

ЭКОНОМИКА ВОДОПРОВОДНО- КАНАЛИЗАЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ХОЗЯЙСТВА

ЭКОНОМИКА ВОДОПРОВОДНО- КАНАЛИЗАЦИОННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ХОЗЯЙСТВА

Издание 2-е, переработанное и дополненное

Под редакцией доктора технических наук проф. С. М. Шифрина

*Допущено Министерством высшего и среднего специального образования СССР
в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по специальностям
«Водоснабжение и канализация» и «Рациональное использование водных ресурсов
и обезвреживание промышленных стоков».*



ББК 65.9(2)315

Э 40

УДК 628.1/2:658.5(075.8)

Авторский коллектив: д-р техн. наук проф. С. М. Шифрин, кандидаты эконом. наук доценты Ю. П. Панибратов, Ю. Н. Казанский, кандидаты техн. наук доценты Л. М. Чеснова, Г. С. Чистова.

Рецензенты:

Кафедра экономики, организации и управления городским хозяйством Ленинградского инженерно-экономического института им. П. Тольятти.

Кафедра организации и планирования строительства Волгоградского инженерно-строительного института.

Э 40 **Экономика водопроводно-канализационного строительства и хозяйства:** Учебник для вузов/С. М. Шифрин, Ю. П. Панибратов, Ю. Н. Казанский, Л. М. Чеснова, Г. С. Чистова; Под ред. С. М. Шифрина.— 2-е изд., доп. и перераб.— Л.: Стройиздат. Ленингр. отд-ние, 1982.— 319 с., ил.

Освещаются основные вопросы экономики водопроводно-канализационного строительства и хозяйства: организация проектирования, определение сметной стоимости строительства, экономическая эффективность мероприятий по охране водной среды, пути повышения производительности труда и снижения себестоимости при эксплуатации водопроводно-канализационных систем и др. Изд. 1-е вышло в 1972 г. Авторы: С. М. Шифрин, Р. Н. Зельдович, Е. З. Рохчин, П. М. Данилов.

Для студентов инженерно-строительных вузов по специальности «Водоснабжение и канализация», а также «Рациональное использование водных ресурсов и обезвреживание промышленных стоков».

ББК 65.9(2)315

338 : 6С

3201010000—087
Э 047(01)—82 2—82

© Стройиздат, Ленинградское отделение,
1982

ВВЕДЕНИЕ

«Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года», утвержденные XXVI съездом КПСС, определили экономическую стратегию Коммунистической партии на восьмидесятые годы. Высшей целью ее является «неуклонный подъем материального и культурного уровня жизни народа, создание лучших условий для всестороннего развития личности на основе дальнейшего повышения эффективности всего общественного производства, увеличения производительности труда, роста социальной и трудовой активности советских людей»*.

В достижении этой цели немаловажную роль играют водоснабжение и канализация населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий и транспорта, уровень коммунального обслуживания населения.

Водопроводные предприятия доставляют потребителям питьевую воду. Правильно организованные водопровод и канализация обеспечивают требуемое санитарно-гигиеническое состояние населенных мест. Промышленные, транспортные и сельскохозяйственные системы водопровода и канализации, а также коммунальные системы, обслуживающие производственные процессы, выполняют важнейшие технологические функции, без которых невозможно производство продукции. Кроме того, водопровод создает необходимые противопожарные условия в населенных пунктах и на предприятиях.

За годы Советской власти наша страна шагнула вперед в области развития водопроводно-канализационного хозяйства. В дореволюционной России к 1916 г. из 1084 городов только в 200 были водопроводы общественного пользования, к которым присоединялось только 10 % общего количества домов. Канализация имела лишь в 23 городах. Количество присоединенных к ней домов составляло всего 2—3 %. Вода не очищалась и не дезинфицировалась, что являлось причиной частых эпидемий и желудочных заболеваний. Советское государство осуществило коренное преобразование жилищно-коммунального хозяйства. К началу XI пятилетки более 80 % обобществленного жилищного фонда в городских поселениях имело водопро-

* Материалы XXVI съезда КПСС. М.: Политиздат, 1981, с. 223.

вод, канализацию, центральное отопление, почти половина из них — горячее водоснабжение.

Основными направлениями экономического и социального развития СССР, выдвинутыми на XXVI съезде КПСС, предусматривается дальнейшее развитие коммунального обслуживания населения, повышение обеспеченности городов и других населенных пунктов централизованным теплоснабжением и водоснабжением, улучшение их благоустройства. В связи с этим одной из важнейших задач становится рациональное использование водных ресурсов и сохранение их высокого качества в реках и водоемах.

С давних времен этим вопросам уделялось особое внимание. Так, среди первых указов Петра I в России в 1718—1721 гг. были указы об охране чистой воды, ограничении рубки леса, об укреплении берегов рек и каналов. В первые годы Советской власти было издано постановление Высшего Совета народного хозяйства от 20 февраля 1919 г. «О Центральном комитете водоохранения». В настоящее время основополагающими документами по этим вопросам являются «Основы водного законодательства СССР и союзных республик» и «Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» (1974 г.).

Охрана и комплексное рациональное использование водных ресурсов становятся крупной экономической и социальной проблемой. Потребление воды в сфере общественного производства страны превышает потребление всех природных ресурсов. Причем объем воды, вовлекаемый в хозяйственный оборот, непрерывно возрастает, что и определяет «водный фактор» как один из важнейших в территориальном размещении производительных сил.

Начиная с 1963 г. ЦК КПСС и Советом Министров СССР был принят ряд постановлений по водопроводной проблеме. Среди них постановления Совета Министров СССР «О мерах по сохранению и рациональному использованию природных комплексов бассейна озера Байкал» от 21 января 1969 г., а также «О мерах по усилению охраны от загрязнения бассейна Балтийского моря» от 16 июля 1976 г. и др.

В 70-е годы принят ряд законодательных актов по развитию городского хозяйства, улучшению бытового обслуживания населения и охране окружающей среды. Это нашло отражение прежде всего в новой Конституции (Основном законе) СССР, где сформулированы права трудящихся на благоустроенное жилье, ответственность государственных предприятий и их руководителей за соблюдение санитарных норм при взаимодействии промышленных и прочих предприятий с окружающей средой. Принят закон об охране природы, где водные ресурсы как общенародное достижение взяты под защиту государства.

В «Основах водного законодательства Союза ССР и союзных республик» сформулированы на перспективу технические требования по комплексному использованию и охране водных ресурсов с конечной целью полного удовлетворения в воде населения, промышленности и сельского хозяйства.

Изложенные в законодательных актах положения реализуются исполнительными органами в процессе планирования развития народного хозяйства, в том числе городского.

В пятилетних планах по отраслям промышленности предусматриваются мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, непрерывно растут капитальные вложения на строительство водопроводно-канализационных объектов.

В решении задач по развитию водопроводно-канализационного хозяйства и охране природы весомый вклад должны внести выпускники высших учебных заведений — специалисты по водоснабжению и канализации, очистке природных и сточных вод.

Эффективное использование капитальных вложений в строительство и затрат на эксплуатацию водопроводно-канализационного хозяйства в значительной степени зависит от квалификации инженерно-технических работников, уровня управления строительством и производством. Каждый современный руководитель должен знать экономику производства, способы повышения его эффективности. Сейчас уже мало решать инженерные задачи, достигать поставленных целей. Искусство, выходящая квалификация современного руководителя, состоит в решении этих задач с минимальными затратами всех видов ресурсов. Проектировщики, инженеры-строители и эксплуатационники должны владеть методикой экономической оценки принимаемых решений с учетом возможных вариантных работ, инженеры — знать и уметь использовать внутренние резервы снижения себестоимости строительства и водопроводно-канализационных хозяйств.

Будущие специалисты должны пользоваться методикой оптимального планирования, оценки и анализа хозяйственной деятельности, что в сочетании с гибкими формами материального стимулирования обеспечит повышение производительности общественного труда, эффективности производства и качества работы.

Для получения будущими специалистами необходимого объема знаний и приобретения навыков подготовлено настоящее, второе, издание учебника «Экономика водопроводно-канализационного строительства и хозяйства».

При написании учебника широко использован передовой опыт проектирования, строительства и эксплуатации водопроводно-канализационных предприятий Ленинграда. Авторы выражают благодарность руководству и планово-экономическим

службам Главинжстроя, Ленгипроинжпроекта, Ленгипрокоммунводоканала, Управления Водоканал Ленгорисполкома, а также производственного объединения «Леноблводоканал» Леноблисполкома за помощь, оказанную при написании учебника.

Главы учебника написаны: д-ром техн. наук проф. С. М. Шифриным совместно с канд. эконом. наук доц. Ю. П. Панибратовым — введение, совместно с канд. техн. наук доц. Л. М. Чесновой и канд. эконом. наук доц. Г. С. Чистовой — гл. 4, совместно с канд. эконом. наук доц. Ю. Н. Казанским и канд. техн. наук доц. Л. М. Чесновой — гл. 5 и 6, совместно с канд. техн. наук доц. Л. М. Чесновой — гл. 13 и 20, канд. эконом. наук доц. Ю. П. Панибратовым — гл. 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 21, канд. эконом. наук доц. Ю. Н. Казанским — гл. 14, 15, 16, 17, 18 и 19, канд. эконом. наук доц. Г. С. Чистовой — гл. 22.

Авторы выражают глубокую благодарность за ценные советы и замечания по рукописи рецензентам — заведующему кафедрой экономики, организации и управления городским хозяйством Ленинградского инженерно-экономического института им. П. Тольятти канд. эконом. наук доц. Н. М. Сутырину и доценту кафедры организации и планирования строительства Волгоградского инженерно-строительного института Р. А. Черняховскому.

Глава 1

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

§ 1.1. Виды и стадии проектирования

Эффективность затрат на строительство и эксплуатацию систем водоснабжения и канализации в значительной степени определяется качеством проекта этих систем — техническим уровнем запроектированных объектов (соответствие их лучшим отечественным образцам, зарубежным аналогам, надежность и долговечность, высокие эксплуатационные качества).

Проектно-изыскательские работы выполняются в соответствии с планом экономического и социального развития СССР. Улучшение планирования и организации деятельности проектных организаций предусмотрено рядом постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР: «Об улучшении проектно-сметного дела» от 28 мая 1968 г., «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы» от 12 июля 1979 г. и «О мерах по дальнейшему улучшению проектно-сметного дела» от 30 марта 1981 г.

Основные мероприятия перечисленных постановлений предусматривают повышение уровня экономической обоснованности проектов, уменьшение объема проектно-сметной документации, сокращение продолжительности проектирования, повышение технического уровня проектов, стабильности и достоверности расчетов сметной стоимости объектов.

Проектно-изыскательские работы включают проектные (разработка чертежей, расчеты конструкций, составление спецификаций и смет, пояснительных записок к проектам) и изыскательские: топографо-геодезические и гидрографические, инженерно-гидрологические и метеорологические, инженерно-геологические, мелиоративные работы, а также работы по линейным изысканиям (изыскания трасс каналов, коллекторов и водопроводов, магистральных трубопроводов) и др.

Проектно-изыскательские работы по объектам водоснабжения и канализации осуществляют государственные проектные организации с привлечением трестов инженерно-строительных изысканий для выполнения изыскательских работ.

В настоящее время одна часть проектных и проектно-исследовательских организаций непосредственно подчинена Госстрою СССР и Госстроям союзных республик, другая имеет территориальное подчинение: краевым, областным и городским исполкомам советов народных депутатов.

В целом существующая сеть проектных организаций имеет два вида специализации: отраслевую и функциональную.

При *отраслевой* специализации проектно-сметная документация разрабатывается на весь комплекс работ по возведению объектов для отдельных отраслей народного хозяйства и промышленности: энергетики, металлургии, машиностроения, сельского хозяйства, жилищного и коммунального хозяйства (Гипробум, Гипрогидролиз, Гипрохим и др.).

Функциональная специализация предполагает выполнение работ по элементам проектов под руководством ведущей проектной организации, выступающей как генеральный проектировщик (Союзводоканал, Теплоэлектропроект, Гипроспецгаз и др.).

Для координации работ проектных организаций, специализирующихся на проектировании объектов определенного назначения, созданы головные проектные институты. Как правило, такие проектные организации одновременно и научно-исследовательские. В области водоснабжения и канализации головным является Центральный научно-исследовательский и проектный институт типового и экспериментального проектирования инженерного оборудования городов (ЦНИИЭП инженерного оборудования).

Головные проектные организации осуществляют единую техническую политику в проектировании объектов отдельных отраслей народного хозяйства, анализируют состояние и развитие отрасли, разрабатывают и издают нормативные и методические материалы по проектированию, а также проекты и сметы наиболее важных объектов отрасли, создают типовые проекты, оказывают техническую помощь проектным организациям родственного профиля.

Крупнейшей научно-исследовательской и проектной организацией в области проектирования систем и сооружений водоснабжения и канализации является Союзводоканалниипроект Госстроя СССР.

В современной системе различают два вида проектирования: *строительное* и *технологическое*.

Проектирование комплекса работ по возведению всех видов зданий и сооружений (включая внутренние санитарно-технические работы), а также сетей водоснабжения и канализации называют *строительным*. Его осуществляют, как правило, специализированные проектные организации Госстроя СССР.

Технологическое проектирование предусматривает разработку технологических частей проектов. Кроме того, все проек-

тирование можно разделить на разработку проектов строительства новых объектов и проектов реконструкции, технического перевооружения и расширения действующих объектов.

Наконец, проектирование разделяется еще и по такому признаку, как предмет проектирования: на проектирование объектов и проектирование способов возведения этих объектов, комплексов (проект организации строительства — ПОС, проект производства работ — ППР).

Проектирование систем водоснабжения и канализации промышленных предприятий и населенных пунктов осуществляется в определенной последовательности.

Вначале разрабатываются *техничко-экономические обоснования* (ТЭО) и схемы или документы, их заменяющие, где обосновывается хозяйственная необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства, реконструкции или расширения сооружений и систем водоснабжения и канализации.

На основании ТЭО составляется *задание на проектирование*, в котором указывается назначение и мощность объектов строительства, протяженность сетей водопровода и канализации, расчетная стоимость, очередность и сроки возведения объектов, приводятся другие исходные данные для проектирования.

Задание на проектирование составляется заказчиком при непосредственном участии проектной организации — генерального проектировщика с привлечением в необходимых случаях субподрядных специализированных проектных организаций.

Заказчиком является дирекция строящегося предприятия при новом строительстве или дирекция действующего предприятия при его техническом перевооружении или реконструкции. В жилищном строительстве заказчик, — как правило, исполком Совета народных депутатов.

Разработка ТЭО и задания на проектирование является предпроектной стадией.

Проектирование предприятий, зданий и сооружений промышленного и жилищно-гражданского строительства, в том числе объектов водоснабжения и канализации на последующем этапе, может осуществляться в одну или в две стадии.

В одну стадию проектируются объекты, строительство которых будет осуществляться по типовым и повторно применяемым проектам, а также технически несложные объекты. При одностадийном проектировании выполняется *рабочий проект со сводным сметным расчетом стоимости*.

В две стадии осуществляется проектирование всех других объектов строительства, в том числе крупных и сложных. При двухстадийном проектировании выполняются *проект со сводным сметным расчетом стоимости* (первая стадия) и *рабочая документация со сметами* (вторая стадия).

§ 1.2. Состав и содержание проектов

Технико-экономическое обоснование включает исходные положения, обоснование потребности народного хозяйства в продукции предприятия и его проектной мощности и специализации, данные по обеспечению предприятия сырьем, полуфабрикатами, электроэнергией и водой. Здесь же приводится обоснование размещения предприятия, основные технические решения, состав предприятия, экономические расчеты, выводы и предложения.

Экономические расчеты объединены в разделе «Экономика строительства и производства». Они включают подсчет ориентировочных объемов капитальных вложений с разделением их на промышленное и жилищно-гражданское строительство. Здесь же определяются сопряженные затраты в смежные отрасли промышленности или народного хозяйства.

В этом разделе рассчитываются также экономическая эффективность капитальных вложений, удельные капитальные затраты, удельные расходы сырья, полуфабрикатов, топлива, электроэнергии и других ресурсов, численность работников и производительность труда, ориентировочная себестоимость основных видов продукции.

Разрабатывают ТЭО по поручению министерств и ведомств СССР или советов министров союзных республик, как правило, головные проектные организации отрасли за счет средств, предусмотренных на финансирование капитальных вложений.

Оформляется ТЭО в виде пояснительной записки с приложением необходимых расчетных, табличных и графических материалов.

Технико-экономические обоснования утверждаются министерствами и ведомствами СССР или советами министров союзных республик по согласованию с Госпланом СССР и Госстроем СССР.

Задание на проектирование является вторым этапом предпроектной стадии. Оно составляется заказчиком проекта в соответствии с принципиальными решениями и технико-экономическими показателями, принятыми в ТЭО. Если строительство намечено осуществлять очередями, то составляется и утверждается задание на его первую очередь.

Рабочий проект на строительство предприятия, здания или сооружения содержит следующие основные части: общую пояснительную записку, технико-экономическую часть с обоснованием основных показателей, генеральный план, описание технологии производства, мероприятий по обеспечению энергоресурсами и по защите окружающей среды (включает карточку регистрации сточных вод и мероприятий по взрывобезопасности), строительную часть, проект организации строительства (ПОС), сводный сметный расчет стоимости и др.

Проект со сводным сметным расчетом включает разработку всех вопросов, перечисленных в составе рабочего проекта. В процессе разработки проекта дополнительно рассматриваются и уточняются предложения и выводы, принятые в ТЭО. Это относится прежде всего к более подробному обоснованию целесообразности и эффективности нового строительства вместо увеличения производственных мощностей действующих предприятий и сооружений за счет их технического перевооружения или реконструкции.

Здесь же решаются вопросы применения рекомендуемых ТЭО технологии производства, объемно-планировочных и конструктивных решений, определяются потребности в сырье, энергии, воде, топливе и других ресурсах, устанавливается состав проектируемой очереди строительства, рассчитываются технико-экономические показатели, определяется стоимость всего строительства (по укрупненным показателям) и др.

Рабочая документация со сметами разрабатывается после утверждения проекта со сводным сметным расчетом в соответствии с принятыми в нем решениями. В ней приводятся: строительные рабочие чертежи, детализованные чертежи металлических конструкций и технологических трубопроводов, чертежи установки различного оборудования с коммуникациями, сетей, сооружений, связанных с охраной природы и техникой безопасности, ведомости объемов строительных и монтажных работ, составленные по номенклатуре сметных нормативов, сметы и паспорта проектов зданий и сооружений по установленной форме и др.

§ 1.3. Типовые проекты и их назначение.

Технико-экономические показатели проектов

Решающим условием внедрения в строительство сооружений и сетей водоснабжения и канализации индустриальных методов, способствующих сокращению сроков проектирования и строительства, улучшению качества проектирования и производства строительно-монтажных работ, достижению лучших технико-экономических показателей возводимых объектов является типовое проектирование.

В связи с этим в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 30 марта 1981 г. «О мерах по дальнейшему улучшению проектно-сметного дела» указывается, что важнейшим направлением в проектировании является типизация проектных решений на базе унификации объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений, узлов, конструкций и изделий, а также широкое применение типовых проектов.

По типовым проектам должно осуществляться строительство повторяющихся основных и вспомогательных производственных

и общественных зданий и сооружений, жилых домов и объектов сельскохозяйственного назначения.

Типовые проекты разрабатываются головными проектными организациями по ежегодному плану, утверждаемому Госстроем СССР.

Министерства и ведомства рассматривают типовые проекты, разработанные головными проектными организациями или по их заказам, и представляют на утверждение в Госстрой СССР. Утвержденные типовые проекты должны в обязательном порядке применяться всеми проектными организациями.

Типовые проекты должны разрабатываться с обязательным учетом природно-климатических, технологических, демографических, национально-бытовых, материально-технических и других условий, выполняться на высоком техническом и архитектурно-художественном уровне, иметь хорошие эксплуатационные качества.

Союзводоканалниипроект, ЦНИИЭП инженерного оборудования, Гипрокоммунводоканалпроект и другие головные проектные организации разработали типовые проекты по всем основным сооружениям, применяемым в водопроводном и канализационном строительстве.

Такие проекты существенно упрощают работу проектных организаций и снижают затраты на проектирование. Так, наличие типовых проектов комплексов станций для очистки природных и сточных вод позволяет привязывать к местным условиям не отдельные сооружения, а генеральный план очистных сооружений, глубоко проработанный с точки зрения блокировки сооружений, компактности их расположения и имеющий хорошие технико-экономические показатели. Типовые проекты периодически уточняются и совершенствуются или разрабатываются вновь с учетом опыта их применения и новейших достижений науки и техники.

В современных условиях уровень применения типовых проектов составляет, %: в жилищном строительстве — 98, в строительстве объектов культурно-бытового назначения — 87, в промышленном строительстве — 71.

Решением организационно-технических и методических вопросов в области типового проектирования занимается Госстрой СССР.

Наличие типовых конструкций, узлов и технологических решений позволяет существенно уменьшить затраты на разработку индивидуальных проектов за счет замены части графических работ составлением монтажных и компоновочных схем со ссылкой на чертежи альбомов типовых решений.

Проектно-изыскательские работы по конкретным стройкам выполняются за счет капитальных вложений, выделяемых на эти объекты строительства заказчиком, и составляют около 3 % от них.

Проектно-изыскательские работы, не относящиеся непосредственно к конкретным стройкам (составление схем развития и размещения отраслей народного хозяйства и отраслей промышленности, типовое проектирование, разработка проектов планировки и застройки населенных мест и т. п.), финансируются за счет специальных средств из государственного бюджета.

Составной частью любого проекта на каждой стадии его разработки являются технико-экономические показатели. Они служат для оценки качества и экономичности проектных решений; последняя производится путем сопоставления технико-экономических показателей конкретного проектного решения и эталона.

Показатели сравниваются по различающимся технологическим, объемно-планировочным и конструктивным решениям, составу производственных предприятий, системам инженерного оборудования зданий и др.

Показатели экономичности проектных решений разделяют на *общие*, характеризующие проект в целом, и *частные*, оценивающие экономичность определенной части проекта (технологической, конструктивной, генерального плана и пр.), а также на *строительные* (капитальные вложения, сметная стоимость, срок строительства, трудозатраты и пр.) и *эксплуатационные* (себестоимость продукции, эксплуатационные затраты и т. п.).

По способу выражения технико-экономические показатели делятся на *стоимостные* (сметная стоимость сооружения), *натуральные* (трудозатраты, расходы основных строительных материалов и др.), *относительные*, выраженные в виде коэффициентов или в процентах и характеризующие эффективность проекта (коэффициент сборности, фондоотдача, коэффициент застройки и др.).

Номенклатура основных технико-экономических показателей проектов зависит от назначения и отраслевых особенностей проектируемых зданий и сооружений. Примерный состав показателей определяется инструктивными материалами по разработке проектов и смет, а также отраслевыми указаниями.

О качестве проектного решения судят по его техническому уровню, объему водопотребления, качеству очистки воды, долговечности сооружения, затратам на возведение и эксплуатацию сооружений и сетей и т. п. Экономичность проекта определяется путем сопоставления единовременных и текущих затрат конкретного проектного решения с эталоном.

§ 1.4. Порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации

Для осуществления единой технической политики в строительстве, совершенствования проектно-сметного дела и повышения качества проектирования Госстроем СССР установлен

общий порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации.

Заказчик проекта согласовывает с генеральной подрядной строительно-монтажной организацией раздел проекта по организации строительства объекта и сметы, составленные по рабочим чертежам. Генеральная подрядная организация вместе с субподрядными организациями рассматривает эти материалы и представляет заказчику свои замечания. На это согласование строителям дается не более 45 дней со дня получения материалов. Если в этот срок замечания по проекту и сметам не поступают, то проектно-сметная документация считается согласованной.

Конструктивные решения зданий и сооружений и сводный сметный расчет стоимости строительства заказчик представляет на заключение подрядной организации.

Если проектно-сметная документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, то она не подлежит согласованию с органами государственного надзора. В таком случае главный инженер проекта делает удостоверяющую это соответствие запись.

Если проект выполнен с обоснованными отступлениями от действующих нормативных документов, то он должен быть согласован в части этих отступлений с органами и организациями, утвердившими эти документы.

Важным и действенным средством контроля за качеством проектирования является проведение экспертизы проектно-сметной документации. Проекты и рабочие проекты на строительство, техническое перевооружение и реконструкцию предприятий, зданий и сооружений подвергаются экспертизе до их утверждения.

Экспертизу осуществляют соответствующие отделы и управления Госстроя СССР, Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике, Государственного комитета цен, министерств, ведомств край (обл) исполкомов.

В результате экспертизы составляется заключение по проекту в целом. Оно содержит краткую характеристику проекта, замечания и предложения по каждой его части. В заключении дается оценка качества проекта, позволяющая рекомендовать его к утверждению, или обоснование для возврата на доработку с рекомендациями о внесении исправлений и дополнений при последующем проектировании.

Постановлением ЦК КПСС и Советом Министров СССР от 30 марта 1981 г. «О мерах по дальнейшему улучшению проектно-сметного дела» установлен определенный порядок утверждения проектов. Так, проекты на строительство наиболее крупных и важных предприятий, зданий и сооружений утверждаются Советом Министров СССР по представлению министерств и ведомств СССР и советов министров союзных рес-

публик. Проекты для строек со сметной стоимостью на полное развитие 3 млн. руб. и выше утверждаются министерствами и ведомствами СССР. Для строек со сметной стоимостью менее 3 млн. руб. порядок утверждения проектов устанавливается министерствами и ведомствами СССР или советом министров союзной республики.

В целях создания необходимых условий для расширения работ по техническому перевооружению и реконструкции действующих предприятий право утверждать проектно-сметную документацию на эти виды работ (независимо от общей сметной стоимости работ) предоставлено руководителям производственных объединений (предприятий) в соответствии с установленными им лимитами капитальных вложений и строительно-монтажных работ, а также материальными фондами.

Утвержденная в установленном порядке сметная стоимость является лимитом на весь период строительства.

Заказчик проекта, директор и главный инженер проектной организации, главный инженер и главный архитектор проекта на протяжении всего периода проектирования и строительства несут ответственность за технико-экономические показатели строящихся предприятий, зданий и сооружений, за качество проектов, правильное определение сметной стоимости и очередности строительства, за своевременную разработку и комплексность проектно-сметной документации, передаваемой подрядной организации.

§ 1.5. Экономическое стимулирование повышения качества, ускорения и удешевления проектно-сметных работ

Вопросы повышения технического уровня возводимых зданий и сооружений, снижения их сметной стоимости, сокращения сроков строительства и освоения производственных мощностей в значительной степени решаются в процессе проектно-изыскательских работ.

Повышение качества проектно-сметной документации, снижение затрат на ее выпуск, сокращение времени проектирования способствуют повышению эффективности капитальных вложений.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР в 1979 г. введена новая система расчетов между заказчиками и проектно-изыскательскими организациями — за полностью законченные и принятые заказчиком проекты на строительство предприятий, пусковых комплексов и объектов.

Затраты проектных организаций до планового срока сдачи проектов покрываются за счет собственных оборотных средств, а в недостающей части — за счет банковского кредита. По истечении планового срока сдачи проектов кредитование продол-

жается со взиманием повышенных процентов за пользование ссудами.

Большая часть проектных и изыскательских организаций строит свою деятельность на хозрасчетных отношениях. В этих условиях они формируют следующие фонды экономического стимулирования: материального поощрения; социально-культурных мероприятий и жилищного строительства; развития организации.

Фонд материального поощрения образуется из ряда источников. Прежде всего это отчисления из суммы прибыли от сданных заказчикам готовых проектов по установленным нормативам. Кроме того, фонд формируется из части средств, получаемых от заказчика за отличное качество проектно-сметной документации, оказание помощи пусковым стройкам по вводу в действие производственных мощностей и объектов, а также из централизованного фонда на премирование работников за создание и внедрение новой техники.

Фонд социально-культурных мероприятий и жилищного строительства включает отчисления по установленным нормативам от суммы прибыли, получаемой за сданные заказчику готовые проекты, а также часть средств, получаемых от заказчиков за отличное качество проектно-сметной документации.

Фонд развития организации создается за счет отчислений от прибыли, части средств, получаемых от заказчиков за отличное качество проектно-сметной документации и других источников.

Оценка хозяйственной деятельности проектных и изыскательских организаций, а также их экономическое стимулирование производится по результатам выполнения заданий по сдаче полностью законченных и принятых заказчиком проектов и по прибыли. При невыполнении плана проектно-изыскательской организацией размеры отчислений в фонды экономического стимулирования снижаются. Нарушение сроков сдачи проектно-сметной документации также влечет снижение размеров отчислений в фонд материального поощрения.

Переработка проектно-сметной документации по замечаниям заказчика или заключению экспертизы, являющаяся следствием невысокого качества проектирования, осуществляется за счет средств проектной организации без дополнительного финансирования этих работ.

Существующая в проектных организациях система экономического стимулирования создает объективные условия для материальной заинтересованности каждого работника, всего коллектива и организации в целом (как производственного подразделения) в повышении качества проектно-изыскательских работ, сокращении сроков их исполнения, снижении сметной стоимости проектов и затрат на проектирование.