ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ИНСТРУКЦИЯ
О ПОРЯДКЕ СОСТАВЛЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

СН 47-67

МОСКВА — 1967

gost.e-ecolog.ru

Дополнение Инструкции СН 47-67

Постановлением Госстроя СССР от 30 июля 1971 г. № 126 внесено следующее дополнение в Инструкцию о порядке составления и утверждения проектов организации строительства и проектов производства работ СН 47-67.

Пункт 1.7 Инструкции дополнен,

четвертый абзац после слов «подготовительного периода» — словами: « ., в том числе создание главной геодезической разбивочной плановой и высотной основы»,

пятый абзац после слов строительно-монтажных работ» — словами: « . , в том числе геодезических (геодезическо-маркшейдерских) разбивочных работ»,

восьмой абзац после слов «методы производства строительных и монтажных работ» — словами «... в том числе методы геодезических (геодезическо-маркшейдерских) разбивочных работ с определением их точности»

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
(ГОССТРОЙ СССР)

ИНСТРУКЦИЯ
О ПОРЯДКЕ СОСТАВЛЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

СН 47-67

Утверждена
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства
16 февраля 1967 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Москва—1967

УДК 69.003 : 721.011.1(083.96)

«Инструкция о порядке составления и утверждения проектов организации строительства и проектов производства работ» (СН 47-67) разработана Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом организации, механизации и технической помощи строительству — ЦНИИОМТП Госстроя СССР (ведущий) с участием организаций: ЦНИИПромзданий Госстроя СССР, Промстройпроекта Союзхимстройниипроекта Госстроя СССР, Центрогипрошахт и ВНИИОМШС Министерства угольной промышленности СССР, Гипропромтрансстроя Министерства транспортного строительства СССР, Гипрогаза Министерства газовой промышленности СССР, Гидропроекта Министерства энергетики и электрификации СССР, Мосоргстроя Главмосстроя при Мосгорисполкоме, Гипрооргсельстроя Главсельстройпроекта при Госстрое СССР, Гипроводхоза Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР, НИИЭС Госстроя СССР.

В Инструкции регламентирован порядок разработки и утверждения проектов организации строительства и проектов производства работ для предприятий, комплексов, отдельных зданий и сооружений.

С введением в действие настоящей Инструкции отменяется инструкция (СН 47-59).

Редакторы — инженеры *Б. Б. Бельский* (Госстрой СССР)
и *Г. А. Скопин* (ЦНИИОМТП)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общая часть	3
2. Промышленное строительство	8
3. Горнопромышленное строительство	11
4. Транспортное строительство	14
5. Строительство магистральных трубопроводов	16
6. Гидротехническое строительство	17
7. Жилищно-гражданское строительство	20
8. Сельское строительство	21
9. Водохозяйственное и мелиоративное строительство	23
10. Экономическая оценка проектов организации строительства и проектов производства работ	24
Приложение 1. Формы проектных документов (основные)	27
Приложение 2. Измененные и дополнительные формы по отдельным видам строительства	34
Приложение 3. Формы проектных документов (основных) к разделу 8	46

Госстрой СССР

Инструкция о порядке составления и утверждения проектов организации строительства и проектов производства работ СН 47-67

* * *

Стройиздат
Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 9

* * *

Редактор издательства Т. А. Дрозд
Технический редактор В. Д. Павлова
Корректор В. М. Панасенко

Сдано в набор 2/VI 1967 г. Подписано к печати 27/IX 1967 г. Бумага 84×108¹/₁₆—д. л. 1,5 бум. л. 5,04 усл. печ. л. (уч. изд
Тираж 60.000 экз. Изд. № XII-1020. Зак. 953. Цена 27 коп.

Владимирская типография Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете Министров СССР
Гор. Владимир, ул. Победы, д. 18-б

3—2—4
План III кв. 1967 г., № 10

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства (Госстрой СССР)	Строительные нормы Инструкция о порядке составления и утверждения проектов организации строительства и проектов производства работ	СН 47-67 Взамен СН 47-59

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая Инструкция составлена в развитие основных положений главы СНиП III-А.6-62 «Организационно-техническая подготовка к строительству» и действующих Инструкций по составлению проектов и смет в части вопросов разработки проектов по организации строительства и производству работ, с учетом внедрения в практику строительства метода сетевого планирования и управления.

1.2. Инструкция устанавливает состав, содержание и порядок разработки и утверждения:

проектов организации строительства (ПОС) как составной части проектных заданий, именуемой «Организация строительства» на строительство промышленных и горнопромышленных предприятий, транспортных, гидротехнических, сельскохозяйственных, водохозяйственных и мелиоративных сооружений, магистральных трубопроводов, жилых массивов и отдельных зданий и сооружений;

проектов производства работ (ППР), составляемых по рабочим чертежам на строительство пусковых комплексов, отдельных зданий и сооружений или видов работ, а также на осуществление строительно-монтажных работ подготовительного периода по строительной площадке в целом.

1.3. Проекты организации строительства и проекты производства работ должны служить целям:

повышения экономической эффективности капитальных вложений путем снижения сметной стоимости строительства и себестоимости строительно-монтажных работ, сокращения продолжительности и повышения качества строительства;

повышения организационно-технического уровня строительства на базе использования новейших достижений науки и техники.

Разработка указанных проектов должна производиться с учетом:

а) применения наиболее прогрессивных форм планирования, организации и управления строительством, внедрения сетевых графиков, диспетчеризации и вычислительной техники;

б) первоочередного выполнения подготовительных работ;

в) специализации строительно-монтажных организаций;

г) достижения непрерывности и поточности в производстве строительно-монтажных работ с равномерным использованием ресурсов и производственных мощностей;

д) применения в строительном производстве полуфабрикатов (бетона, раствора, сухих смесей и составов, погонажных столярных изделий), получаемых с районных предприятий промышленности, а при их отсутствии в радиусе, допустимом для транспортирования, с централизованных предприятий или временных установок строительных организаций;

е) комплексной механизации работ с применением наиболее экономичных комплектов машин и максимальным использованием их по производительности в две и более смен, а также применением средств малой механизации;

ж) максимального применения укрупненных узлов и блоков, изготовленных на заводах и в цехах предприятий строительно-монтажных организаций;

Внесена Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом организации, механизации и технической помощи строительству Госстроя СССР (ЦНИИОМТП)	Утверждена Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 16 февраля 1967 г.	Срок введения 1 октября 1967 г.

з) поставки оборудования и аппаратуры высокой заводской готовности;

и) уменьшения объема строительства временных сооружений за счет первоочередной постройки и временного использования для нужд строительства постоянных зданий и сооружений; применения временных зданий и сооружений (установок) из унифицированных типовых секций передвижного, контейнерного и сборно-разборного типов; применения типовых приспособлений и инвентаря; сокращения количества и площадей приобъектных складов за счет ведения монтажа непосредственно с транспортных средств;

к) обеспечения рабочим нормальных условий, сооружения необходимых санитарно-бытовых помещений, соблюдения правил по производственной санитарии, охране труда, технике безопасности (в соответствии с действующими методическими указаниями по разработке вопросов техники безопасности и производственной санитарии в ПОС и ППР), а также соблюдения правил пожарной безопасности.

1.4. При разработке проектов организации строительства и проектов производства работ должны быть использованы типовые проекты механизированных установок, временных сооружений, приспособлений, а также типовые проекты производства работ, типовые технологические карты и схемы комплексной механизации.

1.5. Для сокращения объема проектного материала ПОС и ППР, графические и текстовые материалы, приведенные в типовых проектах предприятий, зданий и сооружений, не должны включаться в состав ПОС и ППР по конкретным объектам строительства. На них должны лишь даваться соответствующие ссылки.

1.6. По другим видам строительства, не охваченным настоящей Инструкцией, могут быть разработаны и утверждены на основе настоящей Инструкции министерствами и ведомствами инструкции, отражающие специфику осуществляемого ими строительства.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1.7. В проекте организации строительства должны быть:

установлены оптимальная продолжительность строительства предприятий, жилого массива, их очередей, пусковых комплексов, отдельных зданий и сооружений; сроки поставки основного оборудования;

определены по годам объемы капитальных вложений;

установлены сроки, состав, объем и последовательность выполнения работ подготовительного периода;

определены объемы, последовательность и сроки выполнения строительно-монтажных работ;

определены потребность в строительном оборудовании, конструкциях, деталях, полуфабрикатах, основных строительных материалах, электроэнергии, воде, паре, сжатом воздухе, кислороде и сроки их поставки или подачи;

установлена потребность в рабочих кадрах, в жилье и культурно-бытовых учреждениях для строителей и монтажников и источники покрытия этой потребности;

выбраны технологические схемы возведения основных зданий и сооружений и методы производства строительных и монтажных работ;

установлена потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах;

решены вопросы развития или организации производственной базы строительной организации;

установлены состав и месторасположение временных зданий и сооружений;

определена структура организации, осуществляющей строительство с учетом диспетчерского управления строительством, а также необходимость привлечения специализированных организаций для выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ;

определены мероприятия по созданию безопасных и нормальных санитарно-технических условий труда.

1.8. Проект организации строительства должен учитывать технико-экономические обоснования осуществления строительства.

1.9. Разработка проекта организации строительства должна производиться параллельно с разработкой строительной части проектного задания, для увязки применяемых объемно-планировочных и конструктивных решений с требованиями организации строительства и технологии строительного производства, а также компоновки оборудования с учетом производства работ индустриальными методами. При этом исходными материалами служат: задание на проектирование, технические решения, принятые в других частях проектного задания; данные топографических, гидрогеологических и технико-экономических изысканий, документы согласования проектного задания с местными и строительными организациями вопросов обеспечения строительными конструкциями, деталями, полуфабрикатами и

местными материалами, использования источников и порядка обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром, обеспечения рабочих кадров жильем и культурно-бытовыми зданиями, а также других вопросов, касающихся специфики данного строительства.

1.10. Проект организации строительства должен составляться проектной организацией, разрабатывающей проектное задание, или специализированной проектной организацией, выполняющей строительную часть проектного задания, по договору с генеральным проектировщиком.

Для выполнения отдельных разделов проекта организации строительства крупных предприятий или сложных объектов и сооружений (монтаж технологического оборудования, сборных конструкций, средств связи, автоматики, телемеханики, теплоизоляционные работы и т. п.) организация, которой поручено составление ПОС, при необходимости может привлекать на началах субподряда соответствующие специализированные организации.

1.11. Для сложных объектов (предприятия, очереди, пускового комплекса, цеха, производства, установки, зданий и сооружений) в составе ПОС разрабатываются комплексные укрупненные сетевые графики.

Комплексные укрупненные сетевые графики составляются генеральной проектной организацией и должны определять продолжительность основных этапов проектирования и строительства предприятий, сроки поставки технологического оборудования, срок освоения предприятием проектной мощности, а также служить основой для планирования капитальных вложений по соответствующим периодам и для планирования материально-технического снабжения. Графики согласовываются с заказчиком, с организацией, комплектующей стройки технологическим оборудованием, с генеральной подрядной и ведущей монтажной организациями.

Разработка сетевых графиков в составе ПОС производится в соответствии с действующими указаниями по разработке сетевых графиков и применению их в строительстве.

1.12. В проектах организации строительства вопросы, связанные с развитием производственной базы, а также строительством жилых и культурно-бытовых объектов для строителей следует разрабатывать в объеме, необходимом для уточнения производственной мощности, расположения и сроков строительства дополнительных или реконструируемых объектов базы и определения объемов жилищного и культурно-бытового строительства, необходимых для размещения строительных кадров.

Потребность в жилых и культурно-бытовых зданиях для строителей должна определяться с учетом использования вновь создаваемого постоянного и имеющегося жилого фонда строительных организаций и привлечения городского и сельского населения, обеспеченного жилой площадью.

1.13. Проект организации строительства предприятия, строительство которого в соответствии с заданием на проектирование предусматривается осуществлять очередями в течение ряда лет, в полном объеме разрабатывается только по цехам, зданиям и сооружениям первой очереди строительства.

1.14. Материалы проекта организации строительства по предприятию в целом, относящиеся к цехам, зданиям и сооружениям, подлежащим строительству в последующие очереди, разрабатываются исходя из того, что состав и объем этих материалов должен быть достаточным для правильного определения сметной стоимости, продолжительности строительства, потребности в жилье для строительных кадров, решения строительного генерального плана и проведения работ подготовительного периода.

1.15. Часть «Организация строительства» типового проекта промышленного предприятия, отдельного здания и сооружения должна содержать:

данные о продолжительности строительства;

ведомость объемов работ и потребность строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов и основных материалов с разбивкой по годам;

решения по методам производства основных работ;

потребность в основных механизмах, энергетических ресурсах (электроэнергия, пар, сжатый воздух, вода), а также в строительных кадрах.

Состав и порядок разработки ПОС в типовых проектах сельских объектов регламентируются пп. 8.2—8.4 настоящей Инструкции.

1.16. Объемы строительно-монтажных работ и потребность в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах и основных материалах при составлении ПОС определяются:

для зданий и сооружений — по данным проектов аналогичных предприятий, зданий и сооружений, с использованием выборок из рабочих чертежей, составленных в соответствии с «Инструкцией по разработке проектов и смет для промышленного строительства» (СН 202-62), или по действующим «Справочникам укрупненных показателей сметной стоимости

и расхода ресурсов» (СУПСС), «Укрупненным сметным нормам на здания и сооружения» (УСН), «Показателям сметной стоимости и расхода ресурсов» (ПСС) и другим действующим нормативам;

для производства работ в зимнее время — по действующим нормам дополнительных затрат при производстве строительных работ в зимнее время;

по временным зданиям и сооружениям — по укрупненным показателям, приведенным в действующих нормативах для составления проектов организации строительства.

1.17. Потребность в машинах, транспорте, энергетических и других ресурсах, а также в кадрах определяется расчетным путем или по действующим укрупненным нормам и показателям исходя из следующего.

В ПОС крупных предприятий и сооружений (металлургический завод, химический комбинат, гидроэлектростанция, канал и др.) расчет потребности в основных машинах (высокопроизводительные землеройные машины, краны большой грузоподъемности, большегрузные самосвалы и др.) производится исходя из объемов работ, подлежащих выполнению, и установленных ежегодных норм выработки данных машин с учетом местных условий строительства (территориального расположения строительства, величины годового объема работ и т. п.).

Потребность в других машинах, транспортных средствах для указанных предприятий и сооружений, а также потребность во всех машинах для остальных предприятий и сооружений определяется по расчетным нормативам на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ.

Расход электроэнергии, воды, газа и сжатого воздуха на нужды строительства определяется с учетом дополнительной потребности для производства работ в зимнее время, по расчетным нормативам на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ.

Число работающих на строительстве (списочный состав) определяется для ПОС на основе среднегодовой выработки работающих.

Потребность в жилой площади и культурно-бытовых зданиях для строителей определяется исходя из общего количества работающих в строительстве и расчетного коэффициента семейности, по укрупненным показателям или расчетным путем с учетом местных условий (временное использование местного жилого фонда и жилых домов, строящихся для предприятия-заказчика, и т. п.).

1.18. Для экономической оценки оптимальности проектов организации строительства в них должны быть приведены следующие показатели: продолжительность строительства, стоимость основных производственных фондов строительных организаций (основные показатели), а также трудоемкость, механовооруженность и другие дополнительные показатели, характеризующие решения, принятые в ПОС. Экономическая оценка ПОС производится по указаниям раздела 10 настоящей Инструкции.

1.19. Проектная организация, согласовывающая проектное задание, обязана согласовать его составную часть ПОС со следующими организациями по вопросам:

строительства предприятия или комплекса зданий и сооружений в целом с генеральной подрядной строительной организацией, которой поручено осуществление данного строительства, а в случаях, когда строительная организация еще не определена, с вышестоящей строительной организацией или соответствующим министерством или ведомством по строительству;

организации монтажных и специальных строительных работ (монтажных, туннельных, буровзрывных и т. п.) с соответствующей специализированной организацией.

Проект организации строительства утверждается в составе проектного задания.

ПРОЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

1.20. Проекты производства работ составляются на основе решений, принятых в проекте организации строительства, с учетом плана организационно-технических мероприятий строительно-монтажной организации и служат руководством для организации и производства работ по возведению объектов и их комплексов, а также для оперативного планирования, контроля и учета строительного производства.

В проектах производства работ должны быть уточнены сроки строительства объектов пускового комплекса и установлены: очередность строительных и монтажных работ; методы производства работ; мероприятия подготовительного периода (строительных и монтажных работ), график поступления на объект конструкций, материалов и оборудования, потребность в материальных и энергетических ресурсах; потребность в строительных машинах, транспортных средствах и порядок их использования; потребность в рабочих; мероприятия по контролю качества строительно-монтажных работ.

1.21. Исходными материалами для составления проекта производства работ служат:

утвержденное проектное задание;

рабочие чертежи и сметы;

данные о поставке технологического, энергетического, сантехнического и другого оборудования, принятые в утвержденном проектном задании и подтвержденные заказчиком;

данные о поставке сборных конструкций, деталей, изделий и полуфабрикатов;

данные строительных и монтажных организаций о наличии парка машин и механизмов, возможности его расширения и использования,

действующие нормативные документы: СНиП, Инструкции и Указания по производству и приемке строительных, специальных и монтажных работ, в том числе по технике безопасности в строительстве (СНиП III-А.11-62).

1.22. Проекты производства работ на объекты и пусковые комплексы составляются генеральными подрядными строительными организациями

Субподрядные монтажные и специализированные организации составляют проекты производства работ в части выполняемых ими работ.

По заказу генподрядных и субподрядных организаций проекты производства работ могут составлять оргтехстрои и проектные организации

Разработка проектов производства работ на строительство крупных объектов, намечаемое к осуществлению поточными методами, производится оргтехстроями, проектными и другими организациями по договорам.

Проекты производства работ должны разрабатываться преимущественно на строительных площадках.

Затраты, связанные с разработкой этих проектов, а также привязкой типовых проектов производства работ к местным условиям строительства, производятся каждой строительной специализированной монтажной организацией за счет ее накладных расходов

1.23. При особой сложности расчетной схемы зданий и сооружений или условий производства работ, а также в случае применения новых конструкций или строительных материалов, по решению организации, утвердившей проектное задание, разработка проекта производства работ выполняется проектной организацией за счет средств на проектные работы.

1.24. Для зданий и сооружений с особо сложными конструкциями, при осуществлении которых необходимы сложные вспомогательные приспособления и устройства (например, катучая опалубка сводов оболочек, скользящая опалубка, кондукторные устройства и т. п), разработка рабочих чертежей этих приспособлений и устройств производится в соответствии с указаниями «Инструкции по разработке проектов и смет для промышленного строительства» (СН 202-62) п. 4.06.

1.25. Мероприятия по осуществлению контроля за качеством строительно-монтажных и специальных работ, подлежащие разработке в проектах производства работ (индивидуальных и типовых), должны включать:

указания о допусках в соответствии с требованиями СНиП (в технологических картах);

перечень актов на скрытые работы;

указания о сроках проведения проверки и испытания отдельных конструктивных элементов (ферм, балок и т. п, собираемых в построечных условиях из отдельных узлов), систем (например, трубопроводных) и отдельных агрегатов основного оборудования (в календарных планах производства работ)

1.26. Для объектов, указанных в п. 1.11, в составе проектов производства работ должны разрабатываться комплексные сетевые графики. Комплексные сетевые графики составляются генеральными подрядными строительными организациями

1.27. Состав и порядок разработки, согласования и утверждения комплексных сетевых графиков, а также методика разработки и порядок применения сетевых графиков для управления строительным производством устанавливаются действующими указаниями по разработке сетевых графиков и применению их в строительстве.

1.28. При составлении типовых проектов на здания и сооружения проектные организации должны разрабатывать в их составе типовые проекты производства работ с сетевыми графиками.

Составление типовых ППР выполняется проектными организациями, разрабатывающими типовой проект с привлечением специализированных проектных организаций.

1.29. Проект производства работ к типовому проекту должен иметь разделы общестроительных, специальных и монтажных работ, включая рабочие чертежи нетиповой монтажной оснастки, и разрабатываться соответственно в объеме, установленном для ППР в разделах 2—9 настоящей Инструкции, но без привязки к местным условиям строительства.

При разработке типовых проектов комплексных серий гражданских зданий (жилые дома, школы, магазины и т. д) проектными организациями должны разрабатываться проекты производства работ для всех типов зданий, входящих в данную серию.

1.30. Для сокращения объема проектных работ по составлению индивидуальных и типовых проектов производства работ должны применяться типовые технологические карты

на строительные и монтажные работы с привязкой их к местным условиям.

1.31. Объем строительно-монтажных работ при составлении ППР определяется по рабочим чертежам и сметам, а потребность в материальных ресурсах — по спецификациям, составленным по рабочим чертежам и по действующим нормативным документам. Число работающих на строительстве (списочный состав) определяется применительно к ЕНиР.

1.32. Для экономической оценки оптимальности проектов производства работ в них должны быть приведены следующие показатели: себестоимость строительно-монтажных работ и стоимость основных и оборотных производственных фондов строительных организаций (основные показатели) и, кроме того, трудоемкость, удельный вес затрат ручного и машинного труда и другие дополнительные показатели, характеризующие решения, принятые в ППР. Экономическая оценка ППР производится по указаниям раздела 10 настоящей Инструкции

1.33. Проект производства работ (нетиповой) и привязка типового ППР к конкретным условиям должны быть согласованы по работам, подлежащим выполнению в действующих цехах реконструируемых и расширяемых предприятий — с дирекцией строящегося предприятия.

1.34. Проект производства работ и привязка типового ППР к конкретным условиям утверждаются главным инженером генподрядной строительной организации: треста, отдельного СМУ и СУ, не входящего в состав треста.

Разделы ППР по монтажным и специальным строительным работам — главными инженерами соответствующих субподрядных организаций (треста, отдельного и не входящего в состав треста монтажного управления) по согласованию с генподрядчиком.

При хозяйственном способе производства работ проект производства работ утверждается главным инженером управления или отдела капитального строительства.

Типовые проекты производства работ утверждаются в соответствии с планом типового проектирования.

Утвержденные проекты производства работ должны быть переданы на строительство не позднее чем за 2 месяца до начала работ на объекте.

1.35. Осуществление строительства объектов без наличия утвержденных проектов производства работ запрещается.

В ходе строительства при изменении условий работ или обеспечения ресурсами в проект производства работ силами строительных или монтажных организаций вносятся коррективы, обеспечивающие выполнение плана при соблюдении основных показателей ППР.

2. ПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2.1. Проект организации строительства для объектов промышленного строительства разрабатывается в следующем составе:

а) для сложных объектов — комплексный укрупненный сетевой график (п. 1 11), для несложных объектов — сводный календарный план строительства с выделением пусковых комплексов и основных объектов строящегося предприятия (форма 1);

б) календарный план работ, выполняемых в подготовительный период (форма 2);

в) сводная ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ (включая монтаж конструкций и технологического оборудования) с распределением по отдельным крупным объектам и годам строительства (форма 3);

г) ведомость объемов строительных и монтажных работ, выполняемых в подготовительный период (форма 4);

д) схема (циклограмма) комплексного потока;

е) сводный график потребности в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах, основных материалах и оборудовании (форма 5);

ж) предельные сроки передачи оборудования под монтаж в соответствии с нормами продолжительности строительства;

з) строительный генеральный план с расположением постоянных, временных зданий и сооружений и устройств, в том числе железных и автомобильных дорог, основных коммуникаций и складов, крупных механизированных установок с выделением условными обозначениями схемы потоков и объектов, осуществляемых в подготовительный период;

и) ситуационный план строительства (при необходимости) с расположением предприятий материально-технической базы, поселков, внешних путей и дорог, станций примыкания к путям МПС и других объектов;

к) график движения основных машин по строительству в целом;

л) календарный график обеспечения строительства проектной документацией;

м) пояснительная записка, содержащая:

краткую характеристику условий строительства;

краткое описание и обоснование (при необходимости с вариантами) принятых методов производства основных строительных и монтажных работ, в том числе выполняемых в зимних условиях, принятых решений по возведению крупных сложных зданий и сооружений с расчетным обоснованием принятого варианта, а также определение потребности, типов и мощности основных строительных, дорожных машин и механизмов;

основные принципы построения потока, разделение комплексного потока на объектные потоки;

определение потребности в транспортных средствах, погрузочно-разгрузочных механизмах и складском хозяйстве;

определение потребности в рабочих кадрах по годам строительства, жилье и культурно-бытовом обслуживании и способов ее удовлетворения;

обоснование потребности в материально-технических ресурсах: воде, электроэнергии, паре, газе, сжатом воздухе, а также во временных зданиях, сооружениях и устройствах для производства строительно-монтажных работ и обслуживания рабочих, в том числе санитарно-бытовыми помещениями и основными устройствами по технике безопасности;

решения по связи (внешней, внутренней) административно-хозяйственной и диспетчерской для нужд строительства;

структуру строительно-монтажной организации, осуществляющей строительство запроектированного предприятия,

ведомость временных зданий и сооружений с указанием принятых типовых проектов, ориентировочной стоимости этих сооружений и других затрат на обслуживание строительного производства (составляется с учетом Указаний Госстроя СССР по применению минимальных наборов временных сооружений),

основные технико-экономические показатели согласно указаниям п. 1.18;

документы согласования с заинтересованными организациями вопросов, связанных с подготовительными работами (вырубка леса, переселение, освобождение земель на период строительства и т. п.).

Проект организации строительства поточными методами в отношении его состава и объема разработки должен соответствовать «Указаниям по проектированию поточного строительства промышленных предприятий» (СН 306-65).

Примечания 1. Перечень и объем подготовительных работ должен устанавливаться не только для всего предприятия (пускового комплекса), но и для основного объекта строящегося предприятия.

2. Перечень и объем подготовительных работ, установленные ПОС, могут уточняться в ППР при изменении условий осуществления строительства или выявлении более рациональных решений, направленных на уменьшение объемов и сокращение сроков выполнения подготовительных работ.

3 Для строительства тепловых электростанций форма 1 «Сводный календарный план строительства» может быть заменена (формами 1-2 и 1а-2).

2.2. Отдельные разделы ПОС, выполняемые проектными организациями на началах субподряда (согласно п. 1.10), разрабатываются по взаимной увязке и должны быть подчинены общим решениям, принятым в ПОС.

2.3. Проект организации строительства для небольших или технически несложных предприятий, а также отдельных зданий и сооружений может составляться с сокращением объемов проектных материалов и состоять из:

календарного плана строительства, с выделением подготовительного периода;

ведомости объемов работ, ведомости потребных материалов и строительных машин без разбивки по годам строительства; краткой пояснительной записки;

стройгенплана (в случае необходимости).

2.4. Для реконструируемых и расширяемых предприятий в проекте организации строительства, кроме перечисленных выше материалов, необходимо:

решить вопрос об очередности строительства реконструируемых и расширяемых объектов, с указанием, какие из них останавливаются на период проведения строительно-монтажных работ;

показать на стройгенплане подземные коммуникации, находящиеся на строительной площадке; разбираемые и перекладываемые линии; места подключения временных коммуникаций к действующим; проезды по территории действующего предприятия;

определить первоочередное производство работ по выноскам действующих сетей и коммуникаций, защите действующего оборудования при работах по реконструкции перекрытий и покрытий;

установить состав работ подготовительного периода с тем, чтобы период основных работ, связанных с полной или частичной остановкой предприятия, был бы наименьшим;

установить особенности и способы выполнения основных работ.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

2.5. Проект производства работ подготовительного периода, установленного по указаниям главы СНиП III-А.6-62, должен содержать:

а) календарный план производства работ (форма 6) или сетевой график;

б) график поступления на строительство потребных на этот период строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов, основных материалов и оборудования (форма 7);

в) строительный генеральный план всей площадки строительства с уточненным расположением на нем: временных сооружений, внеплощадочных и внутриплощадочных коммуникаций и сетей с подводкой сетей к местам потребления для объекта в целом с выделением работ, выполняемых в подготовительный период;

г) рабочие чертежи привязки типовых временных сооружений (при использовании типовых проектов временных сооружений, не требующих привязки, должны указываться № проектов и место их получения);

д) рабочие чертежи или схемы на монтаж технических средств диспетчеризации;

е) краткую пояснительную записку, содержащую необходимые обоснования основных решений проекта.

2.6. Проект производства работ для объекта должен содержать:

а) комплексный сетевой график (п. 1.26) или календарный план производства работ по объекту (форма 6), в котором кроме работ генподрядной строительной организации показываются работы специализированных организаций (укрупненно) с взаимной увязкой их по срокам выполнения;

б) строительный генеральный план объекта, а в случаях, когда проект производства работ составляется на пусковой комплекс—строительный генеральный план комплекса объектов с расположением приобъектных постоянных и временных транспортных путей, схем энергоснабжения, теплоснабжения, кранов, сетей административно-хозяйственной и диспетчерской связи, механизированных установок, складов и других сооружений и устройств, потребных для нужд строительства, а также баланса земляных масс.

Примечание. Строительные генеральные планы в случае необходимости составляются для различных периодов строительства, например, при строительстве крупных зданий на периоды возведения подземных и надземных конструкций здания;

в) график поступления на объект строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов, материалов и оборудования (ф. 7) с приложением комплектовочной ведомости для первого года строительства по месяцам, для последующих лет — укрупненно по кварталам;

г) сводный график потребности в рабочих кадрах и основных строительных машинах по объекту или пусковому комплексу (форма 8) по генподрядной и субподрядным организациям;

д) технологические карты на сложные работы и работы, выполняемые новыми методами, не получившими широкого распространения (форма 9), на остальные работы — схемы организации работ с описанием последовательности и методов производства работ, с подсчетом потребных затрат труда и машин применительно к ЕНиР;

е) рабочие чертежи типовых временных сооружений; при использовании типовых проектов указываются номера используемых проектов и место их получения;

ж) решения по технике безопасности, требующие проектной разработки (укрепление земляных выемок, временное крепление монтируемых конструкций и т. п.);

з) краткую пояснительную записку, содержащую: необходимые обоснования принятых основных решений и методов производства работ, условия производства работ в зимнее время; расчеты потребности в электроэнергии, воде, паре и устройстве временного освещения строительной площадки и рабочих мест с составлением, в случае необходимости, рабочих чертежей подводки сетей к объекту от источников питания; перечень временных сооружений и коммуникаций и условия привязки их к участкам строительства; технико-экономические показатели согласно указаниям п. 1.32.

2.7. Для сложных по выполнению видов работ взамен технологических карт и схем производства работ могут составляться отдельные разделы ППР по видам работ (монтаж сборных конструкций, сантехнические, электромонтажные работы, монтаж технологического оборудования и т. д.). При этом в каждом разделе проекта должны быть приведены: стоимость объемов работ; график производства работ, работы основных механизмов и движения рабочих; схемы и методы производства работ, а при необходимости типовые технологические карты; стройгенплан; график поступления строительных конструкций, деталей, материалов, технологического оборудования применительно к форме 7; ведомость необходимого оборудования и монтажных приспособлений; краткая пояснительная записка с технико-экономическими показателями, чертежи специальных монтажных приспособлений.

2.8. Проекты производства работ для технически несложных объектов могут состоять только из календарного плана работ, стройгенплана и, при необходимости, схемы производства основных работ и краткой пояснительной записки. В календарном плане кроме обще-

строительных работ должны быть показаны работы специализированных и монтажных организаций.

2.9. При продолжительности строительства объектов свыше одного года календарный план производства работ второго года и последующих лет ежегодно уточняется строительной организацией с участием заказчика в соответствии с утвержденными планами строительства.

2.10. Проект производства работ при строительстве промышленных предприятий и пусковых комплексов поточными методами должен содержать:

а) комплексный сетевой график (п. 1.26) и схему структуры комплексного потока;

б) сводные планы производства работ по комплексным, объектным и специализированным потокам (применительно к формам 10 и 11);

в) график работы строительных и специализированных организаций;

г) сводный график потребности в сборных конструкциях, полуфабрикатах, основных материалах и технологическом оборудовании для строительства (форма 12);

д) сводные графики работы основных строительных машин,

е) графики потребности в рабочих по объектным потокам и в целом по строительству;

ж) уточненное решение вопросов энерго- и водоснабжения и определение потребности во временных зданиях и сооружениях;

з) строительные генеральные планы с распределением зданий и сооружений и коммуникаций по объектным потокам;

и) технологические карты или схемы организации и производства работ;

к) технологические расчеты;

л) пояснительную записку с обоснованием принятых решений по технологии производства работ и диспетчерскому управлению с приведением технико-экономических показателей их эффективности.

Объектные потоки необходимо организовать для строительства:

внутриплощадочных коммуникаций, инженерных сетей и дорог;

внешнеплощадочных инженерных коммуникаций;

основных производственных сооружений;

объектов подсобного производственного и обслуживающего назначения;

специальных сооружений;

зданий административно-технического и культурно-бытового назначения;

объектов благоустройства промплощадки.

Примечания. 1. В комплексный поток включаются работы по возведению основных зданий и сооружений строящегося предприятия или пускового комплекса.

2 Для строительства отдельных небольших объектов и выполнения работ подготовительного периода могут быть организованы отдельные объектные потоки.

Проект производства работ для строительства поточными методами в отношении его состава и объема разработки должен соответствовать «Указаниям по проектированию поточного строительства промышленных предприятий» (СН 306-65).

2.11. Проект производства работ по реконструкции и расширению предприятия составляется в том же объеме, как и на новое строительство, с учетом особенностей производства работ на действующем предприятии. На стройгенплане должны быть нанесены также все действующие и бездействующие сети и коммуникации, стыки новых сетей и коммуникаций с имеющимися; показаны проезды, используемые строителями и монтажниками, территории и сооружения предприятия и подъезды к ним. В календарном плане работ должны быть показаны периоды остановки предприятия или части его для производства работ.

Проект производства работ подготовительного периода реконструируемого или расширяемого предприятия так же, как и при новом строительстве, охватывает все работы, выполняемые на стройплощадке в подготовительный период, состав работ которого устанавливается в проекте организации строительства.

Особо должны быть разработаны вопросы техники безопасности.

3. ГОРНОПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО
(строительство шахт, рудников, разрезов)
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

3.1. Строительство предприятий горной промышленности подразделяется на:

а) строительство зданий и сооружений на поверхности (здания подъемных машин, копры, административно-бытовые комбинаты, сооружения транспорта, электроснабжения, ремонтного хозяйства и др.);

б) подземные горные выработки — горнопроходческие работы по сооружению стволов, горизонтальных и наклонных выработок, камер и др.;

в) открытые горные выработки — вскрышные работы, разработка разрезных и выездных траншей.

3.2. Состав и порядок разработки проектов организации строительства и проектов производства работ для зданий и сооружений на поверхности принимаются по указаниям раздела 1 «Общая часть» и раздела 2 «Промышленное строительство».

Состав ПОС и ППР для подземных и открытых горных выработок принимается согласно указаниям настоящего раздела.

3.3. В проектах организации строительства и проектах производства работ на строительство сооружений горной промышленности кроме мероприятий, перечисленных в разделах 1 и 2, должны предусматриваться:

а) широкое применение новой техники и технологии проходки горных выработок, с учетом организации проходки их скоростными методами;

б) применение наиболее эффективных систем производства работ при проходке траншей и капитальной вскрыше на угольных разрезах (бестранспортная система, транспортно-отвальная и т. д.);

в) максимальное совмещение во времени проходческих и строительно-монтажных работ;

г) использование постоянного оборудования в период строительства (подъемные установки, компрессорные и др.) с учетом технико-экономического обоснования в каждом конкретном случае.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.4. Проект организации строительства шахты разрабатывается в следующем составе:

календарный график и план горнопроходческих работ (форма 1-3);

комплексный укрупненный сетевой график по указаниям п. 1.11 или сводный календарный план строительства (форма 2-3);

технологическая схема проходки и армирования стволов;

схема организации работ переходного периода;

технологические схемы проходки основных горизонтальных и наклонных выработок и камер;

ситуационный план расположения проходческого оборудования на поверхности в 1-м и 2-м периодах строительства;

схема расположения проходческого оборудования в сечениях стволов на период проходки стволов и проведения горизонтальных горных выработок;

анкеты на поставку подъемных установок;

схемы расстановки механизмов на период проходки горных выработок (по планам горных работ);

сводные графики использования машин и механизмов для горнопроходческих работ;

пояснительная записка, содержащая следующие материалы:

1. *Геологические и гидрогеологические условия строительства шахты (карьера)* — геологическое строение участка: состав пород, пересекаемых стволами; водоносные горизонты; метаноносные горизонты, их мощность, дебит метана, пылеопасность; температурные условия при проходке выработок.

2. *Последовательность и темпы проходки горных выработок* — определение продолжительности оснащения стволов и очередности их проходки, сетевой график оснащения стволов; темпы и сроки проходки стволов; технологическая последовательность проведения горизонтальных и наклонных выработок, сетевой график проходки горных выработок (проведение выработок со стороны центральных стволов, со стороны вентиляционных стволов и выработок после сбойки центральных стволов с вентиляционными); темпы и сроки проходки горизонтальных и наклонных горных выработок.

3. *Горнопроходческие работы:*

а) технология проходки стволов и методы производства работ:

выбор и обоснование способа проходки стволов, определение специальных способов прохождения и объемов работ по ним; выбор технологической схемы проходки стволов;

стволовое проходческое оборудование — обоснование и выбор средств погрузки, подъема и бурения шпуров; оборудование для возведения постоянной крепи; комплексы оборудования для проходки стволов, целесообразность их применения,

организация горнопроходческих работ по процессам — буро-взрывные работы (в том числе выбор типов ВВ и СВ), погрузка породы, возведение постоянной крепи, наращивание трубопроводов; маркшейдерское обслуживание;

б) организация работ переходного периода, армирование стволов и монтаж постоянных трубопроводов:

объем работ переходного периода от проходки стволов к проведению горизонтальных выработок; организация переходного периода на центральных и отдельно стоящих стволах (обоснование способа проходки приствольных камер и сопряжений, последовательность проходки выработок; порядок оборудования стволов для проходки горизонтальных выработок; организация водоотлива, энергоснабжения, транспорта породы в шахте и на поверхности и т. д.);

выбор схемы армирования стволов; организация работ по армированию; маркшейдерское обслуживание;

организация работ по монтажу постоянных трубопроводов и прокладке кабелей;

в) проведение околоствольных дворов, служебных камер, горизонтальных и наклонных выработок; методы производства работ; выбор схем проведения выработок — околоствольных дворов, служебных камер, горизонтальных и наклонных горных выработок; выбор средств— бурения шпуров, погрузки породы и возведения крепи при проходке выработок (забойное оборудование); выбор и обоснование потребного объема временных горных выработок; организация горнопроходческих работ по процессам (буро-взрывные работы, в том числе типа ВВ и СВ), погрузка породы, возведение постоянной крепи; расчет трудозатрат и ресурсов на горнопроходческие работы.

4. *Общетехнические решения и выбор общешахтного оборудования*:

а) копры: выбор типа копра в увязке с технологией проходки стволов; технико-экономическое обоснование использования постоянных или временных копров для проходки стволов и для проведения горизонтальных и наклонных выработок;

б) подъемные установки, их тип и количество; технико-экономическое обоснование выбранных подъемных установок; возможность использования постоянных подъемных установок; учет возможности работы подъемных установок в 1-й и 2-й периоды строительства;

в) работы подъемных установок на центральных стволах до сбойки и после сбойки с вентиляционными стволами;

г) работы подъемных установок на вентиляционных стволах до и после сбойки с центральными стволами;

д) компрессорное хозяйство: расчет потребности в сжатом воздухе из условия проходки стволов и горизонтальных выработок; обоснование типа и количества компрессорных установок; обоснование выбора диаметра и количества воздуховодов; использование постоянной компрессорной (при наличии) в период строительства;

е) электроснабжение шахты: определение потребителей электроэнергии в шахте (в период проходки стволов и горизонтальных выработок и на поверхности); выбор мощности электростанции по максимальной нагрузке в период полного разворота работ; технико-экономическое обоснование использования временной и постоянной подстанции;

ж) освещение, сигнализация и связь; выбор оборудования;

з) водоотлив: схемы водоотлива в период проходки стволов и проведения горизонтальных выработок, автоматизация его управления; выбор типа и количества насосов; определение диаметра труб водоотлива; отвод шахтных вод на поверхности; борьба с притоками воды при проходке стволов;

и) схемы проветривания при проходке стволов и проведении горизонтальных выработок до и после сбойки горизонтов; средства и режим проветривания; тип и количество вентиляторов; тип и диаметр воздухопроводов, их количество; обогрев стволов;

схемы и способы дегазации при проходке стволов и горизонтальных выработок; выбор и обоснование дегазационных установок;

борьба с пылью при проходке выработок: выбор средств и организация борьбы с пылью; кондиционирование воздуха;

к) расположение проходческого оборудования в стволах и на поверхности в увязке с планом расположения постоянных зданий и сооружений;

л) транспорт: магистральный транспорт по горизонтальным выработкам; тип транспорта для угля, породы и людей; транспорт по наклонным выработкам (расчет и выбор оборудования откатки, его характеристика; откатка породы от поверхности, расчет потребной производительности откатки породы в период проходки стволов и проведения горизонтальных выработок; технико-экономическое обоснование выбора способа откатки породы).

5. *Производственная санитария и техника безопасности* Пожарная охрана — решения при производстве основных горных и строительно-монтажных работ на главнейших объектах; мероприятия по пожарной охране в период строительства.

6. *Основные технико-экономические показатели* согласно указаниям п. 1.18, а также общая трудоемкость в чел.-днях, выработка на одного работающего в день, затраты на временные объекты и по комплексам услуг вспомогательных цехов и др.

3.5. Проект организации строительства разрезов разрабатывается в следующем составе:

а) календарный график горновскрышных работ (форма 1а-3);

б) схемы проходки дренажных шахт для карьеров;

в) принципиальная схема работ по осушению месторождения;

г) технологические схемы на проходку капитальных и разрезных траншей;

д) схемы расстановки оборудования при выполнении горновскрышных и горнопроходческих работ;

е) схема транспортных коммуникаций;

ж) пояснительная записка, содержащая следующие разделы:

1. Состав, объем, очередность и продолжительность выполнения работ подготовительного периода.

2. Комплекс работ по осушению карьерного поля; обоснование принятого способа осушения; отвод вод на поверхности.

3. Способ вскрытия карьерного поля, способ проведения и основные параметры капитальных и разрезных траншей, выбор типов и определение количества вскрышного оборудования

4. Устройство и расположение стволов, первоначальные насыпи, тип и количество оборудования; мероприятия по обеспечению работы в карьерах в зимних условиях; организация проходческих вскрышных и отвальных работ.

5. Транспорт и транспортные коммуникации.

6. Электроснабжение, сжатый воздух, связь и сигнализация.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

3.6. Проект производства работ по объекту (или комплексу объектов) должен содержать:

а) рабочие чертежи временных зданий и сооружений на поверхности и временных выработок в шахте со сметно-финансовыми расчетами к ним;

б) рабочие чертежи оснащения поверхности для проходки горных выработок и рабочие чертежи приспособлений и устройств, необходимых для производства запроектированных горных работ,

в) решения по производству монтажных работ:

план монтажной площадки, расстановка монтажного оборудования, схема последовательности монтажных операций, технологические карты монтажа наиболее сложного оборудования и т. д ;

г) решения по технике безопасности и производственной санитарии, требующие проектной разработки (временное крепление горных выработок, усиление конструкции копра и т. д.);

д) график поступления на строительство потребных материалов и оборудования (применительно к форме 5);

е) сводную ведомость потребности в горнопроходческом оборудовании по годам строительства;

ж) технологические карты на сложные работы, работы, выполняемые новыми методами, и на работы по временным выработкам,

з) технологические карты по проходке горных выработок (по форме 9-3) и технологические карты по монтажу основного оборудования (применительно к форме 9);

и) комплексный сетевой график (п. 1.26) или календарный план производства работ по объектам или комплексам (применительно к форме 6);

к) график движения рабочих по объекту (применительно к форме 8),

л) график работы машин и механизмов (применительно к форме 8-а);

м) краткую пояснительную записку.

4. ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

(железнодорожное, автодорожное, строительство метрополитенов, тоннелей и других подземных сооружений)

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

4.1. Транспортное строительство подразделяется на линейное и сосредоточенное (стройки площадочного характера).

К линейному строительству относятся: новые железнодорожные линии, вторые пути, электрификация железных дорог, автоблокировка, автомобильные дороги новые и реконструируемые, линии метрополитена, реконструкция железнодорожных линий и диспетчерская централизация.

К стройкам площадочного характера относятся:

комплекс работ по развитию и переустройству железнодорожных узлов и станций; постройка и реконструкция вне комплекса больших и средних мостов, путепроводов, тоннелей, вокзалов, крупных технических и служебных зданий локомотивного и вагонного хозяйства;

устройство электрической централизации, водоснабжения и канализации на станциях, наземных станций метро и вестибюлей, а также комплексы линейных эксплуатационных зданий

4.2. По стройкам линейного характера проект организации строительства должен содержать:

а) график организации строительства с нанесением на нем. схематического плана трассы, объемов основных работ с выделением работ, выполняемых в зимнее время, календарных сроков и общей организации работ;

административного деления стройорганизации с указанием на схематическом плане трассы размещения всех строительных подразделений, производственных предприятий, баз снабжения, карьеров местных строительных материалов и путевого балласта, разгрузочных железнодорожных станций, пристаней, подъездных железнодорожных путей, автомобильных дорог и жилых поселков;

б) сводную ведомость объемов основных работ (применительно к форме 3 настоящей Инструкции);

в) ведомость объемов работ, выполняемых в подготовительный период (применительно к форме 4);

г) сводный график потребности в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах, основных материалах и оборудовании (применительно к форме 5);

д) пояснительную записку, содержащую помимо данных по п. 2.1 следующее:

краткую характеристику основных объектов и участков крупных сосредоточенных работ, влияющих на сроки строительства, методы и сроки выполнения этих работ;

обоснование потребности в крупных, обслуживающих только данное строительство временных сооружениях (обходах, переправах на реках, звеносборочных базах, автодорогах, подъездных железнодорожных путях, временных мостовых переходах и т. п.);

основные решения по устройству карьеров строительных материалов, временной связи, автомобильных дорог и перечень рекомендуемых проектов временных зданий и сооружений производственного, служебного и жилищно-гражданского назначения.

4.3. Проект организации строительства для небольших участков железных или автомобильных дорог, а также небольших транспортных строек площадочного характера ограничивается составлением графика (календарного плана) строительства, подсчетами объемов работ и краткой пояснительной запиской.

4.4. Для реконструируемых действующих железных и автомобильных дорог, метрополитенов и тоннелей в пояснительной записке должны быть освещены порядок и способы производства работ без остановки или в исключительных случаях, с минимальным перерывом движения на них.

4.5. В проекте организации строительства новых железных и автомобильных дорог должно предусматриваться рациональное распределение объемов работ, материально-технических ресурсов и капитальных вложений в увязке со сроками ввода отдельных участков и всей дороги во временную и постоянную эксплуатацию, а также максимальное использование вновь укладываемых постоянных путей для перевозки строительных грузов и открытием временного движения по этим путям на строящихся перегонах и раздельных пунктах, не ожидая полного окончания строительства всей линии в целом.

4.6. По стройкам площадочного характера и при реконструкции объектов проект организации строительства должен содержать материалы в соответствии с разделом 2 «Промышленное строительство» с применением формы 1-4, а также схемы поэтапного переустройства парков и горловин железнодорожных узлов и станций с сохранением или малыми перерывами движения поездов.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

4.7. Проект производства работ для объекта транспортной стройки площадочного характера (большой мост длиной более 100 *м*, средний мост, путепровод, тоннель, вокзал, здание локомотивного хозяйства и т. п. или комплекса работ по развитию и переустройству железнодорожных узлов и станций и т. п.) должен содержать материалы, перечисленные в п. 2.6 (раздел 2 «Промышленное строительство»).

Примечание. Строительные генеральные планы, в случае необходимости, составляются для различных периодов строительства, например, на период возведения опор и устоев, а также пролетных строений, подходов к мостам.

4.8. Проекты производства работ для объектов линейного строительства (новой железнодорожной линии, второго пути или автомобильной дороги и т. п.) разрабатываются на линейные участки и должны содержать кроме материалов, предусмотренных в п. 2. 6:

а) план работы подсобных обслуживающих хозяйств (форма 2-4);

б) расчеты объема грузовых перевозок.

4.9. В проектах производства работ на строительство железнодорожных линий поточными методами должен предусматриваться комплексный поток, в который включаются технологически связанные специализированные потоки по постройке малых мостов и труб, возведению земляного полотна, укладке и балластировке пути.

Выполнение специализированных потоков следует предусматривать передвижными подразделениями (поездами, колоннами, бригадами), которые, продвигаясь вдоль трассы железнодорожной линии, производят все подготовительные, основные и отделочные работы, необходимые для открытия рабочего движения поездов и последующей временной эксплуатации сооружаемой линии.

4.10. Проекты производства работ по строительству метрополитенов и тоннелей кроме данных по п. 2.6 должны содержать:

а) схемы производства работ при возведении основных сооружений (станции, эскалаторный туннель, перегонный тоннель, вестибюль, камеры различного назначения, стволы шахт, подходные выработки и другие сооружения) с описанием последовательности и методов производства работ, спецификацией основного оборудования, машин и механизмов;

б) схемы подъема, вентиляции, водоотлива и подземного транспорта со спецификацией основного оборудования, машин и механизмов.

В пояснительной записке к проекту производства работ должны быть приведены:

обоснование принятых методов производства работ с определением потребности, типов, и мощностей основного строительного, механического оборудования и транспортных средств;

обоснование выбора средств подземного транспорта, подъема, оборудования для водоотлива, вентиляции и освещения в выработках и на поверхности.

5. СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

5.1. Проект организации строительства магистрального трубопровода должен содержать:

а) комплексный укрупненный сетевой график или сводный календарный план строительства с выделением комплексов и основных объектов магистральных трубопроводов: головные (промысловые) сооружения, компрессорные (насосные) станции, ремонтно-эксплуатационные пункты трубопроводов, крупные переходы (применительно к форме 1);

б) календарный план работ, выполняемых в подготовительный период (применительно к форме 2);

в) сводную ведомость объемов строительных, монтажных и специальных работ (включая монтаж технологического оборудования и конструкций) с распределением по комплексам строительства (линейные сооружения, крупные переходы, промплощадки), форма 3-5,

г) сводную ведомость объемов работ, выполняемых в подготовительный период (форма 4-5);

д) сводный график потребности в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах и основных материалах и оборудовании (применительно к форме 5);

е) стройгенплан трубопровода (масштаб 1 : 600 000—1 000 000) с показанием соответствующими условными обозначениями или цифровыми показателями основной ситуации, запроектированных комплексов сооружений и основных решений по организации строительства, станций разгрузки основных материалов с указанием их количества по отдельным станциям, графика работы линейных строительных колонн и размещения сварочных баз;

ж) пояснительную записку, содержащую:

краткую характеристику трубопровода в натуральном (диаметр, протяжение, количество и тип компрессорных или насосных станций) и денежном (трубопроводы, промплощадки, жилье) выражении, заданные начальный и конечный сроки строительства; наименование заказчика и генподрядчика и основных исполнителей;

описание специфических условий осуществления строительства (при особо сложных трассах), вызывающих необходимость специальных решений, отличающихся от общепринятых: особенности климата, гидрогеологических условий, рельефа, транспортировки грузов, размещения рабочей силы, снабжения материалами, производства работ;

сроки строительства основных комплексов (участки трубопровода, крупные переходы, компрессорные или насосные станции) с указанием основных физических объемов и стоимости работ по этим комплексам (формы 1 и 3-5);

перечень мероприятий, осуществляемых в подготовительный период в объемах, обеспечивающих нормальное развитие строительства;

краткое описание принятых основных решений по организации строительства трубопроводов, в частности: структура строительства с распределением объемов строительно-монтажных работ по основным исполнителям: последовательность выполнения участков трубопровода, крупных переходов и промплощадок, потребное количество, размещение, направление движения и оснащение подразделений для выполнения линейных работ (сварочные, битумоварочные базы, линейные колонны, бригады и участки по строительству переходов) и промсооружений — временные стройбазы, комплексные и специализированные участки или бригады; рекомендуемые типы инвентарных передвижных и сборно-разборных сооружений, передвижных стационарных жилых городов, стройбаз и складов, методы производства работ;

прочие материалы и данные применительно к номенклатуре п 2 1 «м».

5.2. Для магистральных трубопроводов

протяжением до 100 *км* или не имеющих промежуточных компрессорных (насосных) станций проект организации строительства должен содержать:

сводный календарный план строительства с выделением работ, выполняемых в подготовительный период (с совмещением форм 1 и 2);

сводную ведомость объемов работ с выделением выполняемых в подготовительный период (с совмещением форм 3-5 и 4-5);

сводный график потребности в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах, основных материалах и оборудовании (форма 5);

пояснительную записку.

Примечания: 1. Стройгенплан и график работы линейных колонн даются только при наличии сложной ситуации, нескольких станций разгрузки и других усложняющих факторов.

2. Записка составляется в сокращенном объеме.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

5.3. Проект производства работ по сооружению участка магистрального трубопровода должен состоять из следующих документов:

а) график производства работ на участке (сетевой или линейный);

б) ведомость поставки материалов для линейных работ;

в) схемы стройгенпланов многониточных переходов;

г) технологические схемы по сооружению трубопровода в сложных условиях (речные переходы, выполняемые специализированной организацией, работы в горных условиях и пр.) и на работы, выполняемые новыми методами, не получившими широкого распространения;

д) типовые схемы производства работ на малых переходах через балки, железные или автомобильные дороги, болота (для неспециализированных организаций) и индивидуальные схемы переходов, где типовые схемы не могут быть применены или требуют уточнения;

е) рабочие чертежи индивидуальных временных устройств и приспособлений при сооружении переходов через крупные водные преграды;

ж) решения по технике безопасности, требующие специальной проектной разработки.

5.4. На графике показываются:

последовательность и сроки выполнения всех видов работ на линейных сооружениях (поставка труб, развозка плетей, сварка поворотных стыков на трассе, рытье траншей, изоляционно-укладочные работы, продувка, опрессовка);

план трассы, развернутый в прямую линию;

все переходы через препятствия;

грунты по трассе;

проектные решения по трубопроводу (глубина траншей, раскладка труб, тип изоляции, колена, утяжеляющие грузы);

основные решения по организации работ (станции разгрузки, и постанционное количество разгружаемых труб, сварочные базы, передвижные городки);

необходимые пояснения к графику в виде примечаний или указаний.

5.5. График поступления материалов составляется применительно к форме 5.

5.6. На схеме стройгенплана перехода показывается расположение постоянных и временных сооружений и устройств, подъездных дорог, узкоколейных путей, линий электропередач, отвалов и карьеров грунта, открытых и закрытых складов.

5.7. Проекты производства работ на промобъекты магистральных трубопроводов (компрессорные, насосные, ремонтно-эксплуатационные пункты, газораспределительные станции) разрабатываются в порядке, указанном в п. 2.6.

6. ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

6.1. Проект организации строительства гидротехнического сооружения или комплекса гидросооружений (гидроузла) должен содержать:

а) комплексный укрупненный сетевой график или сводный календарный план строительства гидроузла с выделением основных гидросооружений и других основных объектов строящегося комплекса (форма 1-6);

б) календарный план работ, выполняемых в подготовительный период (форма 2);

в) сводную ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных работ, включая монтаж гидротехнического оборудования и металлоконструкций, с распределением по отдельным гидросооружениям и другим основным объектам (форма 3-6);

г) ведомость объемов работ, выполняемых в подготовительный период (форма 4-6);

д) баланс земляных масс;

е) сводный график потребности в строи-

тельных конструкциях, деталях, полуфабрикатах, основных материалах и оборудовании (форма 5);

ж) строительный генеральный план гидроузла в целом или по частям в масштабе не менее 1 : 10 000 с расположением постоянных и временных зданий, сооружений и устройств, в том числе основных гидросооружений, сооружений для пропуска расходов реки в строительный период, железных и автомобильных дорог, основных коммуникаций и складов, крупных механизированных установок, карьеров местных стройматериалов с выделением условными обозначениями объектов, осуществляемых в подготовительный период;

з) ситуационный план района строительства (при необходимости) с расположением предприятий материально-технической базы, поселков, внешних (подъездных) дорог и водных путей, станций примыкания к путям МПС, портов, ЛЭП и других объектов;

и) разбивку на очереди (этапы) работы по возведению узла или комплекса гидротехнических сооружений;

к) схемы пропуска расходов реки в строительный период и проект прегражденния русла реки, включая чертежи временных сооружений, необходимых для пропуска расходов реки в строительный период (перемычки, тоннели, каналы, мосты и др.), схемы образования и поддержания в осушенном состоянии котлованов основных гидросооружений;

л) чертежи и схемы по производству главнейших видов работ по основным сооружениям гидроузла (гидрокомплекса) земельноскальных, бетонных, тоннельных (проходка, крепление и отделка подземных выработок), монтажных (по устройству противофильтрационных завес) и др. Схемы должны включать размещение средств механизации основных работ в плане и по высоте, их размещение по фронту работ, эстакады и другие поддерживающие сооружения для размещения и передвижения механизмов; способы совмещенного производства строительных и монтажных работ; размещение временных подсобно-вспомогательных зданий, сооружений, механизированных установок и устройств, необходимых для производства работ; объемы дополнительных (вспомогательных) работ, связанных с выполнением основных работ, сроки и интенсивность производства основных работ; графики движения рабочей силы (по видам работ); выработка на одного работающего по годам и т. д.;

м) транспортные схемы основных грузопотоков (внешних и внутренних), с определением средневзвешенных расстояний перевозок основных строительных материалов;

н) график движения на строительстве основных строительных машин;

о) пояснительную записку, содержащую: данные по вопросам, перечисленным в п. 2.1 «м», и, кроме того:

сроки осуществления строительства в целом и основных объектов гидроузла с выделением работ подготовительного периода, очередность работ в увязке со схемой пропуска расходов реки в строительный период;

способы прегражденния и отвода русла реки в строительный период на различных стадиях (этапах) строительства и характеристику необходимых для этого сооружений (перемычек, каналов, тоннелей и пр.);

обоснование принятой схемы организации строительства и компоновки стройгенплана с размещением поселка, подсобно-вспомогательных предприятий и сооружений, дорог, карьеров, инженерных сетей и других временных устройств;

решение по использованию продукции постоянных предприятий материально-технической базы и районных производственных баз стройиндустрии министерств и ведомств, в системе которых находятся организации, участвующие в осуществлении строительства; определение необходимых дополнительных капитальных вложений для расширения упомянутых баз стройиндустрии;

обоснование выбора карьеров главнейших местных строительных материалов и технических решений по их добыче, переработке и транспортированию.

Примечания 1 Проект организации строительства на отдельные гидротехнические сооружения, небольшие гидроузлы или небольшие комплексы гидротехнических работ по решениям министерств, ведомств может составляться с сокращенным объемом проектных материалов и состоять из календарного плана строительства с выделением перечня и графика выполнения подготовительных работ, ведомостей объемов основных строительно-монтажных работ и потребности в строительных материалах с краткой пояснительной запиской и в отдельных случаях (если это вызывается необходимостью) стройгенплана

2. Для реконструируемых гидроузлов и отдельных гидросооружении при производстве строительно-монтажных работ без прекращения эксплуатации сооружений и гидроузлов в пояснительной записке должны быть освещены порядок и способы производства работ без остановки или, в исключительных случаях, с минимальным перерывом эксплуатационной деятельности гидроузла или гидросооружении.

3. Для крупных гидротехнических объектов проект организации строительства в сокращенном виде может разрабатываться и для предварительных стадий проектирования (схема использования водотока, схематический проект, технико-экономический доклад).

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

6.2. Проект производства работ по возведению гидротехнических сооружений должен содержать:

а) календарный план производства работ по гидросооружению (плотина, здание ГЭС, шлюз и т. п.) по форме 6, устанавливающий последовательность, интенсивность и сроки выполнения всех строительно-монтажных работ, при этом монтажные и специальные работы, в том числе и монтаж технологического (гидроэлектромеханического) оборудования и гидромеханических металлоконструкций в календарном плане показываются отдельно.

Примечание. Специальные работы (закрытые гребенки, замыкание перемычек, преграждение русла реки и др.) вносятся в календарный план на основе детально разработанных решений и технологических карт;

б) график поступления на площадку возводимого гидросооружения строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов, основного оборудования и основных материалов (форма 7) с приложением комплектовочной ведомости (для первого года строительства по месяцам, для последующих лет — укрупненно по кварталам);

в) сводный график потребности в рабочих кадрах (по профессиям) и основных строительных и дорожных машинах и средствах транспорта (применительно к форме 8);

г) строительный генеральный план гидросооружения, а в случаях, когда проект производства работ составляется на группу гидросооружений (гидроузел), строительный генеральный план всего комплекса сооружений (гидроузла) с расположением постоянных и временных транспортных путей, схем электроснабжения, связи, водоснабжения, канализации, теплоснабжения, воздухоснабжения, механизированных установок, кранов, а также других сооружений и устройств, необходимых для нужд строительства.

Примечание. Строительные генеральные планы в случае необходимости составляются для различных периодов (этапов, стадий) строительства;

д) технологические карты на главнейшие сложные (ведущие) работы и на работы, выполняемые новыми методами, не получившими широкого распространения; на остальные работы — схемы организации работ с описанием последовательности и методов производства работ с подсчетом потребных затрат труда и машин применительно к ЕНиР;

е) решения по технике безопасности, требующие проектной разработки (крепление откосов земляных выемок, временное крепление монтируемых конструкций, устройство ограждений рабочих зон при работе на высоте и т. д.);

ж) краткую пояснительную записку, содержащую необходимые обоснования основных решений проекта и технико-экономические показатели согласно указаниям п. 1.32.

При разработке сетевых графиков руководствоваться указаниями п. 1.26.

Примечание. Проекты производства работ по возведению технически несложных гидросооружений с малыми объемами работ могут состоять только из календарного плана производства работ, стройгенплана, и, при необходимости, краткой пояснительной записки.

6.3. В состав рабочих чертежей, подлежащих разработке проектной организацией, должны включаться: рабочие чертежи сложных нетиповых временных сооружений, водоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения, железных и автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, бетоновозных эстакад, переправ через реки и пропуска расходов реки в строительный период (перемычки, тоннели, каналы, трубы), речных причалов, необходимых для строительства гидротехнических сооружений; рабочие чертежи установок по обеспечению надежности работы в сложных гидрогеологических условиях (поверхностный и глубинный водоотлив, дренажная сеть, льдогрунтовые и другие завесы).

Стоимость разработки указанных рабочих чертежей входит в стоимость составления рабочих чертежей за счет сметы на проектные работы.

Примечание. Проект производства работ для специальных видов работ разрабатывается по указаниям соответствующих разделов, а именно:

а) промышленное строительство — по разделу 2;

б) тоннельные и буро-взрывные работы — по разделу 3;

в) транспортное строительство — по разделу 4;

г) жилищное строительство — по разделу 7.

7. ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

7.1. Проект организации строительства для застройки жилого массива (микрорайона, квартала), а также для строительства комплекса объектов культурно-бытового назначения (спортивных сооружений, санатория, дома отдыха, больничного городка, отдельных уникальных зданий и т. д.) должен содержать:

а) сводный календарный план поточной застройки жилого массива, комплексный укрупненный сетевой график или сводный календарный план строительства комплекса жилых или других зданий (форма 1-7) с указанием последовательности осуществления строительства;

б) строительный генеральный план застройки жилого массива или строительства комплекса зданий и сооружений в масштабе 1 : 500 с указанием рельефа местности, черных и красных отметок (в горизонталях), существующих и проектируемых постоянных и временных зданий, сооружений, дорог, подземных коммуникаций, сетей энергоснабжения, а также монтажных механизмов с выделением условными обозначениями постоянных объектов, строящихся в подготовительный период с целью использования для нужд строительства;

в) материалы, указанные в п. 2.1 «б, в, г, е, к»,

г) график потребности в рабочих кадрах;

д) ситуационный план с указанием микрорайона с существующей и проектируемой застройкой, источников тепло-, водо-, газо- и электроснабжения (водозаборная станция, ТЭЦ, распределительная подстанция и т. п.), городских подземных коммуникаций, подъездных магистралей, улиц, а также предприятий строительной индустрии, поставляющих готовые изделия и материалы;

е) пояснительную записку, содержащую:

краткую характеристику основных зданий и сооружений и условий строительства;

очередность застройки массива и план финансирования;

основные принципы построения потока, структуру и интенсивность потоков;

краткое описание принятых методов производства основных видов работ с указанием особенностей производства работ в летних и зимних условиях и другие данные, указанные в п. 2.1 «м».

Проект организации строительства для застройки жилых массивов должен разрабатываться с использованием ППР, составляемых проектными организациями в составе типовых проектов зданий, а также ППР на комплексные серии гражданских зданий.

7.2. Проект организации строительства для объекта жилищно-гражданского строительства должен содержать:

а) календарный план строительства с выделением в нем работ подготовительного периода, сооружения подземных и надземных частей здания (форма 1а-7);

б) материалы, указанные в п. 7.1 «в»—«и» с коррективами применительно к одному объекту.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

7.3. Проект производства работ для объекта разрабатывается в следующем составе

а) календарный план производства работ (форма 6) или сетевой график, разрабатываемый в соответствии с указаниями п. 1.26;

б) почасовой транспортно-монтажный график (форма 6-7) — в случае монтажа конструкций непосредственно с транспортных средств;

в) график поступления на объект строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов, материалов и оборудования (форма 7) или транспортно-монтажный график доставки деталей, применяемых при монтаже конструкций непосредственно с транспортных средств (с приложением комплектовочной ведомости);

г) график движения рабочей силы (применительно к форме 8);

д) строительные генеральные планы объекта в масштабе 1 : 500 на период сооружения подземной части здания (с указанием месторасположения монтажных кранов, схемы раскладки деталей, вводов, выпусков подземных коммуникаций) и на период возведения надземной части здания;

е) технологические карты на земляные работы, монтаж фундаментов, монтаж стен и перекрытий подвального этажа, монтаж стен и перекрытия первого и верхнего (нетиповых) этажей, монтаж стен и перекрытия типового этажа, устройство карниза и крыши (форма 9).

В технологические карты на монтаж стен и перекрытий включаются также монтаж крупнопанельных перегородок, блоков и панелей с санитарно-техническими и электротехническими устройствами;

ж) решения по технике безопасности, требующие проектной разработки в соответствии с п. 1.3 «к»;

з) пояснительную записку, содержащую необходимые обоснования принятых решений, потребность в материально-технических ресур-

сах и технико-экономические показатели, согласно указаниям п. 1 32

Состав проекта производства работ подготовительного периода следует принимать таким же, как и для промышленного строительства (п 2 5).

7.4. Проект производства работ при строительстве комплекса жилых и гражданских зданий поточными методами должен содержать:

а) сводный календарный план поточной застройки комплекса зданий с расположением зданий по потокам (применительно к формам 10 и 11);

б) технологические карты на основные виды работ, в том числе на прокладку: внутриквартальной сети теплоснабжения, канализации и водостока, электрокабеля, на строительство внутриквартальных постоянных и временных дорог, на вертикальную планировку площадки, на озеленение и благоустройство площадки;

в) схемы и графики перемещения башенных кранов и других механизмов;

г) сводный график поступления на объект строительных конструкций, деталей и материалов (применительно к форме 12);

д) строительный генеральный план в масштабе 1 : 1000 или 1 · 2000 отдельно для выполнения работ подготовительного периода, сооружения подземной и возведения надземной частей зданий, с уточненным расположением постоянных и временных сетей электроснабжения, водо-, газо-, теплоснабжения, сетей канализации, водостоков, сетей административно-хозяйственной, телефонной и диспетчерской связи (внешней и внутренней); монтаж механизмов и механизированных установок, площадок складирования, постоянных зданий и сооружений и устройств, используемых на период строительства;

е) план инженерных сетей и очередность их прокладки;

ж) сводный график работ по инженерному оборудованию территории;

з) график движения рабочей силы;

и) пояснительную записку с обоснованием принятых решений по организации потоков и технико-экономическими показателями.

При осуществлении строительства полносборных домов методом заводского домостроения (ДСК) (изготовление, транспорт, монтаж) пояснительная записка должна также содержать:

решения по специализации, кооперированию и концентрации заводского домостроения в увязке с комплексным развитием районной материально-технической базы и сети строительных организаций по прогрессивной схеме: заводы — комплектационные склады — монтаж с транспортных средств;

график комплектной поставки деталей в увязке с процессами изготовления изделий на заводах и комплектацией изделий для строящихся объектов.

Проект производства работ для строительства поточными методами в отношении его состава и объема разработки должен соответствовать действующим указаниям по проектированию поточного строительства.

8. СЕЛЬСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

8.1. Проект организации строительства комплекса зданий и сооружений, возводимых в конкретных условиях сельской местности, должен содержать материалы согласно п. 2.1 настоящей Инструкции.

Проект организации строительства отдельных зданий и сооружений сельского строительства, возводимых в конкретных условиях сельской местности, должен содержать материалы согласно п 2 3.

Вышеназванные проекты организации строительства должны разрабатываться в соответствии с действующими методическими указаниями по разработке ПОС в составе проектных заданий объектов, возводимых в конкретных условиях сельской местности.

8.2. Проект организации строительства в составе проектных заданий типовых проектов сельских объектов разрабатывается в целях:

а) анализа технологичности объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений с учетом рационального использования строительных машин и механизмов, наиболее распространенных в строительных организациях, которым поручается возведение этих зданий и сооружений;

б) получения экономических показателей технологичности проектных решений, которые наряду с показателями объемно-планировочных и конструктивных решений, а также сметной стоимости должны дать правильную технико-экономическую оценку всего проектного задания.

В проекте организации строительства типовых проектов рассматривается только основной период строительства.

8.3. Проект организации строительства в составе проектного задания типового проекта сельских объектов разрабатывается в составе:

а) пояснительной записки, содержащей:

анализ технологичности объемно-планировочных и конструктивных решений;

краткое описание принятых методов производства сложных видов работ и работ, выполняемых новыми методами, не получившими широкого распространения;

данные о продолжительности строительства;

наименование источников, по которым произведен подсчет объемов строительно-монтажных работ, трудоемкости, затраты машино-смен, потребности в основных строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах и материалах;

технико-экономические показатели трудоемкость и затраты машино-смен на ведущих видах строительно-монтажных работ;

б) графических и табличных материалов, включающих:

схему возведения здания или сооружения (план и разрезы), дополненную при необходимости схемами монтажа отдельных сборных элементов;

ведомость объемов основных строительно-монтажных работ, трудоемкости и машино-смен;

ведомость потребности в основных строительных деталях, конструкциях, полуфабрикатах и материалах;

сводку технико-экономических показателей, характеризующих технологичность объемно-планировочных и конструктивных решений.

8.4. Проекты организации строительства типовых проектов сельских объектов должны разрабатываться в соответствии с действующими методическими указаниями по разработке проектов организации строительства в составе проектных заданий типовых проектов сельских объектов.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

8.5. Проект производства работ на строительство, осуществляемое поточными методами силами общестроительной ПМК, разрабатывается в следующем составе:

сводный график (циклограмма) поточного строительства (форма 1-8);

сводная ведомость объемов работ, их стоимости и трудовых затрат (форма 2-8);

сводная ведомость потребности в конструкциях, деталях, полуфабрикатах и основных строительных материалах и график их поставки (форма 3-8);

сводный график обеспечения строительства сборными железобетонными конструкциями и деталями (форма 4-8);

сводный график движения рабочих (форма 5-8);

сводный график работы основных строительных машин и механизмов (форма 6-8);

ситуационный план района строительства;

пояснительная записка;

структура поточного строительства.

Пояснительная записка должна содержать:

краткую характеристику передвижной механизированной колонны и района строительства;

краткую конструктивную характеристику зданий и сооружений, подлежащих строительству;

краткое описание принятых методов организации и производства основных строительных и монтажных работ, с расчетом дополнительных трудовых затрат и материально-технических ресурсов для выполнения работ в зимний период;

обоснование принятой структуры поточного строительства и расчетов потоков;

обоснование и определение потребности в основных строительных машинах и механизмах, а также в транспортных средствах с указанием их типов и мощности;

расчет потребности строительства в воде, электроэнергии, паре, газе, сжатом воздухе и кислороде; данные о способах удовлетворения этой потребности;

основные решения по организации и структуре диспетчерской службы;

специальные указания по технике безопасности (в развитие действующих правил);

технико-экономические показатели основные, согласно п. 1 32, и дополнительные: уровень механизации основных строительно-монтажных работ, затраты труда в чел.-днях на 1 $м^3$ (1 $м^2$) здания; средняя годовая выработка одного работающего в денежном выражении, расход сборного железобетона на 1 млн. руб. выполненных строительно-монтажных работ;

расчет экономической эффективности осуществления поточного строительства.

8.6. Проект производства работ (ППР) целесообразно разрабатывать на объекты, включаемые в годовую программу строительно-монтажной организации, специализированной по сельскому строительству (СМУ, передвижной механизированной колонны, постоянно действующего поезда по элеваторостроению, межколхозной строительной организации и пр.), а при наличии необходимых исходных данных — на объекты, включаемые в 2—3-летнюю программу деятельности этих стройорганизаций.

ППР на объекты, включаемые в годовую программу передвижных механизированных колонн (ПМК), должны разрабатываться в соответствии с действующими методическими указаниями по составлению проектов поточного сельского строительства, осуществляемого силами ПМК. Эти «Методические указания» могут быть использованы также при разработке ППР на объекты, включаемые в годовую программу деятельности других строительных организаций, специализированных по сельскому строительству (СМУ; постоянно действующих поездов по элеваторостроению; межколхозных строительных организаций).

9. ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЕ И МЕЛИОРАТИВНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

9.1. Проект организации строительства для объектов водохозяйственного и мелиоративного строительства должен содержать:

а) комплексный сетевой график или сводный календарный план строительства с выделением крупных сооружений и каналов, комплексов средних и мелких сооружений, а также зданий и сооружений, обслуживающих строительство (применительно к форме 1);

б) материалы и данные, аналогичные указанным в п. 2.1 «б»—«м».

При этом на генеральном и ситуационном планах указываются расстояния по дорогам, используемым в период строительства, между основными сооружениями и обслуживающими строительство хозяйствами (карьерами, железнодорожными станциями, базами, заводами сборных железобетонных изделий и т. д.).

Примечания: 1. Проект организации строительства на небольшие сооружения и площади орошения и осушения может составляться сокращенно согласно указаниям п. 2.3.

2. При переустройстве оросительных систем и реконструкции отдельных сооружений в проекте организации строительства должны быть предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспребойность полива во время производства строительно-монтажных работ.

9.2. При разработке проектов организации строительства и при составлении сводных календарных планов различных видов водохозяйственного и мелиоративного строительства учитывается следующее:

а) по оросительным системам выделяется: узел головных сооружений, в том числе головные насосные станции для водозабора; противопаводковые валы и сооружения на них; магистральный канал и ветви, сооружения на них (из них крупные показываются индивидуально, остальные группируются по типам и назначению); межхозяйственная распределительная, хозяйственная и внутрихозяйственная сети (каналы, сооружения), временные оросители, планировочные работы; главный коллектор и сооружения на нем; межхозяйственная и внутрихозяйственная водосборно-сбросная и дренажная сети (каналы, сооружения);

б) по осушительным системам выделяются: регулируемые водоприемники и дамбы обвалования; насосные станции у каждого водоприемника; защитные валы, регулирующие водохранилища, магистральные каналы и сооружения на них; закрытые регулирующие сети и сооружения на них: комбинированная регулирующая сеть; дорожная сеть, сооружения электроснабжения и связи;

в) по крупным объектам (плотина, водохранилище, насосные станции и пр.) объемы ведущих работ (земляные, скальные, бетонные и т. п.) выделяются по основным сооружениям; по неосновным сооружениям они учитываются общей строчкой в комплексе.

В плане указываются календарные сроки пропуска расхода реки в строительный период через незаконченное сооружение, сроки полного перекрытия русла, наполнения водохранилища и т. д.;

г) по индивидуальным каналам выделяются: земляные работы, облицовка, головные узлы, крупные сооружения и т. д.

В плане указываются сроки пропуска воды и ввода канала в постоянную эксплуатацию;

д) по объектам водоснабжения выделяются: насосные станции, магистральные трубопроводы, станции очистки и крупные сооружения.

Водопроводная сеть, эксплуатационные здания и разные сооружения указываются в комплексах.

9.3. На строительных генеральных планах различных видов водохозяйственного и мелиоративного строительства указываются:

а) по оросительным и осушительным системам: границы орошаемой или осушаемой территории, площади орошения и осушения с указанием очередности строительства; магистральные каналы; головные узлы, насосные станции и другие крупные сооружения; эксплуатационные и строительные участки и поселки; карьеры и производственные предприятия, существующие и проектируемые дороги, линии электропередачи и связи, сооружения водоснабжения и другие хозяйства;

б) по индивидуальным крупным гидротех-

ническим сооружениям: границы отвода и затопления, основные и временные сооружения (перемычки, обводные каналы, временные мосты и др.) с указанием очередности их возведения и порядка пропуска строительных расходов, карьеры грунтов и кавальеры с указанием направления потока транспорта;

в) по обводнительным мероприятиям: магистральные трубопроводы, насосные станции, очистные сооружения и основные эксплуатационные и складские хозяйства.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

9.4. Проект производства работ для объектов водохозяйственного и мелиоративного строительства (гидроузла, насосной станции, магистрального канала, водоприемника, участка оросительной или осушительной сети, дренажной закрытой сети и т. д.) должен содержать материалы, аналогичные указанным в п. 2.6.

При этом на стройгенплане приводится схема расположения и перемещения основных строительных машин (экскаваторов, кранов и др.) и направление основных потоков транспорта (грунта, бетона, железобетонных изделий и др.).

9.5. Технологические карты составляются на сложные работы по строительству гидротехнических сооружений и на работы, выполняемые новыми методами, не получившими широкого распространения:

по гидроузлам рек и крупным гидротехническим сооружениям; на пропуск расходов реки в строительный период и производство земляных, скальных, бетонных, монтажных и других видов массовых работ;

по земляным плотинам и плотинам из каменной наброски; на разработку грунта в карьерах, его транспортировку и обработку;

по крупным каналам; на производство работ по устройству выемок и насыпей.

Примечание. Проекты производства работ по строительству технически несложных объектов и массивов орошения и осушения на площади до 1000 *га* могут состоять только из календарного плана производства работ, стройгенплана и, при необходимости, краткой пояснительной записки.

10. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

10.1. Экономические обоснования, определение эффективности и сравнение вариантов при проектировании организации строительства и производства работ производятся в соответствии с принципами, изложенными в действующей Инструкции по определению экономической эффективности новой техники в строительстве, утвержденной Госстроем СССР.

ПРОЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

10.2. Основными показателями для оценки оптимальности проектов организации строительства являются продолжительность строительства и стоимость основных производственных фондов строительных организаций.

Сравнение вариантов и экономическая оценка проектов организации строительства производятся по формуле

$$\Э = \sum_{t=1}^{T} E_{н} (K_t - K'_t) + (\Э_{н} + \Э_{д} + \Э_{р}), \quad (1)$$

где $\Э$ — величина экономического эффекта;

T — продолжительность возведения объекта по варианту с большей продолжительностью строительства;

$E_{н}$ — нормативный коэффициент эффективности в строительстве;

K_t и K'_t — среднегодовая стоимость основных производственных фондов по годам строительства, необходимых для осуществления строительства по сравниваемым вариантам,

$\Э_{н}$ — эффект от сокращения условно-постоянных накладных расходов;

$\Э_{д}$ — эффект от досрочного ввода в действие основных производственных фондов строящегося предприятия;

$\Э_{р}$ — эффект от более целесообразного распределения капитальных вложений.

10.3. Варианты ПОС с различной продолжительностью строительства и разным распределением капитальных вложений должны сравниваться между собой и с нормами продолжительности строительства.

Оценка фактора времени производится в стоимостной форме. Если сокращение продолжительности строительства связано дополнительными капитальными вложениями в основные производственные фонды строительных организаций ($K_t - K'_t$), то эффект от сокращения продолжительности строительства должен быть уменьшен на величину этих вло-

жений с учетом нормативного коэффициента эффективности ($E_н$).

При сравнении вариантов ПОС в случае строительства во вновь осваиваемых районах, наряду с основными производственными фондами следует учитывать также дополнительную потребность в непроизводственных основных фондах — жилых зданиях, зданиях и оборудовании предприятий коммунального хозяйства и учреждений культурно-бытового назначения.

10.4. При сокращении продолжительности строительства производственных объектов по сравнению с действующими нормами, если оно предусмотрено в проекте организации строительства и согласовано по времени с вводом в действие смежных производств, учитывается эффект от досрочного использования основных производственных фондов, вводимого в действие предприятия:

$$Э_д = E_н Ф (T_1 - T_2), \qquad (2)$$

где $E_н$ — нормативный коэффициент эффективности в соответствующей отрасли;

$Ф$ — сметная стоимость введенных в действие основных производственных фондов (в руб.);

T_1 — продолжительность строительства по нормативу (в годах);

T_2 — продолжительность строительства по ПОС (в годах).

10.5. При различном распределении капитальных вложений по годам строительства в сравниваемых вариантах эффект от более целесообразного распределения определяется по формуле

$$Э_р = E_н (K_1 T_1 - K_2 T_2), \qquad (3)$$

где $Э_р$ — эффект, образующийся в результате более целесообразного распределения капитальных вложений;

$E_н$ — нормативный коэффициент эффективности;

K_1 и K_2 — средний за период строительства размер капитальных вложений по нормативу и по сравниваемому варианту (в руб.);

T_1 и T_2 — продолжительность строительства по нормативу и по сравниваемому варианту (в годах);

$$K_{1,2} = \frac{K_1' + K_2' + \dots + K_n'}{n+1},$$

где K_1', K_2', ..., K_n' — нарастающие итоги капитальных вложений к концу 1-го, 2-го и т. д. календарных периодов за все время строительства.

10.6. При сокращении продолжительности строительства следует учитывать эффект от сокращения условно-постоянных накладных расходов в строительно-монтажных организациях по формуле

$$Э_н = H\left(1 - \frac{T_2}{T_1}\right), \qquad (4)$$

где $Э_н$ — эффект от сокращения условно-постоянных накладных расходов;

H — условно-постоянные накладные расходы (в руб.);

T_1 — продолжительность строительства по норме (в годах);

T_2 — продолжительность строительства по сравниваемому варианту (в годах).

К условно-постоянным накладным расходам относятся административно-хозяйственные расходы, износ временных нетитульных сооружений и приспособлений и др. В среднем размер условно-постоянных накладных расходов равен 60% нормативной величины накладных расходов.

10.7. Если в ПОС предусматривается строительство в две или более очереди вместо строительства в одну очередь на полную мощность, то затраты, предусмотренные на более поздний период, должны быть приведены для сравнимости к текущему периоду по формуле

$$K_{пр} = \frac{K_т}{(1+E_н)^t}, \qquad (5)$$

где $K_{пр}$ — затраты, приведенные к текущему периоду, в руб.;

$K_т$ — затраты, предстоящие через t лет, в руб.;

t — период отдаления затрат в годах.

ПРОЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

10.8. Основными показателями для экономической оценки вариантов ППР с одинаковой продолжительностью строительства являются себестоимость строительно-монтажных работ, стоимость основных и оборотных производственных фондов строительных и монтажных организаций.

При сравнении вариантов ППР достаточно учесть изменение только тех статей затрат, которые зависят от принятых вариантов.

Сравнение вариантов ППР производится по формуле

$$Э = (C_1 - C_2) + E_н (K_1 - K_2), \qquad (6)$$

где C_1—C_2 — разница в себестоимости строительно-монтажных работ по сравниваемым вариантам [1];

[1] Учитываются только затраты, величина которых меняется в зависимости от принятых решений.

$E_н$ — нормативный коэффициент эффективности в строительстве;

K_1—K_2 — разница в стоимости основных и оборотных производственных фондов по сравниваемым вариантам [1].

Если сравниваемые варианты различаются по продолжительности строительства, то дополнительно учитывается эффект от влияния фактора времени. Расчет производится по формулам (2), (3) и (4).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

10.9. В составе основных производственных фондов строительных организаций учитываются строительные машины и механизмы, здания и сооружения производственного назначения, оборудование силовое и производственное, транспортные средства, инструменты и производственный инвентарь, кроме малоценных и быстроизнашивающихся.

Наименование машин по маркам и данные о их пребывании на строительной площадке определяются по данным формы 6.

10.10. Стоимость машин и оборудования, включаемых в состав основных производственных фондов, определяется на основании данных о их среднегодовой инвентарно-расчетной стоимости.

Инвентарно-расчетная стоимость машин определяется на основе прейскурантных цен с добавлением расходов на ее первоначальную доставку до базы строительной организации, а также заготовительно-складских и снабженческих расходов.

10.11. Стоимость основных производственных фондов определяется с учетом времени их пребывания на строительной площадке. Если продолжительность их пребывания меньше года, то расчетная стоимость корректируется на величину, характеризующую отношение времени их пребывания на объекте к числу календарных дней в году.

Если состав комплекта машин изменяется по этапам производства или отдельные машины в свободное время могут быть использованы на других работах, то инвентарно-расчетная стоимость каждой из них уменьшается с учетом времени ее занятости в составе комплекта в течение данного года.

10.12. Стоимость оборотных производственных фондов (нормируемые запасы основных материалов и деталей, прочих материалов и топлива) при сравнении вариантов ППР учитывается в тех случаях, когда в проектах имеются прямые данные о различных размерах необходимых запасов сравниваемых вариантов, например, при монтаже «с транспортных средств».

10.13. Стоимость оборотных производственных фондов определяется на основании данных о запасах строительных материалов, конструкций и деталей и цен на них франко-приобъектный склад.

10.14. При сравнении вариантов ПОС и ППР себестоимость оценивается методом «на разность», т. е. в расчет принимают разницу в затратах на основную заработную плату рабочих, эксплуатацию строительных машин и накладных расходов.

В тех случаях, когда в одном из сравниваемых вариантов снижаются затраты на материалы (например, сокращаются потери при переработке материалов), эта экономия должна быть учтена дополнительно.

Заработная плата рабочих определяется на основании данных о потребности в рабочих кадрах (форма 8) и тарифных ставок с учетом, в необходимых случаях, поправочных коэффициентов.

Расходы по эксплуатации машин и механизмов определяются на основе данных о количестве необходимых машино-смен (форма 8) и планово-расчетной стоимости машино-смен.

10.15. Изменение накладных расходов по строительно-монтажным работам определяется на основе расчетов по факторам, от которых зависит их величина (сокращение продолжительности строительства, уменьшение затрат на основную заработную плату рабочих, снижение трудоемкости работ).

Экономия в накладных расходах в связи с сокращением продолжительности строительства рассчитывается по формуле (4).

Сокращение затрат на основную заработную плату рабочих влечет за собой экономию накладных расходов в размере 15% от суммы экономии по основной заработной плате рабочих.

Сокращение трудоемкости строительных и монтажных работ приводит к экономии накладных расходов в размере 60 коп. на один сэкономленный чел.-день.

ФОРМЫ ПРОЕКТНЫХ ДОКУМЕНТОВ
(основные)

Форма 1

Сводный календарный план строительства

(наименование проектируемого предприятия, пускового комплекса)

№ объектных потоков	Наименование объектов	Полная сметная стоимость в тыс. руб. (капитальные вложения)	В том числе объем строительно-монтажных работ в тыс. руб.	Распределение объемов работ по годам строительства в тыс. руб.*		
				1	2	и т. д.
1	2	3	4	5	6	7

* Дается в виде дроби: в числителе — объемы капитальных вложений, в знаменателе — объемы строительно-монтажных работ.

Примечания: 1. Для строительства магистральных трубопроводов и сельского строительства графа 1 исключается.
2. Для сельского строительства распределение работ планируется для первого года строительства по кварталам, а при продолжительности строительства 1 год или менее — по кварталам и месяцам.
3. В графе 5 указывается месяц начала строительства.

Форма 2

Календарный план работ, выполняемых в подготовительный период

№ объектных потоков	Наименование объектов и работ	Объем строительно-монтажных работ в тыс. руб.		Распределение объемов работ по годам строительства и по кварталам в пределах первого года в тыс. руб.**					
		всего	в том числе монтаж оборудования*	1				2	и т. д.
				I	II	III	IV		
1	2	3	4	5				6	7
	А. Общеплощадочные работы (снос строений, рубка леса, планировка и т. д.)								
	Б. Постоянные инженерные сети и дороги								
	В. Постоянные здания и сооружения, используемые в период строительства								
	Г. Временные сооружения								

* Дается без стоимости оборудования.
** Дается в виде дроби: в числителе — объемы строительно-монтажных работ, в знаменателе — объемы работ по монтажу оборудования.

Примечания: 1. Номенклатура объектов и работ уточняется в зависимости от характера строительства.
2. Для строительства магистральных трубопроводов (раздел 5) графа 1 исключается.
3. Распределение объемов работ подготовительного периода (графа 5) для сельского строительства планируется по месяцам.

Форма 3

Сводная ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе по отдельным крупным объектам				Распределение объемов работ по годам строительства		
				№ 1	№ 2	№ 3	и т. д.	1	2	и т. д.
1	2	3	4	5				6		
1	Земляные работы:									
	выемка грунта	тыс. $м^3$								
	насыпь грунта	»								
2	Каменная кладка из крупных блоков, из кирпича и мелкоблочная, огнеупорная	»								
3	Устройство монолитных железобетонных конструкций	»								
4	Устройство монолитных бетонных конструкций	»								
5	Монтаж сборных конструкций:									
	железобетонных	»								
	скальных	тыс. *т*								
	деревянных	тыс. $м^3$								
6	Заполнение проемов:									
	оконных	тыс. $м^2$								
	дверных	»								
7	Устройство перегородок крупнопанельных	»								
8	Устройство полов	»								
9	Кровельные работы (рулонная кровля и т. д.)	»								
10	Внутренние сантехнические работы:									
	в том числе кондиционирование воздуха	тыс. руб.								
11	Укладка трубопроводов:									
	водопровода	*км*								
	канализации	»								
	водостоков	»								
	теплофикации	»								
	промтрубопроводов	»								
12	Отделочные работы:									
	штукатурка	тыс. $м^2$								
13	Электромонтажные работы:									
	в том числе монтаж высоковольтных сетей	тыс. руб.								
14	Укладка железнодорожных путей	*км*								
15	Устройство автодорог	тыс. $м^2$								
16	Монтаж технологического оборудования	тыс. руб. / *т*								
17	Прочие работы	тыс. руб.								

Примечание. Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от характера строительства.

Форма 4

Ведомость объемов работ, выполняемых в подготовительный период

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Всего	В том числе объекты строящегося предприятия, используемые для нужд строительства				Временные здания и сооружения	Распределение объемов работ по годам строительства						
				№ 1	№ 2	и т. д.	итого		1					2	и т. д.
									всего на 1-й год	в том числе по кварталам					
										I	II	III	IV		
1	2	3	4	5			6	7	8	9				10	11

Форма 5

Сводный график потребности в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах, основных материалах и оборудовании

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе					Распределение по годам строительства			
				основные объекты			временные сооружения	дополнительные работы	1		2	и т. д.
				№ 1	№ 2	и т. д.			всего	в том числе на работы подготовительного периода		
1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11
1	Сборные железобетонные конструкции (колонны, фермы и т п)	тыс. $м^3$										
2	В том числе напряженно-армированные	»										
3	Стальные конструкции	$т$										
4	Деревянные конструкции	тыс. $м^3$										
5	Крупные стеновые панели, блоки	»										
6	Столярные изделия:											
	окна	тыс. $м^2$										
	двери	»										
7	Товарный бетон для монолитных конструкций	тыс. $м^3$										
8	Строительный раствор	»										
9	Асфальтобетон	»										
10	Кирпич	тыс. шт.										
11	Камень	тыс. $м^3$										
12	Щебень и гравий	»										
13	Песок и балласт	»										
14	Шлак	»										
15	Цемент	тыс. $т$										
16	Битум	»										
17	Лес круглый	тыс. $м^3$										
18	» пиленый	»										
19	Шпалы	»										
20	Рельсы	$т$										
21	Стрелочные переводы (по типам)	компл.										
22	Сталь сортовая	$т$										
23	» листовая	»										
24	» арматурная (включая катанку и проволоку)	»										
	Трубы для наружных коммуникаций											
25	Чугунные (по диаметру)	$км$										
26	Стальные (по диаметру)	»										
27	Железобетонные	$км/м^3$										
	в том числе:											
	напорные	»										
	безнапорные	»										
28	Керамические	$км$										
29	Кабель силовой СРГ-ВРГ	»										
30	Бронекабель	»										
31	Кабель шланговый	»										
32	» контрольный	»										
33	» ТГ-ТБ	»										
34	Установочные провода	»										
35	Шнур осветительный	»										
36	Провод голый	$т$										

Продолжение формы 5

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе					Распределение по годам строительства			
				основные объекты			временные сооружения	дополнительные работы	1		2	и т. д.
				№ 1	№ 2	и т. д.			всего	в том числе на работы подготовительного периода		
1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11
37	Оборудование (по наименованию и количеству):											
	технологическое (в том числе в шт. или комплектах)	*т*										
	энергетическое	»										
	подъемно-транспортное	»										
	общезаводское	»										
	электротехническое	»										
	сантехническое	»										
	основная пароводяная арматура	тыс. ед.										

Примечания: 1. Номенклатура материалов, оборудования (графа 2) уточняется в зависимости от характера строительства.
2. Данные пп. 12, 13, 15, 17, 18 показываются дробью: в числителе — общая потребность, в знаменателе — потребность, за исключением материалов для изготовления изделий и конструкций на предприятиях стройиндустрии.
3. Данные формы 5 предназначаются для обсчета материальных ресурсов строящегося предприятия или объекта.

Форма 6

Календарный план производства работ по объекту

№ п/п	Наименование работ	Объем работ		Трудоемкость в ч-д	Потребные машины		Продолжительность работы в днях	Количество смен	Число рабочих в смену	Состав бригады	График работ					
		единица измерения	количество		наименование	количество м-см					недели					
											1	2	3	4	5	и т. д.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					

Примечания: 1. Перечень работ (графа 2) устанавливается в зависимости от характера строительства, при этом «Опробование и наладка оборудования» должна быть выделена в отдельную строку.
2. Трудоемкость (графа 5) определяется применительно к ЕНиР.

Форма 7

График поступления на объект строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов, материалов и оборудования

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Месяцы			
				1	2	3	и т. д.
1	2	3	4	5			
1	Сборные железобетонные конструкции	шт. / $м^3$		Выделяется по маркам в отдельную ведомость			
2	Крупные стеновые блоки	»					
3	Металлоконструкции	*т*					
4	Деревянные конструкции	$м^3$					
5	Детали (окна, двери, перегородки)	$м^2$					

Продолжение формы 7

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Месяцы			
				1	2	3	и т. д.
1	2	3	4	5			
	Полуфабрикаты (по маркам):						
6	товарный бетон	$м^3$					
7	строительный раствор	»					
	Строительные материалы (по маркам):						
8	лес круглый	»					
9	» пиленый	»					
10	кирпич	тыс. шт.					
11	Технологическое и другое оборудование	т		Выделяется в отдельную ведомость поставки оборудования			

Примечания: 1. Номенклатура материалов и оборудования (графа 2) уточняется в зависимости от характера строительства.

2. По этой же форме составляется сводный график для объектов пускового комплекса.

3. Для объектов сельского строительства с продолжительностью строительства 1 месяц и менее график составляется по дням или неделям

При строительстве передвижными механизированными колоннами графа 4 заменяется несколькими графами по числу строительных площадок (совхозов, колхозов и т. д.), обслуживаемых отрядом.

Форма 8

Сводный график потребности в рабочих кадрах по объекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Среднесуточное количество рабочих по месяцам строительства			
				1	2	3	и т. д.
1	2	3	4	5			
	А. Рабочие генподрядной строительной организации						
1	Арматурщики	ч-д					
2	Каменщики	»					
3	Бетонщики	»					
4	и т. д.	»					
	Б Рабочие субподрядных организаций						
1	Стальмонтаж	ч-д					
2	Сантехмонтаж	»					
3	Механомонтаж	»					
4	Электромонтаж	»					
5	и т. д.	»					

Примечания: 1. Рабочие субподрядных организаций показываются общим количеством по каждой организации.

2. По этой же форме составляется сводный график по пусковому комплексу объектов.

Форма 8а

Сводный график потребности в основных строительных машинах по объекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Среднесуточное количество машин по месяцам строительства*			
				1	2	3	и т. д.
1	2	3	4	5			

* Дается в виде дроби: в числителе — количество машин, в знаменателе — количество машино-смен.

Примечания 1. Машины (графа 2) показываются по маркам отдельно для генподрядной и субподрядной организаций. В случае совместной работы в количество строительных машин генподрядчика (графа 4) включаются также машины субподрядчика.

2. По этой же форме составляется сводный график по пусковому комплексу объектов.

Технологическая карта №____

I. Область применения

(краткая характеристика условий и особенностей производства работ)

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

(трудоемкость, выработка на одного рабочего в смену, затраты машиносмен и энергоресурсов)

III. Организация и технология строительного процесса

(схема организации работ и рабочих мест с указанием фронта работ, границ захваток и делянок, перемещений машин и бригад рабочих, основные указания о последовательности, методах производства работ. Прочие указания, необходимые для выполнения работ. Специальные требования по технике безопасности)

IV. Организация и методы труда рабочих

График выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения в чел.-час.	Трудоемкость на весь объем работ в ч-д	Состав бригады		График работ
						профессия (разряд)	количество	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Примечания: 1. Количество рабочих в бригаде (графа 8) для конкретных условий работ устанавливается с учетом возможного перевыполнения норм.

2. График работ (графа 9) показывается в днях или часах в зависимости от объема и продолжительности работ.

Продолжение формы 9

V. Материально-технические ресурсы

1. Основные материалы, полуфабрикаты, строительные детали и конструкции

№ п/п	Наименование	Марка	Единица измерения	Количество
1	2	3	4	5

2. Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь и приспособления

№ п/п	Наименование	Тип	Марка	Количество	Техническая характеристика машин
1	2	3	4	5	6

3. Эксплуатационные материалы

№ п/п	Наименование эксплуатационных материалов	Единица измерения	Норма на 1 час работы машины	Количество на принятый объем работ
1	2	3	4	5

Продолжение формы 9

VI. Калькуляция трудовых затрат

№ п/п	Основание	Наименование работ	Состав бригады (звена)	Единица измерения	Объем работ	На единицу измерения		На весь объем	
						Н. вр.	Расц.	Трудоемкость в чел.-час.	Сумма в руб.—коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Примечание. При составлении калькуляции трудовых затрат для типовых технологических карт и технологических карт в типовых проектах производства работ графы 8 и 10 заполняются по ЕНиР без применения районных коэффициентов.

Форма 10

Сводный календарный план производства работ по пусковому комплексу

№ потоков		Наименование объектных и специализированных потоков	Единица измерения	Общий объем работ в потоке		Интенсивность потока (объем) работ в сутки		Организации-исполнители	График работ по годам					
									1				2	и т д
объектных	специализированных			в натуральных показателях	в тыс руб	в натуральных показателях	в тыс руб		I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11	12

Форма 11

План выполнения работ по специализированному потоку

№ _____

(наименование потока)

№ п/п	Элементарные процессы, составляющие специализированный поток	Единица измерения	Интенсивность процесса	Общий объем и продолжительность выполнения работ*	Объемы и продолжительность выполнения работ по захваткам*		
					объекты строительства		
					№ 1	№ 2	и т д
					захватки		
					1 2 3 и т д		
1	2	3	4	5	6		

* Дается в виде дроби в числителе — объем работ в единицах измерения графы 3, в знаменателе — продолжительность работы в сутки.

Форма 12

Сводный график потребности в сборных конструкциях, полуфабрикатах, основных материалах и технологическом оборудовании для строительства

№ п/п	Наименование конструкций полуфабрикатов основных материалов и оборудования	Единица измерения	Количество	Распределение потребности по объектам строительства и объектным потокам						
				подготовительные работы				объектные потоки		
				объект № 1	объект № 2	и т. д	всего	1	2	и т. д
1	2	3	4	5			6	7		

Приложение 2

ИЗМЕНЕННЫЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ* ПО ОТДЕЛЬНЫМ ВИДАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

Форма 1-2

Сводный календарный план строительства тепловой электростанции

№ п/п	Наименование объектов и работ	Объем строительно-монтажных работ			График распределения объемов строительно-монтажных работ по годам строительства				Распределение капиталовложений по годам строительства в тыс руб			
		всего в тыс руб	внестанционных объектов до начала строительства	объектов промышленности	внестанционных объектов, сооружаемых до начала строительства	подготовительный период	период ввода в действие первого агрегата	период до ввода в действие на полную мощность	до начала строительства	1	2	и т д
						1-и год	2 и год	и т д				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

* Даются формы двойной нумерации первая цифра без индекса означает номер измененной основной формы с индексом «а» — номер дополнительной формы вторая цифра означает номер раздела

Примечание В перечне объектов и работ (графа 2) показываются отдельно объекты производственного назначения и жилищно гражданского строительства.

Форма 1а-2

График строительства внестанционных объектов, сооружаемых до начала строительства жилого поселка, строительной базы и других объектов, возводимых до начала ввода первого агрегата

№ п/п	Наименование объектов и работ	Объем работ		Сметная стоимость строительно-монтажных работ в тыс руб	Распределение объемов строительства по кварталам															
		единица измерения	количество		внестанционных объектов, сооружаемых до начала строительства				*объектов промплощадок и жилпоселка*										
									подготовительный период						период до ввода первого агрегата				
					I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	V	VI	VII	и т. д.
1	2	3		4	5								6						7	

Примечание См примечание к форме 1 2.

Форма 1-3

Календарный график горнопроходческих работ шахты

№ п/п	Наименование работ	Сметная стоимость горных работ в тыс. руб.	Сечение выработки в свету в $м^2$	Сечение выработки в проходке в $м^2$	Длина выработки (глубина) в $м$	Объем выработки в свету в $м^3$	Принятые темпы проходки в $м/мес$ или $м^3/мес$	Продолжительность в мес.	График работ по годам и кварталам						
									1				2		и т. д.
									I	II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	I Проходка стволов														
	А. Вспомогательный ствол:														
1	проходка устья ствола														
2	проходка ствола														
3	проходка сопряжения ствола с околоствольным двором														
4	армировка ствола														
	Итого														
	Б. Главный ствол														
1															
2															
3															
	Итого														
	Итого по стволам														
	II. Околоствольный двор камеры														
1															
2															
3															
	Итого														
	III. Горизонтальные и наклонные выработки														
1															
2															
3															
	Итого														
	Полный объем работ														

Примечания 1 Сметная стоимость работ (графа 3) приводится суммарно по каждому разделу.
2. По указанной форме составляется график горнопроходческих работ дренажных шахт для карьеров.

Форма 1а-3

Календарный график горновскрышных работ

№ п/п	Наименование работ	Сметная стоимость горных работ в тыс руб	Строительный объем				Принятые темпы выемки в $м^3$/*мес*	Продолжительность в *мес*	График работ по годам и кварталам						
			по породе в тыс $м^3$	по полезным ископаемым в тыс $м^3$	всего в тыс $м^3$	в том числе зимний период			1				2	и т д
									I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	Въездная траншея по породе													
2	То же, по углю													
3	Разрезная траншея по породе													
4	То же, по углю													
	Всего по карьеру													

Примечание Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от характера строительства.

Форма 2-3

Сводный календарный план строительства

№ п/п	Наименование важнейших объектов и комплексов	Объем строительно-монтажных работ в тыс руб					Распределение объемов работ по годам строительства в тыс руб			
		всего	в том числе				подготовительный период	1-й год	2-й год	и т д
			горные работы	строительные работы	монтажные работы	прочие работы				
1	2	3	4	5	6	7	8			
I	Временные коммуникации									
	Временные здания и сооружения									
II	Постоянные объекты									
	В том числе объекты, используемые в период строительства									
	а) железнодорожные подъездные пути нормальной колеи									
	б) автодороги с твердым покрытием									
	в) административные бытовые комбинаты									
	г) блок вспомогательного ствола (секции . . .)									
III	Горные работы									
	а) главный ствол									
	б) вспомогательный ствол									
	в) околоствольный двор с прилегающими камерами									
	г) временные горные выработки (нарезные работы)									
IV	Прочие работы									
	Итого по годам									

Примечание. В группе I выделяются важнейшие и те объекты которые определяют очередность строительства и срок начала работ на последующих объектах. Остальные объекты группируются в комплексы по технологическому либо территориальному признаку.

Технологическая карта №_____

по _____
(наименование работы)

I. Схема организации работ (схемы подъемов, транспорта и вентиляции, расстановки оборудования).
II. Организация и технология производства работ (основные указания о последовательности, методах производства работ, технике безопасности; прочие указания, необходимые для выполнения работ, в том числе для шахт мероприятия по удалению пыли).
III. Организация и методы труда рабочих

График выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Трудоемкость на единицу измерения в чел.-час.	Трудоемкость на весь объем работ в ч-д	Состав бригады		График работ по сменам		
						профессия	количество	I	II	III
1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Примечание. См. примечания к основной форме 9.

Продолжение формы 9-3

IV. Паспорта буро-взрывных работ и крепления горных выработок
(приложения к ф. 9-3)

V. Производственная калькуляция затрат соответствует VI разделу основной формы 9.

VI. Основные показатели технологической карты

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Сечение в свету	$м^2$	
2	Сечение в проходке	»	
3	Глубина шпуров	*м*	
4	КИП	»	
5	Подвигание за цикл	*м*	
6	Подвигание за сутки	»	
7	Объем взорванной породы	$м^3$	
8	Расход ВВ за цикл	*кг*	
9	Суммарная длина шпуров	*м*	
10	Количество шпуров	шт.	
11	Объем крепи на 1 *м*	$м^3$	
12	В том числе бетонных стен	»	
13	Количество рам на 1 *м*	шт.	
14	Средняя площадь траншей	$м^2$	
15	Длина траншей	*м*	
16	Темпы разработки	$м^3$/*день*	
17	Максимальная глубина вскрыши	*м*	

Продолжение

ПРИЛОЖЕНИЯ
к форме 9-3

Приложение 1
«Утверждаю»
Главный инженер шахты

_____
(подпись)

ПАСПОРТ БУРО-ВЗРЫВНЫХ РАБОТ

Трест_____
Шахта_____
Выработка_____

Мероприятия по безопасному ведению буро-взрывных работ_____
_____

Приложение 2

УСЛОВИЯ БУРЕНИЯ И ВЗРЫВАНИЯ

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Категория шахты по $\frac{\text{газу}}{\text{пыли}}$	—	

Продолжение

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
2	Сечение выработки: вчерне / в свету	$м^2$	
3	Коэффициент крепости по шкале проф. Протодьяконова: породы / угля, руды		
4	Глубина обуриваемой заходки	*м*	
5	Общий заряд ВВ на заходке	*кг*	
6	Удельный расход ВВ по: породе / углю, руде	$кг/см^2$	
7	Тип электродетонаторов	—	
8	Тип взрывной машинки	—	
9	Схема соединения электровзрывной сети	—	
10	Материалы внутренней забойки		
11	Бурильные машины: тип / к-во	шт.	
12	Коронки, резцы: тип / к-во	»	

Приложение 3

РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

№ шпуров, взрываемых за один прием	Количество шпуров в серии в шт.	Длина шпуров в *м*	Угол наклона шпуров в *град*		Величина заряда в шпуре	Коэффициент заполнения	Длина забойки в *м*	Очередность взрывания
			по вертикальной плоскости	по горизонтальной плоскости				
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Приложение 4

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Коэффициент использования шпуров по: породе / углю, руде		
2	Подвигание забоя за взрыв	*м*	
3	Объем взорванной горной массы в целике: породы / угля, руды	$м^3$	
4	Удельный расход ВВ по: породе / углю, руде	$кг/м^3$	
5	Расход ВВ на 1 $м^3$ выработки	*кг*	
6	Расход шпурометров на 1 $м^3$ выработки	*м*	
7	Расход электродетонаторов на 1 $м^3$ выработки	шт.	

Начальник участка _____
(подпись)

Приложение 5

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ШПУРОВ С ОСНОВНЫМИ РАЗМЕРАМИ

(схема проветривания забоя с нанесением мест выставления постов, замера газа и укрытия для взрывника)

Приложение 6

ПАСПОРТ КРЕПЛЕНИЯ

_____

(наименование выработки)

Трест _____

Шахта _____

Продольный разрез выработки М 1:50

Детали крепления М 1:50

Поперечный разрез выработки М 1:50

I. Характеристика выработки и крепи

Площадь поперечного сечения в свету _____ вчерне _____

Количество путей в выработке _____

Способ откатки _____

Тип и емкость вагонетки _____

Материал и конструкции крепи _____

_____

Дополнительные замечания _____

II. Расход крепежных материалов на 1 *м* выработки

Элементы крепи	Материал	Размеры крепи для стоек верхняков (диаметр и длина в *см*) для металлической крепи (типоразмер и профиль металла)	Количество рам на 1 *м* выработки	Расход крепежных материалов на 1 *м* выработки				
				круглого леса	пиломатериала для затяжек	металла в *кг*		бетонита в *шт*
						прокат	сортовое железо	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стойки								
Верхняки								
Затяжки								
Прогоны								
Болты								

Дата составления паспорта _____

Приложение 7

Паспорт крепления

_____

(наименование выработки)

Трест _____

Шахта _____

Поперечный разрез выработки М 1:50

Продольный разрез выработки М 1:50

I. Характеристика выработки и крепи

Тип ствола _____

Глубина ствола в *м* _____

Диаметр ствола в *м* _____

Площадь поперечного сечения в $м^2$ в свету _____

_____ вчерне _____

Материал и конструкции крепи _____

_____

Дополнительные замечания _____

II. Расход крепежных материалов на 1 *м* выработки

Наименование материала	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4
Железобетонные тюбинги	$м^3$		
Песок	»		
Цемент	*т*		
Суглинок	»		
Хлористый кальций	*кг*		
Метизы	»		
Бетон	$м^3$		
Бетонит	»		
Кирпич	»		

Дата составления паспорта _____

Форма 1-4

План организации строительства

(наименование титула площадочного строительства)

Участок работ	Наименование объектов строительства и видов работ	Объем работ в натуральном выражении		Методы выполнения работ	Продолжительность работ в днях	Распределение объемов работ по годам и кварталам строительства						
		единица измерения	количество			1				2	и т д.	
						I	II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7						
Площадь левого берега	Освоение трассы Сооружение пирсов Монтаж подмостей Сборка пролетных строений											
Площадь правого берега	Устройство временных сооружений Дноуглубительные работы Монтаж сборных конструкций опор											
Речная часть моста	Установка каркасов на реке Погружение оболочек Бетонирование оболочек Наводка пролетных строений на плаву Омоноличивание пролетных строений											

Форма 2-4

План

работ подсобных производств и прочих обслуживающих хозяйств на 19__ г.

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	План на год	В том числе по кварталам				Из годового объема работ производится задел для работ будущего года
				I	II	III	IV	
1	2	3	4	5				6
1	Заготовка камня в притрассовых карьерах	тыс. $м^3$						
2	Заготовка гравия в притрассовых карьерах	»						
3	Дробление камня на щебень	»						
4	Колка шашки	»						
5	Заготовка песка	»						
6	Производство земляных работ по вскрытию карьеров (каменных, гравийных и песчаных)	»						
7	Заготовка заполнителей	»						
8	Производство пиломатериалов	»						
9	Приготовление асфальтобетонной смеси	тыс. $т$						
10	Приготовление цементобетона	тыс. $м^3$						
11	Изготовление стройдеталей и конструкций	»						
	в том числе бетонных и железобетонных	»						
12	Прочие подсобные производства	»						

Примечание. Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от объектов строительства.

Сводная ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе по отдельным комплексам			Распределение объемов работ по годам строительства		
				магистральные трубопроводы	крупные переходы	промплощадки с жилпоселками	1	2	и т. д.
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Земляные работы:								
	а) выемка грунта	тыс. $м^3$							
	в том числе: подводная разработка								
	б) засыпка грунта	»							
2	Разработка скальных грунтов	»							
3	Сварка, изоляция и укладка трубопроводов	*км*							
4	Укладка защитного кожуха горизонтальным бурением	*м*							
5	Установка утяжеляющих грузов	шт.							
6	Кладка:								
	бутового камня	$м^3$							
	строительного кирпича	»							
	бетонных блоков	»							
7	Устройство монолитных железобетонных конструкций	»							
8	Устройство монолитных бетонных конструкций	»							
9	Монтаж конструкций:								
	сборных железобетонных	»							
	стальных	тыс. *т*							
10	Укладка трубопроводов:								
	водопровода	*км*							
	канализации	»							
	теплофикации	»							
	газификации	»							
11	Внутренние сантехнические работы	тыс. руб.							
12	Электромонтажные работы	»							
13	Монтаж технологического, энергетического и другого оборудования	тыс. руб. / *т*							
14	Устройство покрытия автомобильных дорог	тыс. $м^2$							
15	Устройство линий связи	*км*							
16	Катодная или электрическая защита	тыс. руб. / *км*							
17	Краны и задвижки на магистральных трубопроводах	тыс. руб. / шт.							
18	Пусконаладочные работы	тыс. руб.							
19	Опробование	»							

Примечание. Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от объектов строительства.

Форма 4-5

Ведомость
объемов работ, выполняемых в подготовительный период

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Всего	В том числе по основным объектам							Распределение объемов работ по годам строительства							
				подготовка территории	дороги и сооружения на них	линии связи	электроснабжение	водозабор и водопровод	временные здания и сооружения	прочие	всего на 1-й год	1				2	и т. д.
												в том числе по кварталам					
												I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				14	15
	А. Линейные работы																
1	Расчистка трассы от лесорастительности	га															
2	Снос строений	усадеб															
3	Земляные работы:																
	выемка	тыс. $м^3$															
	засыпка	»															
	планировка	тыс. $м^2$															
	скальные работы	тыс. $м^3$															
4	Устройство грунтовых дорог	тыс. $м^2$															
5	Устройство мостов	*пог. м/$м^3$*															
6	Прокладка труб	шт.															
7	Устройство лежневых дорог	тыс. $м^2$															
8	То же, опор линий связи	шт.															
9	Монтаж щитовых конструкций временных зданий	$м^2$															
	Б. Площадочные работы																
1	Освоение территории	*га* / тыс. руб.															
2	Земляные работы:																
	выемка	тыс. $м^3$															
	насыпь	»															
3	Монтаж щитовых конструкций временных зданий	$м^3$ ($м^2$)															
4	Устройство покрытий дорог	тыс. $м^2$															
5	То же, мостов	*пог. м/$м^3$*															
6	Прокладка труб	шт.															
7	Кладка каменная, бутовая	$м^3$															
8	Монтаж сборных железобетонных конструкций	»															
9	Сантехнические работы (водопровод, канализация и др.)	тыс. руб.															
10	Электротехнические работы	»															
11	Устройство линий связи	»															

Примечание. Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от объектов строительства.

Форма 1-6

Сводный календарный план строительства

(наименование проектируемого гидроузла или гидросооружения)

№ п/п	Наименование строительно-монтажных работ по основным сооружениям гидроузла	Единица измерения	Объем строительно-монтажных работ в тыс. руб.	Распределение объемов работ строительства по годам и кварталам						
				1				итого	2	и т. д.
				I	II	III	IV			
1	2	3	4	5				6	7	8

Примечания 1 В графе 2 показывать сооружения, предназначенные для пропуска расходов реки в строительный период и перекрытия русла реки, перемычки и другие временные гидротехнические сооружения все основные сооружения проектируемого гидроузла, а также перечень строительно монтажных работ отдельно для каждого сооружения

2 Объекты подготовительного периода показываются одной строкой на основании данных, приведенных в форме 2, с выделением основных этапов готовности главных объектов подготовительного периода.

Форма 3-6

Сводная ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе основные сооружения гидроузла и прочие постоянные объекты									Распределение объемов работ по годам строительства		
				плотина	здание	шлюз	и т. д	итого	объект № 1	объект № 2	и т. д	итого	1	2	и т. д
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	Земельно-скальные работы														
	а) выемка мягких грунтов	тыс. $м^3$													
	б) выемка скальных грунтов	»													
	в) насыпь мягких грунтов	»													
	г) насыпь скальных грунтов	»													
2	Устройство фильтров и дренажей	»													
3	Каменная кладка насухо	»													
4	Каменная наброска	»													
5	Каменная кладка на растворе	»													
	а) из естественного камня	»													
	б) из крупных блоков	»													
	в) из кирпича и мелких блоков	»													
6	Бетонная монолитная кладка	»													
7	Железобетонные монолитные конструкции	»													
8	Монтаж конструкций	»													
	а) сборных железобетонных	»													
	б) стальных	т													
	в) деревянных	тыс. $м^3$													

Примечания 1 Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от сооружений гидроузла

2 В графу 2 включаются также работы по объектам, предусмотренные в п 1 12 настоящей Инструкции.

3 Распределение объемов работ (графа 14) по основным и временным гидротехническим сооружениям намечается в календарном плане работ.

Ведомость объемов работ, выполняемых в подготовительный период

Форма 4-6

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству	В том числе								Распределение объемов работ по годам строительства
				объекты строительства гидроузла используемые для нужд строительства				временные здания и сооружения				
				объекты				объекты				
				№ 1	№ 2	и т д	итого	№ 1	№ 2	и т д	итого	1, 2 и т д
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Рубка леса и корчевка	тыс. *га*										
2	Снос строений	тыс. $м^3$										
3	Земляные работы											
	а) выемка мягких грунтов	»										
	б) выемка скальных грунтов	»										
	в) насыпь мягких грунтов	»										
	г) насыпь скальных грунтов	»										
4	Фильтры и дренажи	»										
5	Каменная наброска	»										
6	Каменная кладка насухо	»										
7	Каменная кладка на растворе	»										
	а) из естественного камня	»										
	б) из крупных блоков	»										
	в) кирпичная и мелкоблочная	»										
8	Устройство монолитных железобетонных конструкций	»										
9	Устройство монолитных бетонных конструкций	»										
10	Монтаж конструкций											
	а) сборных железобетонных	»										
	б) стальных	тыс. *т*										
	в) деревянных	тыс. $м^3$										

Примечания 1 Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от объектов строительства
2 В графу 2 включаются также работы по объектам, предусмотренным п 1,12 настоящей Инструкции.

Форма 1-7

Сводный календарный план поточной застройки жилого квартала

№ п/п	Наименование объектов и работ	Объем работ в натуральном выражении		Сметная стоимость в тыс руб	Общая трудоемкость в чел.-днях	№ объектного потока	График работ по годам и кварталам строительства						Исполнители (наименование общестроительных и специализированных организаций)
		единица измерения	количество				1				2	и т д	
							I	II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8						9
1	Освоение территории	*га*											
2	Планировка территории	тыс. $м^2$											
3	Внутриквартальные подземные коммуникации.												
	водопровод	*км*											
	канализация	»											
	газ	»											
	дороги	$м^2$											
4	Благоустройство и озеленение территории	тыс. $м^2$											
5	Возведение зданий.	»											

Продолжение

№ п/п	Наименование объектов и работ	Объем работ в натуральном выражении: единица измерения	Объем работ в натуральном выражении: количество	Сметная стоимость в тыс. руб.	Общая трудоемкость в чел.-днях	№ объектного потока	График работ по годам и кварталам строительства: 1 I	1 II	1 III	1 IV	2	и т. д.	Исполнители (наименование общестроительных и специализированных организаций)
1	2	3	4	5	6	7	8						9
	жилой дом_____ серии												
	корпус 1	тыс. $м^2$											
	» 2	»											
	детские сады и ясли	»											
	магазин и т. д.	»											
6	Ввод жилой площади в эксплуатацию	»											
7	Ввод культурно-бытовых зданий	»											
8	Распределение капитальных вложений и стоимости строительно-монтажных работ	тыс. руб.											

Примечание. В графе 8 возведение подземных частей здания, монтаж конструкций надземных частей здания и отделочные работы выделяются отдельными строками в виде ступенчатого графика.

Форма 1а-7

Календарный график строительства объекта

№ п/п	Наименование работ	Объем работ в натуральном выражении: единица измерения	Объем работ в натуральном выражении: количество	Сметная стоимость в тыс. руб.	Трудоемкость в ч-д	График работ по кварталам: I	II	III	IV	и т. д.
1	2	3	4	5	6	7				8
1	Подготовительные работы (планировка площадки, подводка электроэнергии)									
2	Возведение подземной части здания									
3	Возведение надземной части здания: монтаж строительных конструкций									
	санитарно-технические работы									

Примечание. Перечень работ (графа 2) уточняется в зависимости от объекта строительства.

Форма 6-7

Почасовой сменный график монтажа типового этажа

Дни	Смены	№ рейсов	Число элементов	Схема расположения панелей на панелевозе	Прибытие на ДСК	Выезд с ДСК	Прибытие на строиплощадку к объекту	Продолжительность монтажа	Марка монтажного элемента	Вес элемента	Монтажная оснастка	Начало—конец монтажа и подготовительных работ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Приложение 3

ФОРМЫ ПРОЕКТНЫХ ДОКУМЕНТОВ (ОСНОВНЫХ) К РАЗДЕЛУ 8

Сводный график (циклограмма) поточного строительства

Форма 1-8

№ общестроительного отряда
Заказчик
Местонахождение объекта
№ объектного потока
№ объекта
Наименование объекта
Срок ввода объекта в эксплуатацию
Сметная стоимость строительно-монтажных работ в тыс руб.
Надбавка за подвижной характер работы в тыс руб.
Выполнено на начало планируемого года в тыс. руб.
План текущего года в тыс. руб.
Задел на последующий год в тыс. руб

Сметная стоимость строительно-монтажных работ по специализированным потокам в тыс. руб.

Без учета % надбавки	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI

Недели																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
январь			февраль			март			апрель			май			июнь			и т. д.	
I квартал									II квартал										

Условные обозначения

I — общеплощадочные работы
II — наружные санитарно технические работы
III — наружные электромонтажные работы
IV — работы по устройству подземной части здания
V — монтаж сборных железобетонных конструкций
VI — кирпичная кладка
VII — устройство рулонной кровли
VIII — общестроительные работы
IX — внутренние санитарно технические работы и монтаж технологического оборудования
X — внутренние электромонтажные работы
XI — отделочные работы

Распределение плана работ* по подразделениям общестроительной и специализированных ПМК

А. Собственными силами

1 Общестроительная ПМК
Отряд подготовительных работ
Отряд монтажных работ
Первый отряд общестроительных работ
Второй отряд общестроительных работ
Участок кровельных работ
Участок отделочных работ

Итого собственными силами

Б Субподрядными организациями

2. Специализированная ПМК по выполнению санитарно технических работ и мочтажу оборудования
Бригады специализированной ПМК по выполнению санитарно технических работ и монтажу оборудования

3 Специализированная ПМК по выполнению электромонтажных работ
Бригады специализированной ПМК по выполнению электромонтажных работ

Итого субподрядными организациями

Всего по генподряду

* Дается в виде дроби в числителе — план работ, в знаменателе — фактическое выполнение.

Примечание. Перечень специализированных потоков устанавливается в зависимости от характера строительства.

Сводная ведомость объемов работ, их стоимости и трудозатрат

| Объектный поток | № объекта | Наименование объекта | Общестроительная ПМК | | |

Форма 3-8

Сводная ведомость
потребности в конструкциях, деталях, полуфабрикатах и основных строительных материалах и график их поступления

«Утверждаю:»

Упр. трестом _____
(подпись)

«Согласовано»

Нач. ПМК № _____
(подпись)

Директор завода _____
(подпись)

№ п/п	Наименование строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов и основных материалов	Единица измерения	Объектные потоки															
			Поток 1										Поток 2					
			Телятник на 300 голов			Коровник на 300 голов							Свинарник на 2500 голов			Теплица на 1000 $м^2$		
			на 1 объект	количество объектов	на все объекты	на 1 объект	количество объектов	на все объекты				итого	на 1 объект	количество объектов	на все объекты	на 1 объект	количество объектов	на все объекты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Продолжение

№ п/п	Наименование строительных конструкций, деталей, полуфабрикатов и основных материалов	Единица измерения	Объектные потоки							Всего по отряду общестроительных работ		и т. д.	Всего по ПМК		196 г.					
			Поток 2																	
			Гараж на 25 автомашин																	
			на 1 объект	количество объектов	на все объекты				итого	количество	вес в m		количество	вес в m	январь	февраль	март	апрель	май	июнь и т. д.
1	2	3	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37

Форма 4-8

Сводный график
обеспечения строительства сборными железобетонными конструкциями и деталями

«Согласовано»

Нач. ПМК № _____
(*подпись*)

Директор завода _____
(*подпись*)

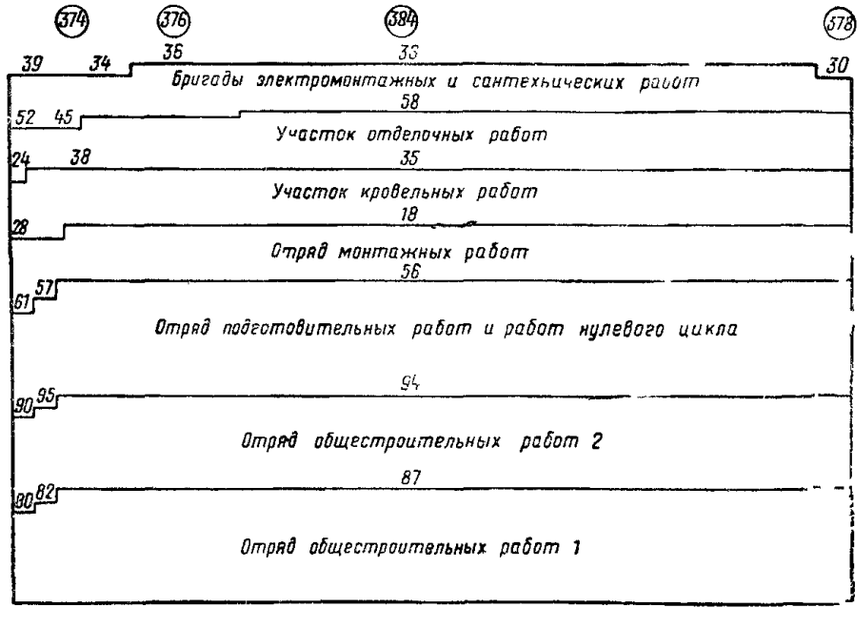
№ п/п	Наименование объектов	Количество объектов	Комплекты сборных железобетонных деталей			196__г.																				
						январь				февраль				март				апрель				май				июнь и т. д.
						Недели																				
			типы	количество в шт	вес в m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21 и т. д.

Форма 5-8

График выделения заказчиком временных рабочих

Наименование заказчика	Наименование организации, выделяющей временных рабочих	196 г											
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Производственное сельскохозяйственное управление	Совхоз 1 Совхоз 2 и т д	объект 1 5	9	7 объект 5 18		объект 12 10	12						

Сводный график движения рабочих



Примечания

1 *Числа под объектами - количество рабочих, выделяемых заказчиком.*
2 *Число в кружке - общее количество рабочих*

Форма 5-8

Сводный график работы основных строительных машин и механизмов

Наименование машин и механизмов	Количество машино-смен				Вид ремонта	Дата ремонта	196___г.						
	всего	в том числе					январь	февраль	март	апрель	май	июнь	и т. д.
		работы	ремонта	перегонов			Недели						
							1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 и т. д.						

gost.e-ecolog.ru