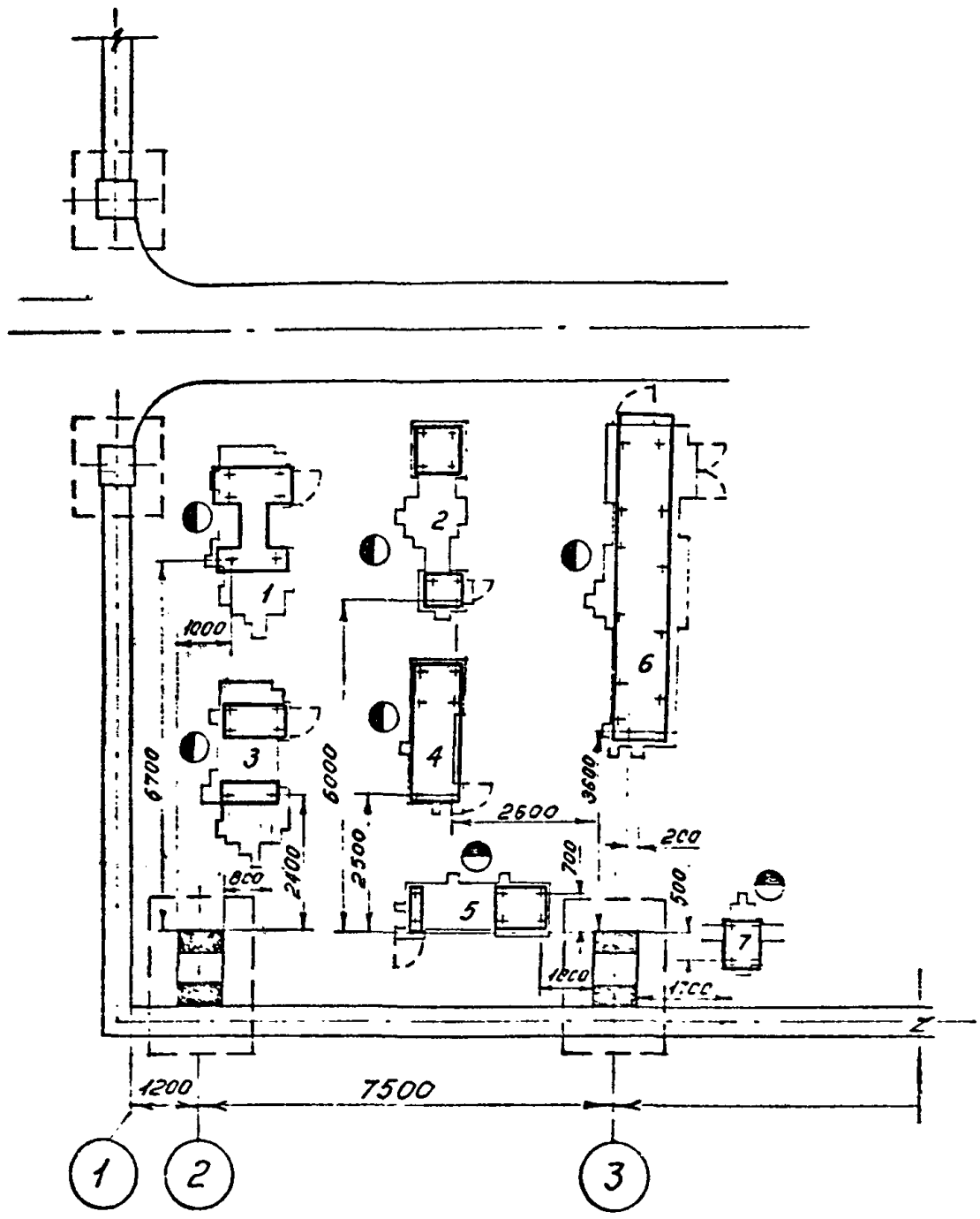


Рис. 3 Пример изображения технологического оборудования и его привязки в проекте и утверждаемой части рабочего проекта



Пример изображения технологического оборудования и его привязки в рабочих чертежах

Рис.4

4.5. Р а з р е з ы

4.5.I. Чертежи разрезов выполняют в случаях размещения оборудования на площадках, антресолях и т.п., либо установки на объекте крупногабаритного оборудования, определяющего высоту проектируемого здания.

4.5.2. Чертежи разрезов оформляют на подоснове (заготовке) чертежей строительной части проектируемого объекта.

4.5.3. Технологическое оборудование на разрезе изображают по его контуру с учетом крайних положений движущихся частей (по высоте), а также габаритов узлов и деталей, извлекаемых при ремонте и замене по высоте здания.

4.5.4. На разрезах должен быть проставлен номер позиции оборудования в соответствии с ведомостью-спецификацией.

4.5.5. Если фундамент под оборудование имеет значительную глубину заложения, влияющую на расстановку оборудования, то его следует показать на технологическом разрезе.

4.5.6. На чертежах разрезов проставляют отметки пола и отметки площадок, антресолей и пр., на которых установлено оборудование, а также размер оборудования по высоте.

4.5.7. Если габарит оборудования определяет выбранную высоту здания, то на разрезе должны быть проставлены все размеры, учитываемые в расчете необходимой высоты здания (высота оборудования, детали извлекаемой при ремонте, зазор между оборудованием и деталью для ее проноса, высота застропки, крайнее положение крюка крана; высота проноса над оборудованием заготовки или детали поступающей на обработку и т.п.).

4.5.8. На разрезах также должны быть показаны:

внутренние стены, перегородки, дверные, оконные и др. проемы;

каналы, колодцы, люки;

подъемно-транспортное оборудование (мостовые краны и кранбалки,

монорельсы, элеваторы, конвейеры и т.п.) ;

ссылки на номера чертежей, совместно с которыми следует читать данный чертеж.

4.6. Ведомость-спецификация оборудования

4.6.I. Ведомость-спецификацию составляют на всех стадиях проектирования (проект, рабочий проект, рабочая документация) по формам приложений I и Iа. В нее включают и оборудование (приборы, инвентарь), не показанное на технологических планах. В этом случае графу ведомости "№ поз. по черт." не заполняют. На листах приложений I и Iа должны быть приведены основные надписи по формам 3 и 4 ГОСТ СПДС 2I.I03-78.

4.6.2. В графах форм основных надписей приложений I и Iа указывают:

в графе I Обозначение документа в соответствии с указаниями подраздела I.4 РД3I.30.0I.0I-82, например: "08I3-2-Тх";

в графе 5 Наименование документа.
Например: "Ведомость-спецификация";

в графе 6 Литера, обозначающая стадию проектирования (П, РП, Р);

в графе 7 Порядковый номер листа (в документах, состоящих из одного листа, графу не заполняют) ;

в графе 8 Общее количество листов документа ;

в графе 9 Наименование и местонахождение проектной организации;

в графе I0 Характер работы, выполняемой лицом, подписавшим документ ;

в графе II Фамилии лиц, выполнивших, выпустивших и утвердивших работу, в последовательности: составитель, рук.,груп-

пы, гл. специалист (технолог), нормоконтролер, нач. отдела;

в графе I2 Подписи лиц, перечисленных в графе II;

в графе I3 Дату подписания документа;

в графе I4 Инвентарный номер подлинника;

в графе I5 Подпись лица, присвоившего подлиннику инвентарный номер;

в графе I6 Инвентарный номер подлинника, взамен которого выпущен данный подлинник.

4.6.3. При разработке рабочей документации ведомость-спецификацию включают в основной комплект рабочих чертежей.

В ведомости рабочих чертежей основного комплекта, приводимой на листе общих данных, ведомость-спецификацию записывают, как правило, после листа общих данных.

При выполнении ведомости-спецификации на нескольких листах, в графе "примечание" ведомости рабочих чертежей основного комплекта указывают " на .... листах ф. А3 ".

Нумерация листов ведомости-спецификации в этом случае состоит из номера листа по ведомости рабочих чертежей основного комплекта и порядкового номера листа в пределах ведомости-спецификации, например: 2.I; 2.2; 2.3 и т.д.

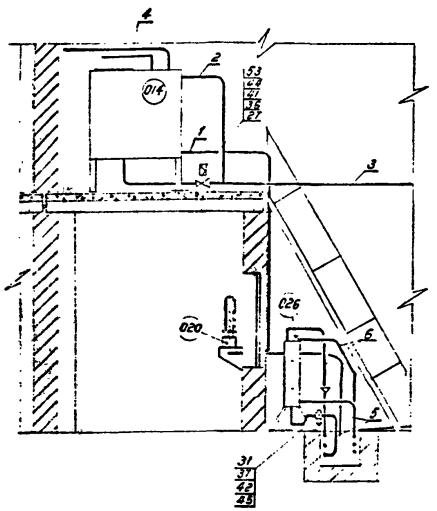
Общее количество листов ведомости-спецификации указывают только в соответствующей графе основной надписи первого листа.

4.6.4. Ведомость-спецификацию составляют по отделениям и участкам в соответствии с планом расположения оборудования.

При этом в графе " № пп " проставляют нумерацию строк, начиная с первого номера по каждому помещению (цеху, участку, отделению).

В графе " № поз. по черт. " устанавливается сквозная нумерация оборудования с сохранением свободных номеров по каждому

В графе " № поз. по черт." устанавливается сквозная нумерация оборудования с сохранением свободных номеров по каждому цеху, участку, отделению



Пример изображения технологического трубопровода

Рис. 5

4.7. Схемы транспортных грузопотоков

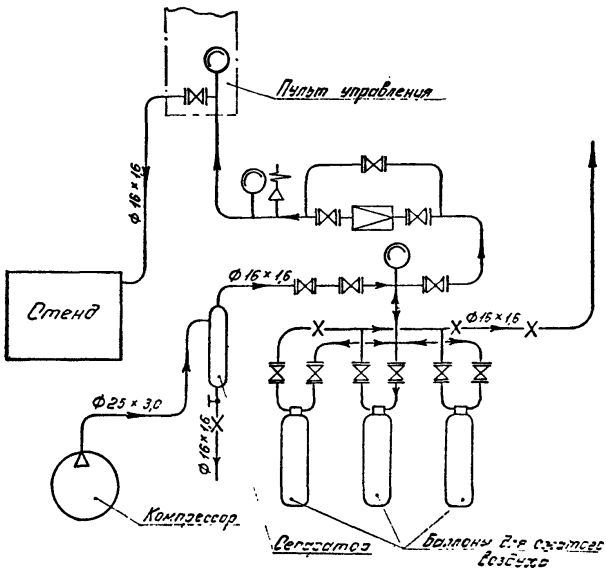
4.7.1. Схемы транспортных грузопотоков судоремонтного предприятия разрабатываются на стадии проекта (рабочего проекта).

4.7.2. Схемы транспортных грузопотоков оформляют на подоснове (заготовке) генерального плана предприятия, при этом на схеме

должны быть выделены лишь те производственные и вспомогательные объекты, которые участвуют в грузообороте завода.

4.7.3. На схеме должны быть показаны железнодорожные и подкрановые пути, автодороги, причалы, судоподъемные сооружения.

4.7.4. Поступление грузов извне, от ремонтируемых судов к складам и цехам, перемещение грузов между цехами и складами и,



Пример изображения принципиальной схемы технологического трубопровода

Рис.6

наконец, отправление грузов во внешнюю сеть и на ремонтируемые суда изображают полосой, толщину которой вычерчивают в принятом масштабе по отношению к величине грузооборота, выраженной в тоннах.

4.7.5. Номинальную величину грузопотока и его направление показывают над полосой арабскими цифрами.

4.7.6. Схему сопровождают пояснениями принятых условных обозначений и необходимыми примечаниями.

4.8. Чертежи технологических трубопроводов

4.8.I. Чертежи технологических трубопроводов оформляют в виде принципиальных схем (см. пример изображения рис. 5) и разводки труб на планах и разрезах (см. пример изображения рис. 6).

4.8.2. Принципиальные схемы выполняют без масштаба, расположение оборудования и устройств - произвольное, из соображений наиболее легкого и доступного прочтения схемы.

Чертежи разводки труб выполняют на подоснове (заготовке) плана (разреза) расположения оборудования.

При необходимости выполняют дополнительные разрезы и виды, а также аксонометрические схемы, позволяющие полнее разобраться в разводке трубопроводов.

4.8.3. К принципиальным схемам трубопроводов спецификацию не составляют. Наименование оборудования и характеристику устанавливаемой арматуры указывают на выносных полках. Диаметры труб проставляют над трубопроводом.

4.8.4. К чертежам разводки трубопроводов составляют спецификацию по формам приложения 3 и 3а, в которой указывают диаметр труб, их толщину, ГОСТ, количество; количество, диаметр и тип устанавливаемой арматуры, количество и тип крепежных изделий; количество и тип принятых опор.

На листах приложений 3 и 3а должны быть приведены основные надписи по формам 3 и 4 ГОСТ СПДС 2I.I03-78.

Заполнение граф основных надписей выполнять по аналогии с указаниями, изложенными в п. 4.6.2 настоящего РД.

4.8.5. На чертежах разводки трубопроводов тонкой сплошной линией показывают технологическое оборудование с указанием его номеров по ведомости-спецификации к чертежу плана расположения

оборудования. Трубопроводы на чертеже показывают жирной линией.

4.8.6. Для трубопроводов, прокладываемых в каналах, должны быть выполнены чертежи разрезов по каналам.

4.8.7. Условные обозначения элементов технологических трубопроводов на поле чертежа необходимо выполнять в соответствии с требованиями соответствующих государственных стандартов.

4.8.8. На чертеже технологических трубопроводов должны быть приведены указания о цвете окраски каждого из трубопроводов, а также требования по испытаниям трубопроводов после их монтажа.

5. ОФОРМЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОБСЛЕДОВАНИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПРОМПРЕДПРИЯТИЯ ИЛИ ЕГО ОБЪЕКТОВ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

5.I. Общие требования

5.I.I. Материалы обследования по технологической части должны быть такими, чтобы можно было судить о состоянии технологии и организации существующего производства, а также могли бы быть использованы при проектировании реконструкции либо технического перевооружения предприятия, либо отдельных его объектов.

5.I.2. Материалы обследования должны содержать текстовую и графическую части.

5.I.3. Материалы обследования представляют собой самостоятельный документ, используемый при проектировании, но не входящий в состав проекта (рабочего проекта). Объем и состав обследования определяются специальной инструкцией.

5.2. Текстовой материал

5.2.I. Текстовой материал обследования технологической части предприятия (отдельного объекта) должен содержать:

пояснительную записку;

справки, выписки, документы и т.п. согласно п. 5.2.3;

ведомость существующего технологического, подъемно-транспортного и пр. оборудования.

5.2.2. Пояснительная записка должна содержать:

краткую историческую справку о предприятии (отдельном объекте);

производственную программу в стоимостном и натуральном измерениях (для предприятия в целом) и в трудоемкости работ. Если соследуется цех, выпускающий законченную продукцию (цехи машиностроения, агрегатного ремонта, запчастей и т.п.), то для них также приводится программа в стоимостном и натуральном измерениях;

состав работающих по категориям: рабочие, вспомогательные рабочие, ИТР, СКП, МОП;

расход материалов для выполнения программы;

коэффициент сменности работы предприятия и отдельных цехов;

процент переработки норм цехами;

общую длину причальной линии с указанием количества причалов и их длины, а также глубин у причалов;

количество, тип, краткую характеристику судоподъемных сооружений;

принятую принципиальную технологию производства;

схему управления.

5.2.3. При обследовании завода должны быть получены следующие справки и документы, необходимые для разработки технологической части:

ведомость заказанного и поставленного оборудования на год, в который проводится обследование;

ведомость заказанного оборудования на год, следующий за годом обследования;

намечаемый план на год, следующий за годом обследования (в стоимостном, натуральном выражениях и трудоемкости работ);

соотношение между сметным и фактическим часом (по стоимости);

справка о производственной кооперации, в которой должно быть указано, что, в каком количестве и от кого получает завод и кому и в каком количестве завод отправляет свою продукцию;

пожелания и предложения завода, которые следовало бы учесть при разработке проекта реконструкции, развитии, расширении предприятия.

5.2.4. Ведомость существующего технологического, подъемно-транспортного и пр, оборудования должна дать полное представление об этом оборудовании, т.е. его техническую характеристику, модель, марку, как давно оно изготовлено, его состояние и пр. Ведомость составляется по прилагаемой форме.

5.2.5. Текстовые документы материалов обследования выполняют в соответствии с требованиями, установленными подразделом 2.8 РДЗI.30.0I.0I-82.

5.3. Графический материал

5.3.I. Основным графическим документом, который составляют при обследовании, является план расположения оборудования с его привязкой к элементам здания.

5.3.2. Если имеет место установка оборудования выше отметки пола (либо ниже его), то в этих случаях приводят разрезы по месту установки оборудования с указанием отметки его установки и привязки к элементам здания.

5.3.3. Для разработки рабочих чертежей проводят обмер существующего оборудования (если на него отсутствует паспорт) с последующим вычерчиванием его. На обмерном чертеже указывается

габарит оборудования (с учетом двигающихся частей), опорная плита с разметкой отверстий под фундаментные болты и привязкой отверстия к габариту оборудования и торцам плиты.

5.3.4. При наличии на объекте технологических трубопроводов составляют чертежи принципиальной схемы, планы и разрезы разводки трубопроводов.

5.3.5. К планам расположения оборудования и технологических трубопроводов составляют ведомости-спецификации по формам приложений 2, 2а и 3, 3а.

Приложение I

№ п/п	№ поз. чертеж.	Наименование оборудования	Изготовитель	Тип, марка, модель	Техническая характеристика	Масса 1 шт., кг	Габарит, мм: длина	ширина	высота	Мощность, кВт: одного	общая	Количество, шт.: общее	в том числе: станд.	металл.	Примечание
		Станочный участок													
1	1	Станок токарно-винторезный	Рязанский станкостроительный завод	165	Наибольший диаметр обработки – 1000мм; РМЦ-3000мм	15650	9050	2130	1750	28,2	28,2	–	1	–	
2	2	Станок токарно-винторезный	То же	1М63Б	Наибольший диаметр обработки – 630мм; РМЦ-2930мм	5100	4950	1390	1490	15,5	15,5	–	1	–	
3	3	Станок токарно-винторезный	Московский станкозавод "Красный пролетарий"	16К20	Наибольший диаметр обработки – 400мм; РМЦ – 1000мм	3005	2830	1190	1500	10,87	10,87	–	1	–	
4		Свободный номер													
5		Свободный номер													
		Кладовая инструмента													
1	18	Стеллаж полочный	Собственного изготовления	–	Сварная металлоконструкция	160	1600	633	2006	–	–	–	–	2	Чертеж: ТО 1359.000СБ Брошюра № 5/320
2	–	Тележка ручная	То же	–	Грузоподъемность – 500кг	250	1150	630	1050	–	–	–	–	1	Чертеж: ТО 1351.000СБ Брошюра № 38150
10	10	80	35	35	50	20	15	15	15	15	15	15	15	15	35

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

0813-2-Тх

Механо-сборочный цех
Ведомость-спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	2.1	

Копировал Формат

Приложение Iа

№ п/п	Поз. по черт.	Наименование оборудования	Изготовитель	Тип, марка, № чертежа	Техническая характеристика	Масса 1 шт.	Габарит, мм			Мощность, кВт		Количество, шт.			Примечание
							длина	ширина	высота	един.	всего	существующее	присоединяемое		
													станд.	доп.	

Приложение 2

№ п/п	№ поз. черт.	Наименование оборудования	Изготовитель	Тип, марка, модель	Техническая характеристика	Масса 1 шт. кг	Габариты м: Длина	Ширина	Высота	Мощность в квт: един.	всего	Количество шт.	Инв. №	Год изготов.	Год установки	% износа	Балансов. стоимость	Примечание
1	1	Станок вертикально-сверлильный	Стерлитамакский станкостроительный завод	2А125	Наибольший диаметр сверления - 25мм	880	0,91	0,78	2,38	2,2	2,2	1	44222	1969	1969	60	1050	
2	5	Станок точильно-шлифовальный	Мукачевский станкостроительный завод	3Б634	Диаметр круга 400мм		1,00	0,57	1,28	2,8	2,8	1	45053	1967	1967	50	370	
10	10	80	30	30	50	15	10	10	10	15	15	15	15	10	10	10	15	35

Стадия	Лист	Листов

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Приложение 2а

№ п/п	№ поз. черт.	Наименование оборудования	Изготовитель	Тип, марка, модель	Техническая характеристика	Масса 1 шт. кг	Габариты, мм: Длина	Ширина	Высота	Мощность на 1 а.э.т.: ед.	всего	Количество шт.	Инв. №	Год изготовления	Год установки	Балансовая стоимость	Примечание

Приложение 3

Номер позиции	Наименование	Единица измерения	Количество	Материал	Масса, кг		Примечание
					ед.	общ.	
1	Труба 89×4,5 Гост 8734-75 – В35 Гост 8733-74	п.м.	23,0	Ст 35	9,50	237,50	
2	Труба 48×3,5 Гост 8734-75 – В35 Гост 8733-74	п.м.	11,0	Ст 35	2,70	29,70	
3	Свободный						
4	Кран муфтовый 11Б6бк	шт.	4	Чугун	3,60	14,40	Ду = 40
5	Фланец 80-16 Гост 12827-67	шт.	2	ВСт 3 сп	3,68	7,36	
6	Фланец 20-1 Гост 12827-67	шт.	2	ВСт 3 сп	0,42	0,84	
7	Свободный						
8	Муфта 40 Гост 8966-75	шт.	1	Ст 35	0,26	0,26	
9	Контргайка 40 Гост 8968-75	шт.	1	Ст 3.5	0,11	0,11	
10	65	10	125	35	10	12,5	30

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Стадия	Лист	Листов

Приложение 3а

Номер позиции	Наименование	Единица измерения	Количество	Материал	Масса, кг: ед.	Масса, кг: общ.	Примечание

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. Состав комплектов чертежей и текстовых документов 2

2. Пояснительная записка 8

3. Общие правила оформления чертежей II

4. Оформление отдельных чертежей I5

5. Оформление материалов обследования 33

П р и л о ж е н и я 38

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника
ГУПиКС ММФ
№ КС-3/952 М.Г.Тетенко
26.04.89

УТВЕРЖДАЮ
Директора Союзморниипроекта
Ф.Г.Аракелов
"10" февраля 1989г.

ИЗВЕЩЕНИЕ

об аннулировании руководящих нормативных документов (РД) в области проектирования, строительства и эксплуатации строительных объектов морского транспорта (класс 3).

Вводится в действие с 01.11.89

В связи с оптимизацией фонда руководящих нормативных документов (раздел 2 "Программы развития стандартизации и метрологии на период 1989-1995гг на морском транспорте") признать утратившими силу РД, перечисленные в разделе I настоящего "извещения", исключить из состава РД с аннулированием обозначений документы, перечисленные в разделе 2.

Документы, указанные в разделе 3, допустить к применению временно до утверждения и издания заменяющих их РД.

I. Перечень РД, утративших силу.

I.I.	РД 31.30.01.07-84	Правила оформления чертежей и текстовых документов объектов строительства морского транспорта. Технологические решения промпредприятий.
I.2.	РД 31.30.01.08-81	То же. Технологические решения морских портов
I.3.	РД 31.30.01.10-82	То же. Инженерно-геологические изыскания
I.4.	РД 31.30.01.11-80	То же. Инженерно-топографические изыскания
I.5.	РД 31.30.01.12-83	То же. Учет и хранение технической документации

I.6. РД 3I.30.02-79	Временная ведомственная инструкция по разработке предпроектной документации и проектов для морских портов. Технологическая часть. Раздел "Технология перегрузочных работ"
I.7. РД 3I.30.05-73	Указания по компоновке морских портов
I.8. РТМ 3I.046-73	Электроснабжение и электрооборудование морских портов и СРЗ. Указания по проектированию. Части I-IУ
I.9. РД 3I.3I.07-80	Руководство к подразделу 3.I.2.4 норм технологического проектирования морских портов. Технологические перегрузочные комплексы, специализированные для навалочных грузов
I.I0. РД 3I.3I.08-72	Временные технические указания по расчету эстакадных набережных и пирсов
I.II. РД 3I.3I.I4-68	Инструкция по проведению технического надзора заказчика, промежуточных освидетельствований и приемки строительно-монтажных работ на строящихся объектах морского транспорта
I.I2. РД 3I.3I.I7-74	Руководство по обеспечению сохранности свай оболочек при вибропогружении
I.I3. РД 3I.3I.32-84	Рекомендации по проектированию специальных комплексов по выгрузке навалочных грузов

I.I4. РТМ 3I.30II-77	Руководство по определению горизонтальных нагрузок на причальные сооружения при швартовке к ним паромов
I.I5. РД 3I.34.0I-70	Временные указания по применению сейсмоакустической станции "Грунт" в изысканиях
I.I6. РД 3I.34.02-7I	Руководство по морским гидрологическим изысканиям для строительства объектов морского транспорта
I.I7. РД 3I.34.03-69	Методические указания по обобщению архивных и литературных материалов по содержанию сводной гидрологической записки по гидрометереологическим изысканиям
I.I8. РД 3I.34.04-70	Методические указания по обобщению архивных и литературных материалов и составлению сводного акта-отчета по инженерно-геологическим изысканиям
I.I9. РД 3I.34.05-70	Временные указания по полевой документации буровых скважин при производстве инженерно-геологических изысканий для строительства сооружений морского транспорта
I.20. РД 3I.34.06-69	Методические указания по составлению долгосрочных прогнозов заносимости предустьевых подходных каналов

2. Перечень документов, исключаемых из состава РД.

2.I. РД 3I.3I.0I-78	Руководство по моделированию сооружений взаимодействующих с грунтом

2.2. РД 31.31.06-79 Руководство по расчету предпостроечного уплотнения слабых грунтов для портового гидротехнического строительства

2.3. РД 31.36.01-83 Инструкция по лабораторным и натурным испытаниям резиновых амортизаторов (для оборудования причалов)

3. Документы, временно допущенные к применению

3.1. РД 31.31.17-74 Руководство по обеспечению сохранности свай оболочек при вибропогружении

3.2. РД 31.34.03-69 Методические указания по обобщению архивных и литературных материалов по содержанию сводной гидрологической записки по гидрометереологическим изысканиям

3.3. РД 31.34.04-70 Методические указания по обобщению архивных и литературных материалов и составлению сводного акта-отчета по инженерно-геологическим изысканиям

3.4. РД 31.31.01-78 Руководство по моделированию сооружений взаимодействующих с грунтом

И.О.Главного инженера
Союзморниипроекта М.А.Троцкий

Заведующий отделом
стандартизации и метрологии М.И.Калашников

Главный специалист
) отдела В.И.Ярошенко

gost.e-ecolog.ru