ИНСТРУКТИВНОЕ ПИСЬМО
МИНИСТЕРСТВА МОРСКОГО ФЛОТА СССР
от 26 августа 1988 года
№ 150

ЭТАЛОН
ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСШИРЕНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ СУДОРЕМОНТНОГО ЗАВОДА

РД 31.30.17-88

Москва 1988

МИНИСТЕРСТВО
МОРСКОГО ФЛОТА СССР
(МИНМОРФЛОТ СССР)

26.08.88 г. № 150

МОСКВА

Руководителям предприятий
и организаций Минморфлота
СССР (по списку)

"О введении в действие "Эталона проекта строительства, расширения, реконструкции судоремонтного завода"

Министерством морского флота СССР утвержден "Эталон проекта строительства, расширения, реконструкции судоремонтного завода", применение которого значительно повышает качество и полноту разработки проекта.

Эталон составлен на основе СНиП I.02.01-85.

ПРЕДЛАГАЮ

I. Ввести в действие

с 01.01.89 г.

РД 31.30.17 - 88."Эталон проекта строительства, расширения, реконструкции судоремонтного завода" (прилагается).

2. Руководителям предприятий и организаций Министерства при разработке и приемке проекта строительства, расширения или реконструкции судоремонтного предприятия руководствоваться указанным эталоном.

3. Контроль за исполнением настоящего инструктивного письма возложить на ГУПиКС.

Заместитель Министра Л.П.Недяк

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

Приложение к письму ММФ
от 26.08.88 № 150

Э Т А Л О Н
ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСШИРЕНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ СУДОРЕМОНТНОГО ЗАВОДА

РД 31.30.17 - 88

Москва 1988 г.

РАЗРАБОТАН Государственным проектно-изыскательским и научно-исследовательским институтом морского транспорта "Союзморниипроект"
Одесский филиал
"ЧЕРНОМОРНИИПРОЕКТ"

Главный инженер В.М. Таран

Руководитель группы стандартизации А.Ф. Долгая

Руководитель темы, ответственный исполнитель Г.М. Комаров

СОГЛАСОВАН Всесоюзным объединением по строительству судов, технической эксплуатации и ремонту флота

Заместитель председателя
В/О "Мортехсудоремпром" В.Н. Штонда

ВНЕСЕН Всесоюзным объединением берегового строительства и поставок экспортно-импортного оборудования

Председатель
В/О "Морстройзагранпоставка" В.В. Аристархов

ЭТАЛОН ПРОЕКТА
СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСШИРЕНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ
СУДОРЕМОНТНОГО ЗАВОДА

РД 3I.30.I7-88
Вводится впервые

Срок введения в действие
установлен с 0I.0I.89

I. Настоящий эталон устанавливает оптимальный состав, содержание и объем проектно-сметной документации на строительство новых, расширение, реконструкцию действующих судоремонтных заводов[xx)], разрабатываемой при двухстадийном проектировании на стадии-проект.

Эталон разработан на основе СНиП I.02.0I-85, СНиП 3.0I.0I-85, Методических указаний по определению стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений и составлению сводных сметных расчетов и смет, Методических указаний по определению и применению договорных цен в строительстве, Норм технологического проектирования судоремонтных заводов, РД 3I.3I.I5-88.

2. Положения эталона не распространяются на проекты, разрабатываемые для строительства за рубежом при техническом содействии СССР и на техническое перевооружение действующего предприятия.

3. Проект на строительство завода или его очередей должен состоять из следующих разделов:

XX) Строительство новых, расширение, реконструкция действующих судоремонтных заводов в дальнейшем именуется " строительство завода"

I) общая пояснительная записка;

2) генеральный план и транспорт;

3) технологические решения;

4) научная организация труда рабочих и служащих. Управление заводом;

5) строительные решения;

6) организация строительства;

7) охрана окружающей природной среды;

8) жилищно-гражданское строительство;

9) сметная документация;

I0) паспорт проекта;

II) специальные мероприятия.

4. В соответствующих разделах проекта, при продолжительности строительства завода по нормам более двух лет, следует приводить:

спецификации оборудования, составляемые по форме, установленной ГОСТ 21.II0-82 для размещения заказов на оборудование, изготовление которого требует длительного времени, а также на оборудование, исходные данные по которому проектные организации получают от заводов-изготовителей;

ведомости остального оборудования, включая нестандартизированное, составляемые применительно к форме спецификации оборудования, установленной ГОСТ 21.II0-82;

данные по техническим проектам на машины и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления, полученные от организаций (предприятий)-разработчиков;

исходные технические требования к разработке конструкторской документации по оборудованию индивидуального изготовления, включая нестандартизированное; составляемые в соответствии с

ГОСТ 15.001-73.

В состав проектно-сметной документации должны также входить данные по инженерным изысканиям, достаточные для обоснования строительных решений. Дополнительно к проекту должны представляться материалы согласований.

5. В состав проекта судоремонтного завода не должны включаться расчеты стоимости, трудоемкости и расхода материалов на ремонт судов и по другим статьям производственной программы; количества работающих, оборудования, судоподъемных средств и причалов, площадей, строительных конструкций, объемов работ, выбросов вредных веществ от источников загрязнения атмосферы, приземных концентраций загрязняющих веществ, потребностей в энергетических ресурсах, технико-экономических показателей и другие расчетные материалы.

Эти материалы заказчику не передаются и хранятся в проектной организации. Состав, содержание и объем расчетов с методическими рекомендациями по их выполнению приведены в рекомендуемом приложении (см. отдельную брошюру).

6. Проектно-сметная документация, разработанная субподрядными проектными организациями для генеральной проектной организации, используется последней при составлении пояснительных записок по соответствующим разделам проекта и включается в состав материалов, передаваемых заказчику.

7. В случаях, когда невозможно отказаться от приобретения по импорту зданий, сооружений, технологий, оборудования и материалов, в проекте должны быть приведены технико-экономические обоснования необходимости приобретения с заключениями соответствующих министерств и ведомств о том, что предусматриваемые в проекте здания, сооружения, оборудование и материалы не обеспе-

чиваются поставкой из СССР, их производство не намечается в требуемые сроки и другое аналогичное оборудование и материалы отечественного производства не могут быть применены при строительстве завода.

6. Проектные решения должны отвечать передовым достижениям в области строительства судоремонтных заводов, обеспечивать высокий технико-экономический уровень проектируемого судоремонтного завода, повышение производительности труда, сокращение расхода материальных ресурсов при его строительстве и эксплуатации, снижение доли строительно-монтажных работ и стоимости завода, ускорение научно-технического прогресса в судоремонте; предусматривать применение прогрессивных технологий и оборудования, отвечающих новейшим достижениям науки и техники.

В составе проекта необходимо приводить данные о соответствии принятых технологий, оборудования, строительных решений, организации производства и труда новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники, отраслевым прогрессивным показателям технического уровня производства и строительных решений; давать оценку технического и экономического уровня проектных решений в соответствии с "Положением об оценке качества проектно-сметной документации для строительства".

9. Разделы проекта должны излагаться в четкой и лаконичной форме, характеризовать и обосновывать проектные решения с учетом вариантных проработок, а приводимые показатели и итоговые данные расчетов и обоснований - оформляться, в основном, в табличной форме.

При этом следует обеспечивать максимальную наглядность и доступность материалов путем использования специальных форм, таблиц, графиков, диаграмм, схем.

10. Текстовые и графические проектные материалы необходимо оформлять в соответствии с требованиями государственных стандартов системы проектной документации для строительства (СПДС) и РД 31.30.01.01-83 "Правила оформления чертежей и текстовых документов объектов строительства морского транспорта" и РД 31.30.01.07-81.

Состав графического материала(чертежей) определен соответствующим разделом настоящего Эталона.

Расположение этих материалов в брошюрах отдельных книг проекта рекомендуется давать в конце общего текста данной брошюры, перед приложениями(заданием на проектирование, техническими условиями на присоединение к существующим инженерным сетям и коммуникациям и т.п.).

11. Брошюрование проекта рекомендуется выполнять следующими отдельными книгами:

а) Общая пояснительная записка,

б) Технологические решения(включая разделы: генеральный план и транспорт, научную организацию труда и управление предприятием),

в) Строительные решения(включая решения по жилищно-гражданскому строительству),

г) Организация строительства,

д) Охрана окружающей природной среды,

е) Сметная документация,

ж) Специальные мероприятия,

з) Паспорт проекта.

12. В соответствии с действующим Положением об оценке качества проектно-сметной документации(ПСД) в комплект проекта включается также проект акта оценки качества ПСД по установленной форме.

I. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Состав раздела

I.I. Основание и основные исходные данные для разработки проекта.

I.2. Краткая характеристика действующего завода.

I.3. Схема генерального плана завода на полное развитие, очередность строительства.

I.4. Проектная мощность (производственная программа) завода (проектируемой очереди строительства).

I.5. Кооперирование основного и вспомогательного производства.

I.6. Технологические решения.

I.7. Основные решения и показатели по генеральному плану.

I.8. Строительные решения.

I.9. Потребность в ресурсах.

I.IO. Мероприятия по охране окружающей природной среды.

I.II. Мероприятия по гражданской обороне.

I.I2. Стоимость строительства.

I.I3. Организация строительства, объемы работ, сроки строительства и ввода мощностей.

I.I4. Экономическая эффективность капитальных вложений, технико-экономические показатели завода.

I.I5. В ы в о д ы.

Кроме того в состав раздела включаются:

задание на проектирование;

акт о выборе площадки;

архитектурно-планировочное задание, строительный паспорт участка;

технические условия на присоединение проектируемого завода к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям;

сведения о состоянии водоема, атмосферного воздуха и почвы, полученные от органов Госнадзора;

материалы заключений и согласований проектных решений (включая согласование территориальной проектной организации Госстроя СССР).

Перечисленные материалы допускается помещать в отдельный том "Исходные данные и материалы согласований".

Перед изложением раздела I следует в порядке, установленном РД 31.30.01.01-83, приводить запись главного инженера проекта о соответствии проектных решений требованиям действующих норм, правил, инструкций и государственных стандартов, а при отступлении от них приводить перечень отклонений с указанием организаций, согласовавших отступления.

I.1. Основание и основные исходные данные для разработки проекта

Основание и основные исходные данные для проектирования в соответствии с РД 31.30.14-85 "Положение о составе, порядке сбора исходных данных для проектирования и передачи их проектной организации".

I.2. Краткая характеристика действующего завода

Расположение завода.

Площадка завода и возможность ее расширения (размер площадки, границы, соседствующие объекты).

Акватория завода (площадь, глубины, подходные каналы, средства навигационного оборудования, судоремонтные и другие причалы, судоподъемные средства).

Авто- и железные дороги, их характеристика.

Производственная программа за отчетный год (по статьям программы).

Организация, специализация и кооперирование производства; схема управления производством.

Количество работающих по группам (ППП и непромышленная группа) и категориям (рабочие, ИТР, служащие, МОП).

Состав и основные параметры судоремонтных причалов и судоподъемных средств.

Состав и характеристика береговых объектов завода (обязательное приложение 1).

Сводные данные по основному технологическому и подъемно-транспортному оборудованию (обязательное приложение 2), транспортным средствам, включая плавучие.

Условия электроснабжения, водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения; наличие и оценка состояния инженерных сетей и объектов энергетического хозяйства (котельная, компрессорная, кислородная станция, ТП и др.).

Сведения о противопожарной защите завода, охране труда и окружающей природной среды.

Характеристика гражданской обороны завода.

Технико-экономические показатели завода за отчетный год.

I.3. Схема генерального плана завода на полное развитие, очередность строительства

Основные проектные решения (рекомендуемое приложение 3), необходимые для составления схемы генерального плана завода на его полное развитие: мощность, площадь территории и акватории, протяженность причального фронта; тип, количество и основные параметры судоподъемных сооружений; численность работающих,

крытая и открытая площадь цехов, хозяйств и служб завода; их размещение, потребности в ресурсах и источники их покрытия, описание рассмотренных вариантов и обоснование выбранного варианта, отметки территории и акватории, плотность застройки.

Очередность строительства. Состав и продолжительность строительства очередей.

Стоимость строительства завода на полное развитие с разбивкой по очередям.

Основные технико-экономические показатели завода на полное развитие.

Указанное определяется в ТЭО (ТЭР) и уточняется при разработке проекта.

I.4. Проектная мощность (производственная программа) завода (проектируемой очереди строительства)

Проектная мощность (производственная программа) завода (проектируемой очереди строительства) укрупненно по статьям программы в стоимостном (денежном) выражении (рекомендуемое приложение 4).

I.5. Кооперирование основного и вспомогательного производства

Общий уровень кооперации производства, краткая номенклатура и объем контрагентских работ и поставок, выполняемых для проектируемого завода (получение) и производимых заводом (поставка) для других предприятий (обязательное приложение 5). Данные о хозяйственном кооперировании.

I.6. Технологические решения

Основные решения по организации ремонта судов индустриальными методами (агрегатный ремонт механизмов, узлов и устройств,

нулевой этап подготовки производства, создание обменного фонда и др.).

Принципиальная организационно-технологическая схема ремонта судов (судно-склад-цех-склад-судно или др.).

Организационная структура предприятия, включая производственные и функциональные подразделения. Создание специализированных производств (доковое, судостроительное, металлургическое и др.) и специализированных участков, а также отдельных подразделений (отделов, групп), организуемых по принципу предметно-замкнутых производств.

Схема управления заводом (краткое описание и обоснование принятой системы управления заводом со ссылкой на схему, помещаемую в приложении к разделу I); применение АСУ СРЗ.

Перечень проектируемых видов связи и сигнализации.

Состав объектов завода (проектируемой очереди строительства) в табличной форме (обязательное приложение 6);

пусковые комплексы, их состав и основные технико-экономические показатели, сроки освоения.

Режим работы завода, в том числе на доковых работах; коэффициент сменности работы завода по рабочим.

Прогрессивные технологические процессы и использование в проекте достижений науки и техники (включая сведения о примененных изобретениях с указанием номеров авторских свидетельств); механизация трудоемких процессов; сводные данные по технологическому оборудованию по форме обязательного приложения 2; уровень автоматизации и механизации производства, удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом.

Общий рост производительности труда по заводу.

Потребность в трудовых ресурсах и возможность ее удовлетворения, число рабочих мест и их оснащенность.

Предусматриваемые формы организации труда работающих.

При расширении, реконструкции действующих СРЗ указывается общая численность работающих ППП (по категориям: рабочие, ИТР, служащие, МОП, ВОХР, ПОХР) по проекту и в том числе количество работающих на СРЗ по отчетным данным завода и требующееся увеличение численности работающих на расчетный год.

Штатная ведомость завода приводится в приложении к разделу I (обязательное приложение 7).

Сведения о комплексном и рациональном использовании материалов, отходов производства.

I.7. Основные решения и показатели по генеральному плану

Основные компоновочные решения: принцип размещения производственных и вспомогательных объектов, плановое расположение причальной линии, наличие оградительного сооружения и др.

Основные решения по вертикальной планировке и благоустройству территории.

Показатели по генеральному плану (рекомендуемое приложение 8).

I.8. Строительные решения

I.8.I. Гидротехнические сооружения

Перечень проектируемых гидротехнических сооружений, их параметры и конструкция.

I.8.2. Архитектурно-строительные решения

Общие сведения по архитектурно-компоновочным решениям основных зданий производственного и вспомогательного назначения. Применение типовых проектов и типовых проектных решений. Краткая характеристика конструктивных решений с указанием степени их индустриальности и прогрессивности.

Сведения о применении местных строительных материалов. Общие данные по принципам санитарно-бытового обслуживания работающих и организации общественного питания.

I.9. Потребность в ресурсах

Потребность в воде: питьевой и технической; возможность ее обеспечения (подключение к городскому водопроводу, водоснабжение из артезианских скважин или акватории, необходимое количество и производительность артскважин, тип и мощность водозабора из акватории и др.).

Потребность в тепле, паре и топливе по потребителям и источники ее удовлетворения (ТЭЦ; котельная; краткая характеристика котельной, воды и параметры теплоносителей).

Основные показатели по электроснабжению завода и источники обеспечения электроэнергией.

Потребность завода в сжатом воздухе и покрытие потребности (компрессорная станция, ее краткая характеристика).

Газоснабжение. Потребности и источники покрытия потребностей в кислороде, природном газе на технологические нужды и в качестве топлива, ацетилене, инертных газах; способы транспортировки газов к потребителям (централизованно по трубопроводам, в баллонах, комбинированный).

Сведения об использовании вторичных энергоресурсов.

Основные решения по инженерным сетям и коммуникациям.

I.IO. Мероприятия по охране окружающей природной среды

Краткая характеристика естественного состояния водоема, воздуха и почвы на основе сведений, полученных от организаций Госнадзора, включая рыбохозяйственную характеристику акватории.

Данные о водных ресурсах, используемых предприятием и суще-

ствующих уровнях их загрязнения; характеристика предприятия с точки зрения загрязнения атмосферы.

Перечень сооружений и устройств для очистки природных и сточных вод, а также пылегазоочистного оборудования для снижения уровня загрязнения воздушного бассейна.

Предусматриваемые мероприятия по достижению норм предельно допустимых сбросов и предельно допустимых выбросов. Оценка эффективности мероприятий по очистке и рациональному использованию водных ресурсов и очистке выбросов в атмосферу. Сведения о сметной стоимости работ по природоохранным мероприятиям.

Сведения о наличии разрешений на спецводопользование (выдается органами по регулированию использования и охране вод системы Минводхоза СССР); на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (выдается органами Госкомгидромета); на выполнение дноуглубительных работ (выдается органами Минрыбхоза СССР).

Данные о составах и количествах твердых отходов производства, осадков и рассолов, образующихся в результате очистки природных и сточных вод, мероприятия по их захоронению или утилизации, оценка эффективности этих мероприятий, сметная стоимость работ на их осуществление.

Мероприятия по защите земли от загрязнения твердыми и жидкими отходами производства.

Перечень мероприятий по защите от шума и вибраций.

Краткая оценка мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия строительства и эксплуатации завода на окружающую природную среду (воздух, воду, почву, недра, флору, фауну и др.), в том числе мероприятий по охране рыбных запасов (последние разрабатываются специализированными организациями).

Результаты расчетов в соответствии с "Временной типовой методикой определения экономической эффективности осуществления

природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды", одобренной Госпланом СССР, Госстроем СССР и Академией наук СССР.

I.II. Мероприятия по гражданской обороне

Общие сведения о мероприятиях по гражданской обороне, предусмотренных проектом, с ссылкой на раздел II "Специальные мероприятия".

I.I2. Стоимость строительства

Стоимость строительства завода (проектируемой очереди) и пускового комплекса - общая и в том числе строительно-монтажных работ по форме рекомендуемого приложения 9.

I.I3. Организация строительства, объемы работ, сроки строительства и ввода мощностей

Характерные особенности строительства.

Объемы основных работ, сроки строительства и ввода мощностей.

Потребность в основных строительных материалах.

Принятые проектные решения, направленные на рациональное и экономное использование трудовых, материальных и энергетических ресурсов в строительстве с указанием удельных показателей их расхода на I млн. рублей создаваемой мощности и на I млн. рублей строительно-монтажных работ в сопоставлении с передовыми достижениями и показателями, установленными в задании на проектирование.

I.I4. Экономическая эффективность капитальных вложений, технико-экономические показатели завода

Результаты выполненных в соответствии с РД 3I.30.04-84 "Ин-

струкция по выполнению экономических расчетов и определению технико-экономических показателей в проектах судоремонтных предприятий" экономических расчетов и технико-экономические показатели проектируемого завода (очереди строительства), пускового комплекса в сопоставлении с показателями: по отчету действующего завода за год, предшествующий началу разработки проекта; ТЭО (ТЭР) задания на проектирование, технического уровня производства и строительных решений, действующих технико-экономических показателей судоремонтных заводов и лучших отечественных и зарубежных аналогов (при их наличии) по форме обязательного приложения IO.

I.I5. В ы в о д ы

На базе сравнения и анализа полученных технико-экономических показателей краткие выводы о необходимости и целесообразности осуществления принятых проектных решений и эффективности использования капитальных вложений.

Выводы о прогрессивности принятых организационных и технологических решений:

анализ проектных технико-экономических показателей (фондоотдачи, производительности труда и др.) в сравнении их с показателями действующего завода, лучших отечественных и зарубежных аналогов, отраслевыми показателями технического уровня производства и строительных решений и выводы об их прогрессивности;

данные по экономии материальных и трудовых ресурсов, снижению сметной стоимости строительно-монтажных работ в результате совершенствования технологических процессов и эффективной организации строительного производства;

анализ экономической эффективности, полученной за счет снижения себестоимости валовой продукции, экономии капиталовложений и эксплуатационных расходов по флоту;

сопоставление расчетных коэффициентов общей (абсолютной) экономической эффективности и срока окупаемости капитальных вложений с нормативными.

Выводы о соответствии принятых технологий, оборудования, строительных решений, организации производства и труда новейшим достижениям отечественной и зарубежной науки и техники.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

Состав раздела

2.1. Характеристика района и площадки строительства.

2.2. Компоновочные решения.

2.3. Образование территории, вертикальная планировка, водоотвод, благоустройство.

2.4. Акватория и водные подходы.

2.5. Безопасность судоходства.

2.6. Грузооборот.

2.7. Транспорт.

2.8. Автодороги, производственные и складские площадки.

2.9. Показатели по генеральному плану.

2.1. Характеристика района и площадки строительства

Краткая характеристика географического пункта расположения завода. Характеристика площадки для строительства: рельеф (перепады отметок), сейсмичность района, допускаемые нагрузки на грунт, уровень грунтовых вод; сведения о ветровом, волновом и ледовом режимах, течениях, наносах, отсчетном уровне и его обеспеченности; расчетные температуры и влажность наружного воздуха, продолжительность отопительного периода.

Наличие и возможность развития средств связи: железнодорожного транспорта, шоссейных дорог, водных путей. Наличие в районе строительства промышленных предприятий и возможность производственного и хозяйственного кооперирования с ними, возможные источники обеспечения завода трудовыми ресурсами;

наличие предприятий строительной индустрии;

источники электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения; наличие объектов и сетей канализации и возможность присоединения

к ним;

наличие на площадке строений, подлежащих сносу.

2.2. Компоновочные решения

Краткое описание рассмотренных вариантов компоновки. Оценка оптимальности выбранного варианта.

Увязка с портом, населенным пунктом.

Обоснование необходимости строительства оградительных сооружений.

Плановое расположение причальной линии. Размещение основных производственных и вспомогательных объектов. Размеры территории.

2.3. Образование территории, вертикальная планировка, водоотвод, благоустройство

Площадь образуемой территории. Способы образования территории, характеристика разрабатываемых грунтов, объем выемки и насыпи с выделением пусковых комплексов.

Ожидаемая осадка насыпной территории, в случае необходимости - результаты расчета общей устойчивости основания.

Мероприятия по рекультивации земельного участка и использованию плодородного слоя почвы.

Основные планировочные отметки. Обоснование принятых отметок.

Система водоотвода, водопропускные сооружения, мероприятия по укреплению откосов.

Решения по расположению инженерных сетей и коммуникаций.

Благоустройство территории, зоны отдыха работающих, озеленение. Ограждение территории.

2.4. Акватория и водные подходы

Размеры акватории и подходного канала, их глубины.

Инженерно-геологическая, химическая и биологическая характеристики грунтов, подлежащих разработке при дноуглубительных работах. Объемы дноуглубительных и рефулерных работ с выделением пусковых комплексов. Оценка величины заносимости.

Мероприятия по предотвращению загрязнения вод при проведении дноуглубительных работ и работ по очистке дна акватории, по очистке поверхностных вод акватории и контролю за ее чистотой

2.5. Безопасность судоходства

Краткое описание водных подходов.

Условия входа и выхода судов из акватории СРЗ.

Регулирование движения судов на подходах и акватории завода. Скорость хода судов на подходах (в канале), при выходе и входе на СРЗ. Ограничения движения судов по гидрометеорологическим условиям. Лоцманская проводка и использование буксиров. Средства навигационного оборудования. Безопасность стоянки судов. Схемы швартовки судов у причалов.

Прорабатываются только те вопросы безопасности судоходства, которые наиболее специфичны для данного СРЗ или резко отличаются от общепринятых в морской практике.

2.6. Грузооборот

Общий (внешний и внутризаводской) годовой грузооборот с распределением по видам транспорта (обязательное приложение II).

Основные направления внутризаводских грузопотоков.

Определение грузооборота выполняется в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 22).[x)]

x) здесь и далее указаны таблицы расчетных материалов (приложения к РД).

2.7. Транспорт

Внешний и внутриплощадочный транспорт, основные решения по доставке на завод грузов и отправлению грузов за пределы завода, внутриплощадочному транспорту. Виды транспорта: железнодорожный, водный, автомобильный. Решения по примыканию к трассе подъездного железнодорожного пути, его протяженность; средства обслуживания перевозок на подъездном пути и подачи вагонов к разгрузочно-погрузочным фронтам. Размещение и полезная длина железнодорожных путей на заводской территории, решения по водоотводу и конструкция верхнего строения.

Укрупненная сводная ведомость используемых транспортных средств по видам транспорта для выполнения производственных перевозок, перевозки работающих, хозяйственных нужд, ремонта и погрузочно-разгрузочных работ и др. с указанием транспортных средств, принадлежащих сторонним организациям, заводу и выделением существующих и приобретаемых (обязательное приложение I2).

Виды и характеристики отдельных крупногабаритных узлов и деталей, требующих для их перевозки специализированный транспорт и данные по этому транспорту. Определение потребного количества транспортных средств выполняется в расчетных материалах проекта (приложение табл. 23, 24)*).

Перечень объектов технического обслуживания парка транспортных средств, принадлежащих заводу (транспортный цех в составе: гаража автомобилей и погрузчиков, открытой (закрытой) стоянки, мойки, заправочной станции и др.).

Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ; характеристика грузов, прибывающих на завод ; краткое описание погрузочно-разгрузочных работ и принятые средства их механизации: штабелеры, краны автомобильные, плавучие, портальные, козловые и и др. Принятый состав средств механизации погрузочно-разгрузоч-

ных работ по форме рекомендуемого приложения I3.

2.8. Автодороги, производственные и складские площадки

Решения по подъездной автодороге.

Размещение и длина внутризаводских автодорог. Противопожарные проезды. Параметры поперечного профиля. Конструкция дорожной одежды. Решения по водоотводу.

Размеры открытых производственных и складских площадок. Конструкция покрытия и ее обоснование.

2.9. Показатели по генеральному плану

Показатели по генеральному плану в соответствии с рекомендуемым приложением 9.

Основные чертежи:

ситуационный план размещения завода в масштабе от I:5000 до I:50000 с указанием на нем существующих и проектируемых:

водных подходов и навигационной обстановки, внешних железнодорожных путей и автомобильных дорог;

внешних коммуникаций и инженерных сетей;

селитебной территории, запроектированных сооружений по очистке природных и сточных вод и выбросов в атмосферу, размеры санитарно-защитных зон;

схема генерального плана завода на полное развитие в масштабе от I:2000 до I:5000 с выделением очередей. На схеме должны быть нанесены:

существующие, проектируемые, реконструируемые и подлежащие сносу здания и сооружения;

объекты благоустройства и озеленения;

принципиальные решения по внутриплощадочным инженерным сетям и транспортным коммуникациям;

генеральный план проектируемой очереди строительства заво-

да в масштабе от I:I000 до I:2000 с выделением пусковых комплексов, на котором должны быть нанесены: существующие, проектируемые, реконструируемые и подлежащие сносу здания и сооружения; инженерные сети, транспортные коммуникации, объекты охраны окружающей природной среды, благоустройства и озеленения; основные планировочные отметки для определения объемов земляных работ, а также указаны технические показатели генерального плана.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Состав раздела

3.I. Расчетная производственная программа.

3.2. Судоподъемные сооружения и причальный фронт.

3.3. Основные технологические решения по основным (производственным) цехам.

3.4. Основные технологические решения по заготовительным, вспомогательным цехам и хозяйствам завода.

3.5. Научная организация труда и управления.

3.6. Контроль за качеством продукции.

3.7. Взрывопожарная и пожарная безопасность.

3.8. Безопасность труда.

3.9. Рекомендации по освоению проектной мощности в нормативный срок.

3.I0. Тепло- и газоснабжение.

3.II. Электроснабжение и электрооборудование.

3.I2. Управление и автоматизация технологических процессов, энергетических объектов, сантехнических устройств.

3.I3. Утилизация отходов.

3.I. Расчетная производственная программа

Расчетная производственная программа завода (проектируемой очереди строительства) по форме обязательного приложения I4.

По плановому ремонту транспортного и грузопассажирского флота указываются: вид, количество и стоимость ремонтов (по нормативам) судов-представителей, по остальным статьям программы, как правило, приводятся объем работ в денежном выражении суммарно, одной строкой, определяемый по отраслевым прейскурантам и

нормативам.

Нормативная и расчетная трудоемкость на годовую программу завода или его очереди строительства по форме обязательного приложения I5, расход основных материалов - по форме обязательного приложения I6.

3.2. Судоподъемные сооружения и причальный фронт

3.2.I. Судоподъемные сооружения (СПС)

Выбор типа (типов) судоподъемного сооружения.

Определение параметров СПС исходя из характеристик судов-представителей с учетом перспективного пополнения флота и в соответствии с нормами технологического проектирования СРЗ. Принятое количество СПС (стапельных мест), технические характеристики СПС в табличной форме обязательного приложения I7. Район расположения СПС (а для плавдоков и способ установки). Связь с берегом (для плавдоков), энергетическое обеспечение (виды и расходы энергоносителей).

Порядок заводки и постановки судов на СПС.

Определение параметров и количества судоподъемных сооружений (стапельных мест) выполняется в расчетных материалах проекта. (Приложение таблицы 25, 27, 28).

3.2.2. Причальный фронт

Общая длина судоремонтных причалов.

Вид (пирс, набережная) и параметры причалов в табличной форме обязательного приложения I8 (глубина у кордона, расчетная длина, ширина, возвышение кордона, категория нагрузок по НТП СРЗ). Рядность постановки судов.

Технологическое оборудование: подъемные краны, лифты, средства механизации швартовных операций и др. Энергоснабжение и ин-

женерные сети (виды и нагрузки).

Причалы грузовые и для стоянки плавсредств завода-расположение, параметры, оборудование.

Определение длины причального фронта выполняется в расчетных материалах проекта (Приложение таблицы 27, 29)*).

3.3. Основные технологические решения по основным (производственным) цехам: корпусному, механическому, трубопроводному, электромонтажному, доковому (комплексному доковому), деревообделочному, такелажному.

3.3.I. Краткая характеристика и обоснование решений по технологии производства

Номенклатура и характеристика основных работ, новых и перспективных технологических процессов, выполняемых цехом (применение робототехники, гибких автоматизированных процессов, модулей, оборудования с ЧПУ и оперативной системой управления; лазерной техники и технологии; тиксотропных, термопластичных, самополирующихся и других высокостойких необрастающих красок с широким использованием метода безвоздушного распыления; полимерных клеев при сборке деталей и ремонте корпусных конструкций; бесшаблонные методы ремонта трубопроводов; изготовление деталей из металлических и керамических порошков; восстановление деталей напылением; односторонняя сварка корпусных конструкций с обратным формированием шва во всех пространственных положениях; изготовление заготовок на холодно-штамповочных, радиально-обжимных машинах; имитационные методы испытания судовых технических средств и др.). Малоотходные и безотходные технологические процессы, экономия материалов и ресурсов. Состав специализированных участков цеха. Организация труда и совершенствование трудовых процессов на производственных участках цеха, обеспечивающих наибольшую произво-

дительность труда. Режим работы цеха, коэффициент сменности по рабочим.

Соответствие принятых технологических решений новейшим достижениям науки и техники.

3.3.2. Трудоемкость работ цеха

Результирующие значения расчетной трудоемкости работ цеха по видам работ (специальностям) в табличной форме.

Определение величины расчетной трудоемкости (с учетом роста производительности труда) по видам работ и участкам цеха выполняется в расчетных материалах проекта (приложение таблицы 30, 31)[x].

3.3.3. Оборудование цеха

Сводные данные по количеству оборудования цеха (укрупненно по группам оборудования) по форме обязательного приложения 19.

Указываются роботизированные технологические комплексы, оборудование с ЧПУ; выделяется оборудование, приобретаемое по импорту и обосновывается необходимость его приобретения по импорту.

Ссылка на ведомость (спецификацию) оборудования. Оценка прогрессивности выбранного оборудования (рекомендуемое приложение 20).

При выборе и оценке прогрессивности оборудования рекомендуется пользоваться РД 50-532-85.

Расчет количества оборудования, обоснование грузоподъемности крановых средств и уникального оборудования приводятся в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 31)[x].

3.3.4. Состав работающих

Состав работающих цеха по форме обязательного приложения 22.

Производственные (основные) рабочие указываются по отделениям и участкам цеха по специальностям и сменам и суммарно (по участку) по месту выполнения работы (в цехе, вне цеха).

Вспомогательные рабочие, ИТР, служащие и МОП - в целом по цеху одной строкой с распределением по сменам.

Обоснование (расчет) численности работающих цеха выполняется в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 31)*). Там же указывается группа санитарной характеристики производственного процесса.

3.3.5. Уровень автоматизации и механизации производства, доля ручного труда

Указывается численное значение уровня автоматизации и механизации производства цеха по проекту, удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом.

Определение уровня механизации производства цеха выполняется в соответствии с "Методикой определения уровня механизации производства судоремонтных, судостроительных и машиностроительных предприятий", Транспорт, 1983 в расчетных материалах проекта.

Удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом, определяется в расчетных материалах проекта как отношение трудоемкости работ, выполняемых ручным способом, к общей трудоемкости работ (п. 1.3 формы 07 РД 31.51.18-85).

3.3.6. Размещение, планировка, площади цеха и параметры здания

Сведения о месте размещения цеха (пролет блока цехов, от-

дельно стоящее здание), компоновке участков (в том числе на открытых площадках), планировке оборудования.

Ссылка на план расположения оборудования, приводимый в составе настоящего раздела.

Данные о площадях цеха по участкам без служебно-бытовых помещений с выделением существующей и новой (обязательное приложение 22). Ссылка на определение площади в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 3I)*.

Параметры пролета (здания) цеха: длина, ширина и высота до подкрановых путей или до низа несущих конструкций покрытия здания. Обоснование параметров здания приводится в расчетных материалах проекта.

3.3.7. Потребность в ресурсах на технологические нужды

В табличной форме (обязательное приложение 23),данные о видах, параметрах и потребностях в ресурсах на технологические нужды.

Ссылка на расчет потребности в ресурсах, выполняемый в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 32)*.

3.3.8. Технико-экономические показатели цеха

В табличной форме (обязательное приложение 24) приводятся технико-экономические показатели цеха.

3.4. Основные технологические решения по заготовительным, вспомогательным цехам и хозяйствам завода

3.4.I. Заготовительные цехи (литейный, кузнечный)

Производственная программа цеха (обязательные приложения 26 и 25 соответственно для литейного и кузнечного цеха).

Расчет программы цеха выполняется в расчетных материалах

проекта (приложение , табл. 33)*. Характеристика продукции цеха (приложение , табл. 34, 35)*.

Основные принципы принятой технологии, применение новейших достижений техники, организация выполнения технологических процессов (обязательные приложения 28, 27; состав производственных, вспомогательных участков и цеховых складов; режим работы и коэффициенты сменности.

Состав и количество оборудования (обязательное приложение 30); ссылка на ведомость (спецификацию) оборудования; оценка его прогрессивности; обоснование оборудования, приобретаемого по импорту.

Расчет количества оборудования приводится в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 36-51)*.

Механизация и автоматизация транспортных операций по технологическому потоку (рекомендуемое приложение 30).

Состав работающих по категориям, сменам и участкам (приложение 21).

Определение численности работающих выполняется в расчетных материалах проекта (численность производственных рабочих литейных цехов определяется по количеству рабочих мест, кузнечных по трудоемкости работ (приложение , табл. 52)* и фонду времени рабочего; остальных категорий работающих для обоих цехов - в процентном отношении от числа производственных рабочих).

Уровень автоматизации и механизации производства, доля ручного труда; размещение цеха, компоновка участков, планировка оборудования, площади цеха и параметры здания; потребность в ресурсах на технологические нужды - по пп. 3.3.5 - 3.3.7.

Расход материалов и количество отходов определяют в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 53-55)*.

Технико-экономические показатели цеха (обязательные приложения 32 и 33 соответственно для литейного и кузнечного цехов).

3.4.2. Вспомогательные цехи (инструментальный, ремонтно-механический, ремонтно-строительный)

Основные положения по организации инструментального и ремонтного хозяйств: принятые системы получения или изготовления инструмента и оснастки, планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования, выбранный метод организации ремонтных работ (централизованный, смешанный или децентрализованный), распределение видов работ по ремонту и обслуживанию оборудования между ремонтно-механическим цехом (РМЦ) и ремонтными базами (РБ) блоков цехов или цехов.

Группа и характеристика основного производства по сложности применяемого инструмента; количество обслуживаемых металлорежущих и деревообрабатывающих станков, прессов, молотов, выпуск литья в год - для инструментальных цехов. Общая сложность ремонта оборудования завода в ремонтных единицах (РЕ), включая модернизацию оборудования и изготовление нестандартизированного оборудования - для ремонтно-механических цехов. Определение общей сложности ремонта оборудования приводится в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 56)*.

Назначение ремонтно-строительного цеха (профилактический, текущий и частично капитальный ремонт зданий и сооружений завода; ремонт и изготовление хозяйственного и производственного инвентаря).

Годовой объем ремонтно-строительных работ исходя из суммы амортизационных отчислений от балансовой стоимости зданий и сооружений завода на капитальный ремонт; средств, выделяемых на текущий ремонт с учетом доли работ, выполняемых подрядными орга-

низациями.

Основные данные для проектирования ремонтно-строительного цеха по нормам технологического проектирования (объем перерабатываемых пиломатериалов, среднегодовая выработка на одного рабочего, общее количество рабочих мест и в том числе по специальностям, удельная площадь на одно рабочее место).

Технологический процесс и методы: получения заготовок для инструмента, ремонта оборудования, зданий и сооружений. Номенклатура выполняемых работ, состав участков цеха.

Состав и количество оборудования по участкам цеха и по типам станков с выделением существующих и приобретаемых (приложение 20).

Количество основных станков инструментального цеха определяется по нормам технологического проектирования инструментальных цехов, исходя из числа обслуживаемых металлорежущих станков основного производства, прессов, молотов, выпуска литья в зависимости от характеристики основного производства по сложности применяемого инструмента, серийности производства и с учетом количества инструмента, получаемого от специализированных заводов.

Определение количества основных станков ремонтно-механического цеха; их распределение между РМЦ и РБ, по участкам цеха, по типам станков производят по нормам технологического проектирования РМЦ, исходя из общей сложности ремонта оборудования с применением поправочных коэффициентов, учитывающих условия производства (серийность, уровень централизованных поставок СЗЧ и др.). Вспомогательное оборудование инструментальных и ремонтно-механических цехов определяется по нормам технологического проектирования соответствующих цехов в зависимости от количества основных станков.

Состав и количество оборудования ремонтно-строительного це-

ха принимается по нормам технологического проектирования в зависимости от годового объема работ цеха.

Состав и численность работающих по категориям, участкам и сменам (приложение 21). Численность работающих определяется по нормам технологического проектирования соответствующих цехов: станочников - по числу обслуживаемых станков, слесарей и других - по норме отношения к станочникам; подсобных (вспомогательных) рабочих - в процентном отношении от количества основных рабочих; ИТР, служащие, МОП - в процентах от общего количества рабочих.

Уровень автоматизации и механизации производства, доля ручного труда:, размещение, планировка, площади цеха и параметры здания; потребность в ресурсах на технологические нужды по пп. 3.3.5 - 3.3.7. Расход материалов и количество отходов во вспомогательных цехах определяются по нормам технологического проектирования соответствующего цеха и приводятся в расчетных материалах проекта.

Технико-экономические показатели инструментального и ремонтно-механического цехов - обязательное приложение 33, ремонтно-строительного цеха - обязательное приложение 34.

3.4.3. Транспортный цех

Назначение цеха (номенклатура выполняемых работ).

Основные положения по организации цеха, состав цеха: гараж внутризаводского транспорта с зарядной станцией, крановое хозяйство, плавсредства завода и др.

Гараж внутризаводского транспорта. Мощность гаража: состав транспортных средств, виды работ по ремонту и техобслуживанию. Кооперированные связи с ремонтно-механическим цехом завода, внешние связи с авторемонтными предприятиями. Выбор типового проекта или повторно применяемого проекта. Число ремонтных постов и краткие сведения по постам для ремонта и технического обслуживания

(при индивидуальном проектировании, повторно примененном проекте, либо корректировке типового проекта); расчетное число мест на крытой и открытой стоянках; расчетное число зарядных мест; состав и краткая характеристика специализированных подразделений гаража (стоянок, зарядных, участков ремонта ДВС, гидравлики, шиноремонтного и т.д.); решения по системам централизованной разводки масел, электролита и др. ; решения по топливозаправке и мойке транспортных средств (закрытая мойка, открытая эстакада).

Крановые средства. Состав и краткая характеристика портальных, козловых и других кранов в табличной форме.

Плавсредства завода. Состав и краткая характеристика плавсредств в табличной форме.

Оборудование цеха, состав работающих, уровень механизации производства, доля ручного труда; размещение, планировка, площади цеха и параметры зданий; потребность в ресурсах на технологические нужды по пунктам 3.3.3–3.3.7.

Технико-экономические показатели цеха по форме обязательного приложения 35.

3.4.4. Общезаводские склады

Состав и назначение общезаводских складов:
склады материально-технического снабжения (стали и труб, главный магазин, оборудования и СЗЧ, готовой продукции, лакокрасочных материалов и химикатов в таре и резервуарного хранения, топлива, строительных и лесных материалов, баллонов с техническими газами); производственные склады (демонтированного оборудования, комплектации, обменного фонда); прочие (центральный инструментальный, заводского оборудования, отходов).

Размещение складов на территории завода исходя из принципа максимально возможного приближения их к основным потребителям и

минимальной протяженности перевозок.

Принятая технология складирования, обеспечивающая максимально полное использование объема складов и эффективность работы.

Площадь складов, в том числе новая. Определение потребной складской площади выполняется в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 57)*. Количество работающих по категориям (рабочие, ИТР, служащие, МОП) на складах. Определение численности работающих выполняется в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 60)*, там же указывается группа санитарной характеристики производственного процесса.

Механизация транспортно-складских операций и оборудование складов с ссылкой на ведомость оборудования; уровень механизации транспортно-складских работ, доля ручного труда.

Установленная мощность электроприемников. Сводные данные по общезаводским складам по форме обязательного приложения 36.

3.5. Научная организация труда и управления

3.5.I. Разделение и кооперация труда

Технологические условия, определяющие разделение и кооперацию труда рабочих. Применяемые формы организации труда. Технологические решения, обеспечивающие многостаночное обслуживание и совмещение профессий. Создание специализированных и предметно-замкнутых участков, закрепление их за бригадами.

3.5.2. Организация рабочих мест

Решения по рациональному размещению оборудования с учетом норм технологического проектирования и типовых проектов организации труда на рабочих местах с ссылкой на использованные типовые проекты организации труда. Определение количества рабочих мест, их оснащенность; выделение на планах расположения технологиче-

ского оборудования рабочих зон бригад.

3.5.3. Организация обслуживания рабочих мест

Функциональный состав системы обслуживания рабочих мест (инструментальное, ремонтное, транспортное и др.). Перечень работ по каждой функции обслуживания. Ссылки на типовые проекты по организации обслуживания рабочих мест.

3.5.4. Обеспечение благоприятных условий труда

Основные решения, обеспечивающие минимальное применение ручного труда и создание благоприятных условий труда с учетом санитарно-гигиенических, психофизиологических, эргономических и эстетических требований, защита от шума и вибраций (приложение, таб.55)*.

3.5.5. Автоматизация производства

Решения по применению автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП) в увязке с автоматизированной системой управления предприятием и совместимостью с ней по используемым техническим средствам и программно-методическому обеспечению.

Решение вопросов организации труда и управления должно осуществляться в тесной увязке с технологией и с учетом отраслевых руководящих документов по научной организации труда РД 31.93.33.02-80, РД 31.93.33.03-80 и других,

3.6. Контроль за качеством продукции

Основные проектные решения по организации контроля за качеством продукции (ОТК, бюро организации работ по управлению качеством и др.) в соответствии с РД 31.50.01-79. "Типовой стандарт

предприятия. Комплексная система управления качеством продукции СРЗ. Основные положения".

3.7. Взрывопожарная и пожарная безопасность

По участкам цехов, складам в табличной форме указываются категории производств и классы зон помещений по взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с Ведомственным перечнем, согласованным и утвержденным в установленном порядке.

Перечисляются мероприятия, предусмотренные проектом, по обеспечению взрывопожарной и пожарной безопасности. Оговариваются допущенные отступления от требований действующих норм и правил и приводятся ссылки на согласование таких отступлений с органами госпожнадзора,

3.8. Безопасность труда

Излагаются мероприятия по обеспечению безопасности труда, предусмотренные проектом в соответствии с РД 31.83.01-80 "Требования безопасности труда, которые должны учитываться при проектировании судоремонтных заводов ММФ" и другими действующими нормами и правилами по безопасности труда.

3.9. Рекомендации по освоению проектной мощности в нормативный срок

Норма продолжительности освоения проектной мощности, уровень освоения проектной мощности и объем производства продукции в период освоения мощности в соответствии с Постановлением Госплана СССР от 10 мая 1984 г. № 95 "О нормах продолжительности и уров-

ных освоения проектных мощностей и экономических показателей, вводимых в действие предприятий, объектов".

Рекомендации по освоению проектной мощности, предусматривающие комплекс организационных, технических и других мероприятий (освоение технологии производства, увеличение нагрузки технологического оборудования, развитие фронта судоремонтных работ, достижение ритмичности работы завода за счет устранения неполадок в работе оборудования в период увеличения нагрузки, приобретения и закрепления рабочими и ИТР устойчивых навыков эксплуатации оборудования, налаживания внутрипроизводственных и межотраслевых связей) и др.

Последовательность работ по освоению проектной мощности в нормативный срок.

3.I0. Тепло- и газоснабжение

3.I0.I. Теплоснабжение

Климатические данные района строительства.

Современное состояние: источник тепла и его краткая характеристика, вид и количество используемого топлива, характеристика тепловых сетей. Общий расход тепла потребителями проектируемого завода и в том числе по видам теплопотребления с учетом утилизации тепла в системах вентиляции, параметры теплоносителей.

Данные по годовому расходу условного топлива. Предполагаемый вид топлива, разрешение планирующих организаций на его использование. Проектируемый источник тепла (собственная отопительно-производственная котельная, ТЭЦ), возможность расширения.

Трассы тепловых сетей (способы прокладки и компенсации тепловых удлинений трубопроводов, материалы теплоизоляционного и покровного слоев), график давлений в тепловой сети, сооружения на тепловых сетях (тепловые пункты, станции перекачки конденса-

та). Расчетные тепловые потоки (приложение , табл. 61)*.

3.10.2. Воздухоснабжение

Современное состояние: характеристика компрессорной станции сжатого воздуха (установленная производительность основного и вспомогательного оборудования), параметры сжатого воздуха; возможность расширения компрессорной станции; схема трубопроводов по промплощадке, общая оценка и степень износа компрессорной станции и трубопроводов.

Общая потребность в сжатом воздухе. Определение потребности в сжатом воздухе выполняется в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 62)*.

Проектируемая компрессорная станция - характеристика основного и вспомогательного оборудования. Схема трубопроводов сжатого воздуха по площадке, их характеристика. Гидравлический расчет трубопроводов приводится в расчетных материалах проекта.

3.10.3. Снабжение горючими и инертными газами

Современное состояние: источник газоснабжения (на базе природного месторождения, склад баллонов сжиженного газа с рампой, резервуары сжиженного газа, комбинированное). Способы подачи газов потребителям (централизованная разводка трубопроводов или др.); план сетей по промплощадке. Сооружения на газопроводах. Параметры газов, Оценка оборудования и трубопроводов.

Проектные решения. Общая годовая потребность в газах по видам газов. Данные о максимально часовом, суточном и годовом расходах газов (приложение , табл. 63)*. Определение потребности в газах выполняется в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 64)*.

Характеристика трубопроводов, способы прокладки, защита от коррозии.

Характеристика оборудования на газопроводах (ГРП, ГРУ, разборные устройства). Лимиты на отпуск газа планирующими организациями. Гидравлический расчет трубопроводов приводится в расчетных материалах проекта.

3.10.4. Кислородоснабжение

Современное состояние: характеристика кислородной станции, установленная производительность основного и вспомогательного оборудования, параметры кислорода; возможность расширения кислородной станции. Схема разводки кислородопроводов по площадке. Общая оценка и степень износа оборудования и трубопроводов.

Проектные решения.

Потребность в кислороде.

Определение потребности в кислороде выполняется в расчетных материалах проекта (приложение , табл. 64).

Решения по кислородоснабжению. Сведения о наличии согласования ВПО "Союзтехгаз" в случае строительства новой или замены действующей кислородной станции и ее техническая характеристика. Схема кислородопроводов по площадке, характеристика трубопроводов, способы прокладки, защита от коррозии. Гидравлический расчет трубопроводов приводится в расчетных материалах проекта.

3.11. Электроснабжение и электрооборудование

Исходные материалы для проектирования. Внешние источники питания завода электроэнергией.

Сведения о современном состоянии систем электроснабжения действующего завода.

Краткая характеристика основных энергоемких потребителей электроэнергии. Разрешение на использование электроэнергии для целей технологического нагрева.

Величины электрических нагрузок.

Определение источников питания электроэнергией, выбор напряжений, мощностей и расположения подстанций и распределительных пунктов, решение схемы электроснабжения.

Обоснование выбора основного оборудования напряжением выше 1000 В.

Сведения о качестве электроэнергии (уровни напряжения, возможность совместного питания силовых и осветительных нагрузок, применение симметрирования для мощных несимметричных электроприемников, использование потребителей-регуляторов и др. Решения по компенсации реактивной мощности.

Особенности электроснабжения специализированных производств и технологических процессов (сварочных отделений, участков металлопокрытий, литейных цехов, судоремонтных причалов, судоподъемных сооружений). Рекомендации по энергосберегающим мероприятиям (потребители-регуляторы, рекуперация энергии и т.п.).

Основные решения по электрической защите, автоматизации сетей и подстанций, измерениям, учету электроэнергии. Соображения по эксплуатации и управлению системой электро(энерго)снабжения.

Основные решения по наружному освещению и управлению им, мероприятия по светомаскировке (приводятся в отдельном разделе). Принятые способы канализации электроэнергии, выбор сетей 6 кВ и выше, основных линий до 1000 В.

Основные решения по заземлению, молниезащите, электро-, пожаро- взрывобезопасности, защите от коррозии решения по безопасности труда.

Сведения о применении типовых проектов, прогрессивных и экономичных повторно используемых проектов.

Основные технические показатели системы электроснабжения по форме обязательного приложения 37.

3.12. Управление и автоматизация технологических процессов, энергетических объектов, сантехнических устройств

Исходные материалы для проектирования. Сведения о современном состоянии систем управления и(или) автоматизации, обеспечении их электроэнергией, другими видами энергоносителей, размещении устройств управления, наличии постов, пунктов управления действующего завода.

Краткая характеристика процесса, объекта. Описание автоматизируемых операций.

Выбор и обоснование системы управления, принятого уровня автоматизации. Основные решения по технологическому контролю, регулированию, сигнализации, защите.

Сведения о пункте управления, операторских пунктах (постах), помещениях щитов, краткая характеристика и размещение щитов, пультов, соображения по питанию электрооборудования, систем управления (автоматизации) электроэнергией. Численность персонала, обслуживающего системы автоматизации. Основные решения по обеспечению электро-, пожаро- взрывобезопасности.

Сведения о применении типовых проектов, прогрессивных и экономичных повторно используемых проектов.

В указанном объеме подраздел выполняется при наличии в проекте таких объектов как очистные сооружения, мощные пожарные насосные, крупные компрессорные станции, механизация технологических процессов литейного производства и т.п. объектов или процессов.

При отсутствии подобных объектов приводят только перечень типовых и(или) повторно примененных проектов с кратким указанием управляемых и автоматизированных операций.

3.I3. Утилизация отходов

Сведения о предусмотренных проектом малоотходных и безотходных технологических процессах.

По производственным объектам завода в табличной форме приводится количество отходов по перерабатываемым ими материалам и видам отходов (приложение 38,обязательное).

Излагаются принятые в проекте способы сбора отходов у рабочих мест, их транспортировки на склад отходов; предложения и решения по использованию отходов и их переработке; регенерации масел,смазывающе-охлаждающих жидкостей; решения по утилизации элементов,образующихся в результате очистки природных и сточных вод, выбросов в атмосферу.

Определение количества отходов по нормам отходов приводятся в расчетных материалах проекта (приложение,табл.65).

Основные чертежи:

Планы расположения технологического оборудования.

Схемы трасс сетей тепло- и газоснабжения;

Принципиальная схема электроснабжения завода;

Сводный план трасс электрических сетей напряжением выше I000 В, основных питающих линий напряжением до I000 В, потоков контрольных кабелей,сетей связи(проводной) и сигнализации с размещением на плане основных электротехнических объектов и объектов средств связи;

Функциональная схема автоматизации технологического процесса-объекта (допускается вместо функциональной схемы составлять перечни систем управления,регулирования,контроля,сигализации);

Технологическая схема маршрутов с основным электрооборудованием,блокировочными и защитными аппаратами,сигнализаторами технологического процесса,помещениями щитов,пунктами управления--для систем поточного транспортирования грузов (литейное производство,пневмотранспорт деревоотходов и др.).

Для простых систем допускается приводить только описание принятых решений по оборудованию,аппаратуре,расположению помещений.

4. НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ. УПРАВЛЕНИЕ ЗАВОДОМ

Состав раздела

4.I. Научная организация труда рабочих.

4.2. Организация труда служащих.

4.3. Управление заводом.

4.4. Связь и сигнализация.

4.5. Кадры и их обслуживание.

4.I. Научная организация труда рабочих

Общая характеристика принятых решений по организации труда рабочих с ссылкой на п. 3.5. Сводные данные по предприятию в целом:

общая трудоемкость на программу (ссылка на п. 3.I и обязательное приложение I5);

общая численность рабочих (ссылка на обязательное приложение 7);

коллективные формы организации труда, удельный вес рабочих, занятых в бригадах, количество бригад по видам (специализированные, комплексные, сквозные, сменные и т.д.);

многостаночное обслуживание, удельный вес рабочих-многостаночников;

совмещение профессий, охват рабочих совмещением по профессиям;

общее количество рабочих мест, в т.ч. организованных по типовым проектам;

организация обслуживания рабочих мест (перечень работ по функциям обслуживания с ссылкой на п. 3.5.3), процентное соотношение объема работ по централизованному и децентрализованному

обслуживанию.

4.2. Организация труда служащих

Организация рабочих мест, их количество (в том числе организованных по типовым проектам с ссылкой на перечень использованных типовых проектов). Средства организационного оснащения рабочих мест: производственная мебель, оргтехника, настольная вычислительная техника, мини ЭВМ, копировально-множительная техника, средства обработки документов, их хранения, поиска и др.

Решения по обслуживанию рабочих мест служащих по функциям. Описание порядка формирования, сбора, обработки, хранения, поиска, размножения, передачи и представления информации.

4.3. Управление заводом

Принципиальная структурная схема управления заводом и его подразделениями, функциональный состав системы управления с учетом "Рекомендаций. Система управления производственным объединением и промышленным предприятием. Разработка, внедрение и совершенствование на основе стандартизации" Госстандарт СССР. М.,1986г.

Функции управления и их централизация. Система документооборота, обеспечивающая планирование и учет хозрасчетных показателей на всех уровнях управления, включая производственные бригады. Общая численность служащих (с ссылкой на обязательное приложение 7), распределение ее по функциям управления и структурным подразделениям.

Управление производством на основе программно-целевых методов; управление "по-горизонтали" ремонтом отдельных объектов, изготовлением определенных видов продукции, выполнением некоторых этапов работ по ремонту судов и т.п.

Принципиальные решения по автоматизированной системе управ-

ления заводом (АСУ "СРЗ") в части:

вычислительного центра, обеспечивающего завод обработкой экономической информации (самостоятельный ВЦ, ВЦ пароходства, кустовой ВЦ);

состава комплекса периферийных технических средств, устанавливаемых в производственных и функциональных подразделениях предприятия;

средств связи периферийных технических средств с ВЦ;

состава подсистем и комплексов задач АСУ "СРЗ", предусматриваемых на предприятии (техническая подготовка производства, управление технической подготовкой производства, управление основным производством, управление вспомогательным производством, управление материально-техническим снабжением, управление качеством продукции, управление кадрами, бухгалтерский учет и др.).

4.4. Связь и сигнализация

4.4.I. Проводная связь и сигнализация

Исходные материалы для проектирования.

Краткая характеристика существующих устройств связи действующего завода с указанием необходимых мероприятий по их развитию или замене оборудования.

Проектируемые виды проводной связи и сигнализации с указанием числа абонентов по видам связи и взаимосвязи с общегосударственной и ведомственными сетями связи.

Основные решения по схеме организации связи, схеме узлообразования, составу основного оборудования и источникам электропитания.

Перечень и данные по основным технологическим помещениям, предназначенным для размещения станционных устройств связи и сигнализации.

Внешние линии связи с указанием их назначения,направления и характеристики.Указания о системе передачи (тип кабеля,аппаратура передачи).

Общаяния о применении типовых проектов,прогрессивных и экономичных повторно используемых проектов.

Проектирование проводной связи и сигнализации завода выполняется в соответствии с РД 31.30.11.01-84 "Руководство по технологическому проектированию связи и сигнализации в морских портах и на судоремонтных предприятиях ММФ.Проводные средства связи".

4.4.2. Радиосвязь

Исходные данные для проектирования

Состояние существующих средств радиосвязи действующего предприятия.

Выбор видов радиосвязи.Структура сетей радиосвязи. Составные каналы.Оборудование радиосвязи,его характеристика.

Выбор площади для размещения стационарного оборудования, выбор высот установки и типов антенн.

Перечень основных технологических помещений для размещения оборудования радиосвязи с указанием требуемых площадей.

Сведения по антенно-фидерным устройствам,системе коммутации,электропитанию,заземлению и молниезащите.

Обеспечение электромагнитной совместимости радиооборудования, внутисистемная,межсистемная совместимость с существующими производствами.

Зоны обслуживания,теневые зоны,надежность радиосвязи.

Проектирование радиосвязи завода выполняется с учетом РД 31.30.10-83 " Руководство по технологическому проектированию береговых предприятий и сооружений радиосвязи ММФ".

4.5. Кадры и их обслуживание

Сводные данные о проектных решениях, содержащихся в соответствующих разделах проекта:

общая численность промышленно-производственного персонала с распределением по категориям (с ссылкой на обязательное приложение 7);

производительность труда (с ссылкой на обязательное приложение I5);

система подготовки и повышения квалификации рабочих кадров, учебно-производственная база (УКК, ПТУ и др.);

условия труда и отдыха на производстве (размещение зданий, безопасность людских потоков, благоустройство и озеленение территории предприятия, организация зон и мест отдыха, температурно-влажностный режим помещений, естественное и искусственное освещение, снижение уровня шума и вибрации, цветовое решение и конструктивные элементы интерьеров), численность (удельный вес) рабочих, занятых на вредных (особо вредных) и тяжелых (особо тяжелых) работах;

культурно-бытовое и специальное обслуживание (комнаты психологической разгрузки, обогрева, приема пищи и т.п.).

При разработке раздела проекта по научной организации труда сле-

дует также учитывать отраслевые требования РД 3I.93.33.02-80, РД 3I.93.33.03- 80 и других руководящих документов по НОТ.

Основные чертежи:

Организационная структура и принципиальная схема управления зав дом;

схемы систем связи и сигнализации(функциональная и групповая) образование сети телефонной связи,расположение телефонной сети и сетей звукового вещания и громкоговорящей связи,радиосвязи;

стуационный план размещения радиостанций,трасс кабелей связи и телеуправления между элементами радиооборудования,зон обслуживания,теневых зон;

Примечание.Планы сетей выполняются в следующем масштабе: I:500 (для завода),I:I00 или I:200 (для цеха),I:5000 (план завода и прилегающей территории).

5. СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Состав раздела

5.I. Гидротехнические решения.

5.2. Архитектурно-строительные решения.

5.3. Водоснабжение и канализация.

5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, пневмотранспорт.

5.I. Гидротехнические решения

Сведения о геологических (гидрологических) условиях участка строительства, сейсмичности района и других природных условиях с точки зрения их влияния на гидротехнические решения.

Общая оценка природных условий с точки зрения гидротехнического строительства (требования к выбору типа сооружений, оценка их устойчивости и т.п.). Ссылка на использованные материалы.

Краткая характеристика гидротехнических сооружений действующего завода с ссылкой на использованные материалы обследований.

Перечень проектируемых гидротехнических сооружений. Нагрузки. Краткое описание рассмотренных вариантов конструкций с конструктивными схемами и приведением основных объемов на 100 м либо указанием аналога (рекомендуемое приложение 39), для рекомендуемого варианта объемы основных работ приводятся на сооружение в целом.

Обоснование рекомендуемых конструкций гидротехнических сооружений на основе вариантных проработок и итоговых данных расчетов по эксплуатационным характеристикам (надежность, долговечность) со ссылкой на типовые и повторно применяемые проекты для случаев, когда они применяются. По выбранному варианту приводятся

основные расчетные данные; указываются прогрессивные виды строительно-монтажных работ, конструкций, изделий, технологий; снижение сметной стоимости строительства, экономия основных строительных материалов.

5.2. Архитектурно-строительные решения

Сведения о геологических (гидрологических) условиях участка строительства, сейсмичности района, наличии подземных выработок, других природных условиях с точки зрения влияния их на архитектурно-строительные решения. Общая оценка природных условий в части влияния их на строительные решения проектируемых зданий и сооружений.

Нормативные нагрузки и воздействия.

Краткое описание основных существующих зданий и сооружений действующего завода с характеристиками их современного состояния.

Краткое описание и обоснование архитектурно-строительных решений по основным строящимся и реконструируемым зданиям и сооружениям с оценкой прогрессивности этих решений.

Перечень типовых и повторно примененных экономичных индивидуальных проектов в табличной форме (обязательное приложение 4D).

Сведения о предусмотренных в проекте прогрессивных видах строительно-монтажных работ, конструкциях, изделиях, технологиях; снижение сметной стоимости строительства и экономии основных строительных материалов.

Данные (в табличной форме) по:

строительным показателям и характеристике строящихся и реконструируемых индивидуальных зданий и сооружений (по форме 9 раздела 10);

основным строительным конструкциям и изделиям заводского изготовления, примененным в проекте (приложение ; табл. 66);

металличёским конструкциям (только для зданий и сооружений с несущим каркасом из металлических конструкций (приложение табл. 67)*;

оборудованию бытовых помещений (приложение , табл. 68)*.

Сведения об общеплощадочной унификации проектных решений.

Решения по блокировке зданий и сооружений.

Краткое описание решений по бытовому и медицинскому обслуживанию работников СРЗ и принятой системе общественного питания.

Принципиальные проектные решения по освещенности рабочих мест, снижению производственных шумов и вибраций.

Мероприятия по обеспечению электро и взрыво-пожаробезопасности.

Специальные решения по защите строительных конструкций от агрессивных воздействий технологических процессов, а также по защите от коррозии в условиях близости моря.

Специальные мероприятия по звуко- и теплоизоляции, решения по гидроизоляции строительных конструкций.

Краткое описание отделочных работ, решений интерьеров, мероприятий по технической эстетике.

5.3. Водоснабжение и канализация

Обоснование принятого источника водоснабжения и места сброса сточных вод. Разрешение на специальное водопользование.

Краткая характеристика существующих систем водоснабжения и канализации действующего завода.

Перечень проектируемых систем водоснабжения и канализации. Управление системами.

Характеристика источника водоснабжения. Краткое описание схемы каждой системы водоснабжения с указанием производительности ($м^3$/сут, $м^3$/ч), характеристикой сетей и сооружений. Схемо-

мия воды за счет устройства систем оборотного водоснабжения.

Данные о расходах и требуемых напорах при хозпитьевом водоразборе и внутреннем пожаротушении. Мероприятия по обеспечению этих расходов и напоров.

Основные решения по пожарному водоснабжению. Общий расход воды (л/с) в сети пожарного водопровода при пожаре.

Перечень, характеристика и эффективность сооружений и устройств для водообеспечения и водоотведения, очистки природных и сточных вод, с указанием производительности ($м^3$/сут. и $м^3$/ч).

Предложения по предельно допустимым и временно согласованным сбросам (ПДС и ВСС); предложения по предотвращению аварийных сбросов; мероприятия по обеспечению ПДС (указываются на основе данных раздела 7 "Охрана окружающей природной среды").

Таблица баланса водопотребления и водоотведения (обязательное приложение 41).

Данные о предусмотренных проектом прогрессивных видах строительно-монтажных работ, конструкциях, изделиях; снижении сметной стоимости строительства, экономии основных строительных материалов.

5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, пневмотранспорт

Сведения о климатических условиях района строительства.

Основные проектные решения общие для объектов завода (сведения о проектировании централизованного отопления, приточно-вытяжной вентиляции, виде и параметрах теплоносителя, источнике теплоснабжения)

(см.приложение табл. 69)*,

перечень и характеристика местных отсосов от технологического

оборудования (табл. 70)*, данные по воздухообмену (табл. 71)*.

Индивидуальные особенности систем отопления, вентиляции, кондиционирования, пневмотранспорта отдельных зданий и сооружений с указанием результатов расчетов объемов воздуха, удаляемого местными отсосами и общеобменной вентиляцией; решения по организации воздухообмена и расположению приточных, вытяжных вентустановок, кондиционеров, оборудования пневмотранспорта, применению теплоутилизационного оборудования в системах вентиляции.

Автоматизация и управление системами отопления, вентиляции, кондиционирования и пневмотранспорта.

Решения по теплоизоляции, антикоррозийной защите оборудования, трубопроводов и воздуховодов.

Мероприятия по борьбе с шумом вентсистем, вибрацией, обеспечению нормативных санитарно-гигиенических условий на рабочих местах, взрыво- и пожаробезопасности.

Основные решения по защите атмосферного воздуха от загрязнений, сведения о количестве и составе вентиляционных выбросов после очистки, эффективности принятых проектных решений (по материалам подраздела 7.I).

Сведения о предусмотренных прогрессивных видах строительно-монтажных работ, конструкциях, изделиях; экономии энергоресурсов и материалов, снижении сметной стоимости строительства.

Основные чертежи:

ситуационный план с указанием проектируемых гидротехнических сооружений (включая сопряжения) со схемой внеплощадочных сетей и сооружений водоснабжения и канализации;

разрезы гидротехнических сооружений (с геологическими данными) по рассмотренным вариантам конструкции.

планы, разрезы и фасады зданий и сооружений, строящихся по

индивидуальным и повторно применяемым проектам со схематическим изображением несущих и оградительных конструкций;

каталожные листы типовых проектов (для зданий, строящихся по типовым проектам);

схематический план внутриплощадочных сетей и сооружений водоснабжения и канализации;

планы и разрезы (при необходимости) по сложным сооружениям систем водоснабжения и канализации (индивидуальные проекты сооружений по обработке воды, осадка, бесстоочные очистные сооружения и т.п.), принципиальные схемы сооружений.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Состав раздела

6.I. Условия строительства.

6.2. Основные объекты строительства.

6.3. План осуществления строительства.

6.4. Подготовительные работы.

6.5. Производство строительно-монтажных работ основных объектов.

6.6. Потребность строительства в материально-технических и трудовых ресурсах.

6.7. Мероприятия по охране труда.

6.8. Условия сохранения окружающей природной среды в процессе строительства.

6.9. Технико-экономические показатели строительства.

6.I. Условия строительства

Характеристика условий, определяющих режим строительства, характеристика строительной площадки.

Система управления строительством, краткая характеристика подрядной строительной организации.

Источники обеспечения стройки основными строительными материалами, конструкциями, изделиями и энергоресурсами.

Условия строительства, обусловленные контрактами.

6.2. Основные объекты строительства

Краткая характеристика основных объектов строительства. Очередность строительства, пусковые комплексы.

6.3. План осуществления строительства

Продолжительность строительства. Последовательность строительства основных объектов. Календарный план строительства по форме I приложения 3 СНиП 3.01.01-85. Строительный генеральный план.

6.4. Подготовительные работы

Работы, предшествующие началу строительства. Подготовительные работы, необходимые для развертывания строительства. Рекомендации по выбору инвентарных и строительству временных зданий и сооружений. Места расположения знаков разбивочных осей зданий и сооружений особо сложных объектов.

6.5. Производство строительно-монтажных работ основных объектов

Организация выполнения сложных строительных и специальных монтажных работ. Ведомость основных объёмов работ по форме 2 приложения 3 СНиП 3.01.01-85. Указания по организации деятельности основного производства при расширении и реконструкции действующего предприятия.

6.6. Потребность строительства в материально-технических и трудовых ресурсах

Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании по форме 3 приложения 3 СНиП 3.01.01-85.

График потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных и плавучих средствах (обязательное приложение 42).

Потребность в электроэнергии, воде, паре, сжатом воздухе, кислороде, горючих и инертных газах и др.

График потребности в кадрах строителей (обязательное приложение 43).

6.7. Мероприятия по охране труда

Общие указания и мероприятия по обеспечению безопасности труда, пожарной безопасности и промсанитарии на строительной площадке.

Требования и мероприятия по безопасности труда при выполнении дноуглубительных, подводно-технических, взрывных и гидротехнических работ (количество и мощность охранных буксиров, системы оповещения и др.).

Специальные меры безопасности труда при выполнении строительно-монтажных работ на участках взрыво- пожароопасных производств.

6.8. Условия сохранения окружающей природной среды в процессе строительства

Мероприятия по переселению животных за пределы стройплощадки, по сохранению или пересадке ценных видов растений; прекращению производства дноуглубительных и взрывных работ в периоды нереста рыбы, миграции животных и птиц.

Восстановление (рекультивация) временно отводимых земельных участков.

Организация сбора и удаления строительного и хозяйственно-бытового мусора, льяльных и фановых вод с плавсредств; мероприятия по предотвращению разлива нефтепродуктов и их попадания на акваторию.

Порядок производства строительных работ, исключающий возникновение оползневых явлений, местных размывов, просадок участков территории.

Организация контроля за состоянием атмосферного воздуха и

акватории в районе строительной площадки.

6.9. Технико-экономические показатели строительства

Сметная стоимость строительства, в том числе строительно-монтажных работ, тыс. р.

Общая продолжительность строительства, в том числе подготовительного периода и периода монтажа оборудования, мес.

Удельный вес прогрессивных видов строительно-монтажных работ, %.

Трудоемкость строительства - всего, чел-дн. и удельная: на I млн. р. валовой продукции и на I млн. р. строительно-монтажных работ.

Материалоемкость строительства - всего: металл (без учета металлических труб и алюминиевого проката), т; цемент, т; лесоматериалы (без учета расхода на временные здания и сооружения), $м^3$ и удельная - на I млн. р. строительно-монтажных работ.

Максимальная численность работающих, чел.

Основные чертежи:

строительный генеральный план в масштабе генплана завода;

ситуационный план (в случае, когда организационными и техническими решениями охватывается территория за пределами площадки строительства);

организационно-технологические схемы, определяющие оптимальную последовательность возведения зданий и сооружений с указанием технологической последовательности;

комплексный укрупненный сетевой график (для особо сложных объектов).

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Состав раздела

7.I. Краткая характеристика завода.

7.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения производственными выбросами.

7.3. Рациональное использование водных ресурсов и охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами.

7.4. Охрана почвы.

7.5. Мероприятия по охране рыбных запасов.

7.6. Мероприятия по защите от шума и вибрации.

7.7. Оценка и экономическая эффективность природоохранных мероприятий.

7.I. Краткая характеристика завода

Краткие сведения о заводе: назначение, расположение, мощность на полное развитие и по очередям строительства; состав и характеристика производств (объектов) в части их воздействия на окружающую природную среду; внедрение малоотходных и безотходных технологических процессов в сопоставлении их с лучшими отечественными и зарубежными аналогами.

7.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения производственными выбросами

7.2.I. Физико-географическая и климатическая характеристика района расположения завода

Расположение завода, географическая широта.

Климатические данные.

Расчетная температура окружающего атмосферного воздуха по

Расчетные скорости ветра (определение расчетных скоростей ветра выполняется в расчетных материалах проекта).

Коэффициент А, учитывающий температурную стратификацию атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей в зависимости от местоположения предприятия (по "Методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия" ОНД-86. Госкомгидромет. Л. 1987 г.).

Расчетный поправочный коэффициент η, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей (по данным Госкомгидромета).

Сведения о температурных инверсиях по материалам территориальной организации Госкомгидромета.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра и повторяемость штилей по данным Госкомгидромета (по форме обязательного приложения 44).

7.2.2. Существующее состояние загрязнения атмосферного воздуха

Сведения о предприятиях, расположенных в районе размещения судоремонтного завода, выбросы которых, совместно с выбросами от автомобильного транспорта, создают фоновое загрязнение атмосферы; перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу действующими предприятиями и автотранспортом.

Значения фоновых концентраций по данным территориальных органов Госкомгидромета приводятся в табличной форме (обязательное приложение 45).

Планируемые общегородские мероприятия по снижению фоновых

загрязнений для веществ, фоновые концентрации которых в атмосферном воздухе превышают предельно допустимые концентрации (ПДК) для населенных мест.

7.2.3. Характеристика проектируемого производства с точки зрения загрязнения атмосферы

Указываются новые технологические процессы, включая безотходные; научные разработки, опыт действующих предприятий, прочие материалы, позволившие снизить удельные выбросы вредных веществ в атмосферу; дается краткая характеристика эффекта, достигнутого за счет вышеуказанного.

Перечисляются источники загрязнения атмосферного воздуха строящегося или расширяемого (реконструируемого) завода, а также наименования загрязняющих веществ и количественные характеристики выбросов веществ, в том числе возможных аварийных выбросов (обязательное приложение 46).

Перечисляются также комбинации вредных веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

7.2.4. Основные показатели загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения атмосферного воздуха выполняется в расчетных материалах проекта)

Результаты расчета загрязнения атмосферы представляются в виде таблиц и карт рассеивания, выданных на печать ЭВМ.

В табличной форме (обязательное приложение 47) на основании выданных ЭВМ таблиц концентраций представляются основные показатели загрязнения атмосферы.

7.2.5. Предложения по установлению допустимых выбросов в атмосферу

Расчетные величины выбросов, предлагаемые в качестве предельно допустимых (ПДВ) и временно согласованных (ВСВ), приводятся в табличной форме (обязательное приложение 48).

7.2.6. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнений

Приводится перечень основных мероприятий по охране атмосферного воздуха от загрязнений (перевод котельных, технологического оборудования с жидкого топлива на газообразное; замена вагранок на индукционные печи; установка высокоэффективного газо- и пылеочистного оборудования и др.).

Сравнение принятых проектных решений с передовым опытом по очистке вредных выбросов,

7.2.7. Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении особо неблагоприятных метеоусловий

Приводится перечень организационных и технологических мероприятий по сокращению основных выбросов производственных вредностей в атмосферу при прогнозе наступления особо неблагоприятных метеоусловий.

7.2.8. Мероприятия по контролю за выбросами и соблюдением ПДВ

Контроль за источниками выбросов осуществляется в порядке, установленном территориальной организацией Госкомгидромета.

Перечень приборов и оборудования санитарной лаборатории

предоставляется в табличной форме (обязательное приложение 49).

В табличной форме (обязательное приложение 50) представляется состав санитарной лаборатории.

7.2.9. Затраты на осуществление мероприятий по охране атмосферного воздуха

Краткие сведения о сметной стоимости объектов и работ, связанных с осуществлением воздухоохранных мероприятий.

7.3. Рациональное использование водных ресурсов и охрана поверхностных вод от загрязнения сточными водами

7.3.1. Характеристика существующего состояния акватории и водных ресурсов

Краткая характеристика естественного состояния акватории, степени ее загрязнения.

Данные о водных ресурсах, используемых заводом и существующих уровнях их загрязнения. Источники водоснабжения.

7.3.2. Системы водоснабжения

Предусматриваемые проектом системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевая;

противопожарная;

производственная.

Данные по общему водопотреблению. Общий расход воды на производственные нужды, в том числе расходы воды по технологическим процессам; расходы воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

Данные о качественном составе воды, используемой на технологические нужды.

Предусматриваемые проектом системы прямоточного водоснабжения и прямоточные системы с повторным использованием воды. Обоснование экономии воды за счет систем с повторным ее использованием.

Системы оборотного водоснабжения и обоснование решений по оборотному водоснабжению (экономия свежей воды на технологические нужды за счет устройства систем оборотного водоснабжения).

Сводные данные по системам водоснабжения по обязательному приложению 51.

Решения по очистке потребляемых природных вод. Перечень, характеристика и эффективность сооружений и устройств по водоснабжению и очистке природных вод.

7.3.3. Системы канализации

Краткая характеристика и описание систем канализации и очистных сооружений, входящих в состав этих систем, - по разделу 5.3 "Водоснабжение и канализация".

Количество и химический состав производственных стоков от оборудования цехов и участков завода по обязательному приложению 52.

Принятые проектные решения по очистке сточных вод, утилизации обезвреженных элементов, захоронению отходов очистки. Перечень, характеристика и эффективность устройств и сооружений по очистке и утилизации стоков.

Усредненный состав производственных сточных вод до и после очистки приводится в табличной форме (обязательное приложение 53).

Сведения о проектировании системы использования очищенных

дождевых, поливомоечных и талых вод; потребность предприятия в воде данной системы ($м^3$/сут, $м^3$/ч) и сокращение расхода свежей воды за счет использования данной системы в процентах от общего водопотребления предприятия.

7.3.4. Условия выпуска производственных сточных вод в акваторию и установление норм предельно допустимых (ПДС) и временно согласованных (ВСС) сбросов

Условия выпуска производственных сточных вод в водоемы (расходы сточных вод, концентрации загрязняющих веществ в сточных водах), регламентируемые Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами и Правилами санитарной охраны прибрежных районов морей.

Для акватории СРЗ с повышенной степенью загрязнения (устанавливаемых органами Минводхоза) условия выпуска сточных вод определяются нормами ПДС (ВСС), устанавливаемыми на основе "Методических указаний по установлению предельно допустимых сбросов, поступающих со сточными водами".

Расчет норм ПДС (ВСС) выполняется в расчетных материалах проекта в соответствии с методикой, приведенной в приложении (п. 3)[x].

Расходные характеристики стоков и концентрации загрязняющих примесей, соответствующие нормам ПДС (ВСС), представляются в табличной форме обязательного приложения 54.

Баланс водопотребления и водоотведения по заводу в целом и по основным производственным процессам (по материалам п. 5.3).

Предложения по предотвращению аварийных сбросов.

Технические средства и технологический регламент по обезвреживанию аварийных сбросов.

7.3.5. Обоснование принятых проектных решений по очистке сточных вод.

Раздельная очистка промывных вод и обезвреживание или регенерация отработанных технологических растворов с использованием в качестве щелочных агентов гашеной извести или других кальцийсодержащих реагентов.

Выбранная принципиальная технологическая схема обезвреживания и очистки промывных сточных вод и отработанных технологических растворов в зависимости от объема суточного сброса и показателей технико-экономической эффективности очистных сооружений.

Реагентная обработка промывных сточных вод (при их суточном сбросе до 50 $м^3$) с последующим сбросом обезвреженных стоков в канализацию и утилизацией образующихся при очистке шламов либо комплексная технологическая схема (при суточном сбросе промывных сточных вод более 50 $м^3$), включающая:

реагентную предочистку промывных сточных вод с последующим их обессоливанием на ионообменных установках; повторное использование очищенных вод на промывных операциях и утилизацию образующихся при очистке шламов.

Очистка промывных сточных вод с использованием в качестве реагента отработанных железосодержащих травильных растворов.

Совместное обезвреживание отработанных технологических растворов процессов травления, обезжиривания и мойки деталей (при суточном сбросе промывных вод до 50 $м^3$).

Регенерация отработанных растворов обезжиривания и мойки деталей, обезвреживание отработанных травильных растворов с утилизацией образующегося в результате очистки шлама в производстве стройматериалов (при суточном сбросе промывных вод более 50 $м^3$).

Корректировка и регенерация электролитов участка гальвани-

ческих покрытий.

Переработка и обезвреживание электролитов гальванопокрытий в аварийных случаях совместно с отработанными травильными растворами.

Предусматриваемые локальные установки для переработки первых порций ливневых вод с последующим их использованием для подпитки систем многократного использования воды.

Организация оборотной системы водоснабжения на участках мойки автомашин по существующим типовым проектам.

Предусматриваемые проектом мероприятия по снижению расходов воды и поваренной соли на водоподготовительных установках котельных.

Оценка эффективности предусмотренных мероприятий и проектируемых сооружений по рациональному использованию и охране вод.

7.3.6. Затраты на водоохранные мероприятия

Краткие сведения о сметной стоимости объектов и работ по рациональному использованию и охране вод.

7.4. Охрана почвы.

Общая площадь завода; площадь нарушенных земель, занятых зданиями и сооружениями завода в процентах от общей площади.

Мероприятия по рекультивации земельного участка и использованию плодородного слоя почвы. Способы снятия и хранения плодородного слоя почвы или нанесения его на малопригодное угодье.

Сводные данные о составе и количестве отходов, их утилизации (по материалам п. 3.I3).

Предусмотренные проектом мероприятия по защите земли от загрязнения твердыми и жидкими отходами производства, сохранению

плодородного слоя почвы.

Оценка эффективности предусмотренных мероприятий.
Сведения о сметной стоимости работ по охране почвы.

7.5. Мероприятия по охране рыбных запасов

Рыбохозяйственная характеристика акватории.

Мероприятия, предусматриваемые проектом, по сохранению рыбных запасов (очистка сточных вод, строительство рыбозащитных сооружений, создание искусственных нерестилищ и др.) по материалам, разрабатываемым специализированной субподрядной организацией Минрыбхоза СССР.

Величина затрат на рыбозащитные мероприятия и компенсацию за ущерб, наносимый рыбным запасам в результате строительства и эксплуатации завода.

Эффективность предусмотренных мероприятий.

7.6. Мероприятия по защите от шума и вибраций

7.6.I. Источники шума и вибраций

Перечень источников шума и вибраций на предприятии (от технологического оборудования, в системах теплоснабжения и вентиляции, в системах водоснабжения, канализации и очистки стоков) с учетом излучения шума от вибрации механизмов и узлов и их акустическая характеристика по форме обязательных приложений 55 и 56.

7.6.2. Мероприятия по защите от шума и вибраций

Предусмотренные проектом мероприятия по защите от шума и вибраций

Основные результаты расчета уровней звука (ДБА), ожидае-

мых после выполнения предусмотренных проектом мероприятий, представляются в табличной форме (обязательные приложения 57-59).

Расчет ожидаемых уровней звука в помещениях, содержащих источники шума, а также в других помещениях и на территориях, подверженных воздействию шума источников, выполняется в соответствии с СН 245-7I и СНиП II-I2-77.

7,7. Оценка и экономическая эффективность природоохранных мероприятий

Оценка оптимальности предусмотренных проектом природоохранных мероприятий и общая величина их экономической эффективности, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы, рыбных запасов и др.

Расчеты технико-экономической эффективности мероприятий по охране окружающей природной среды выполняются в расчетных материалах проекта.

Основные чертежи:

карта-схема предприятия в заводской системе координат с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с указанием точки привязки к основной (городской) системе координат и ориентацией по сторонам света;

ситуационный план (карта-схема города) в основной системе координат с нанесенными источниками выбросов близлежащих предприятий, учитываемыми при расчетах предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для данного предприятия; а также с указанием границ, санитарно-защитной зоны, селитебной территории и т.п.

8. ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

8.I. В случаях, когда с намечаемым строительством завода необходимо создание нового города (поселка) или развитие существующего города (поселка) и на эти цели предусматриваются капитальные вложения, в составе проекта завода разрабатывается проект застройки микрорайона (квартала) на основе утвержденных в установленном порядке генерального плана нового города (поселка) или района существующего города и проекта детальной планировки.

Если до начала проектирования СРЗ генеральный план нового города (поселка), нового района существующего города и проект детальной планировки не разрабатывались, то эта проектная документация должна разрабатываться в составе проекта завода.

8.2. При относительно небольших объемах жилищно-гражданского строительства (когда необходимо строительство одного или нескольких жилых домов) указанная в пункте 8.I документация не разрабатывается.

Объем жилищно-гражданского строительства в этом случае определяется расчетом, а стоимость - по укрупненным показателям.

8.3. В случае разработки планировочной документации в составе проекта завода по данным проекта детальной планировки, стоимость строительства жилищно-гражданских объектов определяется расчетом стоимости строительства (применительно к форме сводного сметного расчета) в соответствии с п. 2.24 "Методических указаний по определению стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений и составлению сводных сметных расчетов и смет"[xx].

[xx] В дальнейшем именуются "Методические указания"

9. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Состав раздела

9.I. Сводка затрат. Сводный сметный расчет стоимости.

9.2. Объектные и локальные сметные расчеты.

9.3. Ведомость договорных цен (проект).

9.4. Ведомость сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковой комплекс.

9.5. Ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей природной среды.

9,6. Сборники сметных цен на местные строительные материалы, изделия и конструкции, единых районных единичных расценок, привязанных к местным условиям строительства и индивидуальные единичные расценки (при необходимости).

9.I. Сводка затрат. Сводный сметный расчет стоимости

9.I.I. К сметной документации в составе утверждаемого проекта прикладывается пояснительная записка, выполненная в соответствии с п. 4.3 $СН_{п}П$ I.02.0I-85.

9.I.2. Сводка затрат составляется в соответствии с п. 4.9 СНиП I.02.0I-85 и п. 2.22 Методических указаний.

9.I.3. Сводный сметный расчет стоимости строительства выполняется в соответствии с п. 4.4 СНиП I.02.0I-85.

Объекты, работы и затраты распределяются по главам с учетом примерной номенклатуры сводного сметного расчета стоимости строительства (рекомендуемое приложение 68) и в соответствии с пп. 2.3-2.6 Методических указаний.

9.I.4. Средства на строительство временных зданий и соору-

жений включаются в главу 8 "Временные здания и сооружения" в соответствии со СНиП IУ-9-84 и п. 2.8 Методических указаний.

9.I.5. Состав работ и затрат, средства на которые включаются в главу 9 "Прочие работы и затраты" уточняются в зависимости от конкретных условий стройки.

В случае, когда при расчетах средств на прочие работы и затраты имеются ссылки на отчетные данные подрядных и других организаций, должны быть приложены копии соответствующих документов.

9.I.6. Средства, включаемые в главу I0 "Содержание дирекции (технический надзор) строящегося предприятия и авторский надзор" предусматриваются на:

содержание дирекции строящегося предприятия, включая расходы на технический надзор - в порядке, установленном постановлением Госстроя СССР от 25 апреля I983 г. № 79;

осуществление авторского надзора проектных организаций за строительством в порядке, установленном постановлением Госстроя СССР от 24 апреля I986 г., № 49;

оплату проезда работников проектных организаций, осуществляющих авторский надзор, до стройки и обратно, в соответствии с постановлением Госстроя СССР от 24 апреля I986 г. № 49;

на проведение заказчиком (при необходимости) геодезических наблюдений за перемещением и деформациями зданий и сооружений - в соответствии с п. 2.I0 Методических указаний.

9.I.7. В главу II "Подготовка эксплуатационных кадров" включаются средства на подготовку эксплуатационных кадров для вновь строящихся и реконструируемых предприятий (п. 2.II Методических указаний).

9.I.8. Средства, включаемые в главу I2 "Проектные и изыскательские работы" определяются по ценам на проектные и изыска-

тельские работы для строительства, или, в отдельных случаях, на основании расчетов стоимости трудовых затрат (по форме ЗП). Порядок определения стоимости разработки проектно-сметной документации изложен в "Общих указаниях" по применению "Сборника цен на проектные работы для строительства".

Сметы на выполнение научно-исследовательских и опытно-экспериментальных работ, связанных с осуществлением строительства, составляются по форме ЗП в соответствии и в пределах сумм, установленных программами выполнения работ и утвержденными на заседании секции научно-технического Совета.

В составе затрат на проектные и изыскательские работы определяются средства на доплату за высокое (отличное) качество проектно-сметной документации, согласно письму Госстроя СССР от 29.01.86 г. № 4Д.

9.I.9. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты исчисляется в процентах от общей сметной стоимости:

на новое строительство и расширение в размерах, приведенных в приложении 9 СНиП I.02.01-85;

на техническое перевооружение и реконструкцию действующих производств - в размерах, указанных в п. 4 письма Госстроя СССР от I4.08.86 г. № 52-Д.

После начисления резерва средств на непредвиденные работы и затраты показывается общий итог в следующей записи "Всего по сводному сметному расчету".

9.I.I0. За итогом сводного сметного расчета стоимости строительства согласно п. 4.8 СНиП I.02.01-85 указываются:

а) возвратные суммы в соответствии с п. 2.I9"а" Методических указаний;

б) балансовая стоимость оборудования в соответствии с

п. 2.19"б" Методических указаний;

в) стоимость плавдоков, плавпричалов и плавсредств (мусороотвозные шаланды, плашкоуты, плавмастерские, энергобарки и др.);

г) данные о долевом участии в строительстве объектов общего пользования или общеузловых объектов в порядке, определенном пп. 2.17 и 2.18 Методических указаний;

д) разница между стоимостью переносимых (вновь возводимых) объектов и балансовой стоимостью (с учетом износа) сносимых объектов в соответствии с п. 2.19"г" и п. 2.4 (последнее предложение абзаца 4) Методических указаний.

В сводных сметных расчетах на расширение действующих предприятий, где предусматривается одновременно осуществление реконструкции объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения, за итогом, перед возвратными суммами, отдельной строкой: "В том числе сметная стоимость реконструкции" показываются средства, предусмотренные на работы и затраты по реконструкции указанных объектов.

9.1.11. Изменения ценообразующих факторов, происходящие в связи с научно-техническим и социальным прогрессом и проведением мероприятий по охране окружающей природной среды, учитываются в сводных сметных расчетах стоимости строительства в соответствии с пп. 1.3, 1.4, 1.5 Методических указаний.

9.2. Объектные и локальные сметные расчеты

9.2.1. Объектные сметные расчеты стоимости на строительство отдельных объектов, входящих в состав предприятия, сооружения и на выполнение отдельных видов работ, составляются по форме № 3 (приложение 11 к СНиП 1.02.01-85 без определения НУЧП, нормативной трудоемкости и сметной заработной платы).

9.2.2. Локальные сметные расчеты, определяющие стоимость

отдельных видов строительных и специальных работ по зданию или сооружению (общестроительные, сантехнические и др.), а также на общеплощадочные работы (вертикальная планировка территории, благоустройство и др.), составляются по формам № 4 и 5 (приложения 12, 13 СНиП I.02.01-85, без определения НУЧП, нормативной трудоемкости и сметной заработной платы).

9.2.3. Локальные сметные расчеты на приобретение оборудования для каждого объекта проектируемого завода и стоимость работ по его монтажу составляются по формам № 5 и 6 (приложения 13 и 14 к СНиП I.02.01-85, без определения НУЧП, нормативной трудоемкости и сметной заработной платы).

9.2.4. Объектные и локальные сметные расчеты составляются по методике, изложенной в п. 2.48-2.50 Методических указаний.

Определение сметной стоимости приобретения импортного оборудования, материалов, деталей и конструкций, осуществляется в соответствии с п. 2.38 Методических указаний.

9.2.5. К соответствующим локальным сметным расчетам делается расчет (по произвольной форме) разницы между оптовыми ценами на материалы, изделия, конструкции и предельными ценами согласно постановлению Госстроя СССР от 15.06.83 г. № 63-Д.

9.2.6. Сметные расчеты по главе 9 "Прочие работы и затраты" составляются в соответствии с п. 2.9 Методических указаний и другими директивными указаниями, вышедшими после утверждения Методических указаний.

9.3. Ведомость договорных цен (проект)

Ведомость договорных цен (проект) разрабатывается и согласовывается в соответствии с "Методическими указаниями по определению и применению договорных цен в строительстве", утвержденными постановлением Госстроя СССР от 13 мая 1988 г. №80

9.4. Ведомость сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковой комплекс.

9.4.1. В соответствии с заданием на проектирование выделяются пусковые комплексы в порядке, изложенном в п. 1.7 СНиП 1.02.01-85 и письме Госстроя СССР и Госплана СССР от 13.04. 1984 г. № 18-Д, БЛ-26-Д. Перечень объектов пускового комплекса включается в ведомость сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковой комплекс, составляемую по форме № 7 (приложение 15 к СНиП 1.02.01-85) с указанием их сметной стоимости (п. 3.1, 3.2 Методических указаний).

9.4.2. К ведомости сметной стоимости строительства объектов, входящих в пусковой комплекс, прикладывается пояснительная записка, которая содержит краткие пояснения о порядке определения стоимости объектов, работ и затрат, входящих в состав пускового комплекса, ссылки на сметную документацию, нормативные документы и директивные указания.

9.5. Ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей природной среды.

Ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей природной среды составляется по форме 8 приложения 16 СНиП 1.02.01-85.

9.6. Сборники сметных цен на местные строительные материалы, изделия и конструкции, единых районных единичных расценок и индивидуальные единичные расценки.

9.6.I. В необходимых случаях одновременно со сметной документацией разрабатываются:

сборник сметных цен на местные строительные материалы, изделия и конструкции для морского гидротехнического строительства;

сборник единых районных единичных расценок (ЕРЕР-84) на морские гидротехнические работы, привязанные к местным условиям строительства;

индивидуальные единичные расценки на отдельные виды работ, не вошедшие в сборники ЕРЕР Госстроя СССР.

9.6.2. Сборник сметных цен на местные строительные материалы, изделия и конструкции для морского портового гидротехнического строительства включает:

а) техническую часть, содержащую общие указания по назначению Сборника, перечень исходных данных, на основании которых выполнена разработка сметных цен, порядок определения затрат по транспортировке местных строительных материалов от поставщиков до стройки;

б) сборник сметных цен на местные строительные материалы, изделия и конструкции для морского гидротехнического строительства, который разрабатывается на основании "Указания о порядке разработки новых сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции", утвержденные Госстроем СССР 27 февраля I98I г. № 3I-Д по форме макета сборнике сметных цен на материалы (приложение I2 Дополнения к указаниям о порядке разработки новых сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, утвержденные Госстроем СССР I7 ноября I98I г. № 92-Д);

в) калькуляции стоимости материалов, конструкций и изделий, составленные по затратам франко-приобъектный склад по форме № I3 (приложение 4 к Методическим указаниям);

г) калькуляции транспортных расходов на доставку материа-

лов, изделий и конструкций на приобъектный склад, составляемые по форме № I4 (приложение 5 к Методическим указаниям);

д) ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки местных строительных материалов, составленную по формам и в порядке, установленном "Ведомственными указаниями о порядке проведения работы по определению исходных данных об условиях и расстояниях поставки местных строительных материалов, изделий и конструкций для их учета в новых сметных ценах при определении сметной стоимости объектов гидротехнического строительства на морском транспорте".

9.6.3. Сборник единичных расценок на работы по морскому гидротехническому строительству, привязанных к местным условиям строительства (дополнение к кустовым сборникам единых районных единичных расценок), составляется по форме № I2 (приложение 3 к Методическим указаниям) и включает:

а) техническую часть, содержащую общие и частные указания по отдельным разделам сборника;

б) расчеты прямых затрат при привязке единых районных единичных расценок к местным условиям строительства.

9.6.4. Индивидуальные единичные расценки составляются на строительные работы по форме № I0 (приложение I к Методическим указаниям); на монтаж оборудования - по форме № II (приложение 2 к Методическим указаниям).

10. ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Состав раздела

10.1. Общие данные

10.2. Условия строительства

10.3. Годовая производственная программа завода

10.4. Кооперирование

10.5. Основные решения по технологии, организации и управлению производством; оборудование

10.6. Генеральный план, грузооборот и транспорт

10.7. Основные строительные решения

10.7.1. Гидротехнические сооружения

10.7.2. Архитектурно-строительные решения

10.8. Жилищно-гражданское строительство

10.9. Потребность в ресурсах

10.10. Мероприятия по охране окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов

10.11. Сметная стоимость строительства

10.12. Основные производственные фонды

10.13. Основные данные по организации строительства и вводу мощностей

10.14. Основные технико-экономические показатели

10.15. Карта технического уровня проекта

Форма I

10.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Наименование показателя	Характеристика показателя
1. Наименование завода	
2. Год основания завода*	
3. Вид строительства	
4. Местонахождение завода (республика, область, город)	
5. Ближайшая к.д. станция	
6. Основание для проектирования: наименование документа (постановления), его номер, дата	
7. Заказчик	
8. Задание на проектирование (кем, когда выдано и утверждено)	
9. Генпроектировщик (наименование организации, министерства)	
10. Субподрядные проектные организации	
11. Организация - генподрядчик	

* Заполняется при расширении, реконструкции завода

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Основная надпись по ГОСТ 21.103-78			
Разраб.						Лит.	Лист	Листов
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								

Форма 3

10.2. УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Наименование показателя	Величина показателя
1. Климатический район	
2. Сейсмичность района, балл	
3. Снеговая нагрузка, Па	
4. Скоростной напор ветра, Па	
5. Расчетная зимняя температура, °С	
6. Глубина промерзания грунта, м	
7. Нормативное давление на грунт, Па	
8. Номенклатура грунта	

Форма 3

10.3. ГОДОВАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ЗАВОДА

Наименование продукции (номенклатура)	Годовой выпуск продукции, тыс. р.			
	всего (очереди строительства)		в т.ч. пускового комплекса	
	валовой продукции	нормативно-чистой продукции (или НСО)	валовой продукции	нормативно-чистой продукции (или НСО)

Примечание. Для действующего СРЗ при его расширении, реконструкции годовой выпуск продукции приводится в виде дроби, в числителе которой указывается общий выпуск продукции, а в знаменателе - величина прироста в результате расширения, реконструкции.

Форма 4

I0.4. КООПЕРИРОВАНИЕ

Наименование полуфабрикатов, изделий, работ	Наименование поставщика или потребителя	Количество в год		Стоимость, тыс.р.	
		всего (очереди строительства)	в т.ч. пускового комплекса	всего (очереди строительства)	в т.ч. пускового комплекса
	Получение со стороны				
	Поставка на сторону				

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

IO.5. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ, ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВОМ, ОБОРУДОВАНИЕ

Указываются принятые в проекте прогрессивные направления в технологии, организации и управлении производством и количество основного оборудования по группам;

применение безотходных и малоотходных технологий, использование заготовок с минимальными припусками;

применение автоматической сварки, сварки в нейтральной среде;

применение автоматических, поточных и переменно-поточных линий, оснащенных специальными и агрегатными станками;

применение роботов, станков с ЧПУ и т.п.;

применение литья по выплавляемым моделям;

применение автоматизированной системы управления (АСУ) и АСУТП.

Данные по основному оборудованию приводятся в табличном виде по форме 5.

Форма 5

Основное технологическое оборудование

Наименование групп оборудования	Количество, ед.		Примечание
	всего	в т.ч. приобретаемое	
I. Металлорежущее оборудование			
Всего:			
в т.ч. основное в производственных цехах			
из них: особо крупное и уникальное			
специальные станки			
автоматы и полуавтоматы, станки с ЧПУ			
импортное			
2. Кузнечно-прессовое оборудование			
Молоты паровые			
Молоты электропневматические			
Оборудование для обработки листовой и профильной стали			
3. Газорезательное и электросварочное оборудование			
Машины для резки металла полуавтоматические с программным управлением			

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

Продолжение формы 5

Наименование групп оборудования	Количество, ед.		Примечание
	всего	в т.ч. приобретаемое	
Автоматические сварочные аппараты			
Полуавтоматические сварочные аппараты			
Машины для контактной сварки			
4. Деревообрабатывающее оборудование			
.....			
.....			
5. Литейное оборудование			
Пламенные печи			
Электропечи			
Формовочные машины			
6. Термическое оборудование			
Пламенные печи			
Электропечи			
Ванны для термообработки			
.....			
7. Подъемно-транспортное оборудование			
Краны мостовые:			
опорные			
подвесные			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение формы 5

Наименование групп оборудования	Количество, ед.		Примечание
	всего	в т.ч. приобретаемое	
Краны свободностоящие			
.....			
Краны портальные			
Краны козловые			
.....			

Примечание. Количество единиц оборудования показывается дробью, в знаменателе которой указывается количество по пусковому комплексу.

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

Форма 6

10.6. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ГРУЗООБОРОТ И ТРАНСПОРТ

Наименование показателя	Величина показателя	
	Завода (очереди строительства)	Пускового комплекса
1. Площадь территории		
1.1. Отведенная, га		
1.2. В ограде, га		
2. Площадь застройки, га		
3. Площадь открытых складов, га		
4. Площадь дорожных покрытий, га		
5. Площадь озеленений, га		
6. Плотность застройки, %		
7. Основные внутриплощадочные коммуникации и сооружения:		
7.1. Автодороги, км		
7.2. Железные дороги, км		
7.3. Эстакады и галереи, км		
8. Основные внеплощадочные коммуникации и сооружения:		
8.1. Автодороги, км		
8.2. Железные дороги до станции примыкания к сети МПС; км		
8.3. Линии электропередачи, км		
8.4. Водоводы, км		
8.5. Эстакады, км		
.....		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение формы 6

Наименование показателя	Величина показателя	
	Завода (очереди строительства)	Пускового комплекса
9. Объем земляных работ по вертикальной планировке:		
9.I. Выемка, $м^3$		
9.2. Насыпь, $м^3$		
I0. Площадь акватории, га		
II. Объем дноуглубления, $м^3$		
в т.ч. скального, $м^3$		
I2. Расстояние до селитебной зоны, км		
I3. Расстояние до станции примыкания, км		
I4. Внешний годовой грузопоток:		
I4.I. Прибытие, тыс. т		
железнодорожным транспортом		
водным транспортом		
автомобильным транспортом		
I4.2. Отправление, тыс. т		
железнодорожным транспортом		
водным транспортом		
автотранспортом		
I5. Количество транспортных средств, ед.:		
I5.I. Локомотивов		
I5.2. Плавсредств		
I5.3. Автомобилей, авто- и электро-		

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

Продолжение формы 6

Наименование показателя	Величина показателя	
	Завода (очереди строительства)	Пускового комплекса
погрузчиков		
I6. Пожарная охрана, автоходов		

I0.7. ОСНОВНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

I0.7.I. Гидротехнические сооружения

Форма 7

А. Причальные, берегоукрепительные и оградительные сооружения

Наименование и тип сооружения	Количество	Длина, м	Ширина, м	Глубина, м	Крановое оборудование	
					Количество	Тип, грузоподъемность, т вылет, м
I. Существующие						
I. _____						
2. _____						
II. Проектируемые						
I. _____						
2. _____						

Примечания: I. Ширина указывается для пирсов.

2. В знаменателе указываются данные по пусковому комплексу.

Форма 8

Б. Судоподъемные сооружения

Тип и основные параметры С П С	Количество, ед.	
	по очереди строительства	по пусковому комплексу
I. Существующие		
1. _____		
2. _____		
II. Проектируемые		
1. _____		
2. _____		

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

I0.7.2. Архитектурно-строительные решения

Форма 9

Наименование здания или сооружения	Номер позиции по генплану	Этажность	Площадь, м²			Строительный объем, м³	Длина здания, м	Ширина здания, м	Количество и шаг колонн, м	Шаг (сетка) колонн, м	Высота, м			Максимальная грузоподъемность крановых средств, т		Степень огнестойкости	Характеристика конструкций					Примечание (оценка степени состояния существующих зданий и сооружений)
			Застройки	Развернутая	в т.ч. новая						до головки рельса крайнего ряда	до низа несущих конструкций покрытий	этажа (для многоэтажных зданий)	опорная	подвесная		фундаменты	колонны	стены	перекрытия и покрытия	заполнение оконных проемов	

ПРИМЕЧАНИЯ: I. Перечень зданий и сооружений приводится в следующем порядке: производственные и вспомогательные объекты, объекты складского хозяйства, энергетического хозяйства, прочие объекты.

2. Знаком * отмечаются объекты пускового комплекса.

3. Для реконструируемых зданий и сооружений данные приводятся в виде дроби: в числителе - показатель после реконструкции, в знаменателе - до реконструкции.

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

Основная надпись по ГОСТ 21.103-78

Лист

10.8. ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

При наличии жилищно-гражданского строительства приводятся данные по площади ($м^2$) жилых домов квартирного типа, общежитий; объектам гражданского строительства; детским садам, больницам, клубам и т.д.; очередности строительства, удаленности от предприятия, необходимость дальнейшего строительства.

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

Форма I0

I0.9. ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ

Наименование показателя	Величина показателя	
	По заводу (очереди строительства)	По пусковому комплексу
Электроснабжение		
I. Источник электроснабжения		
2. Напряжение высоковольтной питающей сети, кВ		
3. Общая установленная мощность электроприемников, кВт		
4. Общая потребная мощность предприятия, кВА		
5. Общая установленная мощность трансформаторов, кВА		
6. Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт, ч		
Теплоснабжение		
I. Источник теплоснабжения		
2. Расход горячей воды, ... ^{o}C, МВт (Гкал/ч) МВт (Гкал/год) в т.ч. на производственные нужды МВт (Гкал/год)		
3. Расход пара ..... ^{o}C, т/ч т/год в т.ч. на производственные нужды т/год		

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

Продолжение формы 10

Наименование показателя	Величина показателя	
	По заводу (очереди строительства)	По пусковому комплексу
Топливо		
1. Вид топлива для теплоснабжения		
2. Годовой расход натурального топлива, тыс. т		
3. Годовой расход условного топлива, тыс. т усл.топл.		
Газоснабжение (по видам)		
1. Источник газоснабжения _____		
2. Расход ..... газа, $м^3/ч$ $м^3/год$		
Кислородоснабжение		
1. Источник снабжения кислородом		
2. Расход кислорода, $м^3/ч$ $м^3/год$		
Воздухоснабжение		
1. Источник воздухоснабжения		
2. Расход воздуха, $м^3/мин$		
3. Количество установленных компрессоров и их производительноеть, шт., $м^3/мин$		

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

Продолжение формы 10

Наименование показателя	Величина показателя	
	По заводу (очереди строительства)	По пусковому комплексу
Водоснабжение и канализация		
1. Источник водоснабжения		
2. Расход питьевой воды, всего		
л/с		
$м^3$/ч		
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
в том числе:		
2.1. На хозяйственно-питьевые нужды:		
л/с		
$м^3$/ч		
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
2.2. На производственные нужды:		
л/с		
$м^3$/ч		
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
2.3. Расход воды при пожаре, л/с		
3. Расход технической (морской) воды:		
л/с		
$м^3$/ч		

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

Продолжение формы 10

Наименование показателя	Величина показателя	
	По заводу (очереди строительства)	По пусковому комплексу
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
4. Общий объем загрязненных стоков:		
$м^3$/ч		
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
в том числе:		
4.1. Хозфекальные стоки, $м^3$/ч		
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
4.2. Производственные стоки после предварительной очистки:		
$м^3$/ч		
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
4.3. Тип и мощность очистных сооружений		
5. Производственные стоки, не требующие очистки: $м^3$/ч		
$м^3$/сут		
$м^3$/год		
6. Объем дивневых стоков, л/с		
$м^3$/сут		

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

Продолжение формы 10

Наименование показателя	Величина показателя	
	По заводу (очереди строительства)	По пусковому комплексу
в том числе подвергающихся очистке: л/с		
$м^3$/сут		
7. Место сброса стоков:		
загрязненных		
не требующих очистки		
очищенных дождевых		

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

10.10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Форма II

10.10.1. Охрана и рациональное использование водных ресурсов

Наименование показателя	Величина показателя
1. Объем оборотной воды, используемой на предприятии, тыс. $м^3$/год	
2. Объем свежей воды, тыс. $м^3$/год	
3. Объем водоотделения, тыс. $м^3$/год	
4. Объем нормативно-очищенных сточных вод, сброшенных в поверхностные водоемы, тыс. $м^3$/год	
из них, полученных в результате: биологической очистки	
физико-химической очистки	
5. Сметная стоимость объектов и работ по охране водных ресурсов, тыс. р.	
6. Экономическая эффективность мероприятий по охране водных ресурсов, тыс.р.	

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

СОГЛАСОВАНО

Форма I2

I0.I0.2. Суммарные выбросы вредных веществ в атмосферу, их очистка и утилизация (согласованные с органами Госкомгидромета в соответствии с ОНД-I-84 Госкомгидромет)

т/год

Наименование вредного вещества	Количество вредных веществ, отходящих от всех источников загрязнения	в том числе		из поступающих на очистку		
		выбрасываемой без очистки	поступает на очистные сооружения	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено	из них утилизировано
Твердые						
Газообразные и жидкие						
Всего:						
из них:						

Примечание. В данном подразделе указываются сметная стоимость объектов и затрат по охране атмосферы и экономическая эффективность воздухоохранных мероприятий.

Основная надпись по ГОСТ 2I.I03-78

Лист

505

Форма 13

10.10.3. Охрана и рациональное использование земель, животного мира, рыбных запасов

Наименование показателя	Величина показателя
1. Общая площадь нарушенных земель, га	
2. Общая площадь сельскохозяйственных земель и лесных угодий, га	
3. Общая площадь пахотных земель, га	
4. Рекультивировано земель всего, га	
5. Использовано плодородного слоя почвы, $м^3$	
6. Отчуждение сельскохозяйственных земель и лесных угодий, всего, га из них:	
7. Перечень мероприятий по охране земельных ресурсов, животного мира, рыбных запасов, полезных ископаемых и т.п.: рекультивация нарушенных строительством земель; отлов и переселение ценных и редких видов животных, создание кормовых полей;	

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

Продолжение формы I3

Наименование показателя	Величина показателя
строительство рыбозащитных и рыбопропускных сооружений, создание искусственных нерестилищ; инженерная защита полезных ископаемых от затопления и т.д.	
8. Сметная стоимость объектов и работ по охране земель, животного мира, рыбных запасов, тыс.р.	
9. Экономическая эффективность мероприятий по охране земель, животного мира, рыбных запасов, тыс.р.	

Форма 14

10.11. СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Сметная стоимость в ценах ..... года

Наименование	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
I. Промышленное строительство					
I. Подготовка территории строительства					
2. Основные объекты строительства					
3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения					
4. Объекты энергетического хозяйства					
5. Объекты транспортного хозяйства и связи					
6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения					
7. Благоустройство и озеленение территории					

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

Продолжение формы I4

Наименование	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
8. Временные здания и сооружения					
9. Прочие работы и затраты					
I0. Содержание дирекции строящегося предприятия и авторский надзор					
II. Подготовка эксплуатационных кадров					
I2. Проектные и изыскательские работы					
I3. Непредвиденные работы и затраты					
I4. Долевое участие в строительстве					
В с е г о					
II. Жилищно-гражданское строительство					

Примечание. Сметная стоимость указывается дробью, в знаменателе которой приводятся данные по пусковому комплексу.

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

Основная надпись по ГОСТ 2I.I03-78

Стр

Форма I5

I0.I2. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ ЗАВОДА

тыс.р.

Наименование	Всего по проекту	В том числе:	
		Используемые	Новые
I. З д а н и я			
2. Сооружения:			
гидротехнические			
судоподъемные			
прочие			
3. Передаточные устройства			
4. Машины и оборудование			
5. Плавсредства			
6. Инструмент и инвентарь			
И т о г о :			

Примечание. Основные фонды приводятся в виде дроби, в знаменателе которой указываются фонды по пусковому комплексу.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Форма I6

I0.I3. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ВВОДУ МОЩНОСТЕЙ

Наименование показателя	Всего по проекту	в том числе по пусковому комплексу
I. Объемы основных строительно-монтажных работ:		
I.I. Выемка грунта, тыс. $м^3$		
I.2. Подсыпка грунта, тыс. $м^3$		
I.3. Бетонные основания, тыс. $м^3$		
I.4. Монолитный железобетон, тыс. $м^3$		
I.5. Сборный железобетон, тыс. $м^3$		
I.6. Стальные конструкции, тыс. т		
I.7. Кирпичная кладка, тыс. $м^3$		
I.8. Устройство полов, тыс. $м^2$		
I.9. Устройство кровли, тыс. $м^2$		
I.I0. Монтаж технологического оборудования, тыс. р.		
2. Продолжительность строительства, расширения, реконструкции, лет		
3. Трудоемкость строительно-монтажных работ, тыс. чел-дн		
4. Сроки строительства: начало		
окончание		
5. Распределение капиталовложений по годам, тыс. р.		

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

Продолжение формы I6

Наименование показателя	Всего по проекту	в том числе по пусковому комплексу
6. Ввод мощностей по годам		
_____		
_____		
_____		
_____		

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

Основная надпись по ГОСТ 21.103-78

Стр

Форма I7

I0.I4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
I. Годовой выпуск валовой продукции в оптовых ценах, млн. р.						
В том числе судоремонт, млн. р.						
2. Прирост валовой продукции расширяемого (реконструируемого) завода в оптовых ценах, млн. р.						
3. Численность ППП, чел.						
В том числе:						
рабочих то же						
из них на I смене "						
ИТР "						
служащих "						
МОП "						
ВОХР и ПОХР "						
4. Режим работы, смен						
5. Коэффициент сменности по рабочим						

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

Продолжение формы I7

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
6. Объем капитальных вложений на промышленное строительство (сметная стоимость строительства) млн. р.						
В т.ч. без стоимости плавдоков и плавсредств, то же						
7. Стоимость жилищно-гражданского строительства "						
8. Стоимость основных фондов "						
в том числе новых "						
9. Общая развернутая площадь всех крытых зданий без бытовых и конторских помещений, $м^2$						
I0. Нормативная трудоемкость производственной программы предприятия, тыс. чел.ч						
II. Расчетная трудоемкость производственной программы, тыс. чел.ч						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Основная надпись по ГОСТ 2I.I03-78

Стр.

Продолжение формы I7

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
I2. Материалоемкость валовой (товарной) продукции основного производства, р./р.						
I3. Энергоемкость I млн.р. валовой продукции:						
а) электроэнергии, МВт.ч						
б) теплоэнергия, МВт						
I4. Проектная себестоимость годового выпуска валовой продукции, млн.р.						
I5. Затраты производства на I рубль валовой (товарной) продукции, р.						
I6. Продолжительность строительства, лет						
I7. Трудоемкость строительства:						
а) всего, тыс. чел. дн,						
б) на I млн. р. валовой продукции, тыс. чел. дн.						

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

Основная надпись по ГОСТ 21.103-78

Продолжение формы I7

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
в) на I млн. р. СМР, тыс. чел. дн.						
I8. Материалоемкость строительства						
металл (без учета металлических труб и алюминиевого проката)						
а) всего, тыс. т						
б) на I млн. р. СМР, т						
цемент						
а) всего, тыс. т						
б) на I млн. р. СМР, т						
лесоматериалы (без учета расхода на временные здания и сооружения)						
а) всего, тыс. $м^3$						
б) на I млн. р. СМР, $м^3$						
I9. Удельный вес прогрессивных видов строительно-монтаж-						

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

Основная надпись по ГОСТ 2I.I03-78

Стр.

Продолжение формы 17

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРД	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
мых работ в проекте, %						
20. Годовой выпуск валовой продукции в оптовых ценах на:						
I-го чел. ППП, р.						
I рубль капиталовложений, р.						
I рубль основных фондов, р.						
I $м^2$ общей развернутой площади всех зданий без бытовых и конторских помещений, р.						
21. Прирост годового выпуска валовой продукции в оптовых ценах на I рубль вводимых в действие основных фондов по объектам производствен-						

Основная надпись по ГОСТ 21.103-78

Стр.

Продолжение формы I7

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
ного назначения, р.						
22. Удельные капиталовложения на I рубль годового выпуска валовой продукции, р.						
23. Общий уровень кооперации, %						
24. Уровень автоматизации и механизации производства, %						
25. Удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом, %						
26. Рост производительности труда производственных рабочих, %						
27. Рентабельность производства, (общая), %						
28. Срок окупаемости, лет						
29. Срок освоения мощности, мес.						

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

I0.I5. КАРТА ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПРОЕКТА

Приводится карта технического уровня проекта строительства, расширения, реконструкции судоремонтного завода по установленной форме.

Основные чертежи:

Ситуационный план завода или его фотокопия (копия, выполненная на электрографическом аппарате), формат А4 или А3.

Генеральный план завода (очереди строительства) или его фотокопия (копия, выполненная на электрографическом аппарате), формат А4 или А3.

II. СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Состав, содержание и объем раздела проекта, "Специальные мероприятия"

В разрабатываемых проектах "Специальные мероприятия" также выпускаются отдельным томом, оформляемым в установленном порядке.

Председатель
В/О "Морстройвагранпоставка" В.В.Аристархов

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(обязательное)

Состав и характеристика объектов действующего завода до расширения (реконструкции)

Наименование объекта	Численность работающих, чел.		Общая развернутая площадь (без служебно-бытовых помещений), м²	Количество и ширина пролетов, ед., м	Высота до подкранового пути или несущих конструкций покрытия, м	Количество и грузоподъемность кранов ед. т	Характеристика состояния здания	Примечание
	всего	в т.ч. рабочих						

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(обязательное)

Сводные данные по технологическому оборудованию

Наименование объекта завода	Технологическое оборудование по группам							Крановое оборудование						
	металлорежущее, в том числе с ЧПУ	кузнечно-прессовое, в том числе с ЧПУ	деревообрабатывающее		прочее	нестандартизированное	приобретаемое по импорту	мостовые опорные краны г/п от ... до ... т	мостовые опорные краны г/п от ... до ... т	портальные краны г/п от ... до ... т	портальные краны г/п от ... до ... т		козловые краны г/п от ... до ... т	прочие краны
I. Блок цехов № I														
2. Блок цехов № 2														
.....														
... открытая производственная площадка № I														
.....														
... литейный цех														
.....														
... склад														
.....														
... прочие цехи и службы														
.....														
... судоремонтные причалы														
и т.д.														

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(рекомендуемое)

Основные проектные решения
по схеме генерального плана завода на полное развитие

Наименование	Величина	Примечание
I. Годовой выпуск валовой продукции в оптовых ценах (мощность завода), млн. р.		
в том числе: по судоремонту		
из него ремонт судов		
2. Численность ППП, чел.		
в том числе: рабочих		
3. Режим работы, смен		
4. Площадь территории, га		
5. Площадь акватории, га		
6. Отметка территории, м		
7. Отметка акватории, м		
8. Протяженность причального фронта, м		
в том числе по причалам с указанием глубины у кордона		
9. Количество, тип и краткая характеристика судоподъемных сооружений:		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(продолжение)

Наименование	Величина	Примечание
а) плавдок п/с ... т, ед.		
б) сухой док размерами камеры ... х ... х ... х м, ед.		
в) слип г/п ... т на ... стапельных мест и т.д.		
10. Общая крытая и открытая площадь цехов, хозяйств и служб завода (без служебно-бытовых помещений) по объектам, $м^2$		
11. Объем капитальных вложений на промышленное строительство (сметная стоимость строительства), млн. р.		
в том числе без стоимости плавдоков и плавсредств		
12. Стоимость жилищно-гражданского строительства, млн. р.		
13. Стоимость основных фондов, млн. р.		
в том числе новых		
14. Расход энергоносителей и воды на годовую производственную программу:		
а) тепловой энергии, МВт		
б) топлива, т усл. топл.		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(продолжение)

Наименование	Величина	Примечание
в) электроэнергии, МВтч		
г) потребляемой воды, тыс. $м^3$		
д) сброс сточных вод, тыс. $м^3$		
15. Годовой выпуск валовой продукции в оптовых ценах на:		
а) 1-го чел. ППП, р.,		
б) 1 рубль капиталовложений, р.		
в) 1 рубль основных фондов, р.		
16. Съем судоремонтной продукции со 100 м погонной длины судоремонтных причалов в оптовых ценах, тыс. р.		
17. Удельные капиталовложения на 1 рубль годового выпуска валовой продукции, р.		
18. Общий уровень кооперации, %		
19. Уровень автоматизации и механизации, %		
20. Плотность застройки территории, %		
21. Коэффициент использования территории		
22. Срок окупаемости, лет		
23. Продолжительность строительства, лет		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(продолжение)

Наименование	Величина	Примечание
24. Срок освоения мощности, мес		

Примечание. В графе "примечание" указывается прирост продукции; существующие площади, причалы, судоподъемные сооружения и т.д.; источники снабжения ресурсами, очередность строительства и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(рекомендуемое)

Укрупненная расчетная производственная программа
..... СРЗ (.... очереди строительства)
на _____ год

тыс. р.

Статья программы	Величина
I. Судоремонт в том числе ремонт флота	
2. Машиностроение	
3. Судостроение	
4. Прочие работы	
В с е г о	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(обязательное)

Общие объем и уровень кооперации ..... СРЗ
на расчетную производственную программу ..... года

Форма кооперации	Величина
А. Кооперированные поставки и контрагентские работы, выполняемые для завода	
I. Поставки пароходств - судовладельцев для нужд судоремонта, тыс. р.	
2. Поставки и работы, выполняемые по планам отраслевой кооперации (министерской, бассейновой, кустовой, пароходской), тыс. р.	
3. Поставки и работы, выполняемые по планам межотраслевой кооперации, тыс. р.	
4. Поставки и работы, выполняемые по прямым договорам между заводом и другими предприятиями (ММФ и др. ведомств), тыс. р.	
И т о г о Объем, тыс. р. уровень, %	
Б. Кооперированные поставки и контрагентские работы, выполняемые заводом для других предприятий	
I. Поставки по планам отраслевой кооперации (министерской, бассейновой, кустовой, пароходской), тыс. р.	
2. Поставки по планам межотраслевой коопера-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(продолжение)

Форма кооперации	Величина
ции, тыс. р.	
3. Поставки по прямым договорам с другими предприятиями, тыс. р.	
4. Работы по планам кооперации или по прямым договорам для других предприятий и организаций	
И т о г о Объем, тыс. р. Уровень, %	
В с е г о Общий объем кооперации, тыс. р. Общий уровень кооперации, %	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(обязательное)

Состав объектов завода (проектируемой очереди строительства)

А. Судоподъемные сооружения (СПС)

Тип СПС	Количество СПС	Количество стапельных мест СПС с береговыми стапельными местами	Грузоподъемность, т (для плавучих доков, слипов, эллингов, вертикальных подъемников). Размер камеры, м (для сухих доков)	Примечание (существующее, приобретаемое и др.)
I. Плавучий док				
2. Плавучий док				
3. Сухой док				
4. Слип гребенчатый с береговыми стапельными местами				
и т.д.				

Б. Причальный фронт

Наименование	Тип сооружения (пирс, набережная) и его проектная длина	Параметры, м			Примечание (существующий, проектируемый)
		расчетная длина	глубина у кордона	ширина (для пирсов)	
Судоремонтный причал № I					
Судоремонтный причал № 2					

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(продолжение)

Наименование	Тип сооружения (пирс, набережная) и его проектная длина	Параметры, м			Примечание (существующий, проектируемый)
		расчетная длина	глубина у кордона	ширина (для пирсов)	
.....					
.....					
Хозяйственный причал					
и т.п.					

В. Производственные, вспомогательные, заготовительные цехи и хозяйства

Наименование цеха, хозяйства, службы и объекта завода	Общая развернутая площадь (без служебно-бытовых помещений), $м^2$		Примечание
	всего	в т.ч. новая	
Блок цехов № I			
I. Корпусный цех			
2. Трубопроводный цех			
.....			
и т.д.			
Итого по блоку № I			
Общезаводские склады			
I. Главный магазин			
2. Склад демонтированного оборудования			

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(продолжение)

Наименование цеха, хозяйства, службы и объекта завода	Общая развернутая площадь (без служебно-бытовых помещений), $м^2$		Примечание
	всего	в т.ч. новая	
3. Склад лакокрасочных материалов			
и т.д.			
Итого по складам			
Открытые площадки производственного назначения:			
I. Участок ремонта кузовных закрытий			
2. Цех металлоотходов и т.д.			
Итого			
Открытые площадки складского назначения			
I. Склад стали			
.....			
Объекты энергетического хозяйства, прочие службы завода			
Котельная			
Компрессорная			
Кислородная			
и т.д.			
Итого			

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(продолжение)

Наименование цеха, хозяйства, службы и объекта завода	Общая развернутая площадь (без служебно-бытовых помещений), м²		Примечание
	всего	в т.ч. новая	
а) общая крытая площадь всех зданий (без служебно-бытовых помещений)			
в том числе:			
крытая площадь производственных цехов			
то же, складов			
то же, прочих цехов, служб и хозяйств			
б) площадь производственных открытых площадок			
в) площадь складских открытых площадок			

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
(обязательное)

Штатная ведомость

чел.

Наименование	Рабочие				ИТР	Служащие	МОП	Итого ИТР, служащих, МОП	в том числе на I смене	Всего работающих	в том числе на I смене
	производств. (основные)	вспомогательные	Итого рабочих	в том числе на I смене							
Производственные цехи											
I. Корпусный											
2. Трубопроводный											
3. Механический											
..... и т.д.											
Доковый (включая СПС)											
Вспомогательные цехи											
I. Инструментальный											
2. Ремонтно-механический											
... . и т.д.											
Заготовительные цехи											
I. Литейный											
2. Кузнечный											
... . и т.д.											
Хозяйства											
I. Складское .....и т.д.											
2. Транспортное (включая плавсредства)											
Заводоуправление											
Заводские лаборатории											
Итого											
ВОХР											
ПОХР											
Всего											

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
(рекомендуемое)

Показатели по генеральному плану

Наименование	Величина	Примечание
1. Площадь отведенной территории, га		
2. Площадь территории в границах ограждения, га		
3. Протяженность причального фронта, м		
4. Площадь акватории, га		
5. Длина внутризаводских железнодорожных путей, м		
6. Длина подкрановых путей, м		
7. Площадь покрытия территории, $м^2$		
в том числе: производственные площадки, складские площадки, внутризаводские автомобильные дороги и проезды		
8. Площадь озеленения, %		
9. Длина подъездных железнодорожных путей, км		
10. Длина подъездных автомобильных дорог, км		
11. Плотность застройки территории, %		
12. Коэффициент использования территории		

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
(рекомендуемое)

Стоимость строительства

Наименование затрат	Сметная стоимость, тыс. р.			
	Всего по проекту		По пусковому комплексу	
	общая	в том числе строительно-монтажных работ	общая	в том числе строительно-монтажных работ
I. Объекты производственного назначения				
2. Объекты жилищно-гражданского назначения				
.....				
.....				
Всего				

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(обязательное)

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
1. Годовой выпуск валовой продукции в оптовых ценах (мощность предприятия), млн. р.						
в том числе: по судоремонту						
из него ремонт судов						
2. Годовой выпуск продукции в НСО или в НЧП, млн. р.						
в том числе: по судоремонту						
из него ремонт судов						
3. Прирост валовой продукции расширяемого (реконструируемого завода, млн. р.						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
4. То же, в НСО или в НЧШ, млн. р.						
5. Численность ППП, чел						
в том числе:						
а) рабочих						
из них на I смене						
б) ИТР						
в) служащих						
г) МОП						
д) ВОХР и ПОХР						
6. Режим работы, смен						
7. Число рабочих мест, ед.						
8. Объем капитальных вложений (сметная стоимость строительства объектов производственного назначения), млн. р.						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
в том числе:						
а) без стоимости плавдоков и плавсредств						
б) строительно-монтажных работ						
9. Сметная стоимость строительства объектов жилищно-гражданского назначения, млн. р.						
10. Стоимость существующих основных фондов завода к моменту разработки проекта, млн. р.						
в том числе:						
а) используемые						
б) неиспользуемые						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
из них подлежат реализации						
II. Стоимость новых основных фондов, млн. р.						
I2. Общая стоимость основных фондов, млн. р.						
в т.ч. без плавдоков и плавсредств						
I3. Оборотные средства, млн. р.						
I4. Производственные фонды, млн. р.						
I5. Общая развернутая площадь всех крытых зданий без бытовых и конторских помещений, $м^2$						
в том числе:						
а) производственных цехов,						
б) общезаводских складов						

ПРИЛОЖЕНИЕ I0
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
в) прочих цехов, служб и хозяйств						
I6. Количество судоподъемных сооружений:						
а) плавдок п/с ... т, ед.						
б) плавдок п/с ... т, ед.						
в) слип г/п ... т на ... стапельных мест и т.д.						
I7. Общая длина судоремонтных причалов, м						
I8. Нормативная трудоемкость производственной программы, тыс. чел.ч						
I9. Расчетная трудоемкость производственной программы (с учетом роста производительности труда						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя						
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам	
по проекту, тыс. чел.ч							
20. Материалоемкость валовой (товарной) продукции основного производства, р./р.							
21. Нормативная себестоимость годового выпуска валовой продукции, млн. р.							
22. Проектная себестоимость годового выпуска валовой продукции, млн. р.							
23. Снижение себестоимости валовой продукции по проекту, млн. р.							
24. Затраты производства на I рубль валовой (товарной) продукции, р.							

ПРИЛОЖЕНИЕ I0
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
25. Экономия капитальных вложений по флоту за счет сокращения продолжительности ремонта судов, млн.р.						
26. Экономия эксплуатационных расходов по флоту за счет сокращения продолжительности ремонта судов, млн. р.						
27. Общий объем кооперированных поставок и работ, млн. р.						
в том числе:						
а) работы и поставки, выполняемые заводом						
б) работы и поставки, выполняемые для завода						
28. Установленная мощность						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
технологического и подъемно-транспортного оборудования, тыс. кВт						
29. Расход энергоносителей и воды на годовую производственную программу:						
а) тепловой энергии, МВт						
б) топлива, т усл. топл						
в) электроэнергии, МВт.ч						
г) потребляемой воды, тыс. $м^3$						
д) сброс сточных вод, тыс. $м^3$						
30. Энергоемкость I млн.р. валовой продукции:						
а) электроэнергия, МВт.ч						
б) теплоэнергия, МВт						
31. Продолжительность строительства, лет						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
32. Трудоемкость строительства:						
а) всего, тыс. чел.дн.						
б) на 1 млн.р. валовой продукции, тыс.чел.дн.						
в) на 1 млн. р.СМР, тыс. чел. дн.						
33. Материалоемкость строительства						
металл (без учета труб и алюминиевого проката):						
а) всего, тыс. т						
б) на 1 млн. р. СМР, т						
цемент						
а) всего, тыс. т						
б) на 1 млн. р, СМР, т						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
Лесоматериалы (без учета расхода на временные здания и сооружения)						
а) всего, тыс. $м^3$						
б) на 1 млн.р. СМР, $м^3$						
34. Удельный вес прогрессивных видов строительно-монтажных работ в проекте, %						
35. Годовой выпуск валовой продукции в оптовых ценах на:						
а) 1-го чел. ППП, р.						
б) 1 рубль капиталовложений, р.						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРС	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
в) то же, без стоимости плавдоков и плавсредств, р.						
г) 1 рубль основных фондов, р.						
д) то же, без стоимости плавдоков и плавсредств, р.						
е) 1 $м^2$ общей развернутой площади всех зданий без бытовых и конторских помещений, р.						
36. Годовой выпуск продукции в НСО (НЧП) на:						
а) 1-го чел. ППП, р.						
б) 1 рубль капиталовложений, р.						
в) то же, без стоимости						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
плавдоков и плавсредств, р.						
г) 1 рубль основных фондов, р.						
д) то же, без стоимости плавдоков и плавсредств, р.						
е) 1 $м^2$ общей развернутой площади всех зданий без бытовых и конторских помещений, р.						
37. Прирост годового выпуска валовой продукции на 1 рубль капиталовложений (для расширяемых, реконструируемых заводов):						
а) в оптовых ценах, р.						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
б) то же, без стоимости плавдоков плавсредств, р.						
в) в НСО (НЧП), р.						
г) то же, без стоимости плавдоков и плавсредств, р.						
38. Прирост годового выпуска валовой продукции на I рубль вводимых в действие основных фондов по объектам производственного назначения:						
а) в оптовых ценах, р.						
б) то же, без стоимости плавдоков и плавсредств, р.						
в) в НСО(НЧП), р.						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭЦ СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
г) то же, без стоимости плавдоков и плавсредств, р.						
39. Съем судоремонтной продукции со 100 м погонной длины судоремонтных причалов в оптовых ценах, тыс. р.						
40. Удельные капиталовложения на 1 рубль годового выпуска валовой продукции в оптовых ценах, р.						
41. То же, в НСО(НЧП), р.						
42. Удельные капиталовложения на 1 рубль прироста валовой продукции (без стоимости СПС, плавсредств						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
и оградительных сооружений) в оптовых ценах, р.						
43. Коэффициент загрузки СПС: а) плавдок п/с ..... т б) плавдок п/с ..... т в) слип п/с ..... т и т.д.						
44. Коэффициент сменности по рабочим						
45. Степень автоматизации и механизации производства, %						
46. Удельный вес рабочих занятых ручным трудом %						
47. Энерговооруженность I рабочего в наибольшей						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
(продолжение)

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
смене, кВт						
48. Уровень кооперации, %						
49. Рост производительности труда производственных рабочих, %						
50. Расчетный коэффициент эффективности капиталовложений по проекту						
51. Прибыль на 1 рубль товарной продукции, р.						
52. Рентабельность производства (общая), %						
53. Срок окупаемости капиталовложений, лет						
54. Срок освоения проектной мощности, мес						

ПРИЛОЖЕНИЕ 10
продолжение

Наименование показателя	Величина показателя					
	по заводу (очереди строительства)	по пусковому комплексу	по отчетным данным действующего завода	по ТЭО(ТЭР), заданию на проектирование	по отраслевым показателям технического уровня производства и строительных решений, по ТЭП СРЗ	по лучшим отечественным и зарубежным аналогам
55. Удельная стоимость строительства: основного производства, всего руб.на I $м^2$ цехов; в т.ч. СМР, руб/$м^2$ цеха вспомогательного производства, всего руб.на I $м^3$ строительного объема основного и вспомогательного производства, в т.ч. СМР, руб/$м^3$						
56. Фондоотдача по валовой(товарной) продукции,руб/руб.						

ПРИЛОЖЕНИЕ II
(обязательное)

Грузооборот завода

Вид грузооборота	Годовой грузооборот, т					
	всего	в том числе по видам транспорта				
		железнодорожный	водный	автомобильный	....	....
I. Поступление грузов в том числе:						
а) материалы для всех разделов производственной программы						
б) сырье и материалы для литейного, кузнечного производств						
в) контрагентские поставки						
г) механизмы по обменному фонду						
д) грузы, поступающие с судов						
е) прочие грузы.						
2. Внутризаводские (межцеховые) перевозки						
3. Отправление грузов						

ПРИЛОЖЕНИЕ II
(продолжение)

Вид грузооборота	Годовой грузооборот, т					
	всего	в том числе по видам транспорта				
		железнодорожный	водный	автомобильный	...	...
в том числе:						
а) грузы, поставляемые на суда						
б) поставки по кооперации, включая литье и поковки						
в) механизмы по обменному фонду						
г) продукция машиностроения и прочих заказов						
д) отходы металла и пиломатериалов						
е) прочие грузы						
4. Отправление в отвал						
в том числе:						
а) отвал литейного и кузнечного производств						

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

(продолжение)

Вид грузооборота	Годовой грузооборот, т					
	всего	в том числе по видам транспорта				
		железнодорожный	водный	автомобильный	...	...
б) угар, окалина, скрап						
в) отвал прочих материалов						

ПРИЛОЖЕНИЕ I2
(обязательное)

Сводная ведомость транспортных средств

Вид используемых транспортных средств	Количество единиц, всего	в том числе:			
		принадлежащие сторонним организациям	принадлежащие заводу	из них:	
				существующие	приобретаемые
Автомобили грузовые					
г/п ..... т					
Автомобили грузовые					
г/п ..... т					
.....					
Прицеп-тяжеловоз г/п .... т					
Прицеп-тяжеловоз г/п .... т					
.....					
Тракторы-тягачи					
.....					
Автопогрузчики г/п ..... т					
Автопогрузчики г/п ..... т					
.....					
Электропогрузчики					
.....					
Уборочные машины					
.....					
Плавсредства					
.....					
и т.д.					

ПРИЛОЖЕНИЕ 13
(рекомендуемое)

Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ

Наименование подъемно-транспортного средства	Тип, модель, фирма-изготовитель	Краткая техническая характеристика	Место установки	Количество

ПРИЛОЖЕНИЕ I4
(обязательное)

Расчетная производственная программа завода
(проектируемой очереди строительства)
на _____ год

Статья программы и наименование судна-представителя	Заводской ремонт			Доковый ремонт			Всего на программу, тыс.р.
	Количество ремонтов	Стоимость по нормативам тыс.р.		Количество ремонтов	Стоимость по нормативам тыс.р.		
		ед.	всего		ед.	всего	
I. Судоремонт							
I.I. Плановый ремонт транспортного и грузопассажирского флота							
Грузопассажирские суда:							
.....							
.....							
Сухогрузные суда:							
.....							
.....							
Наливные суда:							
.....							
.....							
Итого по плановому ремонту транспортного и грузопассажирского флота							
I.2. Ремонт вспомогательного флота:							

ПРИЛОЖЕНИЕ 14
(продолжение)

Статья программы и наименование судна-представителя	Заводской ремонт			Доковый ремонт			Всего на программу тыс. р.
	Количество ремонтов	Стоимость по нормативам тыс.р.		Количество ремонтов	Стоимость по нормативам тыс.р.		
		ед.	всего		ед.	всего	
портового флота							
технического флота							
флота АСПТР							
I.3. Ремонт флота сторонних организаций							
I.4. Модернизация, переоборудование и другие работы по судам							
Итого по ремонту флота							
Контрагентские работы и кооперированные поставки							
Итого по ремонту флота за вычетом контрагентских работ и кооперированных поставок							
I.5. Техническое обслуживание флота (межрейсовый ремонт)							
I.6. Изготовление СВЧ							

ПРИЛОЖЕНИЕ 14
(продолжение)

Статья программы и наименование судна-представителя	Заводской ремонт			Доковый ремонт			Всего на программу, тыс.р.
	Количество ремонтов	Стоимость по нормативам тыс.р.		Количество ремонтов	Стоимость по нормативам тыс.р.		
		ед.	всего		ед.	всего	
I.7. Ремонт обменного фонда							
Итого судоремонт							
2. Машиностроение							
3. Судостроение							
4. Прочие работы							
В С Е Г О :							

ПРИЛОЖЕНИЕ 15
(обязательное)

Нормативная и расчетная трудоемкость на годовую программу

Наименование цеха	Нормативная трудоемкость работ в нормах .... года тыс.чел.ч	Рост производительности труда к расчетному году %	Расчетная трудоемкость работ на .... год тыс.чел.ч
1. Механический			
2. Корпусный			
3. Трубопроводный			
4. Электромонтажный			
5. Доковый (комплексный доковый)			
6. Деревообделочный			
.....			
и т.д.			
Итого по заводу			

ПРИЛОЖЕНИЕ 16
(обязательное)

Расход основных материалов на годовую программу

Наименование материала	Расход на годовую программу	в том числе по цехам						
		механический	корпусный	трубопроводный	электромонтажный	доковый (комплексный доковый)	деревообделочный	Литейный цех .....
I. Сталь листовая, т								
2. Сталь профильная, т								
.....								
Металлическая шихта, т								
.....								
Пиломатериалы, м^3								
.....								
и т.д.								

ПРИЛОЖЕНИЕ 17
(*обязательное*)

Технические характеристики судоподъемных сооружений

Наименование	Тип СПС				Примечание
	Плавучий док №.....	Сухой док	Слип	Вертикальный судоподъемник	
Грузоподъемность, т	+	–	+	+	
Длина, м					
габаритная	+	–	–	–	
по стапель-палубе	+	+	–	–	
Килевой дорожки	+	+	–	–	
платформы	–	–	–	+	
Ширина, м					
габаритная	+	–	–	–	
по понтонам	+	–	–	–	
по стапель-палубе	+	+	–	–	
в свету	+	+	–	–	
платформы	–	–	–	+	
Высота, м:					
борта до топ-палубы	+	–	–	–	
понтонов в ДП	+	–	–	–	
кильблоков	+	+	–	–	
Высота подъема платформы, м	–	–	–	+	
Осадка, м:					
расчетная	+	–	–	–	
порожнем	+	–	–	–	

ПРИЛОЖЕНИЕ I 7
(продолжение)

Наименование	Тип СПС				Примечание
	Плавучий док № ...	Сухой док	Слип	Вертикальный судоподъемник	
Предельная глубина погружения, м	+	-	-	-	
Уровень воды над кильблоками, м	+	+	-	-	
Глубина на пороге, м	-	+	+	-	
Крановое оборудование:					
количество кранов, шт.	+	+	+	+	
грузоподъемность и вылет, т/м	+	+	+	+	
Степень автономности	+	-	-	-	
Уклон подъемных дорожек, м/м	-	-	+	-	
Количество подъемных дорожек, шт	-	-	+	-	
Размеры стапельного места, м:					
длина	-	-	+	+	
ширина	-	-	+	+	
Количество стапельных мест, шт	-	-	+	+	
Расчетное судно	+	+	+	+	

ПРИЛОЖЕНИЕ I?
(продолжение)

Наименование	Тип СПС				Примечание
	Плавучий док № ...	Сухой док	Слип	Вертикальный судоподъемник	

Примечания: I. Количество и состав граф таблицы определяются фактическим составом СПС.

2. При необходимости в таблице отражаются конструктивные особенности СПС.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18
(обязательное)

Характеристика причального фронта

Наименование причала	Размерения, м				Категория нагрузок	Примечание (существующий, проектируемый)
	Длина расчетная	Ширина (для пирсов)	Глубина	Отметка кордона		

ПРИЛОЖЕНИЕ 19
(обязательное)

Сводные данные по технологическому оборудованию _____ цеха

Наименование группы оборудования	Количество оборудования, ед.				Примечание
	Всего	в том числе			
		существующее	приобретаемое		
			всего	в том числе импортное	
Итого единиц оборудования					

ПРИЛОЖЕНИЕ 20
(рекомендуемое)

Оценка прогрессивности технологического оборудования

Наименование оборудования, его марка, тип		Сопоставляемые показатели оборудования			Примечание
принятого в проекте	аналога	наименование показателя	принятого в проекте	аналога	
	I. Оборудование, приобретаемое по импорту				
	2. Уникальное отечественное		оборудование		

Примечания: I. Сопоставляются показатели производительности, стоимости, экономичности, категории качества и др.

2. При оценке импортного оборудования сравнение ведется с отечественными аналогами (при их наличии).

ПРИЛОЖЕНИЕ 21
(обязательное)

Состав работающих _____ цеха

чел

Наименование участка, категория и специальность работающих	Численность работающих				Примечание
	всего	в том числе по сменам			
		I	2	3	
I. Производственные рабочие (по участкам и специальностям)					
Итого по участку					
в том числе:					
в цехе					
вне цеха					
Итого производственных рабочих					
в том числе:					
в цехе					
вне цеха					
II. Вспомогательные рабочие (по цеху)					
Итого вспомогательных рабочих					
Итого списочных рабочих					
в том числе:					
в цехе					
вне цеха					

ПРИЛОЖЕНИЕ 21
(продолжение)

Наименование участка, категория и специальность работающих	Численность работающих				Примечание
	всего	в том числе по сменам			
		I	2	3	
Ш. И Т Р					
IУ. Служащие					
У. М О П					
Всего работающих					
в том числе:					
в цехе					
вне цеха					

ПРИЛОЖЕНИЕ 22
(обязательное)

Общая площадь _____ цеха

Наименование участка, помещения	Общая площадь цеха (без служебных и бытовых помещений), $м^2$		Примечание
	Всего	в том числе новая	
Всего общая площадь цеха			

ПРИЛОЖЕНИЕ 23
(обязательное)

Потребность в ресурсах на технологические нужды

_____ цеха

Вид и параметры ресурсов	Количество
1. Электроэнергия (установленная мощность), кВт, кВа	
2. Вода, $м^3/ч$ $м^3/сут$	
3. Сжатый воздух. Р=...Па, $м^3/мин$	
4. Пар Р=... Па, т/ч	
5. Природный газ, $м^3/ч$	
6. Ацетилен, $м^3/ч$	
7. Кислород, $м^3/ч$	
8. Аргон, $м^3/ч$	
и т.д.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 24
(обязательное)

Технико-экономические показатели основных (производственных) цехов

Наименование	Величина
I. Расчетная трудоемкость годовой производственной программы (мощность), тыс. чел.ч	
2. Годовой выпуск новой продукции, т, ($м^3$)	
3. Численность работающих ППП, чел в том числе рабочих, чел	
4. Коэффициент сменности рабочих	
5. Удельная общая площадь цеха на одного рабочего в наибольшей смене, $м^2$	
6. Удельная общая площадь цеха на единицу основного технологического оборудования, $м^2$	
7. Средняя трудоемкость на единицу выпускаемой новой продукции, чел.ч	
8. Удельный годовой выпуск новой продукции: с I $м^2$ общей площади цеха, т, ($м^3$) на одного рабочего, т, ($м^3$)	
9. Рост производительности труда, %	
I0. Уровень автоматизации и механизации производства, %	
II. Удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом, %	
I2. Общая установленная мощность технологического оборудования (включая подъемно-транспортное), кВт	

ПРИЛОЖЕНИЕ 24
(продолжение)

Наименование	Величина
13. Энерговооруженность одного производственного рабочего в наибольшую смену, кВт	

ПРИЛОЖЕНИЕ 25
(обязательное)

Производственная программа литейного цеха

Статья программы	Выпуск на годовую программу, т		
	чугунное литье	стальное литье	цветное литье
Изделия основного производства			
Собственные (ремонтные) нужды			
Поставки на сторону по кооперации			
Итого			

ПРИЛОЖЕНИЕ 26
(обязательное)

Производственная программа кузнечного цеха

Статья программы	Выпуск на годовую программу, тонн			
	Поковки	Горячие штампов-ки	Холодные штам-повки	
Изделия основного производства				
Собственные (ремонтные) нужды				
Поставки на сторону по кооперации				
Итого				

Примечание. Допускается выпуск горячих и холодных штамповок объединить в один вид - "штамповки".

ПРИЛОЖЕНИЕ 27
(обязательное)

Технологический процесс и метод производства литья

Технологический процесс и метод производства	Количество	Примечание
А. Вид литья		
Литье в земляные формы, т/год		
в том числе:		
"по-сухому"		
"с подсушкой",		
из них на химически твердеющих смесях		
Литье специальными способами, т/год		
в том числе:		
литье в кокиль		
литье на центробежных машинах		
литье в оболочковые формы		
литье по выплавляемым моделям		
Б. Изготовление форм		
на формовочных машинах, т/год x)		
на пескометах		
на плацу		
В. Изготовление стержней		
Всего, $\frac{т/м^3}{год}$		
в том числе:		
из ЖСС		
на машинах		
вручную на верстаках		

x) Выпуск литья в год

ПРИЛОЖЕНИЕ 28
(обязательное)

Технологический процесс изготовления поковок и штамповок

Технологический процесс	Количество на годовую программу, т
I. Изготовление поковок	
2. Изготовление штамповок	
3. Изготовление штамповок на горизонтально-ковочных машинах (ГКМ)	
4. Изготовление штамповок на горячештамповочных прессах (ГШП)	

ПРИЛОЖЕНИЕ 29
(обязательное)

Состав и количество оборудования литейного и кузнечного цехов

Наименование группы оборудования	Количество оборудования, ед.			
	Всего	В том числе		
		Существующее	Приобретаемое	
			Всего	в т.ч. импортное
А. Основное оборудование				
Б. Вспомогательное оборудование				
В. Подъемно-транспортное оборудование				
Г. Спецсооружения				

Примечания: 1. К спецсооружениям относятся печи сушильные, печи нагревательные, эстакады бункерные.

2. Для заполнения приложения используются данные расчетных материалов проекта (приложение I, табл. 36–48, 51 – для литейного цеха и табл. 48–50 – для кузнечного цеха).

ПРИЛОЖЕНИЕ 30
(рекомендуемое)

Механизация и автоматизация транспортных операций в литейном и кузнечном цехах

Транспортная операция	Вид транспорта

Примечание. Транспортные операции указываются по участкам цеха.

Например, по литейному цеху:

Склад шихтовых и формовочных материалов

1. Разгрузка железнодорожных вагонов
2. Перевалка шихтовых и формовочных материалов из разгрузочных ям в закрома
3. Подача песка на сушку

и т.д.

по кузнечному цеху:

Заготовительный участок

1. Доставка материала на склад
2. Передача материала к рабочим местам
3. Передача заготовок на участок ковки или штамповки

и т.д.

ПРИЛОЖЕНИЕ 37
(обязательное)

Технико-экономические показатели литейного цеха

Наименование	Величина
I. Годовой выпуск годного литья, т	
2. Численность работающих ППП, чел	
в том числе рабочих, чел	
3. Коэффициент сменности рабочих	
4. Площадь цеха общая (без конторско-бытовых помещений), $м^2$	
в том числе производственная, $м^2$	
5. Установленная мощность, кВт	
6. Выпуск литья:	
с I $м^2$ общей площади, т	
с I $м^2$ производственной площади, т	
с I $м^2$ формовочно-заливочно-выбивной площади, т	
на одного рабочего, т	
на одного производственного рабочего, т	
7. Установленная мощность электродвигателей на I т годного литья, кВт	
8. Энерговооруженность одного производственного рабочего в наибольшую смену, кВт	
9. Уровень автоматизации и механиза-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 31
(продолжение)

Наименование	Величина
ции производства, %	
10. Удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом, %	

Примечание. При наличии в цехе участков чугунного, стального и цветного литья показатели указываются по каждому виду литья.

ПРИЛОЖЕНИЕ 32
(обязательное)

Технико-экономические показатели кузнечного цеха

Наименование	Величина
I. Годовой выпуск поковок и штамповок, т	
2. Трудоемкость на годовую программу, тыс. чел.ч	
3. Численность работающих ППП, чел. в том числе: рабочих, чел.	
4. Общая площадь цеха (без служебно-бытовых помещений), $м^2$	
5. Количество установленного основного оборудования, ед.	
6. Установленная мощность основного оборудования, кВт кВа	
7. Трудоемкость изготовления одной тонны поковок и штамповок, чел. ч	
8. Годовой выпуск поковок и штамповок на одного производственного рабочего ковочно-штамповочного отделения, т	
9. Коэффициент сменности рабочих	
I0. Энерговооруженность одного производственного рабочего в наибольшую смену, кВт	
II. Уровень автоматизации и механизации про-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 32
(продолжение)

Наименование	Величина
изводства, %	
12. Удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом, %	

ПРИЛОЖЕНИЕ 33
(обязательное)

Технико-экономические показатели инструментального и ремонтно-механического цехов

Наименование	Величина
I. Количество оборудования основного производства, обслуживаемое цехом, ед.	
2. Количество основных станков цеха, ед.	
3. Численность работающих ППП, чел в том числе рабочих, чел	
4. Общая площадь цеха (без служебных и бытовых помещений), $м^2$	
5. Установленная мощность оборудования, кВт кВа	
6. Отношение числа основных станков цеха к количеству обслуживаемого оборудования, %	
7. Коэффициент сменности рабочих	
8. Общая площадь цеха на один основной станок, $м^2$	
9. Уровень автоматизации и механизации производства, %	
IO. Удельный вес трудоемкости работ, выполняемых ручным способом, %	
II. Энерговооруженность одного основного (производственного) рабочего в наибольшую смену кВт кВа	

ПРИЛОЖЕНИЕ 34
(обязательное)

Технико-экономические показатели ремонтно-строительного цеха

Наименование	Величина
I. Годовой объем работ по ремонту зданий и сооружений завода, тыс. р.	
2. Годовой объем перерабатываемых пиломатериалов, $м^3$	
3. Численность работающих ППП, чел в том числе рабочих, чел	
4. Общая площадь цеха (без служебных и бытовых помещений, склада пиломатериалов и лесосушильных камер), $м^2$	
5. Коэффициент сменности рабочих	
6. Уровень механизации производства, %	
7. Удельный вес рабочих, занятых ручным трудом, %	
8. Годовой выпуск продукции на I рабочего, р.	
9. То же, на I $м^2$ общей площади цеха, р.	
I0. Годовой объем перерабатываемых пиломатериалов на I рабочего, $м^3$	
II. То же, на I $м^2$ общей площади цеха, $м^3$	

ПРИЛОЖЕНИЕ 35
(обязательное)

Технико-экономические показатели транспортного цеха

Наименование	Величина
1. Годовой объем погрузочно-разгрузочных работ, т	
по внешнему транспорту	
по внутреннему транспорту	
2. Годовой пробег транспортных средств на внешних перевозках, тыс. км	
3. Годовой пробег транспортных средств на внутренних перевозках, тыс. км	
4. Численность работающих ППП, всего, чел в том числе:	
рабочих	
ИТР	
служащих	
МОП	
5. Выработка транспортных средств на внешних перевозках, тыс. т.км	

ПРИЛОЖЕНИЕ 38
(обязательное)

Сводные данные по общезаводским складам

Наименование склада	Место размещения склада	Способ хранения	Площадь, м² (крытая/открытая)		Численность работающих, чел					Количество и основные параметры подъемно-транспортного оборудования склада	Уровень механизации транспортно-складских операций, %	Установленная мощность электроприемников, кВт	Примечание
			Всего	в т.ч. новая	рабочих	ИТР	служащих	МОП	Всего				
А. Склады МТС													
1.													
2.													
Б. Производственные склады													
1.													
В. Прочие склады													
Итого			+	+	+	+	+	+	+			+	

ПРИЛОЖЕНИЕ 37
(обязательное)

Основные технические показатели системы электроснабжения

Показатель	Количество	Примечание
Установленная мощность потребителей электроэнергии, кВт		
в том числе:		
силовая нагрузка, кВт		
Освещение $\frac{\text{всего}}{\text{наружное}}$, кВт		
Наибольшая расчетная потребная мощность, кВт		
в том числе:		
по судоподъемным сооружениям (докам, стапелям, склизам и т.п.)		
по электроприемникам с напряжением 6 кВ и выше, включая электроприемники с индивидуальными трансформаторами с высшим напряжением 6 кВ и более (компрессоры, насосы, печи, сушила и т.п.), кВт,		
силовая нагрузка, кВт,		
осветительная нагрузка, кВт		
Расход активной электроэнергии, МВтч/год		
в том числе:		
по судоподъемным средствам,		

ПРИЛОЖЕНИЕ 37
(продолжение)

Показатель	Количество	Примечание
по электроприемникам с напряжением 6 кВ и выше		
Мощность компенсирующих устройств кВАр		
в том числе:		
до 1000 В		
выше 1000 В		
Расчетный коэффициент мощности ("косинус фи")		
Установленная мощность трансформаторов, кВА		
в том числе:		
мощность трансформаторов на судоподъемных сооружениях для питания крупных электроприемников (печей, сушил и т.п.)		
Количество и установленная мощность электродвигателей 6 кВ и выше, шт/кВт (кВА)		
Коэффициент спроса по предприятию		

ПРИЛОЖЕНИЕ 39
(обязательное)

Данные по количеству отходов по производственным объектам завода

Форма отходов (кусковые отходы, стружка)	Материал отходов	Количество, т	Примечание
I. Корпусный цех			
I.I.			
I.2.			
... .			
2. Механический цех			
2.I.			
2.2.			
... .			
3. Трубопроводный цех			
3.I.			
3.2.			
... .			
и т.д.			

ПРИЛОЖЕНИЕ 39
(рекомендуемое)

Сравнение вариантов гидротехнических конструкций

Номер варианта	Эскиз	Описание конструкции	Категория нагрузок	Основные материалы на 100 м				Стоимость 100 м, тыс. р.	Примечание
				Камень (щебень) $м^3$	Металл, т	Железобетон $м^3$			
						Сборный	Монолит		

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.D
(обязательное)

П Е Р Е Ч Е Н Ь

типовых и повторно примененных проектов

Наименование здания или сооружения	Номер позиции по ген-плану	Общая площадь, $м^2$	Строительный объем, $м^3$	Этажность	Серия типового проекта или инвентарный номер повторно примененного проекта	Примечание

ПРИЛОЖЕНИЕ 41
(обязательное)

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование расходов	Водопотребление $\frac{м^3/сут}{м^3/ч}$		Водоотведение $\frac{м^3/сут}{м^3/ч}$		Примечание
	из системы хоз.питьевого водопровода (из горводопровода)	из системы технического водопровода (из акватории)	в систему хоз.фекальной канализации (в горканализацию)	в систему ливневой канализации (в акваторию)	
1. Хоз.питьевые нужды работающих					
2. Душевые, умывальные, ножные ванны					
3. Столовые и пункты питания					
4. Прачечная					
5. Мойка полов производственных помещений					
6. Поливка территории					
7. Поливка зеленых насаждений					
8. Подпитка оборотных систем водоснабжения					

ПРИЛОЖЕНИЕ 41
(продолжение)

Наименование расходов	Водопотребление $\frac{м^3/сут}{м^3/ч}$		Водоотведение $\frac{м^3/сут}{м^3/ч}$		Примечание
	из системы хоз.питьевого водопровода (из горводопровода)	из системы технического водопровода (из акватории)	в систему хоз.фекальной канализации (в горканализацию)	в систему ливневой канализации (в акваторию)	
9. Охлаждение и уплотнение сальников водопроводных насосных станций					
IO. Охлаждение и уплотнение сальников канализационных насосных					
II. Бункеровка судов перед выходом из ремонта					
I2. Испытание отсеков судов					
I3. Технологические нужды производственных процессов, включая СПС и причалы					

ПРИЛОЖЕНИЕ 41
(продолжение)

Наименование расходов	Водопотребление $м^3/сут$ $м^3/ч$		Водоотведение $м^3/сут$ $м^3/ч$		Примечание
	из системы хоз.питьевого водопровода (из горводопровода)	из системы технического водопровода (из акватории)	в систему хоз.фекальной канализации (в горканализацию)	в систему ливневой канализации (в акваторию)	
I4. Технологические нужды котельной					
I5. Первые (загрязненные) порции дождевых вод					
I6. Чистые дождевые стоки					
I7. Хоз.фекальные стоки с судов и плавсредств					
I8. Возможные сбросы при смене оборотных систем					
I9. Сторонние потребители					
Итого:					

ПРИЛОЖЕНИЕ 42
(обязательное)

График потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных и плавучих средствах

Наименование строительных машин, механизмов, транспортных и плавучих средств	Тип или краткая техническая характеристика	Потребность по годам или кварталам, ед.			Максимальная потребность, ед.	Источники покрытия	
		I год (квартал)	2 год (квартал)	последующие годы или кварталы		имеются в наличии	недостает, необходимо изыскать

ПРИЛОЖЕНИЕ 43
(обязательное)

График потребности в кадрах строителей

Наименование объекта и работы	Всего		в т.ч. по годам или кварталам строительства					
			Первый год (квартал)		Второй год (квартал)		Последующие годы (кварталы)	
	чел-дн.	человек в максимальный год (квартал)	чел-дн.	чел.	чел-дн.	чел	чел-дн.	чел
А. Объекты берегового строительства								
Б. Объекты гидротехнического строительства (без учета дноуглубления)								

ПРИЛОЖЕНИЕ 44
(обязательное)

Среднегодовая повторяемость направлений ветра
и повторяемость штилей

Наименование показателя	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Среднегодовая повторяемость, %									

ПРИЛОЖЕНИЕ 45
(обязательное)

Значения фоновых концентраций

Наименование ингредиента	Фоновая концентрация, мг/м^3					
	Общая по району	в пунктах наблюдения при направлениях ветра				
		С	В	Ю	З	штиль (< 2 м/с)

ПРИЛОЖЕНИЕ 46
(обязательное)

Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы и ПДВ

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Наименование источника выброса загрязняющих веществ (труба, аэрационный фонарь и др.)	Число источников выбросов, N	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса H, м	Диаметр устья D, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса		
		Наименование	Количество, шт						скорость ω_0, м/с	объем V_1, $м^3/с$	температура $T_г$, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

продолжение

Координаты на карте-схеме, м				Газоочистка				
точечного источника или одного конца аэрационного фонаря		второго конца аэрационного фонаря		Наименование установки	Вещества, по которым проводится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой $K^{(1)}$	Средняя эксплуатационная степень очистки $K_э^{(1)}$, %	Максимальная степень очистки $K_{макс}^{(2)}$, %
x_1	y_1	x_2	y_2					
13	14	15	16	17	18	19	20	21

продолжение

Наименование мероприятия по защите атмосферы	Выделения и выбросы основных вредных веществ, г/с								Прочие вещества в выбросах, г/с		
	пыль		окись углерода		сернистый ангидрид		окислы азота		Наименование вещества	Выделение без учета мероприятий	Выброс М с учетом мероприятий
	выделение без учета мероприятий	выброс М с учетом мероприятий	выделение без учета мероприятий	выброс М с учетом мероприятий	выделение без учета мероприятий	выброс М с учетом мероприятий	выделение без учета мероприятий	выброс М с учетом мероприятий			
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

ПРИЛОЖЕНИЕ 47
(обязательное)

Основные показатели загрязнения атмосферы

Наименование вредных веществ и групп суммации	ПДК, мг/м³		Максимальная концентрация загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы				Примечания (учет фоновых концентраций и т.д.)
	для населенных мест	для промплощадок	на промплощадке и в санитарно-защитной зоне		на границе жилой застройки		
			величина, мг/м³	% от ПДК	величина, мг/м³	% от ПДК	

ПРИЛОЖЕНИЕ 48
(обязательное)

Предложения по временно согласованным выбросам (ВСВ)

и предельно допустимым выбросам (ПДВ), мероприятия по достижению ПДВ

Наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Выбросы загрязняющего вещества				Год достижения ПДВ	Мероприятия по достижению ПДВ	Примечание
		ВСВ		ПДВ				
		г/с	т/г	г/с	т/г			
Всего по заводу								
в том числе								
твердые								
из них:								
свинец								
марганец								
.....								
пыль								
.....								
газообразные и								
жидкие								
из них:								

ПРИЛОЖЕНИЕ 48
(продолжение)

Наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Выбросы загрязняющего вещества				Год достижения ПДВ	Мероприятия по достижению ПДВ	Примечание
		ВСВ		ПДВ				
		г/с	т/г	г/с	т/г			
углерода окись								
соляная кислота								
ксилол								
сернистый ангидрид								
.....								

ПРИЛОЖЕНИЕ 19
(обязательное)

Перечень приборов и оборудования санитарной лаборатории

Наименование	Коли-чество	Техническая характе-ристика	Прейскурант, чертеж, з-д изготовитель

ПРИЛОЖЕНИЕ 50
(обязательное)

Состав санитарной лаборатории

Наименование подразделения лаборатории	Площадь помещения, $м^2$	Примечание

ПРИЛОЖЕНИЕ 5I
(обязательное)

Сводные данные по системам водоснабжения

Наименование системы водоснабжения	Расход воды		% к общему водопотреблению	% экономии свежей воды	Примечание
	суточный, $м^3$	максимально-часовой, $м^3$			
Хозяйственно-питьевая					
Противопожарная					
Производственная:					
прямоточная,					
прямоточная с повторным использованием воды,					
оборотная					
Общее водопотребление					

ПРИЛОЖЕНИЕ 52
(обязательное)

Сведения о сточных водах

Источник загрязнения (технологический процесс, оборудование)	Химический состав стоков	Объем стоков, $м^3$			Периодичность сброса	Примечание
		часовой	суточный	годовой		

ПРИЛОЖЕНИЕ 53
(обязательное)

Усредненный состав производственных вод до и после очистки

Катион	Концентрация до очистки		Концентрация после очистки		Анион	Концентрация до очистки		Концентрация после очистки	
	мг/л	мг-экв/л	мг/л	мг-экв/л		мг/л	мг-экв/л	мг/л	мг-экв/л
Na^+					Cl^-				
Ca^{2+}					SO_4^{2-}				
Mg^{2+}					NO_2^-				
Cu^{2+}					NO_3^-				
Fe^{2+}					PO_4^{3-}				
Ni^{2+}					BO_3^-				
Cd^{2+}					$Cr_2O_7^-$				
Zn^{2+}					BF_4^-				
Pb^{2+}					F^-				
NH_4^+					CO_3^{2-}				
Cr^{3+}									
Sn^{2+}									
Сумма катионов	–		–		Сумма анионов	–		–	

1. Солесодержание _____ мг/л
2. Нефтепродукты _____ мг/л
3. Взвешенные вещества _____ мг/л

ПРИЛОЖЕНИЕ 54
(обязательное)

Расходные характеристики стоков и концентрации загрязняющих примесей, соответствующие нормам ПДС (ВСС)

Наименование стока, сбрасываемого в водоем	Расход, $м^3$/час	Концентрация примеси, мг/л

ПРИЛОЖЕНИЕ 55
(обязательное)

Характеристика источников шума

Здание (открытая площадка)	Помещение, отметка, оси (координаты площадки)	Наименование источника шума	Количество источников шума	Акустическая характеристика

ПРИЛОЖЕНИЕ 5с
(обязательное)

Уровни звуковой мощности источников шума. Октавные (дБ) и корректированные по кривой А (дБА)

Наименование источника шума	Средние частоты октавных полос, Гц								Кривая А, дБА	Источник информации (паспорт, письмо)
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		

ПРИЛОЖЕНИЕ 57
(обязательное)

Уровни звука (дБА) на постоянных рабочих местах и в рабочих зонах

Помещение, рабочее место, рабочая зона	Источник шума или смежное шумное помещение	Уровень звука, дБА	Нормативный уровень	Примечание

ПРИЛОЖЕНИЕ 58
(обязательное)

Уровни звука (дБА) в помещениях с повторно-кратковременным пребыванием обслуживающего персонала

Помещение	Уровень звука, дБА	Допустимое время пребывания без средств защиты, мин	Необходимое время пребывания, мин в смену	Рекомендуемые средства защиты

ПРИЛОЖЕНИЕ 59
(обязательное)

Уровни звука (дБА) на промплощадке, на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки

Расчетная точка	Источник шума	Уровень звука, дБА	Нормативный уровень	Примечания

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(рекомендуемое)

Примерная номенклатура сводного сметного расчета стоимости строительства, расширения, реконструкции судоремонтного завода

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
Глава I					
Подготовка территории строительства					
I.I. Оформление земельного участка и разбивочные работы:					
а) отвод земельного участка, выдача архитектурно-планировочного задания и красных линий застройки;				+	+
б) разбивка основных осей зданий и сооружений, перенос их в натуру и закрепление;				+	+
I.2. Освоение территории строительства:					
а) работы по сносу зданий и сооружений на отчуждаемой	+				+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(*продолжение*)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
территории, демонтажу оборудования в сносимых зданиях и сооружениях, приведение материалов от разборки и демонтированного оборудования в состояние, годное для дальнейшего использования, их транспортированию на склад или на объекты строительства. Затраты по вывозке строительного мусора и металлолома, образовавшихся при разборке, на свалку или в пункты сдачи-хранения-переработки;					
б) компенсации за сносимые строения и садово-огородные насаждения, посев, пашку и другие сельскохозяйственные ра-	+			+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
боты, производимые на отчуждаемой территории;					
в) перенос зданий и сооружений (или строительство новых зданий и сооружений взамен сносимых), линий электропередач и связи, автомобильных и железных дорог, сетей водопровода и канализации;	+	+	+	+	+
г) рубка леса, корчевка пней, уборка бурелома, кустарника и валежника, вывозка отработанных пород, шлака и т.д.	+			+	+
д) осушение территории, противооползневые мероприятия;	+			+	+
е) возмещение убытков, причиненных проведением водохозяйственных мероприя-	+			+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
тий, прекращением или изменением условий водопользования;					
к) возмещение потерь сельскохозяйственного производства при отводе земель;	+			+	+
з) расходы по рекультивации земельных участков (включаются в сводный сметный расчет только в случаях, когда заданием на проектирование предусматривается разработка проекта рекультивации земель взамен отчуждаемых для строительства на основании требований сельскохозяйственных органов, ведающих вопросами землепользования. В остальных случаях в сводный сметный расчет стоимости	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
включается компенсация, связанная с возмещением затрат на изъятие земельных угодий из сельхозпользования)					
Итого по I-й главе	+	+	+	+	+
Г л а в а 2					
Основные объекты строительства					
2.I. Оградительные сооружения.					
Молы, волноломы, защитные дамбы, буны	+				+
2.2. Образование территории.					
Выемки, насыпи, намыв и другие работы по созданию территории судоремонтного завода.	+				+
Посуточная работа при удалении предметов засорения дна, водолазное об-	+			+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
следование дна при рефулерных работах по образованию новой территории судоремонтного завода.					
Перевозка трубопонтонного хозяйства для производства работ.	+				+
2.3. Водные подходы и акватория.					
Водолазное обследование	+			+	+
Дноуглубительные работы по созданию подходных каналов, акватории, увеличению их глубин при реконструкции и расширении.	+				+
Посуточная работа земкаравана при удалении предметов засорения дна, дежурство буксиров при работах на открытой акватории при производстве дноуглубительных работ.	+			+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
2.4. Берегоукрепительные сооружения для защиты вновь образованной территории судоремонтного завода, а также участков побережья, примыкающего к ней.	+				+
2.5. Судоремонтные и доковые пирсы и набережные, набережные между пирсами	+	+	+	+	+
2.6. Производственные здания Блоки корпусных, механических цехов	+	+	+	+	+
2.7. Производственные цеха; отдельно стоящие: корпусный, механический, трубопроводный, комплексный доковый, электроремонтный, деревообделочный, такелажный	+	+	+	+	+
2.8. Судоподъемные сооружения (СПС)	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
Установка плавучего дока, связь дока с берегом, сухие доки и другие типы СПС.					
2.9. Технологический транспорт: автотранспорт для перевозки грузов на территории судоремонтного завода: тракторы, прицепы-тяжеловесы, тягачи, авто и электропогрузчики и т.п.	+	+	+		+
Итого по 2-й главе	+	+	+	+	+
Глава 3 Объекты подсобного и обслуживающего назначения					
3.I. Цеха заготовительные и вспомогательные					
Линейный, кузнечный, ремонтно-механический, ин-	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
струментальный					
3.2. Подсобно-производственные здания и сооружения					
Здание управления судоремонтного завода, здание служебно-бытовых помещений, склады материально-технического снабжения, демонтированного оборудования, комплектации, ЦИС; заводского оборудования, отходов, обменного фонда, газогенераторные, кислородные, компрессорные, гаражи, эстакады, проходные с бюро пропусков, уборные с курительной	+	+	+	+	+
3.3. Объекты социального обеспечения производства:					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
а) объекты здравоохранения: поликлиники, здравпункты, ингалятории, профилактории, комплексы психологической разгрузки,	+	+	+	+	+
б) объекты культурного обслуживания: клуб судоремонтного завода	+	+	+	+	+
в) здания и помещения общественного питания: столовые, магазины	+	+	+	+	+
г) пионерские лагеря,	+	+	+	+	+
3.4. Мероприятия по охране окружающей природной среды Рыбоохранные мероприятия	+	+	+	+	+
3.5. Спецмероприятия (состав зданий, сооружений и работ определяется отдельным заданием на	+	+	+		+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования мебели, инвентаря	прочих затрат	
проектирование),					
Итого по 3-й главе	+	+	+	+	+
Глава 4 Объекты энергетического хозяйства					
Трансформаторные подстанции, трансформаторные киоски, силовые и осветительные наружные сети, системы автоматизации учета электроэнергии, конденсаторные установки, внешнеплощадочные и внутриплощадочные линии электроснабжения, другие устройства и установки	+	+	+	+	+
Итого по 4-й главе	+	+	+	+	+
Глава 5 Объекты транспортного хозяйства и связи					
5.I. Рельсовые дороги и сооружения					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
Железнодорожные и подъездные пути к судоремонтному заводу (земляное полотно, верхнее строение, трубы, путевое обустройство, сигнализация, связь), внутриплощадочные пути со стрелочными переводами, переездами и другими обустройствами	+	+	+		+
Здания и сооружения по обслуживанию транспорта (депо, сливная эстакада и др.) ж.д. средства транспорта					
5.2. Безрельсовые дороги и сооружения					
Автомобильные дороги подъездные и на территории судоремонтного завода	+	+	+		+
Здания и сооружения по обслуживанию транспорта:	+	+	+		+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
пождепо, гаражи, плрщадки для стоянки автомашин и других транспортных средств. Приобретение ассенизационных машин, машин по сбору мусора и поливочных работ					
5.3. Связь и сигнализация					
Устройство всех видов связи- внешней и внутренней (диспетчерской, селекторной, абонентской и др.), телефонной и радио. Система АСУ-"СРЗ"	+	+	+		+
Здания для размещения устройств связи. Наружные работы по радификации и часофикации зданий и сооружений	+	+	+		+
Система пожарной и тревожной сигнализации					
5.4. Безопасность мореплава-					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
вания на водных подходах и акватории.					
Навигационная обстановка плавучая и береговая, створные знаки	+	+	+		+
Итого по 5-й главе	+	+	+		+
Глава 6					
Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения					
6.I. Сети водоснабжения и сооружения на них	+	+	+		+
Внеплощадочные и внутриплощадочные сети, разводящая сеть с кранами, гидрантами и другими обустройствами (резервуарами, шахтными колодцами)					
Водозаборные сооружения,					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
насосные станции					
6.2. Сети канализации и сооружения на них	+	+	+		+
Внеплощадочные и внутриплощадочные сети канализации со смотровыми колодцами, насосные станции наземные и подземные для перекачки канализационных стоков. Очистные сооружения.					
6.3. Котельные	+	+	+		+
Здания котельных со вспомогательными сооружениями (бойлерная, мазутная и др.)					
6.4. Сети теплоснабжения	+				+
Линии сетей горячего водоснабжения и паропроводов с каналами и смотровыми колодцами, эстакада-					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
ми и регулирующими устройствами					
6.5. Сети газоснабжения	+				+
Внеплощадочные и внутриплощадочные сети газоснабжения					
Итого по 6-й главе	+	+	+		+
Глава 7 Благоустройство и озеленение территории					
Вертикальная планировка территории, устройство дорожек, малые архитектурные формы, ограждения территории, посадка деревьев, кустарников, устройство клумб	+				+
Итого по 7-й главе	+				+
Итого по главам I-7	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 66
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
Глава 8 Временные здания и сооружения					
Средства на возведение и разборку временных зданий и сооружений, аренду существующих, на их ремонт, использование инвентарных зданий и сооружений, необходимых как для производственных целей, так и для обслуживания рабочих строительства, согласно установленной номенклатуре сооружений и затрат, обеспечивающих нормальное выполнение строительно-монтажных работ при строительстве нового судоремонтного завода, расширении и реконструкции действующего без	+	+			+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
ущерба его производственной деятельности					
Итого по 8-й главе	+	+			+
Итого по главам I-8	+	+	+	+	+
Глава 9 Прочие работы и затраты					
9.I. Средства на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время	+	+			+
9.2. Затраты по перегону земкараванов	+			+	+
9.3. Разница в стоимости электроэнергии и сжатого воздуха, получаемых стройкой по ценам, отличающимся от принятых в ЕРЕР на строительные работы более чем на ± I0 %					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
9.4. Разница в стоимости тепловой энергии, получаемой стройками по ценам, отличающимся от принятых установленных прейскурантом № 09-01 "Тарифы на тепловую энергию" Минэнерго СССР более чем на ± 10 %	+	+			+
9.5. Дополнительные затраты на транспортирование привозных материалов на расстояние свыше учтенного ценником единых районных сметных цен на материалы, изделия и конструкции	+				+
9.6. Дополнительные затраты на погрузочно-разгрузочные работы при перевозке привозных материалов	+				+
9.7. Средства, связанные с				+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
применением аккордной оплаты труда					
9.8. Средства на премирование за ввод в действие в срок производственных мощностей и объектов строительства, реконструкции и техперевооружения				+	+
9.9. Средства на организованный набор рабочих				+	+
9.10. Средства на возмещение затрат подрядных организаций, связанных с выплатой единовременного вознаграждения за выслугу лет				+	+
9.11. Доплата работникам строительства за подвижной характер работ				+	+
9.12. Пробная забивка свай	+				+
9.13. Дополнительные затраты					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
связанные с командированием на строительство специалистов иногородних строительно-монтажных организаций					
9.I4. Научно-исследовательские работы				+	+
9.I5. Затраты, связанные с осуществлением шефмонтажа импортного оборудования и конструкций представителями иностранных фирм - поставщиков в соответствии с контрактом				+	+
9.I6. Дополнительные отпуска				+	+
9.I7. Затраты на содержание и восстановление после окончания строительства действующих постоянных автомобильных дорог				+	+
9.I8. Затраты по перевозке работников автомобиль-				+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
ным транспортом на расстояние более 3 км					
Итого по 9-й главе	+			+	+
Итого по главам I-9	+	+	+	+	+
Глава IO Содержание дирекции строящегося предприятия и авторский надзор					
IO.I. Затраты на содержание дирекции строящегося судоремонтного завода				+	+
IO.2. Затраты на содержание авторского надзора на строительстве				–	+
IO.3. Затраты по оплате проезда работников проектных организаций, осуществляющих авторский надзор до стройки и обратно				+	+
IO.4. Затраты на проведение заказчиком (при необходи-					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
мости) геодезических наблюдений за перемещением и деформацией зданий и сооружений				+	+
И т о г о по IO-й главе				+	+
Г л а в а II Подготовка кадров					
II.I. Затраты на подготовку кадров для строящихся по проекту объектов завода				+	+
Итого по главе II-й				+	+
Г л а в а I2 Проектные и изыскательские работы					
I2.I. Изыскания к проекту				+	+
I2.2. Проект				+	+
I2.3. Изыскания к рабочей документации				+	+
I2.4. Рабочая документация				+	+
I2.5. Наблюдения за пробной бойкой свай и динами-					

ПРИЛОЖЕНИЕ 60
(продолжение)

Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.р.				Общая сметная стоимость, тыс.р.
	строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
ческим испытанием свай				+	+
I2.6. Доплата проектной организации за высокое (отличное) качество проектно-сметной документации				+	+
Итого по главе I2-ой				+	+
Итого по главам I-I2	+	+	+	+	+
Непредвиденные работы и затраты	+	+	+	+	+
Всего по сводному сметному расчету	+	+	+	+	+

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. Общая пояснительная записка I0
2. Генеральный план и транспорт 2I
3. Технологические решения 27
4. Научная организация труда рабочих и служащих. Управление заводом 47
5. Строительные решения 53
6. Организация строительства 59
7. Охрана окружающей природной среды 63
8. Жилищно-гражданское строительство 74
9. Сметная документация 75
I0. Паспорт проекта 86
II. Специальные мероприятия I2I

Приложение I. Состав и характеристика объектов действующего завода до расширения (реконструкции) I22
Приложение 2. Сводные данные по технологическому оборудованию I23
Приложение 3. Основные проектные решения по схеме генерального плана завода на полное развитие I24
Приложение 4. Укрупненная расчетная производственная программа ..... СРЗ (..... очереди строительства) на ..... год I28
Приложение 5. Общие объем и уровень кооперации ..... СРЗ на расчетную производственную программу ..... года I29

Приложение 6. Состав объектов завода (проектируемой очереди строительства) I3I
Приложение 7. Штатная ведомость I35
Приложение 8. Показатели по генеральному плану I36
Приложение 9. Стоимость строительства I37
Приложение 10. Технико-экономические показатели I38
Приложение II. Грузооборот завода I55
Приложение 12. Сводная ведомость транспортных средств... I58
Приложение 13. Средства механизации погрузочно-разгрузочных работ I59
Приложение 14. Расчетная производственная программа завода (проектируемой очереди строительства) на _____ год I60
Приложение 15. Нормативная и расчетная трудоемкость на годовую программу I63
Приложение 16. Расход основных материалов на годовую программу I64
Приложение 17. Технические характеристики судоподъемных сооружений I65
Приложение 18. Характеристика причального фронта I68
Приложение 19. Сводные данные по технологическому оборудованию _____ цеха I69
Приложение 20. Оценка прогрессивности технологического оборудования I70
Приложение 21. Состав работающих _____ цеха I7I
Приложение 22. Общая площадь _____ цеха I72
Приложение 23. Потребность в ресурсах на технологические нужды ..._____ цеха I74
Приложение 24. Технико-экономические показатели основных (производственных) цехов I75

Приложение 25. Производственная программа литейного цеха I77
Приложение 26. Производственная программа кузнечного цеха I78
Приложение 27. Технологический процесс и методы производства литья I79
Приложение 28. Технологический процесс изготовления поковок и штамповок I80
Приложение 29. Состав и количество оборудования литейного и кузнечного цехов I8I
Приложение 30. Механизация и автоматизация транспортных операций в литейном и кузнечном цехах I82
Приложение 31. Технико-экономические показатели литейного цеха I83
Приложение 32. Технико-экономические показатели кузнечного цеха..... I85
Приложение 33. Технико-экономические показатели инструментального и ремонтно-механического цехов I87
Приложение 34. Технико-экономические показатели ремонтно-строительного цеха I88
Приложение 35. Технико-экономические показатели транспортного цеха I89
Приложение 36. Сводные данные по общезаводским складам.... I90
Приложение 37. Основные технические показатели системы электроснабжения I9I
Приложение 38. данные по количеству отходов по производственным объектам завода I93
Приложение 39. Сравнение вариантов гидротехнических конструкций I94
Приложение 40. Перечень типовых и повторно примененных проектов I95

Приложение 41. Баланс водопотребления и водоотведения 196
Приложение 42. График потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных и плавучих средствах 199
Приложение 43. График потребности в кадрах строителей 200
Приложение 44. Среднегодовая повторяемость направлений ветра и повторяемость штилей 201
Приложение 45. Значения фоновых концентраций 202
Приложение 46. Исходные данные для расчета загрязнения атмосферы и ПДВ 203
Приложение 47. Основные показатели загрязнения атмосферы 204
Приложение 48. Предложения по временно согласованным выбросам (ВСВ) и предельно допустимым выбросам (ПДВ), мероприятия по достижению ПДВ 205
Приложение 49. Перечень приборов и оборудования санитарной лаборатории 207
Приложение 50. Состав санитарной лаборатории 208
Приложение 51. Сводные данные по системам водоснабжения 209
Приложение 52. Сведения о сточных водах 210
Приложение 53. Усредненный состав производственных вод до и после очистки 211
Приложение 54. Характеристики стоков и концентрации загрязняющих примесей, соответствующие нормам ПДС (ВСС) 212
Приложение 55. Характеристика источников шума 213
Приложение 56. Уровни звуковой мощности источников шума. Октавные (дБ) и корректированные по кривой А (дБА) 214
Приложение 57. Уровни звука (дБА) на постоянных рабочих местах и в рабочих зонах 215

Приложение 58. Уровни звука (дБА) в помещениях с повторно-кратковременным пребыванием обслуживающего персонала 216

Приложение 59. Уровни звука (дБА) на промплощадке, на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки 217

Приложение 60. Примерная номенклатура сводного сметного расчета стоимости строительства, расширения, реконструкции завода 218

Приложение к РД — Расчетные материалы проекта

Раздел II — Специальные мероприятия (хранится отдельно)

Подписано в печать 26.08.88. Формат 60x84/16. Печать офсетная. Усл.печ.л. 21,46.
Усл.кр.-отт. 21,58. Уч.-изд.л. 8,95. Тираж 165. Заказ 1621. Изд. № 756/8-н.

Типография В/О "Мортехинформреклама". 113114, Москва, Кожевническая ул., д. 19

СОГЛАСОВАНО
Главсудомех ММФ СССР
21.09.89.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель министра
морского флота СССР
Л.П.Недак
"12" октября 1989г.

ИЗВЕЩЕНИЕ № I
об изменении РД 31.30.17-88 " Эталон проекта строительства, расширения, реконструкции, судоремонтного завода"

Вводится в действие
с 01.01.90.

I. Раздел I0, форма I7, п.I2
2. Приложение I0, п.20
} Изложить в новой редакции:

"Металлоемкость валовой (товарной) продукции основного производства (проката и поковок черных металлов), т/млн.руб. судоремонта".

Начальник
Главного управления проектирования
и капитального строительства
В.В.Аристархов

МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА СССР

ЭТАЛОН ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА, РАСШИРЕНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИИ СУДОРЕМОНТНОГО ЗАВОДА

ПРИЛОЖЕНИЕ к РД 31.30.17-88

РАСЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРОЕКТА

МОСКВА 1988

ПРИЛОЖЕНИЕ

I. РАСЧЕТ ЗАГРУЗКИ ЗАВОДА

I.I. Общие положения

Загрузка завода выражается в трудоемкости работ (чел.ч), подлежащей выполнению производственными цехами завода и количестве перерабатываемых ими основных материалов (т, $м^3$).

Загрузка завода определяется в соответствии с заданной расчетной производственной программой, которая, кроме основного раздела - планового ремонта судов транспортного флота, может включать и такие разделы, как:

ремонт портофлота, техфлота, флота АСПТР, стороннего флота;

техническое обслуживание (межрейсовый ремонт) судов транспортного флота;

ремонт обменного фонда;

изготовление сменно-запасных частей (СЗЧ);

машиностроение;

судостроение;

прочие работы (заказы портов, городских и сельских организаций и др.).

Расчет трудоемкости работ и расхода материалов выполняется для каждого из разделов программы самостоятельно соответственно особенностям методики расчетов, после чего результаты суммируются.

Принимая во внимание, что проектом предусматривается выполнение определенного объема работ для выполнения программы завода, в порядке кооперации, из итогового результата трудоемкости работ и расхода материалов должны быть исключены трудо-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

емкость и расход материалов по контрагентским работам и кооперированным поставкам, выполняемым для завода.

Расчет последних выполняется в соответствии с намеченными в проекте кооперированными поставками и контрагентскими работами, как по номенклатуре, так и по объему поставок.

Определенная по перечисленным выше разделам программы, трудоемкость работ за вычетом трудоемкости контрагентских работ и кооперированных поставок, является исходной величиной для проектирования производственных цехов, судоподъемных сооружений и причалов. При этом следует иметь в виду, что полученная трудоемкость соответствует уровню производительности труда для базового года, т.е. года составления нормативов. При разработке проектов цехов и др. объектов эта трудоемкость должна быть снижена с учетом роста производительности труда на расчетный год разрабатываемого проекта. Для каждого из проектируемых объектов коэффициент, учитывающий рост производительности труда, должен быть свой, определяемый в проекте, обоснованный соответствующими мероприятиями, обеспечивающими этот рост производительности труда.

I.2. Ремонт судов транспортного флота

Трудоемкость работ по ремонту судов транспортного флота определяется по "Нормативам трудозатрат, расхода основных материалов и стоимости ремонта серийных судов морского флота" и приводится по видам выполняемых работ (табл. I).

Расход основных материалов по программе завода определяется так же по указанным выше нормативам (табл. 2). Распределение трудоемкости работ и количества расходуемых основных материалов по цехам завода выполняется исходя из принятой в проек-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

те производственной структуры завода и приводится в таблицах 20, 2I.

I.3. Ремонт портофлота, техфлота, флота АСПТР и стороннего флота

Ремонт перечисленного выше флота в расчетной производственной программе завода, как правило, задается в денежном выражении. В отдельных случаях этот раздел программы может задаваться и в натуральном выражении (типы ремонтируемых судов и количество ремонтов в год).

В случае, когда программа по разделу задана в денежном выражении, и объем работ не более I5% от ремонта транспортных судов, трудоемкость работ и расход материалов по нему определяется в процентах к трудоемкости и расходу материалов по ремонту транспортного флота. При этом процент принимается равным отношению данного раздела программы в денежном выражении к программе завода по ремонту транспортного флота также в денежном выражении.

Если программа по данному разделу задана в натуральном выражении, то трудоемкость работ и расход материалов определяются так же, как и по ремонту транспортного флота, при этом кроме указанных выше "Нормативов ..." должны использоваться "Нормативы трудозатрат, расхода материалов и стоимости ремонта серийных судов портового флота и прибрежного плавания" и "Нормативы трудозатрат, расхода основных материалов и стоимости ремонта серийных судов дноуглубительного флота ММФ". Расчеты приводятся в табл. I,2.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

I.4. Техническое обслуживание (межрейсовый ремонт) судов транспортного флота

Объем технического обслуживания (межрейсового ремонта) судов определяется исходя из количества судозаходов в порт, продолжительности стоянки судов, коэффициента использования стояночного времени для выполнения ремонтных работ и среднесуточной выработки на этих работах.

Продолжительность стоянки судов в порту определяется исходя из грузоподъемности судна, норм переработки груза, времени под вспомогательными операциями (швартовка, перешвартовка и пр.). Нормы переработки груза и время на вспомогательные операции принимаются в соответствии с приказом ММФ "Об организации обработки и обслуживании сухогрузного флота в морских портах и портопунктах ММФ" и аналогичным приказом по наливному флоту.

Трудоемкость работ по техобслуживанию (межрейсовому ремонту) судов определяется по числу судозаходов судна в порт (принимаются по проекту порта, либо по данным генсхемы развития портов); стояночному времени; коэффициенту использования этого времени для ремонтных работ, принимаемому равным 0,6 ÷ 0,8 в зависимости от типа судна, его размерений, грузоподъемности и среднесуточной выработки на ремонте. Распределение общей трудоемкости по видам работ принимается по "Нормативам трудоемкости техобслуживания серийных судов" ЦНИИМФа. Среднесуточная выработка на ремонте принимается по соответствующим нормативам, либо на основании анализа отчетных данных завода. Расход материалов по техническому обслуживанию (межрейсовому ремонту) судов определяется по соответствующим нормативам, либо на основании анализа

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

отчетных данных завода, либо в процентах к расходу материалов по ремонту транспортного флота на заводе пропорционально трудоемкостям работ. Расчеты приводятся в табл. 3,4.

I.5. Ремонт обменного фонда

В расчетной производственной программе завода объем работ по настоящему разделу приводится в денежном выражении. Для определения трудоемкости работ и расхода материалов по ремонту обменного фонда необходимо на указанную по разделу сумму привести номенклатуру и количество механизмов, подлежащих ремонту. Последние принимаются по данным Специализации судоремонтных заводов ММФ на очередное пятилетие и "Основным направлениям развития межведомственной специализации и кооперации судоремонтного производства".

В соответствии с номенклатурой и количеством подлежащих ремонту механизмов, по данным прейскурантов "Оптовых цен на ремонт комплектов и узлов судна, выполняемых СРЗ ММФ" и справочников к прейскурантам оптовых цен на унифицированные работы выполняется расчет трудоемкости и расхода материалов на ремонт обменного фонда, табл. 5,6.

I.6. Изготовление сменно-запасных частей (СЗЧ)

Для определения трудоемкости и расхода материалов по изготовлению СЗЧ, заданная в программе сумма по этому разделу должна быть расшифрована по номенклатуре и количеству СЗЧ, подлежащих изготовлению на заводе.

Номенклатура СЗЧ принимается применительно к Специализации

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

СРЗ ММФ на пятилетие. Для определения количества подлежащих изготовлению СЗЧ следует приведенные в ежегодно издаваемом ММФ "Плане производственной кооперации" данные о количестве изготовляемых СЗЧ увеличить пропорционально росту программы завода по изготовлению СЗЧ в денежном выражении против программы, приведенной в вышеуказанном "Плане...".

Расход материалов на изготовление СЗЧ определяется по их массе, которая принимается по данным прейскурантов оптовых цен на СЗЧ, техдокументации и пр. с учетом перевода этой массы в "черную", т.е. с учетом коэффициента отходов.

Трудоемкость работ по изготовлению СЗЧ рассчитывается по средней удельной трудоемкости на I т чистой массы тех или иных деталей. Расчет приводится в таблицах 7, 8, 9.

Средняя удельная трудоемкость изготовления I т сменно-запасных частей принимается по соответствующим нормативам, либо на основании анализа отчетных данных завода об изготовлении СЗЧ.

I.7. Машиностроение

Программа завода по машиностроению, как правило, представлена в задании в денежном выражении. Для определения трудоемкости работ и расхода материалов по этому разделу программы необходимо расшифровать ее в натуральном выражении. В практике работы судоремонтных заводов машиностроение, как таковое, т.е. производство машин, механизмов, устройств, мало распространено. По разделу машиностроение завод изготавливает различное литье с обработкой и без обработки, тоже поковки, изделия из металлоконструкций, деревоизделия и т.п.

В связи с изложенным, объем работ по машиностроению прини-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

мается для изготовления машин и механизмов, исходя из их стоимости по прейскуранту. При этом в задании на проектирование должен быть приведен перечень намечаемых к изготовлению машин и механизмов с указанием их количества по типам и маркам.

Трудоемкость работ и расход материалов для их изготовления определяется на основании принципиальной (рабочей) технологии и технической документации.

Для определения трудоемкости и расхода материалов по другой продукции, заданную по программе сумму распределяют по видам продукции в соотношении, достигнутом заводом на момент разработки проекта.

Абсолютное количество этой продукции в т определится, как частное от деления соответствующей суммы на стоимость I т этой продукции, которая принимается по действующим прейскурантам оптовых цен, либо данным завода.

При определении расхода материалов учитывается процент отходов при изготовлении той или иной продукции.

Трудоемкость рассчитывается по удельной трудоемкости на I т продукции, принимаемой на основании анализа отчетных данных завода. Расчеты приводятся в таблицах I0, II.

I.8. Судостроение

Трудоемкость работ и расход материалов по судостроению принимаются по данным проекта судна и принципиальной технологии (рабочей при ее наличии) его постройки.

При отсутствии документации по технологии постройки судна, могут быть использованы отчетные данные заводов, занимавшихся постройкой заданного типа судна, либо аналогичного судна.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Расчеты трудоемкости и расхода материалов по судостроению приводятся в таблицах I2, I3.

I.9. Прочие работы

К прочим работам относятся работы, выполняемые заводом по заказам различных организаций ММФ (кроме СРЗ), городских и сельских организаций, а также ремонт заводского оборудования, услуги ОКСу, разделка металлолома и др.

Объем работ по этому разделу в результате расширения, либо реконструкции завода, учитывая, что расширение либо реконструкция выполняются с целью увеличения судоремонтной мощности, как правило, сохраняются на уровне, достигнутом заводом к моменту разработки проекта. В отдельных случаях может иметь место некоторое увеличение программы по этому разделу. Учитывая изложенное выше, трудоемкость работ и расход материалов по "прочим работам" принимаются по отчетным данным завода, а в случае увеличения программы по этому разделу, отчетная трудоемкость и расход материалов увеличиваются пропорционально росту программы.

I.IO. Контрагентские работы

Объем контрагентских работ определяется с учетом таких документов, как Специализация судоремонтных заводов ММФ на пятилетие и "Основные направления развития межведомственной специализации и кооперации судоремонтного производства".

В указанных документах определены, какие заводы ММФ и на ремонте каких механизмов специализируются, а также предприятия каких министерств и ведомств должны выполнять работы для ММФ в порядке кооперации.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таким образом необходимо выделить механизмы и устройства, ремонт которых следует передать другим предприятиям. Количество передаваемых на ремонт другим предприятиям механизмов и устройств определяется из расчета их количества, установленного на судах, ремонтируемых на заводе и коэффициента цикличности.

Трудоемкость и расход материалов на их ремонт определяются аналогично разделу "Ремонт обменного фонда" по данным прейскурантов "Оптовых цен на ремонт комплектов и узлов судна, выполняемый СРЗ ММФ" и справочников к прейскурантам оптовых цен на унифицированные работы. На отдельные, специфические работы, как изоляционные, цинкование труб, металлопокрытия и т.п. расчет выполняется на основании отчетных данных заводов. Расчеты выполняются в табличной форме (табл. I4, I5, I6). Общий объем и уровень кооперации завода на расчетную годовую программу определяются по форме таблицы I7.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I

Расчет трудоемкости работ по ремонту судов транспортного флота

Наименование судна-представителя и вид ремонта	Кол. ремонтов	Трудоемкость работ в тыс. чел.ч												
		механосборочные		корпусные								прочие	Всего	в т.ч. доковые
		станочные	слесарные											
Итого														
Контрагентские работы и поставки														
Итого за вычетом контрагентских работ и поставок														

Примечание: По форме настоящей таблицы рассчитывается также трудоемкость работ по ремонту судов портофлота, техфлота и др., если они заданы в судах-представителях.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 2

Расчет расхода материалов на ремонт судов транспортного флота

Наименование судна-представителя и вид ремонта	Кол. ремонтов	Расход материалов, т($м^3$)											
		сталь листовая	сталь профильная								литье		
											чугунное	стальное	цветное
Итого													
Контрагентские работы и поставки													
Итого за вычетом контрагентских работ и поставок													

Примечание: По форме настоящей таблицы рассчитывается также расход материалов на ремонт судов портофлота, техфлота и др., если они заданы в судах-представителях.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 3

Расчет продолжительности стоянки судна в порту

Наименование судна-представителя	Грузоподъемность, т	Норма переработки груза, т/ч	Время под грузовыми операциями, ч	Время под вспомогательными операциями, ч	Суммарная продолжительность стоянки судна, сут
Итого					

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 4

Расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию (межрейсовому ремонту судов)

Наименование судна-представителя	Кол. судозаходов	Время стоянки судна		Коэффициент использ. времени для ремонтных работ	Выработка на ремонте чел.ч в сутки	Суммарная трудоемкость работ, чел.ч
		одного	всего			
Итого						

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 5

Расчет трудоемкости работ по ремонту обменного фонда

Наименование механизма	Количество	Трудоемкость работ, тыс. чел.ч					
		механосборочные		сварочные		прочие	Всего
		станочные	слесарные				
Итого							

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 6

Расчет расхода материалов по ремонту обменного фонда

Наименование механизма	Количество	Сталь сортовая, т	Сталь листовая, т			Краска т	
Итого							

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 7

Программа завода по изготовлению СЗЧ

Наименование детали	Марка двигателя	Кол. деталей	Материалы	Масса, т		Стоимость, р.	
				одной детали	общая	одной детали	общая
Итого							
Прочие детали-10-20 % по массе от деталей для ДВС							
Всего							

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 8

Расчет трудоемкости по изготовлению СЗЧ

Наименование деталей	Общая масса, т	Трудоемкость, чел.ч			
		на 1т		Всего	
		станочн.	слесарн.	станочн.	слесарн.
Итого					
Прочие детали-10+20% от деталей для ДВС					
Всего					

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 9

Расчет расхода материалов на изготовление

С З Ч

Наименование материала	Чистая масса детали, т	% отходов	Черная масса детали, т	Примечание

Последовательность заполнения графы "Наименование материала" следующая: суммарная масса деталей из чугунного литья, стального литья, цветного литья, из поковок, стального и цветного проката, прочие материалы.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица IO

Расчет загрузки завода по машиностроению

Наименование продукции	Кол. тонн или единиц	Стоимость, тыс. р.		Трудоемкость работ, чел. ч						
		I т или ед.	Всего	I т или ед.			О б щ а я			
				слесарные	станочные	прочие	слесарные	станочные	прочие	всего
I. Лебедки										
2. Литье чугунное с механической обработкой										
3. Литье цветное с механической обработкой										
4. Металлоконструкции										
Итого:										

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица II

Расчет расхода материалов по машиностроению

т

Наименование продукции	сталь листовая	сталь профильная	сталь сортовая	поковки	Литье			цветной прокат
					чугунное	стальное	цветное	
Итого чистая масса								
процент отходов								
Итого черная масса								

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I2

Расчет трудоемкости работ по программе судостроения

Наименование судна-представителя	Кол. судов	Трудоемкость в тыс. чел. ч на все суда													
		корпусные	механосборочные		электромонтажн.									прочие	Всего
			стан.	слес.											
Итого															
работы, выполняемые контрагентами															
Итого за вычетом контрагентских работ															

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I3

Расчет расхода материалов по программе судостроения

Наименование судна-представителя	Кол. судов	Сталь листовая, т	Сталь профильная, т								Пиломатериалы $м^3$	Литье, т		
												чугунное	стальное	цветное
Итого:														

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I4

Расчет количества капитальных ремонтов судовых технических средств (СТС), выполняемых по кооперации

Наименование судна-представителя	Кол. судов	Количество установленных СТС		Коэф. цикличности	Количество капитальных ремонтов СТС
		на I-м судне	Всего		
Итого:					

Примечание. Коэффициент цикличности капитальных ремонтов судовых технических средств принимается по "Нормативам периодичности капитального ремонта (замены) судовых технических средств" СМНИИП

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I5

Расчет объема работ, выполняемого контрагентами

Наименование работы	Объем работ	Трудоемкость работ, тыс. чел.ч						Стоимость работ, тыс.р.	Примечание
		Всего	в том числе						
			механосборочные	сварочные	электроремонтные		прочие		
									Стоимость определена по средней стоимости, чел. ч
Итого									

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I6

Расчет количества материалов, расходуемых контрагентами

Наименование работы	Объем работы	Расход материалов, т							
		сталь листовая	сталь профильная	сталь сортовая	цветной прокат		Литье		
							чугунное	стальное	цветное
Итого									

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I7

Р А С Ч Е Т

общего объема и уровня кооперации

Наименование формы кооперации, статьи производственной программы, кооперированных поставок и контрагентских работ	Количество в год		Стоимость, тыс. р.			Наименование поставщика или потребителя
	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	Единицы измерения	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	
А. Кооперированные поставки и контрагентские работы, выполняемые для завода						
I. Судоремонт						
I.I. Поставки пароходств, судовладельцев						
2. Судостроение						

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. I7

Наименование формы кооперации, статьи производственной программы, кооперированных поставок и контрагентских работ	Количество в год		Стоимость, тыс. р.			Наименование поставщика или потребителя
	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	Единицы измерения	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	
3. Машиностроение						
4. Прочие заказы						
Итого: объем тыс. р.	-	-	-	X	X	
уровень, %	-	-	-	X	X	
Б. Кооперированные поставки и контрагентские работы, выполняемые заводом						
I. Судоремонт						
I.I. Поставки по планам отраслевой кооперации						

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. I7

Наименование формы кооперации, статьи производственной программы, кооперированных поставок и контрагентских работ	Количество в год		Стоимость, тыс. р.			Наименование поставщика или потребителя
	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	Единицы измерения	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	
I.I.I. Изготовление СЗЧ						
2. Судостроение						
3. Машиностроение						

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. I7

Наименование формы кооперации, статьи производственной программы, кооперированных поставок и контрагентских работ	Количество в год		Стоимость, тыс. р.			Наименование поставщика или потребителя
	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	Единицы измерения	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	
4. Прочие заказы						
ИТОГО: объем, тыс. р.	-	-	-	x	x	
уровень, %	-	—	-	x	x	
ВСЕГО: общий объем кооперации завода $О_к$, тыс. р.	-	-	-	x	x	
валовая продукция завода по расчетной производственной программе В, тыс. р.	x	x	-	-	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. I7

Наименование формы кооперации, статьи, производственной программы, кооперированных поставок и контрагентских работ	Количество в год		Стоимость, тыс. р.			Наименование поставщика или потребителя
	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	Единицы измерения	Всего по заводу (очереди строительства)	в том числе по пусковому комплексу	
Общий уровень кооперации завода, $У_к$, % $\frac{О_к}{В} \times 100$	-	-	-	x	x	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I8

Сводная таблица трудоемкости по видам работ по всем разделам программы завода

Наименование разделов программы	Трудоемкость в тыс. чел.ч по видам работ															Всего	в т.ч. докобые
	механосборочные		корпусные											изолировочные	прочие		
	стан.	слес.															
Ремонт судов транспортного флота																	
Ремонт портофлота, техфлота, флота АСПТР, стороннего флота																	
Техническое обслуживание (межрейсовый ремонт) судов транспортного флота																	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. I8

Наименование разделов программы	Трудоемкость в тыс. чел.ч по видам работ													Всего	в т.ч. доковые
	механосборочные		корпусные									изолировочные	прочие		
	стан.	слес.													
Ремонт обменного фонда															
Изготовление СЗЧ															
Машиностроение															
Судостроение															
Прочие работы															
Итого															

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица I9

Сводная таблица расхода материалов на программу завода

Наименование раздела программы	Наименование материала													
	сталь листовая, т	сталь профильная, т										литье, т		
												чугунное	стальное	цветное
Ремонт судов транспортного флота														
Ремонт портофлота, техфлота, флота АСПТР, стороннего флота														
Техническое обслуживание (межрейсовый ремонт) судов транспортного флота														
Ремонт обменного фонда														

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. I9

Наименование раздела программы	Наименование материала														
	сталь листовая, т	сталь профильная, т											литье, т		
													чугунное	стальное	цветное
Изготовление СЗЧ															
Машиностроение															
Судостроение															
Прочие работы															
Итого															

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 20

Распределение общей трудоемкости по видам работ между цехами-исполнителями

Наименование цеха-исполнителя работ	Трудоемкость в тыс. чел. ч по видам работ											Всего
	механообо-рочные	корпус-ные								изоли-ровоч-ные	про-чие	
Механосборочный												
Корпусный												
Трубопроводный												
Электромонтажный												
Комплексный доковый												
Технического обслужи-вания (межрейсового ремонта)												
Деревообделочный												
Итого												

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 21

Распределение расхода материалов на программу завода между цехами-исполнителями

Наименование цеха-исполнителя работ	Расход материалов, т ($м^3$)												
	сталь листовая	сталь профильная										литье	
												чугунное	сталь ное	цветное
Механосборочный														
Корпусный														
Трубопроводный														
Электромонтажный														
Комплексный доковый														
Технического обслуживания (межрейсового ремонта)														
Деревообделочный														
Итого														

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 22

Расчет грузооборота завода

Наименование	Количество
I. Поступление грузов	
А. Материалы и оборудование	
I.	
2.	
Б. Грузы с ремонтируемых судов (в проценте от суммарного веса поступающих материалов и оборудования по п.А)	
В. Материалы литейного и кузнечного производства	
I.	
2.	
Г. Топливо, масла, газы в баллонах и цистернах, получаемые со стороны	
I.	
2.	
Итого по разделу I (округленно)	
II. Внутризаводские перевозки (итог раздела I с коэффициентом перевалки К = 3-5)	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 22

Наименование	Количество
III. Отправление грузов	
I.	
2.	
Итого по разделу III (округленно), в т.ч. отправление в отвал (округленно)	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 23

Расчет производительности транспортных средств

Наименование	Автомобиль грузовой бортовой		Автомобиль-цистерна для сжиженных газов	Автомобиль-самосвал	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик для пиломатериалов	Электропогрузчик	Электропогрузчик во взрывозащищенном исполнении
	на всех перевозках	на перевозках газов в баллонах							
1. Грузоподъемность Р, т									
2. Годовой фонд времени работы транспортного средства на линии при односменной работе Ф, ч									
3. Число смен работы П									
4. Техническая скорость на маршруте С, км/ч									
5. Коэффициент использования грузоподъемности, K_I									

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 23

Наименование	Автомобиль грузовой бортовой		Автомобиль-цистерна для сжиженных газов	Автомобиль-самосвал	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик для пиломатериалов	Электропогрузчик	Электропогрузчик во взрывозащищенном исполнении
	на всех перевозках	на перевозках газов в баллонах							
6. Коэффициент использования транспортного средства на линии, K_2									
7. Длина оборота (путь в прямом и обратном направлении), Л, км									
8. Продолжительность погрузки-выгрузки на маршруте, Т, ч									
9. Коэффициент неравномерности перевозок на мар-									

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 23

Наименование	Автомобиль грузовой бортовой		Автомобиль-цистерна для сжиженных газов	Автомобиль-самосвал	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик для пиломатериалов	Электропогрузчик	Электропогрузчик во взрывозащищенном исполнении
	на всех перевозках	на перевозках газов в баллонах							
шруте K_3									
10. Годовая производительность транспортного средства на маршруте П,т									

Примечания: 1. Производительность транспортного средства на маршруте определяется по формуле: $$П = \frac{Р \cdot Ф \cdot П \cdot С \cdot K_1 \cdot K_2}{(Л+Т \cdot t) \cdot K_3}$$

2. Численные значения величин, указанных в строках 2,4,5,6,9 принимаются из "Руководства по расчету количества автотранспортных средств в разделах транспорта проектов строительства промышленных предприятий". Выпуск 5200 Госстрой СССР. Промтрансниипроект. Москва, 1982.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 23

Наименование	Автомобиль грузовой бортовой		Автомобиль-цистерна для сжиженных газов	Автомобиль-самосвал	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик г/п...	Автопогрузчик для пиломатериалов	Электропогрузчик	Электропогрузчик во взрывозащищенном исполнении
	на всех перевозках	на перевозках газов в баллонах							

3. Годовую производительность транспортных средств допускается определять по графикам, приведенным в указанном выше "Руководстве...", не выполняя расчета по форме настоящей таблицы.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 24

Расчет количества транспортных средств

Наименование груза	Годовое поступление и отправление груза (объем перевозок на маршруте)	Пункты транспортирования		Расстояние между пунктами, км	Транспортное средство	Годовая производительность	Расчетное количество транспортных средств	Принятое количество
		начальный	конечный					
Внешние перевозки								
I. Материалы и полуфабрикаты, т (по видам материалов)								
2. Технические газы в баллонах:								
ацетилен, $м^3/т$								
пропан-бутан, $м^3/т$								
аргон, $м^3/т$								
3. Технические газы в цистернах:								
кислород, л/т								
углекислый газ, л/т								

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 24

Наименование груза	Годовое поступление и отправление груза (объем перевозок на маршруте)	Пункты транспортирования		Расстояние между пунктами, км	Транспортное средство	Годовая производительность	Расчетное количество транспортных средств	Принятое количество
		начальный	конечный					
4. Основные формовочные и шихтовые материалы для литейного производства, т								
5. Мусор и деревоотходы, т								
6. Металлоотходы, т								
Внутренние перевозки								
I. Сталь листовая, сортовая и профильная, метизы, литье, поковки, прокат и пр., т								
2. Лакокрасочные материалы, т								
3. Пиломатериалы, т								

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 24

Наименование груза	Годовое поступление и отправление груза (объем перевозок на маршруте)	Пункты транспортирования		Расстояние между пунктами, км	Транспортное средство	Годовая производительность	Расчетное количество транспортных средств	Принятое количество
		начальный	конечный					
4. Металлоотходы, деревоотходы и мусор, т								

Примечания: I. Число транспортных средств инвентарного (списочного) парка определяется по формуле: $A_c = \frac{A_p}{K_{тг}}$

где A_p – расчетное число транспортных средства;

$K_{тг}$ – коэффициент технической готовности парка, $K_{тг}$ = 0,8 при двухсменной работе и 0,9 при односменной.

2. Число поливоуборочных машин определяется по формуле $A_у = \frac{C_п}{П \cdot Ф \cdot K_п}$,

Продолжение табл. 24

Наименование груза	Годовое поступление и отправление груза (объем перевозок на маршруте)	Пункты транспортирования		Расстояние между пунктами, км	Транспортное средство	Годовая производительность	Расчетное количество транспортных средств	Принятое количество
		начальный	конечный					

где:

$С_п$ – площадь, подлежащая уборке (дороги, площадки), тыс. $м^2$

П – производительность машин, тыс. $м^2/ч$

Ф – продолжительность работы машин, ч

$К_п$ – коэффициент использования машин, $К_п$= 0,75.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 25

Определение основных параметров плавучего дока

Наименование и обозначение параметра	Расчетная формула, критерии	Величина параметра		Примечание
		расчетная	принятого дока	
I. Грузоподъемность, Q, т	$Д_0+Д_{бал}+Д_{зс}$			
2. Длина дока с криволинами $L_{кр,м}$	$L_{кр} \geq L_{нб}$			
3. Длина по стапель-палубе $L_{сп,м}$	$L_{сп} \geq L$			
4. Ширина стапель-палубы $B_{сп,м}$	$B+2a$			
5. Предельный уровень воды над кильблоками $T_{кб,м}$	$T_д+Z_б$			

Условные обозначения:

$Д_0$ – масса сухого судна, т;

$Д_{бал}$ – масса балласта, необходимого для выравнивания судна при постановке в док, т;

$Д_{зс}$ – остаточная масса судовых запасов и снабжения, т;

$L_{нб}$ – длина судна наибольшая, м;

L – базовая длина судна, м;

B – ширина судна, м;

a –расстояние между башней дока и бортом судна, м;

$T_д$ — доковая осадка судна, м;

$Z_б$ – запас глубины на наводку докуемого судна, м.

Примечание. Величины a и $Z_б$ принимаются по нормам технологического проектирования СРЗ ММФ.

Приложение
(продолжение)

Таблица 26

Определение требуемой глубины у причала, м

Наименование судна-представителя	Осадка судна порожнем максимальная	Запасы глубин					Глубина		Примечание
		навигационный	волновой	скоростной	на крен судна	на заносимость	расчетная	принятая (унифицированная)	

Примечание. Запасы глубин определяются по нормам технологического проектирования СРЗ ММФ.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 27

Расчет продолжительности стоянки судов в ремонте

Наименование судна-представителя и вид ремонта	Водоизмещение судна в грузу, т	Нормативная трудоемкость ремонта, чел.ч		Нормативная трудоемкость ремонта, см.ч		Нормативная среднесуточная выработка, см.ч/сут		Расчетная среднесуточная выработка см.ч/сут		Продолжительность стоянки судна в ремонте, сут		
		общая	в т.ч. доковых работ	общая	в т.ч. доковых работ	общая	в т.ч. доковых работ	общая	в т.ч. доковых работ	Всего	в том числе	
											на СПС	у причала
				[3]×$K_п$	[4]×$K_п$			[7]×$K_{пт}$	[8]×$K_{пт}$	[5]/[9] +2$П_з$	[6]/[10] +$П_д$	[11]-[12]
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3

Условные обозначения:

$K_п$ – коэффициент перевода трудоемкости, чел.ч в см.ч

$K_{пт}$ – коэффициент роста производительности труда на расчетный год;

$П_з$ – количество заводских ремонтов;

$П_д$ – количество доковых ремонтов.

Примечание. Графы 3 и 4 заполняются по данным таблицы I.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 28

Расчет потребного количества СПС

Наименование судна-представителя и вид ремонта	Доковые параметры судна				Всего докосуток	В том числе по СПС		
	доковая масса, т	длина базовая (доковая), м	ширина, м	осадка доковая, м		наименование и основные параметры СПС	наименование и основные параметры, СПС	и т.д.
Итого								
Расчетное количество СПС								
Принятое количество СПС								
Коэффициент загрузки СПС								

Примечания: 1. Расчетное количество СПС (стапельных мест) определяется по формуле, приведенной в нормах технологического проектирования СРЗ ММФ.

2. Количество доксуток принимается по таблице 27.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 29

Расчет потребной длины причального фронта

Наименование судна-представителя	Длина судна наибольшая, м	Требуемая глубина у причала м	Продолжительность стоянки судна у причала, сут	Занятость причального фронта, метросутки			
				Всего	в том числе по причалам		
					причал № I глубиной..м, длиной ... м (для существующих)	причал № 2 глубиной..м, (для проектируемых)	и т.д.
Итого			X	X	X	X	X
Расчетная длина причала, м					X	X	X

Примечания. I. Расчетная длина причала определяется по формуле, приведенной в нормах технологического проектирования СРЗ ММФ.

2. Продолжительность стоянки судна у причала (сутки) принимается по данным таблицы 27.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 30

Расчет снижения трудозатрат _____ цеха

Наименование отделения, участка, вида работы, технологического процесса	Условия выполнения работ по существующей (предусматриваемой нормативами) технологии		Условия выполнения работ, предусмотренные проектом		
	способ выполнения и применяемые средства механизации	нормативная трудоемкость, чел. ч	проектируемые методы производства работы, средства механизации, другие факторы повышения производительности труда	рост производительности труда	расчетная трудоемкость, чел. ч

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 3I

Основные расчетные данные _____ цеха

Основные элементы проекта цеха	Показатель		Результат расчета	Примечание
	наименование	величина		
I. Трудоемкость работ по нормативам I9__ года, в тыс. чел. ч, в том числе по видам работ _____	По расчету загрузки			
2. Трудоемкость работ с учетом роста производительности труда на I9__ год, тыс. чел. ч, в том числе по видам работ _____ _____	Рост производительности труда, %			
3. Годовой выпуск продукции цеха _____ _____				

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 31

Основные элементы проекта цеха	Показатель		Результат расчета	Примечание
	наименование	величина		
4. Численность работающих	Трудоемкость работ,			Для работающих указывается группа санитарной характеристики производственного процесса
а) производственные рабочие по участкам, чел	чел.ч,			
_____	годовой фонд времени, ч			
_____				
Итого производственных рабочих, чел.				
в том числе на I смене, чел	коэффициент сменности			
б) вспомогательные рабочие, чел	от количества производственных рабочих, %			
Итого рабочих, чел				

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 31

Основные элементы проекта цеха	Показатель		Результат расчета	Примечание
	наименование	величина		
в том числе на I смене, чел	коэффициент сменности			
б) И Т Р, чел	от общего количества рабочих, %			
г) служащих, чел	то же			
д) М О П, чел	-"-			
ИТОГО ИТР, служащие, МОП, чел,				
в том числе на I смене, чел	коэффициент сменности			
ИТОГО работающих, чел				
в том числе на I смене, чел	коэффициент сменности			
5. Оборудование цеха				
а) основное, единиц	трудоемкость ста-			

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 31

Основные элементы проекта цеха	Показатель		Результат расчета	Примечание
	наименование	величина		
	ночных работ, станкочасы			Количество оборудования определяется расчетом, а при небольших объемах станочных работ применяется минимальный комплект основного оборудования по технологическому набору
	годовой фонд рабочего времени оборудования, ч			
	По технологическому набору соотношение по типам оборудования, %			
в том числе по группам оборудования, единиц				
б) вспомогательное, единиц	от основного оборудования, %			

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 31

Основные элементы проекта цеха	Показатель		Результат расчета	Примечание
	наименование	величина		
6. Общая площадь цеха	площадь на единицу основного технологического оборудования, $м^2$.			
	Количество основного технологического оборудования, единиц.			
	Площадь на I рабочее место, $м^2$			
	Количество производ-			

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 3I

Основные элементы проекта цеха	Показатель		Результат расчета	Примечание
	наименование	величина		
	ственных рабочих в наибольшую смену.			
ИТОГО общая площадь цеха, $м^2$	По расчету			
	По планировке			
7. Мощность установленного оборудования, кВт	По ведомости технологического оборудования			
кВА				

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 32

Ведомость расхода энергоресурсов на технологические нужды по цехам и хозяйствам завода

Наименование цеха, отделения, участка, хозяйства, объекта, оборудования	Установленная мощность электрооборудования									Расход пара		Расход воды, м³						Расход воздуха		Расход кислорода м³		Расход ацетилена м³		Расход прочих газов м³ (прир.газ)	
												холодной			горячей										
	станочное оборудование, кВт	крановое оборудование, кВт	нагревательные печи и приборы, кВт	электроплавильные установки, кВт	сварочные трансформаторы, кВА	сварочные машины, кВт	кузнечно-прессовое оборудование, кВт	насосы и компрессоры, кВт	прочие кВт/кВА	давление пара Па (кг/см²)	максимально-часовой, кг	годовой	средне-суточный	максимально-часовой	годовой	средне-суточный	максимально-часовой	давление воздуха Па (кг/см²)	максимально-минутный	максимально-часовой	средне-суточный	максимально-часовой	средне-суточный	максимально-часовой	средне-суточный

ПРИЛОЖЕНИЕ
(*продолжение*)

Таблица 33

Расчет производственной программы литейного и кузнечного цехов

Наименование изделия (отливки, поковки, штамповки)	Масса изделия, кг	Количество на годовую программу, шт	Масса на годовую программу, т	Способ изготовления

Примечание. При указании способа изготовления:

для литейного цеха - отметить вид формовки (по-сырому, по-сухому, на центробежных машинах, в кокиль и т.д.);

для кузнечного цеха - способ получения заготовки (горячая ковка, объемная штамповка и т.д.).

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 34

Характеристика литья

Развес литья, кг	Соотношение, %	Масса на годовую программу, т	в том числе					
			простое литье		литье средней сложности		сложное литье	
			соотношение, %	масса на программу, т	соотношение, %	масса на программу, т	соотношение, %	масса на программу, т
до 50								
от 50 до I00								
от I00 до 250								
от 250 до 500								
от 500 до I000								
св. I000								
Всего:								

Подвергается термообработке:

отжигу, т –

нормализации, т –

закалке, т –

и т.д.

Максимальная масса отливки, кг –

Марка сплава –

Примечание. Характеристика дается отдельно для чугунного, стального и цветного литья.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 35

Характеристика поковок и штамповок

Развес поковок (штамповок), кг	Соотношение, %	Масса на годовую программу, т	в том числе				
			поковки из слитков	поковки из проката	штамповки на молотах	штамповки на ГКМ	штамповки на ГШП
до 5							
от 5 до 10							
от 10 до 50							
от 50 до 100							
от 100 до 500							
от 500 до 1000							
от 1000 до 2000							
и т.д.							
Всего:							

из них подвергается термообработке:

отжигу, т –

нормализации, т –

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 36

Расчет количества форм

Развес литья, кг	Габарит опок в свету, мм	Количество годного литья, кг		Количество форм с учетом брака и боя	Расход неуплотненной формовочной смеси, м³		
		в форме	на программу		песчано-глинистой		ЖСС
					облицовочной	наполнительной	

Примечания: I. Расчет выполняется отдельно для чугунного, стального и цветного литья.

2. Расход формовочной смеси определяется по нормам расхода на I т годного литья.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 37

Расчет количества стержней

Наименование отливки	Количество отливок на программу, шт	Расчетные данные				Способ изготовления
		объем стержня, $дм^3$	количество стержней на отливку, шт	количество стержней на программу, шт	объем стержней на программу, $дм^3$	
Итого						

Примечания: I. При отсутствии номенклатуры и чертежей отливок, расчет ведется по нормативным данным, используя весовые группы отливок.

2. К полученному итогу добавляется I5 % на брак и бой.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 38

Расчет количества основного оборудования формовочного и стержневого участка

Группа литья	Способ формовки	Коэффициент неравномерности потребления, К	Количество на год, шт	Оборудование		Действительный фонд времени, ч	Количество оборудования, ед.		Коэффициент использования [8] / [9]
				Тип, марка	Производительность		расчетное [4] / [6] х [7]	принятое	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
				А. Изготовление форм					
				Б. Изготовление стержней					

Примечания: I. Расчет выполняется отдельно для чугунного, стального и цветного литья.

2. Коэффициент неравномерности потребления К – принимается по данным "Общесоюзных норм технологического проектирования литейных цехов, складов шихтовых и формовочных материалов".

ОНТП07-83 , в дальнейшем именуемых "Нормы".
Минавтопром

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 39

Расчет количества формовочной смеси

Развес литья в кг	Количество литья на программу, т	Расход формовочной смеси, тонн				
		норма расхода на I тонну годного литья	общий расход смеси [2] х [3]	в том числе		
				песчано-глинистой	облицовочной	наполнительной
I	2	3	4	5	6	7
до 50						
50- I00						
I00- 250						
250- 500						
500-I000						
св. I000						
И т о г о						
То же, с учетом 5 % просыпи, в том числе:						
а) разрыхленной смеси;						
б) уплотненной смеси						

Примечания: I. Норма расхода формовочной смеси на I т годного литья, удельный вес разрыхленной и уплотненной смеси принимаются по нормам.

2. При наличии в цехе участков чугунного, стального и цвет-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 39

Развес литья в кг	Количество литья на программу, т	Расход формовочной смеси, тонн				
		норма расхода на I тонну годного литья	общий расход смеси [2] и [3]	в том числе		
				песчано-глинистой	облицовочной	наполнительной
I	2	3	4	5	6	7

ного литья расчет ведется отдельно для каждого вида литья.

3. Допускается увеличение количества граф при наличии других видов формовочной смеси.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 40

Расчет количества оборудования для приготовления смеси

Вид смеси	Количество смеси в год, $м^3$	Коэффициент неравномерности потребления, К	Оборудование			Количество единиц оборудования		Коэффициент использования [7] / [8]
			Тип, модель	Производительность	Действительный фонд времени в часах	расчетное [2] x [3] / [5] x [6]	принятое	
I	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечание. Коэффициент неравномерности потребления К - принимается по нормам.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 4I

Рецептура формовочных и стержневых смесей

Вид смеси	Составляющие смеси					
	песок формовочный		глина формовочная		и т.д.	
	состав %	количество, т на I м³	состав %	количество, т на I м³	состав %	количество, т на I м³
I. Облицовочная песчано-глинистая смесь						
2. Наполнительная смесь и т.п.						

Примечание. Рецептура формовочной смеси принимается по данным действующего завода или по принятой проектом технологии.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 42

Расчет количества свежих формовочных материалов

Вид смеси	Количество смеси в год		В том числе свежих формовочных материалов, т				
	$м^3$	тонн	песок формовочный	глина формовочная	ферро-хромовый шлак	жидкое стекло	прочие связующие
I. Облицовочная песчано-глинистая смесь.							
2. Наполнительная смесь							
3. Формовочная и стержневая ЖСС							
4. Стержневая песчано-глинистая							
5. ХТС и т.д.							

Примечание. Количество свежих формовочных материалов по видам смеси принимается из таблицы 4I.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 43

Расчет количества оборудования для подготовки формовочных материалов

Способ подготовки исходных материалов	Количество в год, тонн	Коэффициент неравномерности	Оборудование			Количество единиц оборудования		Коэффициент использования [7] / [8]	Примечание
			Тип, модель	производительность	действительный годовой фонд времени	расчетное [2] x [3] / [5] x [6]	принятое		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I. Сушка песка									
2. Приготовление глинистой суспензии									
3. Просев отработанной смеси									

Примечание. Графа 2 заполняется по данным таблицы 42.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 44

Расчет сушил для сушки форм и стержней

Подлежат сушке	Количество уплотненной формовочной смеси, м³			Коэффициент неравномерности, К	Действительный годовой фонд времени, ч	Время сушки с учетом загрузки и выгрузки, ч	Коэффициенты		Объем сушил		Примечание
	Всего	в т.ч. в сухих формах	то же, с учетом повторяемости, 10%				заполнения объема сушил K_1	использования K_2	расчетный $\frac{2 \times 7}{6 \times 8 \times 4}$	приятый	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
Итого											

Примечание. Количество формовочной смеси принимается по данным таблиц 36, 37.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 45

Баланс металла

Вид литья	Годные отливки		Литники, слив, брак		Жидкий металл		Угар и безвозвратные потери		Металлическая завалка	
	%	т	%	т	%	т	%	т	%	т
Чугунное										
Стальное										
Цветное										

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 46

Расчет количества плавильных агрегатов

Вид литья	Количество жидкого металла, т	Оборудование		Количество оборудования		Коэффициент занятости оборудования [5] / [6]
		Тип, марка, модель	Производительность агрегата жидкого металла в год, т	Расчетное с коэффициентом использования 0,7	Принятое	
I	2	3	4	5	6	7
Чугунное						
Стальное						
Цветное						

Примечание. Количество жидкого металла принимается по данным таблицы 45.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 47

Расчет количества оборудования для очистки и обрубки литья

Наименование операций	Развес литья, кг	Количество литья в год, т		Оборудование					
		чугунное	стальное	Тип, модель	Производительность, т/ч	Действительный годовой фонд времени, ч	Количество расчетное [3]+[4] / [7]×[6]	Количество принятое	Коэффициент использования [8] / [9]
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I. Первичная очистка и выбивка стержней									
2. Вторичная очистка литья									
3. Отрезка литников и прибылей									
4. Отрубка литья									
5. Зачистка литья									
6. Заварка литья									

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 48

Расчет количества термических печей

Наименование материала (литье, поковки, штамповки)	Годовой выпуск с учетом брака, т	Подлежит термообработке, т	Вид термообработки	Продолжительность цикла с учетом загрузки и выгрузки, ч	Наименование оборудования, тип, модель	Масса садки, т	Действительный годовой фонд времени, ч	Коэффициент неравномерности, К	Производительность, т/год $\frac{[7]\times[8]}{[5]}$	Количество печей: расчетное $\frac{[3]}{[10]}\times[9]$	Количество печей: принятое	Коэффициент использования $\frac{[11]}{[12]}$
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3

Примечание. Возможно изменение наименования граф и методики расчета в зависимости от единицы измерения производительности печей (кг/час или кг/м^2·ч), которая указана в паспорте. В этом случае расчет и подбор печей ведется по площади пода.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 49

Расчет загрузки и количества оборудования свободной ковки и горячей штамповки

Наименование поковок (штамповок)	Масса одной поковки (штамповки), кг	Программа на год, шт/т	Оборудование					
			для ковки			для штамповки		
			производительность, кг/ч			производительность, шт/ч		
			загрузка, ч			загрузка, ч		
I. Итого загрузка оборудования по производительности, ч								
2. Количество часов на переналадку в рабочую смену:								
- для молотов								
- для прессов								
3. Расчетная загрузка в часах								
4. Расчетное количество единиц оборудования								

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 49

Наименование поковок (штамповок)	Масса одной поковки (штамповки), кг	Программа на год, шт/т	Оборудование							
			для ковки				для штамповки			
			производительность, кг/ч				производительность, шт/ч			
			загрузка, ч				загрузка, ч			
5. Принятое количество единиц оборудования										
6. Процент загрузки оборудования										

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 50

Расчет загрузки и количества нагревательных печей

Наименование печи	Наименование оборудования, обслуживаемого печью	Количество нагреваемого металла, кг/ч	Производительность печи, кг	Количество печей, ед.		Коэффициент загрузки [5]/[6]
				расчетное [3]/[4]	принятое	
I	2	3	4	5	6	7

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 51

Расчет количества мостовых кранов в литейных цехах

Наименование выполняемой работы	Количество груза на год, т	Количество крано-часов		Действительный фонд времени в часах	Количество		Коэффициент использования [6]/[7]	Примечание
		на 1 тонну груза	всего в год [2]×[3]		расчетное [4]/[5]	принятое		
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Обслуживание плавильных агрегатов								
2. Обслуживание формовочных машин								
3. Сборка форм								
4. Заливка								
5. Выбивка форм								
6. Обслуживание участка термообработки и очистки литья и т.д.								
ИТОГО:								

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 5I

Наименование выполняемой работы	Количество груза на год, т	Количество крано-часов		Действительный фонд времени в часах	Количество		Коэффициент использования [6]/[7]	Примечание
		на I тонну груза	всего в год [2]×[3]		расчетное [4]/[5]	принятое		
I	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечания: I. При обслуживании плавильных агрегатов расчет ведется, исходя из количества жидкого металла в год.

При обслуживании формовочно-заливочно-выбивного и очистного участков - из расчета количества тонн литья по весовым группам.

2. Количество крано-часов на I т груза принимается по нормам.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 52

Расчет трудоемкости изготовления поковок (штамповок)

Наименование	Оборудование							Всего трудоемкость, чел. ч
	Для ковки			Для штамповки				
I. Расчетная загрузка с учетом потерь по оргтехпричинам (строка 3, таблицы 49)								
2. Плотность бригады, чел.								
3. Трудоемкость годовой программы в чел. ч (строка I х строка 2)								

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 53

Расчет расхода материалов и отходов литейного цеха

Наименование материала	Расход материала в тоннах на 1 т годного литья			Годовой расход, т			Итого расход, т
	чугунного	стального	цветного	для чугунного литья	для стального литья	для цветного литья	
А. Металлическая шихта							
Чугун чушковый	+	–	–	+	–	–	
Лом чугунный привозной	+	–	–	+	–	–	
Лом стальной привозной	+	+	–	+	+	–	
Стружка чугунная, стальная	+	–	–	+	–	–	
Ферросплавы	+	+	–	+	+	–	
Раскислитель	–	+	–	–	+	–	
Цветные металлы и сплавы	–	–	+	–	–	+	
Присадки	–	–	+	–	–	+	
Отходы цветных металлов	–	–	+	–	–	+	
Руда железная	–	+	–	–	+	–	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 53

Наименование материала	Расход материала в тоннах на 1 т годного литья			Годовой расход, т			Итого расход, т
	чугунного	стального	цветного	для чугунного литья	для стального литья	для цветного литья	
Б. Огнеупорные и заправочные материалы							
Магнезитовый порошок	-	+	-	-	+	-	
Шамотный порошок	+	+	+	+	+	+	
Кирпич огнеупорный разный	+	+	+	+	+	+	
Стопорный припас	-	+	-	-	+	-	
Глина огнеупорная	+	+	+	+	+	+	
и т.д.							
В. Формовочные материалы							
Песок формовочный разный	+	+	+	+	+	+	
Глина формовочная сырая	+	+	+	+	+	+	
Бентонит	+	+	+	+	+	+	
Крепители разные	+	+	+	+	+	+	
Жидкое стекло	+	+	-	+	+	-	
Опилки древесные	+	+	+	+	+	+	
и т.д.							

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 53

Наименование материала	Расход материала в тоннах на I т годного литья			Годовой расход, т			Итого расход, т
	чугунного	стального	цветного	для чугунного литья	для стального литья	для цветного литья	
Г. Вспомогательные материалы							
Сталь листовая, проволока	+	+	+	+	+	+	
Графит черный и серебристый	+	+	+	+	+	+	
Электроды	-	+	-	-	+	-	
Формовочные гвозди	+	+	+	+	+	+	
Дробь чугунная	+	+	-	+	+	-	
Круги наждачные	+	+	-	+	+	-	
Электроды сварочные и т.д.	+	+	-	+	+	-	
Д. О т х о д ы							
Отвал формовочной смеси	-	-	-	-	-	+	+
Металлоотходы	-	-	-	-	-	-	+
Отходы огнеупоров	-	-	-	-	-	+	+

Примечания: I. Расход материалов на I тонны годного литья принимается по нормам.

2. Количество отходов определяется по нормам, в зависимости от принятой проектом технологии.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 54

Расчет отходов при изготовлении поковок
(штамповок)

Наименование поковки (штамповки)	Количество на годовую программу, шт	Масса единицы, кг		Масса на программу, кг		Масса отходов, кг	Примечание
		поковки (штамповки)	заготовки	поковки (штамповки)	заготовки		
А. Поковки							
Итого:				+	+	+	
Б. Штамповки							
Итого:				+	+	+	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 55

Расчет расхода материалов и отходов кузнечного цеха

Наименование материала	Расход материала				Примечание
	на годовой выпуск штампо-вок	на выпуск поковок		Всего	
		на I т поко-вок	на про-грамму		
А. Основные материалы					
Металл для получения заготовок на поковки	-	+	+	+	
в т.ч. прокат	-	+	+	+	
слитки	-	+	+	+	
Металл для получения штамповок	+	-	-		
Итого:					
Б. Вспомогательные материалы					
Электроды сварочные	-	-	-	+	
Нефтепродукты	-	-	-	+	
Асбест	-	-	-	+	
Наждачные круги и бумага	-	-	-	+	
Лакокрасочные материалы	-	-	-	+	
Огнеупоры	-	-	-	+	
и т.д.					

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 55

Наименование материала	Расход материала				Примечание
	на годовой выпуск штамповок	на выпуск поковок		Всего	
		на 1 т поковок	на программу		
В. О т х о д ы					
Отходы при изготовлении поковок (штамповок) - (графа 7 таблицы 54)					
Отходы при раскрое металла					
Итого отходов	-	-	-	+	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 56

Р а с ч е т

общей сложности ремонта оборудования завода

Наименование	Количество оборудования, ед.	Средняя сложность ремонта единицы оборудования, РЕ	Общая сложность ремонта оборудования, РЕ
А. Плановый ремонт оборудования			
I. Механический цех			
2. Корпусный цех			
Итого по цехам			
Неучтенное оборудование*) ____ % от ремонтной сложности оборудования цехов			
Итого по плановому ремонту			
Б. Модернизация оборудования ____ % от планового ремонта			
В. Нестандартизированное оборудование _____ % от планового ремонта			
Всего по заводу:			

*) Оборудование ремонтно-механического цеха, ремонтных баз, отопительное, вентиляционное и пр.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по определению удельного веса прогрессивных видов технологии и оборудования

Под прогрессивным технологическим процессом понимается совершенствование действующих, а также освоение качественно новых методов технологии выполнения отдельных операций или применения принципиально новых видов оборудования, либо того и другого вместе.

Возможные направления совершенствования технологического процесса:

применение другого вида ресурса;

механизация и автоматизация технологического процесса (в том числе замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования, но не на аналогичные модели);

изменение режима технологического процесса;

усовершенствование оборудования;

и другие мероприятия.

Примерный перечень качественно новых методов технологии выполнения работ приведен в "Комплексной программе технического перевооружения СРЗ ММФ до 2000 г., В/О "Мортехинформреклама", М., 1986 г. Примерный перечень прогрессивного технологического оборудования по видам производств приведен в РД 50-532-85 (приложение I, табл. I-6).

Под удельным весом прогрессивных видов технологий и оборудования основного и вспомогательного производства понимается

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

отношение объема работ, выполняемых в результате совершенствования действующей, а также освоения качественно новых методов технологии выполнения отдельных операций, исчисленных в базовой трудоемкости, к общему объему работ, исчисленных также в базовой трудоемкости.

Под базовой трудоемкостью понимается трудоемкость работ, соответствующая уровню производительности труда, достигнутому в базовом году (1985 г.).

Показатель удельного веса прогрессивных видов технологий и оборудования определяется по формуле, в процентах:

$$\gamma = \frac{T_{пр} \cdot K_п'}{T_р \cdot K_п + T_{пр}(K_п' - K_п)} \cdot 100 \qquad (2.1)$$

где $T_{пр}$ – расчетная трудоемкость прогрессивных видов, технологий и оборудования, тыс. чел. ч (определяется расчетным путем при проектировании);

$K_п; K_п'$ – коэффициенты производительности труда до внедрения и после внедрения прогрессивных технологических процессов (операций) и оборудования; значения $K_п$ и $K_п'$ принимать по данным приложения 2 (справочное) РД 3I.5I.I8-85;

$T_р$ – расчетная трудоемкость производственной программы завода расчетного года, тыс. чел.ч.

Расчетная трудоемкость производственной программы завода на расчетный год определяется по всем разделам программы (судоремонт, машиностроение, судостроение, прочие работы).

Частные примеры определения расчетной трудоемкости прогрессивных видов технологий и оборудования приведены ниже.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Пример I. Станочное отделение механического цеха. Устанавливается I0 единиц станков с ЧПУ.

Расчетная трудоемкость производственной программы завода расчетного года составляет 7500 тыс. чел. ч, в том числе:

судоремонт 5500 тыс. чел. ч;

машиностроение I500 тыс. чел. ч;

прочие работы 500 тыс. чел. ч.

Определяем расчетную трудоемкость прогрессивных видов технологий и оборудования по формуле, тыс. чел. ч:

$$T_{пр} = N \cdot \Phi_д \qquad (2.2)$$

где N - количество станков с ЧПУ, ед.;

$\Phi_д$ - действительный фонд времени работы металлорежущего оборудования при двухсменном режиме, тыс. ч.

Отсюда: Тпр = I0 · 4,055 = 40,55 тыс. станко-часов (цифры условные).

Значения Кп , Кп′ определяем по РД 3I.5I.I8-85 (приложение 2, пункт I.2); Кп = 2,0; Кп′ = 3,5.

Показатель удельного веса γ составляет:

$$\gamma = \frac{40,55 \cdot 3,5}{7500 \cdot 2,0 + 40,55(3,5-2,0)} \cdot I00 = 0,9\ \%$$

Пример 2. Слесарное отделение механического цеха. Внедряется технология применения полимерных материалов взамен слесарно-пригоночных работ при ремонте продувочных, масляных, охлаждающих насосов и турбокомпрессоров для т/х "Алушка", т/х "И. Франко", СП-I00.

При расчете Тпр используются "Нормативы трудозатрат, расхода основных материалов и стоимости заводского ремонта се-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

рийных судов морского флота".

На основе нормативной с учетом роста производительности труда определяется расчетная трудоемкость.

Расчетная трудоемкость (цифры условные) составляет (т/х "Алушка", т/х "И. Франко", СП-100):

поз. 5150, продувочные насосы - 32,9; 162,8; 159,9 чел.ч;

поз. 5170, масляные, охлаждающие насосы - 13,0; 64,9; 63,8 чел. ч;

поз. 5180, турбокомпрессоры - 19,8; 98,2; 96,5 чел. ч.

Доля работ по каждой позиции, выполняемая по указанной прогрессивной технологии составляет (цифры условные):

по поз. 5150 - 5; 15; 15 % соответственно;

по поз. 5170 - 3; 7; 7 % соответственно;

по поз. 5180 - 4; 8; 8 % соответственно.

Таким образом,

$$Т_{пр} = 32,9 \cdot 0,05 + 162,8 \cdot 0,15 + 159,9 \cdot 0,15 + 13,0 \cdot 0,03 + 64,9 \cdot 0,07 + 63,8 \cdot 0,07 + 19,8 \cdot 0,04 + 98,2 \cdot 0,08 + 96,5 \cdot 0,08 = 75,817 \simeq 75,8 \text{ чел. ч.}$$

Значения $К_п = 1,7$; $К_п' = 3,2$ (РД 31.51.18-85, приложение 2, поз. 1.3).

Показатель удельного веса γ по заводу составит:

$$\gamma = \frac{0,0758 \cdot 3,2 \cdot 100}{7500 \cdot 1,7 + 0,0758(3,2-1,7)} = 0,002 \%$$

Аналогично рассчитывается удельный вес прогрессивных видов технологий и оборудования вспомогательного производства с тем отличием, что расчетная трудоемкость работ определяется путем умножения численности рабочих на фонд времени их работы. Трудо-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

емкость прогрессивных видов технологий (оборудования) соотносится с общей трудоемкостью вспомогательного производства, специально определяемой для этой цели.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 57

Расчет площади общезаводских складов

Наименование групп материалов и изделий	Годовое поступление, т	Норма запаса, сут	Емкость (единовременное хранение), т $\frac{[2]\times[3]}{365}$	Грузонапряженность полезной площади склада при высоте укладки 1 м, $т/м^2$	Принятая высота укладки, м	Коэффициент использования площади склада	Площадь, $м^2$ $\frac{[4]}{[5]\times[6]\times[7]}$
I	2	3	4	5	6	7	8

Примечания: I. Исходным параметром для расчета складов материально-технического снабжения и прочих складов является годовое поступление, для производственных складов - емкость.

2. Емкость производственных складов определяется в соответствии с нормами технологического проектирования СРЗ, согласно таблицам 58, 59.

3. Не производится расчет площади складов: лакокрасочных материалов и химикатов, резервуарного хранения, баллонов с техническими газами, жидкого топлива и смазочных материалов. Перечисленные склады принимаются по общесоюзным типовым проектам в зависимости от емкости.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 58

Расчет емкости склада обменного фонда

Наименование групп механизмов	Масса одного механизма, т	Количество механизмов группы, ед.	Масса механизмов группы, т [2] x [3]	Коэффициент включения в обменный фонд	Коэффициент прохождения через склад $K_{скл}$	Емкость, т [4] x [5] x x [6]
I	2	3	4	5	6	7

Примечание. Значения коэффициентов включения механизмов в обменный фонд и прохождения через склад, принимаются по нормам технологического проектирования СРЗ.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 59

Расчет емкости складов демонтированного оборудования и комплектации

Наименование групп оборудования и устройств, демонтированных с судна	Масса оборудования и устройств, демонтированных с судна, т	Годовое количество заводских ремонтов данной серии судов	Масса оборудования и устройств, демонтируемых за год, т [2] x [3]	Коэффициент прохождения через склад $K_{скл.}$	Годовое поступление на склад, т [4] x [5]	Продолжительность стоянки судна в заводском ремонте, сут	Емкость склада, т $\frac{[6] \times [7]}{365}$
I	2	3	4	5	6	7	8

Примечания: I. Графы 2 и 5 заполняются по данным норм технологического проектирования СРЗ.

2. Графа 7 заполняется по данным табл. 27.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 60

Расчет количества рабочих на складах

Наименование складов	Годовое поступление, т	Коэффициент грузопереработки	Норма переработки грузов одним рабочим в смену, т	Количество рабочих дней в году	Количество рабочих, чел. [2] x [3] / [4] x [5]
I	2	3	4	5	6

Примечание. Численность ИТР, служащих и МОП на общезаводских складах принимается в процентном отношении от количества рабочих в соответствии с нормами технологического проектирования СРЗ.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 6I

Расчетные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Теплоноситель			Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		Вид	Параметры		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
			температура, °С	рабочее давление МПа					

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 62

Р а с ч е т

расхода сжатого воздуха и выбор компрессорной станции

Максимальный (теоретический) расход сжатого воздуха

Наименование потребителя	Максимальный (теоретический) расход сжатого воздуха, м³/мин									Примечание
	I смена			II смена			III смена			
	количество потребителей	расход воздуха одним потребителем	всего расход	количество потребителей	расход воздуха одним потребителем	всего расход	количество потребителей	расход воздуха одним потребителем	всего расход	
Итого максимальный (теоретический) расход:										

Примечания: I. Действительный расход сжатого воздуха определяется по каждой из смен по формуле:

$$Q = Q_{max} \cdot K_1 \cdot K_2$$

где Q_{max} - максимальный (теоретический) расход сжатого воздуха, м³/мин;

K_1 - коэффициент спроса;

K_2 - коэффициент неравномерности и потерь.

2. Производительность компрессорной станции и число компрессоров выбираются по наибольшему из значений действительного расхода и из условия обеспечения необходимой маневренности при работе по сменам и остановки на ремонт одного из компрессоров. Величина резерва производительности компрессорной станции опре-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 62

Наименование потребителя	Максимальный (теоретический) расход сжатого воздуха, м³/мин									Примечание
	I смена			II смена			III смена			
	количество потребителей	расход воздуха одним потребителем	всего расход	количество потребителей	расход воздуха одним потребителем	всего расход	количество потребителей	расход воздуха одним потребителем	всего расход	

делается в процентах по формуле:

$$P = \frac{\Sigma Q_{уст} - Q_к}{Q} \cdot 100$$

где $\Sigma Q_{уст}$ – производительность всех установленных компрессоров, м³/мин;

$Q_к$ – производительность ремонтируемого компрессора, м³/мин;

Q – расчетная производительность станции (наибольшее из значений действительного расхода воздуха), м³/мин.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 63

Потребность в технических газах, $м^3$

Наименование	Годовой расход				Суточный расход				Максимальный часовой расход	Примечание
	Всего	в том числе по сменам			Всего	в том числе по сменам				
		I	2	3		I	2	3		
I. Кислород										
2. Ацетилен										
3. Природный газ:										
а) для сварки;										
б) для печей;										
в) _____										
г) _____										
4. Углекислый газ										
а) на технологические нужды;										
б) для заправки бал-										

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Продолжение табл. 63

Наименование	Годовой расход				Суточный расход				Максимальный часовой расход	Примечание
	Всего	в том числе по сменам			Всего	в том числе по сменам				
		I	2	3		I	2	3		
лонов систем пожаротушения судов.										
5. Аргон										
6. Азот										
7. Водород и т.п.										

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 64

Расчет годового расхода технических газов

Наименование потребителя	Вид работ (потребления)	Средняя толщина обрабатываемого материала, мм	Количество работающих потребителей, ед.			Удельный расход газа, м³/ч						Годовой фонд рабочего времени, ч	Средний коэффициент использования оборудования (потребителя)	Годовой расход кислорода			
			I смена	II смена	III смена	кислород	горючий (ацетилен, природный)	Аргон	Азот	Водород	Углекислый			I смена	II смена	III смена	Всего
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8

Продолжение табл. 64

Расход, м³																				Примечание
Горючий газ (ацетилен, природный)				Аргон				Азот				Водород				Углекислый газ				
I смена	II смена	III смена	Всего	I смена	II смена	III смена	Всего	I смена	II смена	III смена	Всего	I смена	II смена	III смена	Всего	I смена	II смена	III смена	Всего	
I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	29	30	3I	32	33	34	35	36	37	38	39

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 65

Расчет количества отходов _____ цеха (производства)

Наименование материала	Расход материала	Форма отходов	Процент отхода	Количество отхода		Размер пригодного отхода	Рекомендация по использованию пригодного отхода	Примечание
				всего	в т.ч. пригодного			

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 66

П Е Р Е Ч Е Н Ь

основных строительных конструкций и изделий заводского изготовления, примененных в проекте

Наименование конструкции	Номер (шифр) типовой серии	Примечание

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 67

П Е Р Е Ч Е Н Ь

металлоконструкций, примененных в проекте

Наименование объекта	Номер позиции по генплану	Наименование конструкции	Номер (шифр) типовой серии	Масса, т	Примечание
И т о г о :					

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 68

П Е Р Е Ч Е Н Ь

оборудования бытовых помещений

Наименование объекта	Номер позиции по генплану	Группа санитарной характеристики производственных процессов	Количество работающих, чел		Количество единиц оборудования										Примечание
			Всего	В наибольшую смену	Шкафы одинарные закрытые	Шкафы двойные закрытые	Шкафы специальные вентилируемые	Душевые сетки	Умывальники	Ножные ванны	Унитазы	Писсуары	Гигиенические души	Прочее оборудование	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 69

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки, вентагрегата	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухонагреватель						Фильтр					Примечание
				Тип	№	Схема исполнения	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Тип	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол., шт	Температура нагрева, °С		Расход тепла, ккал/ч	Тип	№	Кол., шт	Концентрация мг/м³		
																от	до					начальная	конечная	

Примечание. Настоящая таблица составлена на основании ГОСТ 21.602-79.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 70

Перечень и характеристика местных отсосов от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, $м^3/ч$		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборудования	всего	обозначение	Применяемые документы		

Примечание. Настоящая таблица составлена на основании ГОСТ 21.602-79.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 7I.

Данные по воздухообмену

Номер помещения	Наименование помещения	Объем помещения, $м^3$	Приток		Вытяжка		Обозначение вентсистемы
			кратность	кол.воздуха, $м^3/ч$	кратность	кол.воздуха, $м^3/ч$	

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

3. РАСЧЕТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Расчет выполняется на базе физико-географических и климатических данных по программе "Эфир-5", согласованной с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова.

Расчетные скорости ветра определяются условиями программы "Эфир-5":

$И_1$ = 0,5 м/с;

$И_2$ = $И_ж$ (скорость ветра, округленная до целых м/с, среднегодовая повторяемость, превышения которой в данной местности 5 %; принимается на основании данных соответствующей организации Госкомгидромета);

$И_3$ = $И_м$ (средневзвешенная опасная скорость ветра, определяемая в процессе расчета и выводимая на печать ЭВМ);

$И_4$ = 0,5 $И_м$;

$И_5$ = I,5 Им (если $И_5$ не превышает $И_2$).

Фоновые концентрации от выбросов действующих предприятий и автотранспорта для ингредиентов, указанных в приложении 46, учитываются методом суммарного расчета поля концентрации совместно с выбросами проектируемого предприятия.

Исходные данные по выбросам для расчета загрязнения атмосферы приводятся в приложении 47.

Координаты точек выбросов в соответствии с их номерами, указанными в приложении 47, снимаются с карты-схемы предприятия; координаты точек выбросов соседних предприятий - с ситуационного плана (карты-схемы города).

В табличной форме приводится выбор расчетных прямоугольников (табл. 72). Размеры расчетных прямоугольников определяются

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

размером промплощадки завода, границей прилегающей жилой застройки, а также расположением близлежащих постов контроля за загрязнением атмосферы.

На основании результатов расчета, выведенных на печать ЭВМ в виде таблиц концентраций, карт рассеивания и основных показателей загрязнения атмосферы (приложение 48) проводится анализ результатов расчета.

Приводится перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, для которых максимальные концентрации в приземном слое атмосферы как на промплощадке, так и в районе жилой застройки ниже ПДК для населенных мест. Этими загрязнителями необходимость в устройстве санитарно-защитной зоны не обуславливается.

Перечисляются загрязняющие вещества и группы суммаций, для которых максимальные концентрации в зоне между промплощадкой и жильем ниже ПДК для промплощадок, но в некоторых точках этой зоны превышают ПДК для населенных мест. На основании таблиц концентраций, выданных ЭВМ, находится граница достижения ПДК для населенных мест, которая наносится на ситуационный план.

Указанная граница является исходным материалом для расчета требуемых размеров санитарно-защитной зоны.

На основании нанесенной на ситуационный план границы достижения ПДК производится уточнение размеров санитарно-защитной зоны (ℓ) в зависимости от розы ветров по формуле:

$$\ell = L_o \frac{P_8}{12,5} \qquad (2.I)$$

где L_o – расчетное расстояние от источника выброса до границы достижения ПДК;

P_8 – среднегодовая повторяемость направлений ветра при

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

восьмирумбовой розе ветров (по данным территориальной организации Госкомгидромета).

Результаты расчета представляются в табличной форме (табл. 73).

Полученные значения ℓ наносятся на ситуационный план. Кривая, соединяющая нанесенные точки, является уточненной границей санитарно-защитной зоны.

Принятая граница санитарно-защитной зоны учитывается при проектировании благоустройства.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 72

Выбор расчетных прямоугольников

№ расчетного прямоугольника	Размер A x B, м	Шаг сетки A x B, м	Расположение (ориентация относительно сторон света, координаты центра прямоугольника)

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

Таблица 73

Результаты расчета размеров санитарно-защитной зоны

Показатель	Направление ветра							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
L_o, м								
P_8 /I2,5								
ℓ, м								

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

4. РАСЧЕТ НОРМАТИВОВ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ (ПДС)

Норму ПДС с учетом требований к составу и свойствам воды в водных объектах определяют для всех категорий водопользования по формуле

$$ПДС = Q_{ст} \cdot C_{ст}, \qquad (3.1)$$

где $Q_{ст}$ – расход сточных вод, $м^3/ч$;

$C_{ст}$ – концентрация веществ в сточной воде, $г/м^3$.

Значение величины ПДС по взвешенным веществам рассчитывается по формуле (3.1). Значение концентрации взвешенных веществ в сточных водах определяется исходя из концентрации взвешенных веществ в водном объекте до места сброса по приведенным ниже формулам.

В сточных водах, сбрасываемых в водоемы хозяйственно-питьевого назначения, а также в рыбохозяйственные водоемы, используемые для разведения рыб ценных видов, концентрация взвешенных веществ должна удовлетворять следующему условию:

$$C_{ст} \leq C_{в} + 0.25, \qquad (3.2)$$

где $C_{в}$ – концентрация взвешенных веществ в водном объекте до места сброса, мг/л.

Для рыбохозяйственных водоемов, используемых в других рыбохозяйственных целях, и для объектов культурно-бытового водопользования

$$C_{ст} \leq C_{в} + 0,75 \qquad (3.3)$$

Если водный объект содержит в межень более 30 мг/л природных минеральных взвешенных веществ, для всех видов водопользо-

вания концентрация взвешенных веществ в сточных водах

$$C_{ст} \leq 1{,}05\ C_{в} \qquad (3.4)$$

Концентрацию $C_{в}$ взвешенных веществ в водном объекте определяют путем непосредственных измерений или по публикуемым данным Госкомгидромета.

Значение величины ПДС по минеральному составу определяют по формуле (3.I) в случае хозяйственно-питьевого водопользования при концентрации минеральных веществ по сухому остатку $C_{ст}$ не более I000 мг/л. При этом допустимая концентрация хлоридов не должна превышать 350 мг/л для водоемов хозяйственно-питьевого назначения и 300 мг/л - для рыбохозяйственных водных объектов; концентрация сульфатов в обоих случаях должна составлять не более I00 мг/л. Лимитирующий показатель вредности - санитарно-токсикологический.

В случае культурно-бытового водопользования минеральный состав нормируют по показателю привкусов, согласно которому вода не должна приобретать привкусы интенсивностью более двух баллов и не должна сообщать посторонних привкусов мясу рыб.

Значение величины ПДС по полному биохимическому потреблению кислорода ($БПК_{полн}$) также определяют по формуле (3.I).

Для таких показателей состава и свойств сточной воды, как растворимый кислород, запахи, привкусы, окраска, температура, реакция pH, возбудители заболеваний, значение величины ПДС не определяют. Состав и свойства сточной воды по этим показателям должны удовлетворять требованиям Правил охраны поверхностных вод от загрязнений сточными водами применительно к различным категориям водопользования.

Расчет нормы ПДС с учетом предельно допустимых концентра-

ПРИЛОЖЕНИЕ
(продолжение)

ций вредных веществ также выполняется по формуле (3.I).

В случае поступления со сточными водами в водные объекты нескольких веществ с одинаковыми лимитирующими показателями вредности при определении концентрации $C_{ст}$ должно быть учтено условие

$$\sum_{i=1}^{n} C_{ст.i} / ПДК_i \leq I, \qquad (3.5)$$

где n – количество вредных веществ одного лимитирующего признака вредности;

$C_{ст.i}$ – концентрация i-го вредного вещества, выраженная в долях ПДК для этого вещества;

$ПДК_i$ – предельно допустимая концентрация i-го вредного вещества в воде водоема.

Если условие (3.5) не выполняется, то в соответствии с Правилами охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами необходимо либо повысить эффект очистки сточных вод, либо изменить технологию производства.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(Продолжение)

Таблица 74

_____ ПАРОХОДСТВО

_____ КУСТ МОРСКОГО ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ПОЛУЧЕНИЯ, РАССТОЯНИЙ И СПОСОБОВ ДОСТАВКИ МЕСТНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ МОРСКОГО ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

(ТРАНСПОРТНАЯ СХЕМА)

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И КОНСТРУКЦИЙ	ВИД ФРАНКО, ПРИНЯТЫЙ В ОПТОВОЙ ЦЕНЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	НАИМЕНОВАНИЕ ПОСТАВЩИКОВ И ИХ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ПОСТАВКИ В %	ПЕРЕВОЗКИ АВТОМОБИЛЬНЫМ ИЛИ ТРАКТОРНЫМ ТРАНСПОРТОМ ОТ ПОСТАВЩИКОВ ДО ПРИОБ'ЕКТНОГО СКЛАДА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ				ПЕРЕВОЗКИ ОТ ПОСТАВЩИКОВ ДО МЕСТ ПОГРУЗКИ В ВАГОНЫ ИЛИ БАРЖИ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ ИЛИ ПО ПОД'ЕЗДНЫМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ВЕТКАМ НОРМАЛЬНОЙ ИЛИ УЗКОЙ КОЛЕИ		
					УДЕЛЬНЫЙ ВЕС В % ОТ ОБЩЕГО ОБ'ЕМА ПОСТАВОК	КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ ПЕРЕВОЗКИ	РАССТОЯНИЕ В КМ	ВИД ПРИМЕНЯЕМОЙ КОНТЕЙНЕРИЗАЦИИ	ВИД ТРАНСПОРТА И УДЕЛЬНЫЙ ВЕС В %	КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ (ОТ–ДО)	РАССТОЯНИЕ В КМ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

ПРИЛОЖЕНИЕ
(Продолжение)
Продолжение табл. 74

РАСХОДЫ И СБОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ДОСТАВКОЙ МАТЕРИАЛОВ ДО ПУНКТОВ ОТПРАВЛЕНИЯ		ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ И ВОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ОТ МЕСТ ПОГРУЗКИ ДО ПУНКТОВ НАЗНАЧЕНИЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ РАСХОДОВ И СБОРОВ И ССЫЛКА НА РАСЧЕТЫ ИЛИ ДРУГИЕ ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ РАЗМЕР	СУММА В РУБЛЯХ И КОПЕЙКАХ ЗА ТОННУ ГРУЗА	ВИД ТРАНСПОРТА И УДЕЛЬНЫЙ ВЕС В %	СТАНЦИЯ (ПОРТ) ОТПРАВЛЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЯ	РАССТОЯНИЕ В КМ
13	14	15	16	17

РАСХОДЫ И СБОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С ДОСТАВКОЙ МАТЕРИАЛОВ В МЕСТА НАЗНАЧЕНИЯ		АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ОТ МЕСТ РАЗГРУЗКИ ДО СКЛАДОВ СТРОЙКИ (ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ МАТЕРИАЛОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ИЛИ ВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ)			
НАИМЕНОВАНИЕ РАСХОДОВ И СБОРОВ И ССЫЛКА НА РАСЧЕТЫ ИЛИ ДРУГИЕ ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ РАЗМЕР	СУММА В РУБЛЯХ И КОПЕЙКАХ ЗА ТОННУ ГРУЗА	УДЕЛЬНЫЙ ВЕС В % ПРИ ДОСТАВКЕ ДО МЕСТ РАЗГРУЗКИ РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА	КОНЕЧНЫЕ ПУНКТЫ	РАССТОЯНИЕ В КМ	ПРИМЕЧАНИЕ
18	19	20	21	22	23

С О Д Е Р Ж А Н И Е

I. Расчет загрузки завода I
I.I. Общие положения I
I.2. Ремонт судов транспортного флота 2
I.3. Ремонт портофлота, техфлота, флота АСПТР и стороннего флота 3
I.4. Техническое обслуживание (межрейсовый ремонт) судов транспортного флота 4
I.5. Ремонт обменного фонда 5
I.6. Изготовление сменно-запасных частей (СЗЧ) 5
I.7. Машиностроение 6
I.8. Судостроение 7
I.9. Прочие работы 8
I.I0. Контрагентские работы 8
Таблица I. Расчет трудоемкости работ по ремонту судов транспортного флота I0
Таблица 2. Расчет расхода материалов на ремонт судов транспортного флота II
Таблица 3. Расчет продолжительности стоянки судов в порту I2
Таблица 4. Расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию (межрейсовому ремонту) судов I3
Таблица 5. Расчет трудоемкости работ по ремонту обменного фонда I4
Таблица 6. Расчет расхода материалов по ремонту обменного фонда I5
Таблица 7. Программа завода по изготовлению СЗЧ I6

Таблица 8. Расчет трудоемкости по изготовлению СЗЧ ... 17
Таблица 9. Расчет расхода материалов на изготовление СЗЧ 18
Таблица 10. Расчет загрузки завода по машиностроению .. 19
Таблица 11. Расчет расхода материалов по машиностроению 20
Таблица 12. Расчет трудоемкости работ по программе судостроения 21
Таблица 13. Расчет расхода материалов по программе судостроения 22
Таблица 14. Расчет количества капитальных ремонтов судовых технических средств, выполняемых по кооперации 23
Таблица 15. Расчет объема работ, выполняемого контрагентами 24
Таблица 16. Расчет количества материалов, расходуемых контрагентами 25
Таблица 17. Расчет общего объема и уровня кооперации .. 26
Таблица 18. Сводная таблица трудоемкости по видам работ по всем разделам программы завода ... 31
Таблица 19. Сводная таблица расхода материалов на программу завода 33
Таблица 20. Распределение общей трудоемкости по видам работ между цехами-исполнителями 35
Таблица 21. Распределение расхода материалов на программу завода между цехами-исполнителями .. 36
Таблица 22. Расчет грузооборота завода 37
Таблица 23. Расчет производительности транспортных средств 39
Таблица 24. Расчет количества транспортных средств 43

Таблица 25. Определение основных параметров плавучего дока 47
Таблица 26. Определение требуемой глубины у причала ... 48
Таблица 27. Расчет продолжительности стоянки судов в ремонте 49
Таблица 28. Расчет потребного количества СПС 50
Таблица 29. Расчет потребной длины причального фронта . 5I
Таблица 30. Расчет снижения трудозатрат цеха 52
Таблица 3I. Основные расчетные данные цеха 53
Таблица 32. Ведомость расхода энергоресурсов на технологические нужды по цехам и хозяйствам завода 59
Таблица 33. Расчет производственной программы литейного и кузнечного цехов 60
Таблица 34. Характеристика литья 6I
Таблица 35. Характеристика поковок и штамповок 62
Таблица 36. Расчет количества форм 63
Таблица 37. Расчет количества стержней 64
Таблица 38. Расчет количества основного оборудования формовочного и стержневого участка 65
Таблица 39. Расчет количества формовочной смеси 66
Таблица 40. Расчет количества оборудования для приготовления смеси 68
Таблица 4I. Рецептура формовочных и стержневых смесей . 69
Таблица 42. Расчет количества свежих формовочных материалов 70
Таблица 43. Расчет количества оборудования для подготовки формовочных материалов 7I
Таблица 44. Расчет сушил для сушки форм и стержней 72

Таблица 45. Баланс металла 73
Таблица 46. Расчет количества плавильных агрегатов 74
Таблица 47. Расчет количества оборудования для очистки и обрубки литья 75
Таблица 48. Расчет количества термических печей 76
Таблица 49. Расчет загрузки и количества оборудования свободной ковки и горячей штамповки 77
Таблица 50. Расчет загрузки и количества нагревательных печей 79
Таблица 51. Расчет количества мостовых кранов в литейных цехах 80
Таблица 52. Расчет трудоемкости изготовления поковок (штамповок) 82
Таблица 53. Расчет расхода материалов и отходов литейного цеха 83
Таблица 54. Расчет отходов при изготовлении поковок (штамповок) 86
Таблица 55. Расчет расхода материалов и отходов кузнечного цеха 87
Таблица 56. Расчет общей сложности ремонта оборудования завода 89
2. Методические рекомендации по определению удельного веса прогрессивных видов технологии и оборудования... 90
Таблица 57. Расчет площади общезаводских складов 95
Таблица 58. Расчет емкости склада обменного фонда 96
Таблица 59. Расчет емкости складов демонтированного оборудования и комплектации 97
Таблица 60. Расчет количества рабочих на складах 98
Таблица 61. Расчетные тепловые потоки 99

Таблица 62. Расчет расхода сжатого воздуха и выбор компрессорной станции I00

Таблица 63. Потребность в технических газах I02

Таблица 64. Расчет годового расхода технических газов I04

Таблица 65. Расчет количества отходов цеха (производства) I05

Таблица 66. Перечень основных строительных конструкций и изделий заводского изготовления, примененных в проекте I06

Таблица 67. Перечень металлоконструкций, примененных в проекте I07

Таблица 68. Перечень оборудования бытовых помещений .. I08

Таблица 69. Характеристика отопительно-вентиляционных систем I09

Таблица 70. Перечень и характеристика местных отсосов от технологического оборудования II0

Таблица 7I. Данные по воздухообмену III

3. Расчет загрязнения атмосферы II2

Таблица 72. Выбор расчетных прямоугольников II5

Таблица 73. Результаты расчета размеров санитарно-защитной зоны II6

4. Расчет нормативов предельно допустимых сбросов (ПДС) II7

Таблица 74. Сводная ведомость источников получения, расстояний и способов доставки местных материалов, изделий и конструкций для морского гидротехнического строительства (транспортная схема) I20

Подписано в печать 26.08.88. Формат 60x84/16. Печать офсетная. Усл.печ. л. 7,44.
Усл.кр.-отт. 7,56. Уч.-изд.л. 4,4. Тираж 165. Заказ 1898. Изд. № 757/8-и.

Типография В/О "Мортехинформреклама", 113114, Москва, Кожевническая, 19