

И. А. СИНЯНСКИЙ, Н. И. МАНЕШИНА

ПРОЕКТНО-СМЕТНОЕ ДЕЛО

УЧЕБНИК

Рекомендовано

*Федеральным государственным учреждением
«Федеральный институт развития образования»
в качестве учебника для использования в учебном процессе
образовательных учреждений, реализующих программы
среднего профессионального образования по специальности 270802
«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»*

*Регистрационный номер рецензии 460
от 04 октября 2010 г. ФГУ «ФИРО»*

8-е издание, переработанное и дополненное



Москва
Издательский центр «Академия»
2014

УДК 624(075.32)
ББК 38я723
С389

*Учебнику присужден диплом Российской Академии
архитектуры и строительных наук в конкурсе
на лучшие научные и творческие работы в области
архитектуры, градостроительства и строительных наук 2011 г.*

Рецензенты:

зав. отделом межрегиональных связей Головного центра предлицензионной подготовки при Госстрое России (Федеральном агентстве по строительству и коммунальному хозяйству),
Заслуженный строитель РФ, Почетный строитель России *А. С. Балыбергин*;
зав. кафедрой экономики и менеджмента Московского колледжа архитектуры
и строительных искусств *Т. В. Карякина*

Синянский И. А.

С389 Проектно-сметное дело : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 480 с.

ISBN 978-5-4468-0630-0

Рассмотрены вопросы организации инвестиционно-строительной деятельности на различных фазах инвестиционного проекта. Изложены порядок и правила формирования, экспертизы, согласования и утверждения проектной и сметной документации, определения стоимости строительной продукции в современных условиях.

Учебник может быть использован при освоении профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов (МДК.02.02)» по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Для обучающихся в учреждениях профессионального образования. Может быть использован при переподготовке кадров в инвестиционно-строительной сфере.

УДК 624(075.32)
ББК 38я723

Оригинал-макет данного издания является собственностью Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом без согласия правообладателя запрещается

© Синянский И. А., Манешина Н. И., 2013
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2013
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2013

ISBN 978-5-4468-0630-0

Данный учебник входит в состав профессионального модуля «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и является частью учебно-методического комплекта по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Учебно-методический комплект по специальности — это основная и дополнительная литература, позволяющая освоить специальность, получить профильные базовые знания. Комплект состоит из модулей, сформированных в соответствии с учебным планом, каждый из которых включает в себя учебник и дополняющие его учебные издания — лабораторный практикум, курсовое проектирование, плакаты, справочники и многое другое. Модуль полностью обеспечивает изучение каждой дисциплины, входящей в учебную программу. Все учебно-методические комплекты разработаны на основе единого подхода к структуре изложения учебного материала.

Важно отметить, что разработанные модули дисциплин, входящие в учебно-методический комплект, имеют самостоятельную ценность и могут быть использованы при выстраивании учебно-методического обеспечения образовательных программ обучения смежным специальностям.

При разработке учебно-методического комплекта учитывались требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

В настоящее время в строительной отрасли России происходит формирование рыночных отношений между участниками (субъектами) инвестиционной деятельности. На первый план в этих отношениях выдвигается стоимость. Формирование стоимости происходит не спонтанно, а последовательно: начинается при возникновении идеи строительства объекта, продолжается при ее реализации и заканчивается только после ликвидации объекта, причем этот процесс имеет длительный период. Это накладывает свой отпечаток на взаимоотношения всех участников проекта.

Весь цикл инвестиционного проекта включает в себя комплекс экономических, организационно-управленческих, технических и технологических задач, выраженных в первоначальной предпроектной проработке идеи, предварительной оценке ее эффективности, проектировании, строительном производстве и эксплуатации объекта. В строительную продукцию вкладываются очень большие капитальные вложения, отдача от которых будет получена не сразу. Поэтому в современных условиях организация инвестиционно-строительной деятельности в различных фазах приобретает первостепенное значение. Это также связано с новым подходом в государственной политике в области строительной деятельности и переходом на новую сметно-нормативную базу.

Переход строительной отрасли на новую сметно-нормативную базу был предопределен, прежде всего, несоответствием фактической стоимости ресурсов и их себестоимости (это было присуще плановой экономике), современными рыночными отношениями между субъектами инвестиционной деятельности, появлением современных высокоэффективных строительных технологий, материалов и конструкций. На этой основе была сформирована новая методология подхода к определению стоимости строительной продукции, разработана и введена в действие новая сметно-нормативная база 2001 г. Это дало возможность формировать договорные цены на строительную продукцию, определять ее сметную стоимость на различных этапах инвестиционного цикла, что обеспечило вариантный и гибкий подход к определению цены строительной продукции без чрезмерной централизации и жесткой регламентации. При этом государственная сметно-нормативная база учитывает специфику отраслевых, территориальных и местных условий осуществления строительства. Она ориентирована на унификацию методов определения сметной стоимости строительства на стадиях технико-экономического обоснования, рабочего проектирования и оценки эффективности строительных проектов в условиях рыночной экономики.

В связи с этим авторы старались представить инвестиционный цикл как единый и взаимосвязанный процесс, начинающийся в инвестиционном замысле, продолжающийся в проектировании, определении стоимости и заканчивающийся в воплощении идеи в жизнь.

В учебнике значительное внимание уделено предынвестиционной фазе, организационным и правовым вопросам проектирования. Основное место отведено рассмотрению вопросов по определению цены строительной продукции с учетом современных условий и требований новой сметно-нормативной базы 2001 г. (в редакции 2008—2009 гг.), правилам и порядку составления сметной документации на ее основе.

Учебник подготовлен в соответствии с Федеральными законами «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», «О техническом регулировании», Градостроительным кодексом РФ, а также Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, других действующих законов, постановлений Правительства РФ, нормативных актов и методических указаний, изданных Госстроем России, Агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, Министерством регионального развития Российской Федерации (Минрегион России).

В учебнике использованы положения МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ ОБ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Термин «*инвестиции*» стал широко использоваться в Российской Федерации после перехода на путь рыночных реформ. Это более широкое и емкое понятие, чем понятие «капитальные вложения».

Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» определяет *инвестиции* как денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

В федеральном законе определены следующие понятия об инвестиционной деятельности.

Инвестиционная деятельность — вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Капитальные вложения — это инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты.

Инвестиционный проект — обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в законном порядке стандартами (нормами, правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

Инвесторами, осуществляющими вложение собственных, заемных, привлеченных средств на создание и воспроизводство основных фондов в форме капитальных вложений могут быть:

- органы, уполномоченные управлять государственным и муниципальным имуществом или имущественными правами;

- организации и предприятия, предпринимательские объединения, общественные организации и другие юридические лица всех форм собственности;
- международные организации, иностранные юридические лица;
- физические лица (граждане РФ и иностранные граждане).

Заказчиками (застройщиками) могут быть инвесторы, а также иные физические и юридические лица, уполномоченные инвесторами осуществлять реализацию инвестиционных проектов по строительству.

Источниками финансирования инвестиций могут быть:

- собственные финансовые ресурсы и внутрихозяйственные финансовые резервы инвестора (прибыль, амортизационные отчисления, денежные накопления и сбережения граждан и юридических лиц);
- средства, выплачиваемые органами страхования для возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий;
- заемные финансовые средства инвестора или переданные им средства (облигационные займы и др.);
- привлеченные финансовые средства инвестора (средства от продажи акций, паевые и иные взносы членов трудового коллектива, граждан, юридических лиц);
- финансовые средства, централизуемые объединениями (союзами) предприятий в установленном порядке;
- средства внебюджетных фондов;
- средства федерального бюджета, предоставленные на безвозвратной и возвратной основе;
- средства бюджетов субъектов Российской Федерации;
- средства иностранных инвесторов.

В состав инвестиций могут включаться:

- денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады, оборотные средства, паи и доли в уставных капиталах организаций, ценные бумаги, кредиты, займы и т. п.);
- остаточная стоимость имущества (здания, сооружения, машины, оборудование, приборы, инструменты и т. п.);
- стоимость права использования земли;
- имущественные права, которые могут быть оценены денежным эквивалентом (лицензии, патенты, товарные знаки, сертификаты, свидетельства на модели средств труда и т. п.).

Инвестиции подразделяются:

- **на капиталобразующие** (прямые инвестиции), обеспечивающие создание и воспроизводство основных средств в виде движимого и недвижимого имущества;
- **портфельные**, т.е. средства, помещаемые в финансовые активы.

Инвестиционно-строительный процесс включает в себя объекты и субъекты деятельности.

Объектами капитальных вложений в Российской Федерации являются находящиеся в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности различные виды вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества, за изъятиями, установленными федеральными законами, а именно:

- денежные вклады и ценные бумаги;

- имущественные права и права интеллектуальной собственности, научно-техническая продукция и другие объекты собственности;
- производство различных видов продукции без ввода в эксплуатацию новых средств труда;
- комплексы строящихся и реконструируемых объектов;
- строящиеся здания и сооружения;
- имущественная часть вновь создаваемой организации как нового юридического лица.

Субъектами (участниками) инвестиционно-строительной деятельности выступают: инвестор, заказчик и застройщик, подрядчик и проектировщик, банковские, страховые и посреднические организации, поставщики стройматериалов и оборудования, а также пользователи объектов инвестиционной деятельности.

Субъекты инвестиционной деятельности обязаны соблюдать установленные законом нормы и регламенты, требования государственных органов и должностных лиц, предъявляемые в пределах их компетенции.

Основным правовым документом, регулирующим производственно-хозяйственные и другие взаимоотношения субъектов инвестиционной деятельности, является договор (контракт) между ними.

Участники инвестиционного процесса, выполняющие оговоренные договором виды работ и услуг, должны иметь свидетельство о допуске к соответствующим видам работ, выданное саморегулируемой организацией.

Инвестор — субъект инвестиционной деятельности, юридическое или физическое лицо, осуществляющее из собственных, привлеченных или заемных имущественных, финансовых, интеллектуальных и других средств финансирование строительного объекта на территории Российской Федерации и обеспечивающее их целевое использование. Инвестор имеет юридические права на полное распоряжение результатами инвестиций. Инвестор самостоятельно определяет сферу приложения инвестиций, разрабатывает условия контрактов на строительство объекта, принимает решение относительно организационных форм строительства в целях выбора проектировщика, подрядчика, поставщиков путем объявления торгов или частных предложений, осуществляет финансово-кредитные отношения с участниками инвестиционного процесса. Инвестор может выступать в роли заказчика, кредитора, покупателя строительной продукции, а также выполнять функции заказчика-застройщика. Инвестор по договору предоставляет право распоряжаться выделенными государственными инвестициями заказчику-застройщику, государственному заказчику, заказчику или застройщику.

Заказчик-застройщик является юридическим лицом, зарегистрированным в установленном порядке и осуществляющим свою деятельность на основании договора с инвестором (инвесторами). В соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности [ОК 029 — 2001 (ОКВЭД)] деятельность заказчика-застройщика классифицируется как деятельность, связанная с консультативными услугами в области строительства. Он распоряжается бюджетными (разных уровней) денежными средствами инвестора (инвесторов), передаваемыми для финансирования строительства производственных объектов, жилых домов, объектов социально-культурной сферы и коммуналь-

ного хозяйства; имеет почтовый адрес, счет в банке и печать со своим наименованием. Заказчик-застройщик несет перед инвестором имущественную и иную предусмотренную действующим законодательством ответственность за рациональное использование выделенных для строительства ресурсов и материальных ценностей. Основная деятельность заказчика (заказчика-застройщика) определена «Положением о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории Российской Федерации», утвержденным постановлением Госстроя России от 08.06.2001 № 58. Заключение и исполнение договора подряда должно соответствовать требованиям гл. 37 «Подряд» Гражданского кодекса РФ.

Заказчик-застройщик на конкурсной основе, как правило через подрядные торги, поручает реализацию выделенных инвестором бюджетных средств на строительство объекта (по утвержденной целевой программе) организации подрядчика на условиях, определяемых договором подряда на строительство. Заказчик-застройщик осуществляет следующие функции:

- выдает исходные данные для разработки проектно-сметной документации;
- размещает заказ на разработку всей необходимой для строительства объекта документации;
- проводит ее согласование в установленном порядке;
- осуществляет поиск подрядчиков, заключает договора подряда на разработку документации и выполнение всего комплекса строительных, монтажных и пусконаладочных работ, поставку оборудования и материалов;
- осуществляет приемку, учет, надлежащее хранение находящегося на складах оборудования, изделий и материалов, передачу их в монтаж;
- выполняет все необходимые работы по подготовке строительной площадки;
- осуществляет надзор за соблюдением норм и правил при производстве строительно-монтажных работ, приемку законченных работ и подготовку объекта к передаче в эксплуатацию;
- обеспечивает рациональное и экономное расходование выделенных на строительство средств, своевременно осуществляет платежи за материалы, оборудование, выполненные работы и т.д.;
- принимает меры к сокращению сроков строительства.

В частности, при финансировании объектов строительства из внебюджетных источников субъектами инвестиционной деятельности могут отдельно выступать как заказчик, так и застройщик. Заказчик-застройщик также может выполнять функции государственного заказчика.

Государственный заказчик — государственный орган, обладающий необходимыми инвестиционными ресурсами, или организация независимо от форм собственности (служба заказчика), наделенная соответствующим государственным органом правом распоряжаться бюджетными инвестиционными ресурсами для реализации государственной целевой программы или конкретного инвестиционного проекта (Постановление Госстроя России от 08.06.2001 № 58 «Положение о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории Российской Федерации»). Государственным заказчиком может быть юридическое лицо любой организационной и правовой формы, зарегистрированное в установленном порядке на территории Российской Федерации, или структурное подразделение инвестора (управление, отдел капитального строи-

тельства, группа технического надзора действующего предприятия), наделенное необходимыми полномочиями для выполнения возложенных на него функций.

В сферу деятельности государственного заказчика включаются строительство новых объектов, реконструкция, расширение, техническое перевооружение действующих предприятий и сооружений, капитальный ремонт.

Взаимоотношения между заказчиком и другими субъектами инвестиционной деятельности осуществляются на основе договора и (или) государственного контракта, заключенного между сторонами в соответствии с действующим законодательством.

Заказчик — субъект инвестиционной деятельности, уполномоченный на то инвесторами, юридическое или физическое лицо, осуществляющее реализацию инвестиционных проектов, имеющее финансовые средства и представившее по требованию подрядчика поручительство о своей платежеспособности. Заказчик может передать право управления договором подряда другому юридическому или физическому лицу (специализирующемуся на выполнении такого вида работ), которое является доверенным лицом заказчика, действует от его имени и представляет его интересы в течение всего инвестиционного цикла. Обязательства заказчика являются: своевременная передача подрядчику пригодной для производства работ строительной площадки, документов об отводе земельного участка под строительство, своевременная передача проектно-сметной документации на выполнение работ в соответствии с требованиями технических регламентов, утвержденной в установленном порядке, своевременная оплата выполненных подрядчиком работ в соответствии с договором.

Застройщик — субъект инвестиционной деятельности, физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта (ФЗ от 29.12.2004 № 190; гл. 1, ст. 1, п. 16 Градостроительного кодекса РФ). Застройщик может передать подготовленный для застройки или застроенный земельный участок другим лицам. Застройщик после получения разрешения на разработку земли поручает заказчику заключение контракта на строительство или договора подряда. Сам же остается владельцем отведенного по акту земельного участка и собственником построенного объекта. Принципиальное различие между заказчиком и застройщиком заключается в том, что заказчик является непосредственным субъектом инвестиционной деятельности, который пользуется землей на условиях длительной аренды, а застройщик одновременно является и землевладельцем на праве личной собственности и пожизненного владения.

Подрядчик (генеральный подрядчик) — физические и юридические лица, которые выполняют работы по договору подряда и (или) государственному или муниципальному контракту, заключенным с заказчиком в соответствии с Гражданским кодексом РФ. Лицами, осуществляющими строительство, могут являться застройщик либо привлекаемое застройщиком или заказчиком на основании договора физическое или юридическое лицо, имеющее выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к соответствующим видам работ (ч. 2 и 3 ст. 52 Градостроительного кодекса РФ).

Подрядчик выполняет по договору подряда на капитальное строительство (подрядный контракт) обязательство по строительству объектов, монтаж и наладку технологического оборудования и прочие связанные с ними работы и услуги. Генеральный подрядчик с согласия заказчика может привлекать к выполнению своих обязательств отечественные и иностранные фирмы, оставаясь при этом ответственным лицом за выполнение работ субподрядчиками. Генеральный подрядчик участвует в сдаче заказчику объекта в целом. Для выполнения договора подряда генеральный подрядчик обязуется:

- выполнять все работы в объеме и сроки, предусмотренные в договоре;
- производить работы в полном соответствии с проектом, сметами, рабочими чертежами и требованиями технического регламента;
- поставлять на строительную площадку необходимые материалы, оборудование, изделия, конструкции, строительную технику, за исключением материалов и оборудования, поставляемых заказчиком;
- возводить собственными силами и средствами на территории строительной площадки все временные сооружения для хранения материалов и выполнения работ по договору;
- информировать заказчика о заключении договоров подряда с субподрядчиками с указанием предмета договора, наименования и адреса субподрядчика;
- нести ответственность перед заказчиком за надлежащее исполнение работ субподрядчиками, за координацию их деятельности;
- обеспечивать на строительной площадке необходимые мероприятия по технике безопасности, охране окружающей среды, охране зеленых насаждений и земли во время проведения работ, а также установить освещение;
- согласовывать с органами государственного надзора порядок ведения работ на объекте и обеспечивать соблюдение его на строительной площадке;
- осуществлять охрану строящегося объекта, страхование строительных рисков;
- в установленный срок со дня подписания акта о приемке законченного строительного объекта вывести за пределы строительной площадки принадлежащие ему строительные машины и оборудование, транспортные средства, инструменты, приборы, инвентарь, оставшиеся строительные материалы, изделия, конструкции, временные здания и сооружения и другое имущество, а также строительный мусор в места, указанные заказчиком.

Проектировщик (генеральный проектировщик) — физические или юридические лица, которые соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации, предъявляемым к лицам, осуществляющим архитектурно-строительное проектирование (лица, осуществляющие подготовку проектной документации). Лицами, осуществляющими подготовку проектной документации, могут являться застройщик либо привлекаемое на основании договора застройщиком или заказчиком физическое или юридическое лицо, имеющее выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к соответствующим видам проектных работ (ч. 4 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ).

Он несет полную ответственность за качество проекта, технико-экономические показатели объекта строительства, правильность выполнения подрядной организацией проектных решений; осуществляет авторский надзор за соблюдением проектных решений.

Пользователи объектов капитальных вложений — физические и юридические лица, в том числе иностранные, а также государственные органы, органы местного самоуправления, иностранные государства, международные объединения и организации, для которых создаются указанные объекты, в том числе и инвесторы.

В инвестиционном процессе создания строительного объекта участвуют несколько независимых организаций, имеющих разные цели и задачи в достижении экономического эффекта. Основной целевой задачей инвестора и заказчика является строительство объекта и ввод его в эксплуатацию при минимальных капитальных вложениях в наиболее короткие сроки в целях получения в дальнейшем дохода.

Основной целевой задачей подрядчика является максимум рентабельных работ за счет увеличения расценок на строительные-монтажные работы (удорожания строительства) или за счет технического прогресса. Первый путь более легкий, но он находится в противоречии с главной задачей инвестора и заказчика. Для преодоления этих противоречий необходимы определенные стимулы и договоренности, объединяющие интересы всех участников инвестиционного процесса, которые фиксируются в контракте (договоре подряда).

1.2. ЦИКЛЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

1.2.1. Последовательность реализации инвестиционного проекта

Современная социально-экономическая ситуация в России потребовала нового подхода к проведению государственной политики в области строительной деятельности. Она отражается:

- в непрерывности инвестиционного процесса;
- многообразии форм собственности;
- необходимости охраны окружающей среды;
- сертификации продукции (услуг);
- допуске к строительной и проектной деятельности;
- совершенствовании отечественной технологии разработки проектной продукции;
- государственной экспертизе проектной документации;
- государственном надзоре за инвестиционно-строительной деятельностью;
- обеспечении федеральными нормативными и методическими документами, регламентирующими процессы разработки, согласования, экспертизы и утверждения проектной документации на строительство.

Строительство объекта осуществляется в непрерывном инвестиционном процессе с момента возникновения идеи (замысла) до сдачи объекта в эксплуатацию и дальнейшая его эксплуатация.

Весь цикл инвестиционного проекта включает в себя комплекс экономических, организационно-управленческих, технических и технологических задач, выраженных в первоначальной идее, архитектурном и строительном проекте, строительном производстве и эксплуатации объекта.



Рис. 1.1. Схема цикла инвестиционного проекта

Цикл инвестиционного проекта можно охарактеризовать тремя фазами:

- 1) предынвестиционной;
- 2) инвестиционной;
- 3) эксплуатационной.

Четкой границы между этими фазами нет. Каждая фаза может начинаться в предыдущей и заканчиваться в последующей, могут выполняться параллельные виды деятельности в разных фазах. Принципиальная схема цикла инвестиционного проекта представлена на рис. 1.1.

1.2.2. Предынвестиционная фаза

Предынвестиционная фаза содержит несколько важных стадий:

- формирование инвестиционного замысла (целей инвестирования);
- определение, исследование и анализ инвестиционных возможностей;
- анализ альтернативных вариантов проекта по экономическим, архитектурным, строительным и функциональным характеристикам;
- формирование (предварительный выбор) проекта;
- технико-экономическое обоснование (ТЭО);
- оценочное заключение (заключение по проекту и решение об инвестировании).

Инвестиционный замысел разрабатывается, как правило, заказчиком с привлечением при необходимости на договорной основе проектных, проектно-строительных, консалтинговых и других юридических и физических лиц, имеющих лицензию на соответствующий вид деятельности. Порядок формирования, состав и содержание инвестиционного замысла приводится в «Рекомендациях по формированию инвестиционного замысла (целей инвестирования).

В случае привлечения к разработке инвестиционного замысла проектных и других организаций заказчик обязан выдать им задание на его разработку, включающее в себя следующие пункты:

- объем намечаемых к инвестированию средств, их источники и предпочтительные направления их вложений;
- намечаемые источники и условия финансирования;



Рис. 1.2. Состав и содержание инвестиционного замысла



Рис. 1.3. Схема технико-экономического обоснования проекта

- предполагаемая номенклатура продукции (оказания услуг);
 - предпочтительные варианты размещения предприятия, здания, сооружения;
 - граничные технико-экономические характеристики и показатели предполагаемого объекта;
 - особые условия инвестирования;
 - основные данные о приоритетах инвестора, опыте инвестирования, данные о ноу-хау, авторских правах и других преимуществах и привилегиях.
- Состав и содержание инвестиционного замысла приведены на рис. 1.2.

На стадии ТЭО исследование проводится по следующим основным направлениям:

- стратегия и рамки проекта;
- механизм действий и схемы последовательности операций при осуществлении проекта;
- маркетинговые исследования и их анализ;
- сырье, основные и вспомогательные материалы;
- месторасположение, участок и окружающая среда;
- экологическая ситуация на участке планируемого строительства и потенциальное воздействие на эту ситуацию предлагаемого проекта;
- проектирование и технология;
- организационная структура и накладные расходы;
- график осуществления проекта и затраты на него;
- трудовые ресурсы, в том числе управленческие кадры, затраты на оплату рабочей силы, потребности в профессиональном обучении и затраты на него.

В общем виде схема технико-экономического обоснования проекта представлена на рис. 1.3.

1.2.3. Предынвестиционная фаза на территориальном уровне

Как на федеральном, так и на региональном уровнях (субъекты Российской Федерации и местные образования) разрабатывается и реализуется социально-экономическая политика, включающая в себя экономические, социальные, природоохранные и экологические цели и пути их решения. Составной частью этой политики является и инвестиционно-строительная политика. Основным документом для включения в региональную программу развития региона является «Схема территориального планирования на трех уровнях: схема территориального планирования Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований» (ст. 9 Градостроительного кодекса РФ). Разработка схем осуществляется с учетом данных и положений, содержащихся в федеральных, региональных и отраслевых программах структурной перестройки экономических отношений, научно-технических и других государственных программах, схемах развития и размещения производительных сил, промышленных узлов, градостроительной документации и иных материалов.

Заказчик исходя из целей инвестирования и исследования ситуации на рынке продукции и услуг с учетом решений и рекомендаций, принятых в прогнозах и схемах территориального планирования развития и размещения производительных сил на территориальном уровне, составляет ходатайство (декларацию) о намерениях. По результатам положительного рассмотрения органом исполнительной власти ходатайства заказчик принимает решение о разработке финансово-экономического обоснования инвестиций.

Результаты обоснований служат основанием для принятия решения о хозяйственной необходимости, технической возможности, коммерческой, экономической и социальной целесообразности инвестиций в строительство, получения акта выбора земельного участка для размещения объекта и выполнения проектно-изыскательских работ.

В обоснованиях должны выполняться альтернативные проработки и расчеты для всех предложенных земельных участков, принципиальные объемно-планировочные решения, расчеты по определению эффективности инвестиций, социальных, экологических и других последствий осуществления строительства и эксплуатации объекта, а также по определению убытков землевладельцев, землепользователей, арендаторов, потерь сельскохозяйственного производства, связанных с изъятием земельного участка и др.

На региональном уровне наиболее важными составляющими строительно-инвестиционной деятельности являются:

- создание условий привлекательности инвестиций и строительной деятельности в конкретном регионе;
- выявление и характеристика инвестиционного и строительного потенциала конкретного региона;
- выявление конкретных хозяйствующих субъектов, способных в планируемом периоде обеспечить инвестирование.

Реализация условия привлекательности инвестиций и строительной деятельности обеспечивается органами представительной и исполнительной властей территорий (субъектов Российской Федерации и местных органов). Это может

осуществляться в виде налоговых послаблений, отводов участков земли под некоторые строящиеся объекты бесплатно или на льготных условиях, создание с использованием собственных финансовых ресурсов соответствующей инфраструктуры (дороги, газоснабжение, электрификация, телефонизация, тепло- и водоснабжение).

В настоящее время широко применяется схема «одного окна» для разграничения деятельности и взаимодействия территориальных органов администрации, инвесторов и застройщиков, включающая в себя следующие сферы деятельности участников.

1. Сфера деятельности администрации без участия инвесторов и застройщиков.

1. Разработка новых и корректировка действующих генеральных планов городов, поселений и других муниципальных образований. При этом в них включаются предложения: по проектам планировки, застройки, межевания и строительства; регулированию (изъятию при необходимости) земельных участков для размещения новых объектов недвижимости; укрупненному зонированию территорий как основания для последующего проведения территориального (правового) зонирования с установлением градостроительных регламентов разрешенного использования объектов недвижимости.

2. Разработка и корректировка на основании утвержденных генпланов городов, поселений и других муниципальных образований проектов планировки, застройки, межевания. При этом подготавливаются основания для формирования земельных участков под строительство, учета их в государственном земельном и градостроительном кадастрах, регистрации прав на сформированные земельные участки, представление их на торги (конкурсы, аукционы), а также для разработки органами местного самоуправления нормативных правовых актов «Правил землепользования и застройки».

3. Разработка «Правил землепользования и застройки», которые на основании схем территориального планирования устанавливают градостроительные регламенты разрешенного использования и изменения объектов недвижимости. При этом схемы территориального планирования являются правовым механизмом взаимодействия в рыночных условиях органов власти с физическими и юридическими лицами, обеспечивают им гарантированное право на разрешенное использование и изменение объектов недвижимости путем соответствующего выбора в рамках установленных градостроительных регламентов, сервитутов, ограничений.

4. Государственная комплексная экспертиза градостроительной документации на соответствие техническим регламентам, охватывающая генеральные планы; проекты планировки, застройки, межевания; «Правила землепользования и застройки». Государственная комплексная экспертиза проводится всегда применительно к генеральным планам. Применительно к проектам планировки, застройки, межевания государственная комплексная экспертиза проводится только в случае отсутствия генерального плана, а при наличии генерального плана — проводится только согласование этой документации местными органами архитектуры и градостроительства. «Правила землепользования и застройки», разработанные на основе и с учетом решений генеральных планов, проходят только согласование, в том числе с участием граждан.

5. Организация и обеспечение подготовки торгов (конкурсов, аукционов) по продаже сформированных земельных участков в собственность или права на заключение договора их аренды, а также извещение участников торгов.

6. Ведение реестра сформированных земельных участков в установленном порядке с наличием инженерного обеспечения.

II. Сфера деятельности администрации с участием инвесторов и застройщиков.

7. Проведение торгов (конкурсов, аукционов). Предоставление победителю торгов права собственности (долгосрочной аренды) на сформированный земельный участок до начала подготовки проектной документации и до начала строительства. При этом может быть предоставлено право возможности кредитования строительства под залог земельных участков.

8. Подготовка проектной документации в соответствии с условиями торгов.

9. Государственная экспертиза проектной документации. Утверждение проектной документации.

10. Выдача разрешения на строительство как результат положительного заключения органов государственной экспертизы. Разрешение на строительство выдается органом по архитектуре и градостроительству применительно к простым объектам (индивидуальным жилым домам, коттеджам), объектам, возводимым по типовым и повторно применяемым проектам, объектам средней сложности (жилым многоэтажным домам).

11. Осуществление строительства объектов. Контроль и надзор за ходом возведения объектов.

12. Приемка объектов строительства в эксплуатацию, их учет, регистрация прав на построенные объекты, ввод объектов в эксплуатацию.

Принцип «одного окна» заключается:

- в приобретении прав на сформированный участок по результатам торгов;
- получении заключения государственной экспертизы на проект строительства;
- выдаче разрешения на основании полученного положительного заключения.

В связи с предложенной схемой к основным мероприятиям по организации, регулированию и формированию инвестиционно-строительной политики в регионе можно отнести:

- разработку документации по развитию региона (градостроительная концепция развития региона — генеральный план развития, проекты размещения жилищной, коммунальной, промышленной, транспортной инфраструктур и т. п.);
- разработку инвестиционных программ;
- размещение инвестиционных заказов;
- осуществление строительства и приемки объектов инвестиций в эксплуатацию.

Схема этапов формирования и реализации инвестиционного проекта на территориальном уровне приведена на рис. 1.4.

Формирование инвестиционно-строительной политики в регионе производится с учетом целевых территориальных, отраслевых и федеральных программ. На основе проектов инвестиционных программ региона формируется бюджетная заявка правительству субъектов Российской Федерации или Правительству РФ в целях включения в целевые программы регионального или федерального



Рис. 1.4. Схема этапов формирования и реализации инвестиционного проекта на территориальном уровне

уровня. Финансирование работ по этим программам осуществляется как за счет регионального заказа, так и отраслевого, территориального и федерального заказов.

Размещение средств бюджетов различного уровня для финансирования инвестиционных проектов производится в порядке, предусмотренном Федеральным законом от 02.02.2006 № 19-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнении работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Размещение средств производится на возвратной и срочной основах с уплатой процентов за пользование ими.

Размещение заказов на строительство по инвестиционным программам производится на основе конкурсного выбора организаций заказчиков-застройщиков, предложивших наиболее выгодные условия выполнения заказов, имеющих свидетельство о допуске к соответствующим работам, выданное саморегулируемой организацией, способных нести имущественную ответственность за неисполнение обязательств по заключенному контракту. Такие же требования предъявляются и к подрядчику.

Зарубежная практика реализации инвестиционных строительных проектов выявила целесообразность их постоянного инженерного сопровождения. Инженерное сопровождение инвестиций (*инжиниринг*) — самостоятельный вид услуг, включающий в себя совокупность проектных, методологических, методических, организационных, экономических и практических работ по капиталь-

ному строительству, т.е. предоставление услуг по доведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектно-технологических разработок до стадии производства. Для помощи проектным и строительным организациям, а также инвесторам на федеральном уровне создано Федеральное государственное унитарное предприятие (ФГУП) «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», которое является ведущим разработчиком нормативных и методических документов для капитального строительства и оказанию услуг по инженерному сопровождению инвестиционных проектов в строительной отрасли.

1.3. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ФАЗА

1.3.1. Основы организации проектно-изыскательских работ в строительстве

Проектные и инженерно-изыскательские работы для строительства относятся к инвестиционной фазе. Но предварительные данные предпроектных работок и особенно инженерных изысканий используются в предынвестиционной фазе. Это, прежде всего, необходимо для подготовки проектной документации и обоснования инвестиций в строительство.

Организационно-правовые основы проектно-изыскательских работ. В соответствии с ч. 4 ст. 52 Градостроительного кодекса РФ строительство, реконструкция, капитальный ремонт зданий, строений и сооружений, их частей осуществляются на основе проектной документации и разрешения на строительство. Проектная и сметная документации входят в состав инвестиционного проекта; они необходимы для подготовки предложений для подрядных торгов, решения комплекса вопросов по планированию финансирования и материально-технического обеспечения строительства, а также для разработки проектов организации строительства (ПОС), проектов производства работ (ППР) и составления смет.

Проектная документация — это материалы в текстовой форме и в виде карт (схем), определяющих архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов капитального строительства (ст. 48 Градостроительного кодекса РФ).

Объект капитального строительства — здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено (объекты незавершенного строительства), за исключением временных построек, киосков, навесов и других подобных построек (ст. 1 Градостроительного кодекса РФ).

Проектная документация разрабатывается в соответствии с градостроительной документацией, строительными и техническими регламентами, согласовывается с соответствующими органами архитектуры и градостроительства, органами государственного контроля и надзора в соответствии с Градостроительным

кодексом РФ (ст. 49). Разработка, финансирование, утверждение и определение порядка использования проектной документации, внесение в нее изменений осуществляются в установленном порядке по инициативе заказчика и за его счет.

Осуществление подготовки проектной документации не требуется при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов индивидуального жилищного строительства. Застройщик по собственной инициативе вправе обеспечить подготовку проектной документации применительно к объектам индивидуального жилищного строительства (ст. 48 Градостроительного кодекса РФ).

Основные требования к проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений на территории Российской Федерации в современных условиях определяются Федеральными законами от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, ГОСТ 21-101 — 97, СНиП 11-01 — 95 и другими документами, утвержденными Госстроем России, Минпромэнерго России, Минрегионом России.

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» техническому регулированию подвергаются отношения, возникающие:

- при разработке, принятии, применении и исполнении обязательных требований к продукции или связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации;
- разработке, принятии, применении и исполнении на добровольной основе требований к продукции или связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;
- оценке соответствия.

Техническому регулированию подвергаются также права и обязанности участников, регулируемых настоящим законом отношений.

Техническое регулирование осуществляется в соответствии с применением единых правил установления требований к продукции или связанными с ними процессами проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, реализации, утилизации, перевозке, выполнению работ или оказанию услуг. При этом на продукцию, процесс производства, эксплуатацию, выполнение работ и оказание услуг устанавливается технический регламент.

Технический регламент — документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или межправительственным соглашением, заключенным в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ. Устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, в том числе зданиям, строениям и сооружениям или к связанным с требова-

ниями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации).

Технический регламент принимается в следующих целях:

- защита жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;
- охрана окружающей среды, жизни или здоровья животных или растений;
- предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей.

Технический регламент должен содержать перечень, а также обязательные требования к характеристикам продукции или связанным с ними процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации; правила и формы оценки соответствия; правила идентификации; требования к терминологии, упаковке, маркировке или этикеткам, правила их нанесения, в отношении которых они устанавливаются. Тем не менее он не должен содержать требования к конструкции и исполнению, за исключением случаев, в которых из-за отсутствия требований к конструкции и исполнению с учетом степени риска причинения вреда не обеспечивается достижение перечисленных выше целей регламента. Требования технических регламентов не могут служить препятствием осуществлению предпринимательской деятельности в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей, указанных выше.

В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» регламенты подразделяются на общие и специальные. Требования общего технического регламента обязательны для применения и соблюдения в отношении видов продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Безопасная эксплуатация и утилизация машин и оборудования, безопасная эксплуатация зданий, строений, сооружений и безопасное использование прилегающих к ним территорий, пожарная безопасность относятся к общим техническим регламентам.

Специальные технические регламенты устанавливают требования только к тем отдельным видам продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, в отношении которых не обеспечиваются требованиями общих технических регламентов.

Качество продукции, работ и услуг должно подтверждаться оценкой соответствия требованиям качества. Оценка соответствия производится в формах государственного контроля (надзора), аккредитации, испытания, регистрации, подтверждения соответствия, приемки и ввода в эксплуатацию объекта, строительство которого закончено и в иной форме. Форма подтверждения соответствия на территории Российской Федерации может носить добровольный или обязательный характер.

Добровольное подтверждение соответствия осуществляется в форме добровольной сертификации по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации.

Обязательное подтверждение соответствия производится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом и исключительно на требования технического регламента. Оно осуществляется в формах принятия декларации о соответствии и обязательной сертификации

определенных видов продукции. При оценке соответствия требований к продукции, процессам производства, работам и услугам должно соблюдаться единство правил и методов исследований (испытаний) и измерений.

В соответствии с федеральным законом для повышения уровня безопасности жизни и здоровья граждан, государственного и муниципального имущества, а также имущества физических и юридических лиц, экологической безопасности, повышения уровня безопасности объектов принимаются стандарты. Они подразделяются на международные и национальные стандарты, стандарты организаций, своды правил (СП). Основной принцип стандартизации — добровольное применение стандартов с максимальным учетом при их разработке законных интересов заинтересованных лиц. Разработчиком национального стандарта может быть любое лицо.

Стандарты организаций (в том числе коммерческих), общественных, научных, саморегулируемых организаций, объединений юридических лиц могут разрабатываться и утверждаться ими самостоятельно исходя из необходимости применения этих стандартов в целях безопасности продукции и т. п.

Федеральные органы исполнительной власти вправе издавать в сфере технического регулирования акты только рекомендательного характера, за исключением оговоренных в законе случаев.

В развитие Федерального закона «О техническом регулировании» были определены объекты технического регулирования в строительстве. К ним отнесены:

- общие требования к процессам производства продукции строительства, включая инженерные изыскания и проектирование, а также ее эксплуатации и утилизации;
- планировка и застройка городских и сельских поселений и другие требования к размещению объектов строительства;
- здания и сооружения предприятий промышленности, энергетики, транспорта, связи, водного, сельского и городского хозяйства, жилые здания, общественные здания и сооружения культуры, здравоохранения, образования, торговли и других отраслей;
- промышленная продукция, применяемая в строительстве.

Правительство РФ для строительной отрасли в первую очередь определило разработку двух технических регламентов, обеспечивающих безопасность зданий и сооружений, которые должны быть введены до 01.01.2010:

- о безопасности строительных материалов и изделий;
- безопасности зданий и сооружений.

Внеочередным стал технический регламент о требованиях пожарной безопасности (от 22.06.2008 № 123-ФЗ), который вступил в действие 01.05.2009.

Технические регламенты в строительстве устанавливают общие требования к объектам технического регулирования, обеспечивающие безопасность продукции строительства и процессов ее производства, эксплуатации и утилизации. Технические регламенты должны предусматривать требования, определяющие:

- прочность и устойчивость (надежность) конструкций и оснований зданий и сооружений в расчетных условиях эксплуатации;
- безопасность людей при пожарах и других аварийных ситуациях, защиту рядом расположенных зданий и сооружений и экономически обоснованные с

учетом возможности страхования недвижимости положения по ограничению материального ущерба;

- безопасность людей и защиту объектов жизнеобеспечения при землетрясениях, обвалах, оползнях и других расчетных геофизических процессах;
- безопасность движения и перемещения людей, доступность среды для маломобильных групп населения и защиту помещений от несанкционированного вторжения;
- безопасные для здоровья человека условия проживания, труда, быта и отдыха;
- безопасный уровень воздействий строительных объектов (в процессе их строительства, эксплуатации и утилизации) на окружающую среду;
- состав и содержание необходимой информации для пользователей продукции строительства по вопросам ее безопасной эксплуатации.

Оценка соответствия строительных объектов предусматривается в форме государственного надзора, приемки результатов выполненных работ, приемки и ввода в эксплуатацию заказчиком законченного строительством объекта. Для применяемой в строительстве промышленной продукции рекомендуется предусматривать подтверждение соответствия в форме добровольной сертификации.

В настоящее время до введения новых технических регламентов (до 2010 г.) технические требования на строительную продукцию изложены в нормативных документах на различных уровнях:

- на федеральном уровне — в Строительных нормах и правилах (СНиП), сводах правил (СП);
- уровне субъектов Российской Федерации — в Территориальных строительных нормах (ТСН);
- уровне организаций и предприятий, производящих строительную продукцию, — в Технических условиях (ТУ).

Технические регламенты разных видов разрабатываются для добровольного применения при инженерных изысканиях, проектировании, строительстве, эксплуатации и утилизации (ликвидации), объектов, а также при разработке и производстве строительных изделий и материалов.

СНиПы содержат требования по безопасности применительно к объектам технического регулирования в строительстве, федеральные градостроительные нормативы, а также эксплуатационные характеристики продукции строительства, основанные на требованиях потребителя. Требования к эксплуатационным характеристикам устанавливаются для зданий и сооружений в целом, их частей и строительных изделий в соответствии с различными уровнями потребностей или условиями эксплуатации вне зависимости от конструктивного устройства, применяемых материалов и технологий.

СП содержат способы реализации требований. В них приводятся с необходимой полнотой рекомендуемые в качестве официально признанных и оправдавших себя на практике положения, применение которых позволяет обеспечить соблюдение требований технических регламентов, строительных норм и правил, а также положения по отдельным вопросам, не регламентированным строительными нормами и правилами. В своды правил могут включаться извлечения из технических регламентов, строительных норм и правил, в развитие которых эти своды правил разработаны.

СП для технических регламентов — документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции и который применяется на добровольной основе.

Сертификат соответствия — документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров.

Стандарт — документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг. Стандарт также может содержать правила и методы исследований (испытаний) и измерений, правила отбора образцов, требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения.

ТСН утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Они действуют на территориях этих субъектов и обязательны для всех участников градостроительной деятельности. В ТСН устанавливаются организационные, типологические, социально-экономические и необходимые технические требования, а также градостроительные нормативы в соответствии с нормативными документами федерального уровня с учетом природно-климатических, социально-демографических, национальных и иных особенностей субъектов Российской Федерации.

Международные и (или) национальные стандарты могут использоваться полностью или частично в качестве основы при разработке проектов строительных технических регламентов

Национальные стандарты, а также введенные в качестве национальных межгосударственные и международные стандарты определяют для применения на добровольной основе конкретные параметры и характеристики отдельных частей зданий и сооружений, а также требования к строительным изделиям и материалам, методы испытаний. Они применяются в технических регламентах путем ссылок на них. В строительных нормах и правилах, сводах правил и территориальных строительных нормах их учитывают в составе комплексов нормативных документов технических регламентов в строительстве.

ТУ устанавливают требования к зданию, сооружению, материалам и конструкциям. Их разрабатывают по решению заказчика на строительство. Технические условия, устанавливающие требования к строительным изделиям и материалам, разрабатывают по решению изготовителя (поставщика) этой продукции.

Для достижения общих целей технического регулирования в строительстве должна быть разработана система нормативных документов, включающая в себя:

- организационно-методические нормативные документы;
- общие технические нормативные документы;
- нормативные документы по градостроительству, зданиям и сооружениям;
- нормативные документы на инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети;

- нормативные документы на строительные материалы, конструкции и изделия.

Таковыми нормативными документами могут быть национальные и международные стандарты, своды правил, сертификаты соответствия и др.

Подготовка проектной документации. В соответствии со ст. 48 Градостроительного кодекса РФ архитектурно-строительное проектирование осуществляется путем подготовки проектной документации применительно к объектам капитального строительства и их частям, строящимся или реконструируемым в границах принадлежащего застройщику земельного участка, а также при проведении капитального ремонта объектов капитального строительства, если затрагиваются его конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности.

Подготовка проектной документации осуществляется на основании задания застройщика или заказчика (при подготовке проектной документации на основании договора), результатов инженерных изысканий, градостроительного плана земельного участка в соответствии с требованиями технических регламентов, техническими условиями, разрешением на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

Не требуется подготовки проектной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов индивидуального жилищного строительства (отдельно стоящих жилых домов с количеством этажей не более чем три, предназначенных для проживания одной семьи). Застройщик по собственной инициативе вправе обеспечить подготовку проектной документации применительно к объектам индивидуального жилищного строительства (ст. 48, ч. 3 Градостроительного кодекса РФ).

Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» объекты капитального строительства в зависимости от функционального назначения и характерных признаков подразделяются на следующие виды:

- объекты производственного назначения (здания, строения, сооружения производственного назначения, в том числе объекты обороны и безопасности), за исключением линейных объектов;
- объекты непроизводственного назначения (здания, строения, сооружения жилищного фонда, социально-культурного и коммунально-бытового назначения, а также иные объекты капитального строительства непроизводственного назначения);
- линейные объекты (трубопроводы, автомобильные и железные дороги, линии электропередачи и т. д.).

Территориальные органы местной власти могут устанавливать перечень объектов, не являющихся объектами капитального строительства. Так, Правительство Москвы постановлением от 16.12.2008 № 1139-ПП утвердило «Положение о размещении и установке на территории города Москвы объектов, не являющихся объектами капитального строительства». К ним относятся сооружения, конструкции, площадки независимо от их функционального назначения (некапитальные объекты). Общим критерием отнесения объектов к некапитальным объектам (движимому имуществу) согласно нормам гражданского

законодательства является возможность свободного перемещения указанных объектов без нанесения несоразмерного ущерба их назначению, включая возможность их демонтажа (сноса) с разборкой на составляющие сборно-разборные перемещаемые конструктивные элементы. Обустройство, установка, возведение некапитальных объектов должны осуществляться из модульных или быстровозводимых конструкций. Не разрешается устройство для них заглубленных фундаментов. К некапитальным относятся приведенные далее объекты.

Объекты мелкорозничной торговли:

- киоск — устанавливаемое в собранном виде сооружение общей площадью не более 10 м², оснащенное торговым оборудованием, не имеющее торгового зала, рассчитанное на одно рабочее место продавца, совмещенное с площадью, на которой хранится товарный запас;
- павильон — возводимое (подлежащее сборке на месте установки) сооружение (магазин или кафе), имеющее торговый зал и выделенные неторговые подсобные, бытовые и складские помещения площадью, минимально допустимой нормами проектирования, утвержденными законами г. Москвы;
- остановочно-торговый модуль (ОТМ) — павильон ожидания городского наземного пассажирского транспорта, конструктивно, дизайнерски и функционально объединенный с киоском, общей площадью не более 20 м².

К некапитальным объектам не относятся нестационарные объекты мелкорозничной торговли — объекты на базе транспортных средств и автоприцепов или объекты, которые могут быть разобраны и погружены для перевозки или перемещены без применения подъемных и специальных механизмов. Порядок размещения и работы таких объектов устанавливается соответствующими правовыми актами Правительства Москвы.

Объекты обслуживания — постройки, сооружения и площадки придорожной сервисно-транспортной инфраструктуры: автопарковки (в том числе сборно-разборные механизированные), кабинные уличные туалеты, телефонные кабины и т. п.

Объекты рекреационно-развлекательного назначения — аттракционы, шапито, специальным образом благоустроенные площадки и т. п.

Объекты производственного, технического назначения, сервисно-коммунальной инфраструктуры — ангары, производственные сооружения из быстровозводимых и разбираемых конструкций, пункты приема вторичных материальных ресурсов, строительные городки, бытовки, временные склады строительных и инертных материалов, укрытия, тенты и навесы для открытых автостоянок, быстровозводимые гаражи-стоянки модульного типа, в том числе расположенные в подмостовых пространствах.

Площадки для выгула собак, а также объекты коммунальной инфраструктуры и т. п.

Объекты и сооружения из быстровозводимых конструкций в виде накрытия пешеходных тоннелей и лестничных сходов, элементы организации придомовой территории при устройстве входных групп: пандусы, подъемные механизмы и иные устройства, монтируемые в целях обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения.

Проектная документация на некапитальные объекты представляется в следующем составе:

- для объектов, устанавливаемых (устраиваемых, возводимых) по утвержденным типовым проектам, — генеральный план (при необходимости с благоустройством участка), фасады в цветовом решении, паспорт объекта, пояснительная записка;
- для объектов и групп объектов, устанавливаемых (устраиваемых, возводимых) по индивидуальным проектам, — ситуационный план с привязкой объекта (объектов), генеральный план с благоустройством участка, фасады в цветовом решении, разрезы, план объекта (объектов), фотомонтаж (при необходимости), конструктивное решение, краткая пояснительная записка, проект организации работ по возведению объекта (при необходимости). Проектная документация для индивидуальных объектов и групп объектов утверждается заказчиком.

Порядок согласования проектов и градостроительного заключения с городскими службами и органами государственного контроля (надзора) следующий: градостроительное заключение вместе с проектной документацией согласовываются управами районов г. Москвы, Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по г. Москве (Управление Роспотребнадзора по г. Москве), Управлением государственного пожарного надзора ГУ МЧС РФ (УГПН ГУ МЧС) по г. Москве, Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы, отделом подземных сооружений ГУП «Мосгоргеотрест», Москомархитектурой.

Виды работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и капитальному ремонту, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, реконструкции и капитального ремонта, должны выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ. Иные виды работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации, строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства могут выполняться любыми физическими или юридическими лицами.

Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства при проведении инженерных изысканий, подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и капитальному ремонту утвержден приказом Минрегиона России от 09.12.2008 № 274.

1. Виды работ по инженерным изысканиям:

- по выполнению инженерно-геодезических изысканий;
- выполнению инженерно-геологических изысканий;
- выполнению инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- выполнению инженерно-экологических изысканий;
- выполнению инженерно-геотехнических изысканий;
- обследованию состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

2. Виды работ по подготовке проектной документации:

- по подготовке схемы планировочной организации земельного участка;
- разработке архитектурных решений;
- разработке конструктивных и объемно-планировочных решений;

- подготовке сведений об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечня инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений;
- подготовке проекта организации строительства;
- подготовке проекта организации работ по сносу или демонтажу объектов;
- разработке мероприятий по охране окружающей среды;
- разработке мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- разработке мероприятий по обеспечению доступа инвалидов;
- подготовке проекта полосы отвода линейного объекта;
- разработке технологических и конструктивных решений линейного объекта;
- подготовке материалов, связанных с обеспечением безопасности зданий и сооружений, в составе раздела «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».

3. *Виды работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту:*

- подготовительные работы на строительной площадке;
- по сносу строений и разборке конструкций;
- водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода;
- гидромеханизированные и дноуглубительные;
- взрывные;
- по устройству свайных оснований, шпунтовых ограждений, анкеров;
- уплотнению грунтов естественного залегания и устройству грунтовых подушек;
- сооружению опускных колодцев и кессонов;
- возведению сооружений способом «стена в грунте»;
- закреплению грунтов;
- бетонные;
- по монтажу сборных железобетонных и бетонных конструкций;
- монтажу металлических конструкций;
- монтажу деревянных конструкций;
- монтажу легких ограждающих конструкций;
- монтажу стен из панелей типа «СЭНДВИЧ» и полистовой сборки;
- устройству каменных конструкций;
- экранированию помещений и устройству деформационных швов;
- устройству и футеровке, промышленных печей и дымовых труб;
- устройству кровель;
- гидроизоляции строительных конструкций;
- антикоррозийной защите строительных конструкций и оборудования;
- теплоизоляции строительных конструкций, трубопроводов и оборудования;
- устройству внутренних инженерных систем и оборудования;
- монтажу наружных инженерных сетей и коммуникаций;
- монтажу технологического оборудования;
- пусконаладочные;
- по строительству автомобильных дорог;
- строительству железнодорожных путей;
- подводные (водолазные);
- горнопроходческие;
- по устройству конструкций скважин.

Приведенный перечень не распространяется на работы по подготовке проектной документации, строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов, указанных в ч. 2 ст. 49 и ч. 17 ст. 51 Градостроительного кодекса РФ.

Содержание видов работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации определяются в соответствии с действующими нормативными документами, устанавливающими требования к этим видам работ.

В приведенном перечне указано наименование укрупненных основных видов работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту, а полный перечень кодов по этим видам работ приведен в приказе Минрегион России, которые определены по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОК 004-93).

При подготовке проектной документации объектов капитального строительства необходимо также иметь четкое представление об их особенностях, характеристиках сложности, опасности, эксплуатационных требованиях. Для более четкой регламентации строительных объектов по сложности их проектирования, строительства и эксплуатации (взамен уровней ответственности по ГОСТ 27751—88 «Надежность строительных конструкций и оснований») ст. 48¹ Градостроительного кодекса РФ введена классификация: особо опасные, технически сложные и уникальные объекты.

К особо опасным и технически сложным объектам относятся:

- объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ);
- гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;
- линейно-кабельные сооружения связи и сооружения связи, определяемые в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 кВ и более;
- объекты космической инфраструктуры;
- аэропорты и иные объекты авиационной инфраструктуры;
- объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;
- метрополитены;
- морские порты, за исключением морских специализированных портов, предназначенных для обслуживания спортивных и прогулочных судов;
- автомобильные дороги общего пользования федерального значения и относящиеся к ним транспортные инженерные сооружения;
- тепловые электростанции мощностью 150 мВт и выше;
- опасные производственные объекты, на которых:
 - получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, превышающих предельные. Такие вещества и предельные количества опасных веществ соответственно указаны в приложениях 1 и 2 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Не относятся к особо опасным и технически сложным объектам газораспределительные системы, на которых используется, хранится, транспортируется природный газ под давлением

до 1,2 МПа включительно или сжиженный углеводородный газ под давлением до 1,6 МПа;

используется оборудование, работающее под давлением или при температуре нагрева воды, которые указаны в приложении 1 к Федеральному закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

получаются расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;

ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях;

используются стационарно установленные канатные дороги и фуникулеры.

К *уникальным объектам* относятся объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик:

- высота более чем 100 м;
- пролеты более чем 100 м;
- наличие консоли более чем 20 м;
- заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 10 м;
- наличие конструкций и конструкционных систем, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета.

Подготовка проектной документации осуществляется физическими или юридическими лицами, которые соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации, предъявляемым к лицам, осуществляющим архитектурно-строительное проектирование. Этими лицами могут быть застройщик либо привлекаемое на основании договора застройщиком или заказчиком физическое или юридическое лицо, соответствующие требованиям законодательства. Договором о подготовке проектной документации может быть предусмотрено задание на выполнение инженерных изысканий, обеспечение технических условий.

В случае, если подготовка проектной документации осуществляется физическим или юридическим лицом на основании договора с застройщиком или заказчиком, они обязаны предоставить ему следующую документацию:

- градостроительный план земельного участка;
- результаты инженерных изысканий (в случае, если они отсутствуют, договором должно быть предусмотрено задание на выполнение инженерных изысканий);
- технические условия подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при необходимости).

Подготовка проектной документации, оказывающей влияние на безопасность объектов капитального строительства, должна выполняться только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ. Этими лицами могут быть застройщик либо привлекаемое на основании договора застройщиком или заказчиком физическое или юридическое лицо, соответствующее перечисленным выше требованиям. Иные виды работ по под-

готовке проектной документации могут выполняться любым физическим или юридическим лицом.

Основным документом, регулирующим правовые и финансовые отношения, взаимные обязательства и ответственность сторон, является договор (контракт). Контракт заключается заказчиком с привлекаемыми им для разработки проектной документации проектными, проектно-строительными организациями, другими юридическими и физическими лицами. Неотъемлемой частью договора (контракта) должно быть задание на проектирование.

Первичным проектным документом на строительство объектов является, как правило, технико-экономическое обоснование (ТЭО) строительства, по международной терминологии — проект. На основании утвержденного в установленном порядке ТЭО (проекта) строительства разрабатывается задание на проектирование, а затем рабочая документация.

Задание на проектирование разрабатывается в соответствии с ТЭО и исходно-разрешительной документацией на строительство, полученной в соответствии со ст. 51 Градостроительного кодекса РФ и МДС 11-1.99. В задании на проектирование зданий и сооружений освещаются основные требования к проектируемому объекту. Примерный состав задания на проектирование объектов производственного назначения приведен в табл. 1.1.

Состав задания на проектирование устанавливается в зависимости от функционального назначения и характерных признаков объекта капитального строительства. Вместе с заданием на проектирование заказчик выдает проектной организации следующие исходные материалы:

- обоснование инвестиций строительства данного объекта;
- решение местного органа исполнительной власти о предварительном согласовании места размещения объекта;
- градостроительный план земельного участка и правоустанавливающие документы на земельный участок (трассы) для строительства и прилагаемые к нему материалы;
- архитектурно-планировочное задание, составленное в установленном порядке;
- технические условия на присоединение проектируемого объекта к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям;
- сведения о проведенных с общественностью обсуждениях решений о строительстве объекта;
- исходные данные по оборудованию, в том числе индивидуального изготовления;
- номенклатура, порядок и сроки представления материалов оговариваются в договоре (контракте) на выполнение проектных работ.
- необходимые данные по выполненным научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам, связанным с созданием технологических процессов и оборудования;
- материалы инвентаризации, оценочные акты и решения органов местной администрации о сносе и характере компенсации за сносимые здания и сооружения;
- материалы, полученные от местной администрации и органов государственного надзора, в том числе характеристика социально-экономической обста-

Таблица 1.1. Задание на проектирование объектов производственного назначения

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Показатели и характеристика
1	Наименование и месторасположение проектируемого предприятия, здания и сооружения	
2	Основание для проектирования	
3	Вид строительства	
4	Стадийность проектирования	
5	Требования по вариантной и конкурсной разработке	
6	Особые условия строительства	
7	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	
9	Требования к технологии, режиму предприятия	
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	
11	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	
12	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	
13	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	
14	Требования по ассимиляции производства	
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	
17	Состав демонстрационных материалов	

новки, природных условий и состояния природной окружающей среды, данные о существующих источниках загрязнения и другие сведения в соответствии с требованиями природоохранных органов, санитарно-эпидемиологические условия в районе строительства;

- имеющиеся материалы инженерных изысканий и обследований, обмерочные чертежи существующих на участке строительства зданий и сооружений, подземных и наземных сетей и коммуникаций;

- чертежи и технические характеристики продукции предприятия;
- задание на разработку тендерной документации на строительство (при необходимости);
- заключения и материалы, выполненные по результатам обследования действующих производств, конструкций зданий и сооружений;
- технологические планировки действующих цехов, участков со спецификацией оборудования;
- условия на размещение временных зданий и сооружений, подъемно-транспортных машин, механизмов и площадок для складирования строительных материалов.

Примерный состав задания на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения приведен в табл. 1.2.

Вместе с заданием на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения заказчик выдает проектной организации следующие документы и материалы:

- обоснование инвестиций в строительство данного объекта;
- решение местного органа исполнительной власти о предварительном согласовании места размещения объекта;
- архитектурно-планировочное задание;
- имеющиеся материалы утвержденного проекта детальной планировки участка строительства;
- имеющиеся материалы топографической съемки участка строительства и данные геологических и гидрогеологических изысканий;
- материалы по существующей и сохраняемой застройке и зеленым насаждениям;
- сведения о надземных и подземных инженерных сооружениях и коммуникациях;
- материалы инвентаризации, оценочные акты и решения местной администрации о сносе и характере компенсации за сносимые сооружения;
- данные по виду выделяемого топлива;
- технические условия на присоединение к внешним инженерным сетям и коммуникациям;
- сведения о фоновом состоянии окружающей природной среды, комфортности проживания населения, наличии техногенных объектов вблизи строительства, объектов жилищно-гражданского назначения и зонах их воздействия при возможных аварийных ситуациях.

Проектирование зданий и сооружений, финансируемых из федерального, республиканского, регионального или местного бюджетов, осуществляется на конкурсной основе.

При финансировании из собственных средств инвесторов — по решению заказчика (инвестора).

Виды проектной документации. Проектная документация может быть индивидуальной, повторно применяемой, типовой и модифицированной.

Индивидуальная проектная документация разрабатывается по индивидуальному заказу на сложные, важные и уникальные объекты, имеющие индивидуальные особенности, повышенные градостроительные, объемно-планировочные и конструктивные характеристики.

Таблица 1.2. Задание на проектирование объектов жилищно-гражданского назначения

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Показатели и характеристики
1	Наименование и месторасположение объекта	
2	Основание для проектирования	
3	Вид строительства	
4	Стадийность проектирования	
5	Требования по вариантной и конкурсной разработке	
6	Особые условия строительства	
7	Основные технико-экономические показатели, в том числе жилых или общественных зданий, их назначение (этажность, число секций и квартир, вместимость или пропускная способность)	
8	Назначение и типы встроенных в жилые дома предприятий общественного обслуживания, их мощность, вместимость, пропускная способность, состав и площади помещений, строительный объем	
9	Основные требования к архитектурно-планировочному решению здания, условиям блокировки, отделке здания	
10	Рекомендуемые типы квартир и их соотношение	
11	Основные требования к конструктивным решениям и материалам несущих и ограждающих конструкций	
12	Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию	
13	Требования по обеспечению условий жизнедеятельности малоомобильных групп населения	
14	Требования к благоустройству площадки и малым архитектурным формам	
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
16	Требования о необходимости выполнения демонстрационных материалов, их составе и форме	
17	Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства	
18	Выполнение экологических и санитарно-эпидемиологических требований к объекту	

Повторно применяемая проектная документация используется повторно без изменений архитектурных, конструктивных, объемно-планировочных и технологических решений.

Требования к типовой и модифицированной проектной документации приведены в приказе Минрегиона России от 09.07.2007 № 62.

Типовая проектная документация — это применяемая повторно проектная документация объекта капитального строительства, в составе следующих разделов (включая все чертежи, схемы и т.д.): архитектурные решения, конструктивные и объемно-планировочные решения, за исключением решений по фундаментам; сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения; перечень инженерно-технических мероприятий; содержание технологических решений, за исключением решений по внешним инженерным сетям. Критериями отнесения проектной документации к типовой проектной документации являются:

- положительное заключение государственной экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации, выданное любому лицу не ранее трех лет до дня принятия решения о повторном применении проектной документации;
- заключение органа государственного строительного надзора о соответствии объекта капитального строительства, построенного на основании применяемой типовой проектной документации, требованиям такой проектной документации, иным нормативно-правовым актам;
- документ, подтверждающий соответствие указанных в типовой проектной документации климатических, гидрогеологических и иных условий, в которых она может применяться, условиям, в которых она подлежит применению повторно, подписанное осуществляющим подготовку типовой проектной документации лицом;
- наличие документа, подтверждающего право застройщика (заказчика) на использование типовой проектной документации, если исключительное право на данную типовую проектную документацию принадлежит иному лицу (договор об отчуждении исключительного права, лицензионный договор, сублицензионный договор и т. п.).

Модифицированная типовая проектная документация, не затрагивающая конструктивных и других характеристик надежности и безопасности объектов капитального строительства, — это применяемая типовая проектная документация объекта капитального строительства, в которую внесены изменения, не затрагивающие характеристики конструкций, элементов конструктивных систем объекта капитального строительства, влияющих на безотказность их работы и способность сохранять эксплуатационные качества объекта капитального строительства в течение срока службы такого объекта. Критериями отнесения проектной документации к модифицированной типовой проектной документации, не затрагивающей характеристик надежности и безопасности объектов капитального строительства, являются:

- наличие критериев отнесения проектной документации к типовой проектной документации;
- заключение, подтверждающее, что произведенная модификация типовой проектной документации не затрагивает конструктивных и других характе-

ристик надежности и безопасности объекта капитального строительства, подписанное лицом, осуществляющим подготовку типовой проектной документации.

Стадийность проектирования. Проектирование строительных объектов может производиться в одну, две или три стадии. Стадийность проектирования объекта устанавливается заказчиком (инвестором) совместно с проектировщиком в задании на проектирование.

Установленная стадийность проектирования зависит от категории сложности, социальной значимости и территориального расположения объекта. В больших городах с исторической застройкой (Москва, С.-Петербург и др.) всю территорию условно подразделяют на три зоны привязки строительных объектов, а строительные объекты — на три категории архитектурно-конструктивной сложности.

I. Объекты на территориях центра города и исторических зон, на территориях с промышленными объектами, в экологически неблагоприятных районах. К этой зоне по категории архитектурно-конструктивной сложности относятся строительные объекты, запроектированные по индивидуальным проектам крупных гражданских и общественных зданий и сооружений (монолитные жилые многоэтажные дома, зрелищные учреждения, дворцы спорта, правительственные здания, специализированные медицинские центры, крытые многофункциональные рынки, гостиницы 5-звездные и т. п.); крупные промышленные здания и сооружения с социальной инфраструктурой и т. п.

II. Объекты на остальной застроенной территории. К этой зоне по категории архитектурно-конструктивной сложности относятся строительные объекты, запроектированные по типовым проектам (жилые и общественные здания и сооружения); индивидуальные проекты средних по объему и сложности зданий и сооружений (группы жилых домов, многоэтажные жилые дома муниципального строительства, сельские клубы, библиотеки, кинотеатры до 1 000 мест, специализированные школы, гостиницы 3—4-звездные, бассейны, катки, столовые, кафе, гаражи малоэтажные наземные, объекты агропромышленных комплексов, баннооздоровительные комплексы, гаражи подземные и т. п.).

III. Объекты на новых малоэтажных экологически благоприятных территориях города. К этой зоне по категории архитектурно-конструктивной сложности относятся привязанные типовые и повторно применяемые проекты незначительных по объему и сложности строительных объектов (жилые малоэтажные дома, школы, детские сады, поликлиники, магазины и т. п.).

В зависимости от сложности проектируемого объекта П. С. Нанасов [7] выделил три стадии возможных сочетаний стадий проектирования.

В три стадии ведется проектирование объектов I категории сложности. Они включают в себя архитектурную концепцию (АК) или эскизный проект (ЭП), технико-экономическое обоснование, рабочий проект (РП) или рабочую документацию (РД). Возможно сочетание: ЭП + ТЭО + РП (РД).

В две стадии ведется проектирование объектов I и II категорий сложности. Они включают в себя ТЭО (ЭП) + РП (РД).

В одну стадию ведется проектирование объектов III категории сложности. Она включает в себя РП (РД) + утверждаемую часть проекта (привязка типового или повторно применяемого проекта).

Эскизный проект разрабатывается для объектов I и II категорий сложности, если проектируемый объект будет располагаться в зоне охраны памятников истории, культуры и архитектуры. Задание на разработку эскизного проекта составляется заказчиком с участием архитектурно-градостроительных органов. Оно должно содержать основные данные по проектируемому объекту (ситуационный план, генеральный план на геоподоснове, планы неповторяющихся этажей, схемы разрезов, фасады).

Для технически и экологически сложных объектов и при особых природных условиях строительства по решению заказчика (инвестора) или заключению государственной экспертизы по рассмотренному проекту одновременно с разработкой рабочей документации и осуществлением строительства могут выполняться детальные дополнительные проработки проектных решений по отдельным объектам, разделам и вопросам. Для объектов, строящихся по проектам массового и повторного применения, а также других технически несложных объектов на основе утвержденных (одобренных) обоснований инвестиций в строительство или градостроительной документации может разрабатываться рабочий проект (утверждаемая часть и рабочая документация) или рабочая документация.

Утверждаемая часть рабочего проекта должна иметь следующий состав:

- исходные материалы с исходно-разрешительной документацией и заданием на проектирование;
- общую пояснительную записку;
- основные чертежи;
- результаты экспертизы охраны окружающей среды и санитарно-гигиенические требования, энергоэффективность;
- инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- технологические решения;
- сводный сметный расчет стоимости строительства объектов, финансируемых полностью или частично за счет средств соответствующих бюджетов.

В соответствии с письмом Минрегиона России от 08.08.2008 № 19512-СМ/08(Д) стадийность проектирования «ТЭО», «проект», «рабочая документация» в Положении о составе проектной документации по постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 не предусматривается, а используются понятия «проектная документация», «рабочая документация», и объем проектной документации примерно соответствует объему ранее применявшейся стадии «рабочий проект».

В Положении не содержатся указания на последовательность разработки рабочей документации. Объем, состав и содержание рабочей документации должны определяться заказчиком (застройщиком) и указываться в задании на проектирование.

В Москве категория сложности проектируемого объекта устанавливается в зависимости от типа и качественной характеристики объекта на основе Классификатора — перечня объектов по категориям сложности проектирования. Основные строительные объекты подразделены на пять категорий сложности. К четвертой и пятой категориям отнесены сложные, значимые для города объекты и строящиеся по индивидуальным проектам (малозэтажная городская застройка коттеджами, особняками и виллами; жилые многоэтажные дома;

культурно-просветительские и зрелищные учреждения; гостиницы высших разрядов; спортивные сооружения и т. п.).

Разработка проектной документации осуществляется в соответствии с гл. 6 Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» при наличии утвержденной схемы территориального планирования (гл. 3), решения о предварительном согласовании места размещения объекта на основе утвержденных (одобренных) финансово-экономических обоснований на строительство, договора, задания на проектирование и материалов инженерных изысканий.

Проектирование предприятий, зданий и сооружений производственного и жилищно-гражданского назначения производится в соответствии с утвержденными решениями, принятыми в схемах территориального планирования Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

Разрабатываемая проектная документация на строительство предприятия, здания и сооружения должна соответствовать государственным техническим регламентам, нормам и правилам. Это удостоверяется соответствующей записью ответственного лица за проект (главного инженера проекта, главного архитектора проекта, управляющего проектом). Дальнейшее согласование с органами государственной, негосударственной экспертизы и другими заинтересованными организациями производится в соответствии со ст. 49 и 50 Градостроительного кодекса РФ.

Состав и содержание инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства и реконструкции объектов капитального строительства. Одним из основных и важных видов предпроектных работ являются изыскательские работы. Инженерные изыскания необходимы для обеспечения комплексного изучения природных и техногенных условий территории (региона, района, площадки, участка, трассы) объектов строительства, составление прогнозов взаимодействия этих объектов с окружающей средой, обоснование их инженерной защиты и безопасных условий проживания.

В соответствии со ст. 47 Градостроительного кодекса РФ инженерные изыскания выполняются для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Не допускаются подготовка и реализация проектной документации без выполнения соответствующих инженерных изысканий.

Инженерные изыскания могут выполняться физическими или юридическими лицами, которые соответствуют требованиям законодательства Российской Федерации, предъявляемым к лицам, выполняющим инженерные изыскания. Лицами, выполняющими инженерные изыскания, являются застройщик либо привлекаемое на основании договора застройщиком или уполномоченным им лицом (заказчик) физическое или юридическое лицо, имеющее выданное саморегулируемой организацией свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Инженерные изыскания для строительства могут выполняться только при наличии решения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации или органов местного самоуправления о предварительном согласовании

места размещения объекта или предоставлении земельного участка. При этом должен быть предоставлен также договор об использовании земельного участка для изыскательских работ, заключенного с собственником земли, землевладельцем, землепользователем или арендатором и регистрации (разрешения) на производство инженерных изысканий. Регистрация производства инженерных изысканий выполняется в установленном порядке соответствующими органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или органами местного самоуправления (если это право им делегировано) с привлечением при необходимости организаций, осуществляющих территориальные функции в области инженерных изысканий для строительства. Получение разрешения на производство инженерных изысканий оформляется заказчиком (застройщиком) или по его поручению исполнителем инженерных изысканий с оплатой соответствующих услуг.

В состав инженерных изысканий для строительства входят следующие основные их виды: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания, изыскания грунтовых строительных материалов и источников водоснабжения на базе подземных вод (СНиП 11-02-96).

Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий, состав, объем и метод их выполнения устанавливаются с учетом требований технических регламентов и программой инженерных изысканий, разработанной на основе задания застройщика или заказчика. Детальность разработки зависит от вида и назначения объектов капитального строительства, их конструктивных особенностей, технической сложности и потенциальной опасности, стадии архитектурно-строительного проектирования, сложности топографических, инженерно-геологических, экологических, гидрологических, метеорологических и климатических условий территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция объектов капитального строительства, а также от степени изученности указанных условий.

Виды инженерных изысканий, порядок их выполнения для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, а также состав и форма материалов инженерных изысканий, порядок формирования и ведения государственного фонда материалов и данных инженерных изысканий с учетом потребностей информационных систем обеспечения градостроительной деятельности устанавливаются Правительством РФ.

Результаты инженерных изысканий должны содержать материалы в текстовой форме и в виде карт (схем). В них отражаются сведения о задачах инженерных изысканий, местоположении территории, на которой планируется осуществлять строительство или реконструкцию объекта капитального строительства, а также виды, объем, способы и сроки проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой и о результатах комплексного изучения природных и техногенных условий указанной территории. Также приводятся данные о результатах изучения, оценки и прогноза возможных изменений природных и техногенных условий указанной территории применительно к объекту капитального строительства при осуществлении строительства, реконструкции такого объекта и после их завершения и о результатах оценки влияния строительства, реконструкции такого объекта на другие объекты капитального строительства.

К инженерным изысканиям для строительства также относятся: геотехнический контроль; обследование грунтов оснований фундаментов зданий и сооружений; оценка опасности и риска от природных и техноприродных процессов; обоснование мероприятий по инженерной защите территорий; локальный мониторинг компонентов окружающей среды; геодезические, геологические, гидрогеологические, гидрологические, кадастровые и другие сопутствующие работы и исследования (наблюдения) в процессе строительства, эксплуатации и ликвидации объектов; научные исследования в процессе инженерных изысканий для строительства предприятий, зданий и сооружений; авторский надзор за использованием изыскательской продукции в процессе строительства в составе комиссии (рабочей группы); инжиниринговые услуги по организации и проведению инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-геодезические изыскания выполняются для получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов и акваторий), существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

В состав инженерно-геодезических изысканий для строительства входят:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных;
- рекогносцировочное обследование территории;
- создание (развитие) опорных геодезических сетей, включая геодезические сети специального назначения для строительства;
- создание плано-высотных съемочных геодезических сетей;
- топографическая (наземная, аэрофототопографическая, стереофотограмметрическая и др.) съемка, включая съемку подземных и надземных сооружений;
- обновление топографических (инженерно-топографических) и кадастровых планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах;
- инженерно-гидрографические работы;
- геодезические работы, связанные с переносом в натуру и привязкой горных выработок, геофизических и других точек инженерных изысканий;
- геодезические стационарные наблюдения за деформациями оснований зданий и сооружений, земной поверхности и толщи горных пород в районах развития опасных природных и техноприродных процессов;
- инженерно-геодезическое обеспечение информационных систем поселений и государственных кадастров (градостроительного и др.).

Инженерно-геологические изыскания. Инженерно-геологические изыскания выполняются для комплексного изучения инженерно-геологических условий района (площадки, участка, трассы) проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы, изменение условий освоенных (застроенных) территорий. Данные изыскания используются также для составления прогноза возможных

изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой в целях получения необходимых и достаточных материалов для проектирования, строительства и эксплуатации объектов. В состав инженерно-геологических изысканий входят сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет, дешифрирование космических и аэрофотоматериалов и аэровизуальные наблюдения, маршрутные наблюдения (рекогносцировочное обследование), проходка горных выработок, геофизические исследования, полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования, сейсмологические исследования, сейсмическое микрорайонирование, стационарные наблюдения, лабораторные исследования грунтов и подземных вод, обследование грунтов оснований существующих зданий и сооружений, составление прогноза изменений инженерно-геологических условий, оценка опасности и риска от геологических и инженерно-геологических процессов в районе строительства.

Инженерно-экологические изыскания. Инженерно-экологические изыскания выполняются для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности в целях предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Инженерно-экологические изыскания должны обеспечивать:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования и социальной сферы;
- оценку современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
- разработку прогноза возможных изменений природных (природно-технических) систем при строительстве, эксплуатации и ликвидации объекта;
- оценку экологической опасности и риска;
- разработку рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;
- разработку мероприятий по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения;
- разработку рекомендаций и (или) программы организации и проведения локального экологического мониторинга, отвечающего стадиям предпроектных и проектных работ.

Изыскания грунтовых строительных материалов. Изыскания грунтовых строительных материалов проводятся для получения необходимых и достаточных данных об их источниках, количестве, качестве и горно-геологических условиях для проектирования и организации временных карьеров по добыче грунтовых материалов, не являющихся местными строительными материалами и предназначенных для возведения земляных сооружений (насыпных, намывных плотин, дамб, дорог и т. п.) и других проектируемых объектов строительства.

В состав изысканий грунтовых строительных материалов входят сбор, обобщение и использование имеющихся фондовых материалов изысканий прошлых лет; дешифрирование космических и аэрофотоматериалов; маршрутные на-

блюдения (рекогносцировочное обследование); проходка горных выработок; геофизические исследования; опытные полевые работы; гидрогеологические исследования; лабораторные исследования грунтовых материалов; опытно-производственные исследования с участием строительных организаций; обследование земляных сооружений при их реконструкции в целях оценки их состояния или изучения опыта строительства; работы и исследования в составе инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических и других видов инженерных изысканий.

Изыскания источников водоснабжения. Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод должны выполняться в составе инженерных изысканий для строительства в целях получения необходимых и достаточных данных для проектирования и строительства водозаборов подземных вод с незначительной (до 1 000 м³/сут) потребностью в хозяйственно-питьевой воде (для животноводческих ферм, садоводческих товариществ, хлебопекарен и т. п.). Эти изыскания необходимы, если существующее централизованное водоснабжение не может обеспечить требуемой потребности в воде или его использование нецелесообразно по технико-экономическим обоснованиям, или оно отсутствует.

В состав изысканий источников водоснабжения должны входить сбор и анализ имеющихся материалов по гидрогеологическим условиям района и эксплуатации действующих водозаборов подземных вод; гидрогеологическое обследование района (участка) работ, включая обследование действующих водозаборов подземных вод; проходка горных выработок; опытно-фильтрационные работы; стационарные наблюдения; исследования состава и санитарного состояния подземных вод; обследование для проектирования зон санитарной охраны водозаборов.

Состав и детальность инженерных изысканий зависят от стадийности проектирования и указываются в техническом задании, составленном заказчиком с участием исполнителя изысканий. Инженерные изыскания для строительства в целях обоснования предпроектной документации должны включать в себя комплексное изучение природных и техногенных условий региона (района, площадки, трассы), составление прогноза возможного изменения этих условий при взаимодействии с объектами строительства.

В материалах инженерных изысканий для подготовки обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений в результате выполненного комплекса полевых и камеральных работ должны быть представлены данные о природных и техногенных условиях намеченных вариантов мест размещения объекта строительства. Это необходимо для обоснования выбора площадки (трассы), определения базовой стоимости строительства, принятия принципиальных объемно-планировочных и конструктивных решений по наиболее крупным и сложным зданиям и сооружениям и их инженерной защите, составления схем размещения объектов строительства (ситуационного и генерального планов), оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду.

Инженерные изыскания для строительства в целях разработки проекта предприятий, зданий и сооружений должны обеспечивать получение необходимых и достаточных материалов в том составе и с той детальностью, которая достаточна для разработки проектных решений по территории выбранной площадки (трассы) объекта строительства на стадии «проект». Они должны включать в

себя данные о природных и техногенных условиях и прогноз их изменения для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта. Их используют для разработки мероприятий по проектированию сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

Для стадии «рабочая документация» инженерные изыскания должны включать в себя детализацию и уточнение природных условий в пределах сферы взаимодействия зданий и сооружений с окружающей средой, обеспечивать получение материалов, необходимых для расчетов оснований, фундаментов и конструкций зданий и сооружений, их инженерной защиты. Они необходимы также для разработки окончательных решений по осуществлению профилактических и других необходимых мероприятий, производства земляных работ, а также для уточнения проектных решений по отдельным вопросам, возникшим при разработке проекта, согласовании и (или) утверждении проекта по объекту строительства.

На стадии «рабочий проект» для строительства технически несложных объектов по проектам массового и повторного применения, а также объектов, по которым имеются материалы инженерных изысканий для обоснования инвестиций в строительство или иной предпроектной документации такой же детальности, инженерные изыскания должны выполняться по требованиям, предъявляемым к разработке рабочей документации исходя из отраслевой специфики проектируемых объектов.

Инженерные изыскания в период строительства, эксплуатации и ликвидации объектов выполняются в целях повышения устойчивости, надежности и эксплуатационной пригодности зданий и сооружений и охраны здоровья людей. Полученные материалы от изысканий используют:

- для установления соответствия или несоответствия природных условий заданных в рабочей документации;
- оценки качества возводимых сооружений и их оснований, проверки соответствия их проектным требованиям с установкой при необходимости контрольно-измерительной аппаратуры;
- оценки состояния зданий и сооружений и эффективности работы систем их инженерной защиты;
- выполнения специальных инженерно-геодезических, инженерно-геологических, гидрогеологических, кадастровых и других работ и наблюдений;
- локального мониторинга компонентов окружающей среды;
- санации и рекультивации территории (при необходимости) после ликвидации объектов.

Состав разделов проекта на строительство объектов капитального строительства. В соответствии со ст. 48, ч. 12 Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения должна состоять из 12 разделов.

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства. (Раздел обязателен для объектов капитального строительства, финансируемых за счет средств соответствующих бюджетов.)

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Рассмотрим содержание и требования к содержанию разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения.

Раздел 1 «Пояснительная записка» должен содержать текстовую часть, включающую в себя:

- реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации строительного объекта (федеральная, региональная, ведомственная или муниципальная и другие целевые программы; решение Президента РФ, Правительства РФ, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в соответствии с их полномочиями; решение застройщика);

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства. В пояснительной записке указываются реквизиты следующих документов:

задание на проектирование — в случае подготовки проектной документации на основании договора;

отчетная документация по результатам инженерных изысканий;

правоустанавливающие документы на объект;

утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

документы об использовании земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или для которых градостроительные регламенты не устанавливаются;

технические условия подключения к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования;

документы о согласовании отступлений от положений технических условий, разрешение на отклонения от предельных параметров разрешенного строительства;

акты (решения) собственника здания о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства — в случае необходимости сноса (демонтажа);

решение органа местного самоуправления о признании жилого дома аварийным и подлежащим сносу — при необходимости сноса жилого дома;

- сведения о функциональном назначении, состав и характеристика производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг);
- сведения о потребности в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- проектная мощность объектов производственного назначения;
- сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах — для объектов производственного назначения;
- сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства — для объектов производственного назначения;
- сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка — при необходимости изъятия земельного участка;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект;
- сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, — в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование;
- сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований;
- технико-экономические показатели проектируемых объектов;
- данные значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений;
- сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости);
- заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» в тексте ой части должен содержать:

- характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка;
- зонирование территории земельного участка, обоснование границ санитарно-защитных зон объектов;
- технико-экономические показатели земельного участка;
- обоснование решений по инженерной подготовке, инженерной защите территории и объектов строительства, благоустройству территории, описание организации рельефа вертикальной планировкой;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки, подъезд к объекту капитального строительства, их характеристику и технические показатели.

В графической части данный раздел должен содержать:

- схему планировочной организации земельного участка с отображением: мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним, границ зон действия публичных сервитутов; зданий и сооружений объекта, подлежащих сносу (при их наличии); план земляных масс, решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории; схемы движения транспортных средств на строительной площадке;
- сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;
- ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка.

Раздел 3 «Архитектурные решения» в текстовой части должен содержать:

- описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его объемно-пространственной, планировочной и функциональной организации, архитектурно-художественных решений;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта;
- описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурно-строительных решений и мероприятий, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

В графической части данный раздел должен содержать:

- отображение фасадов и их цветовое решение (при необходимости);
- поэтажные планы зданий и сооружений с приведением экспликации помещений — для объектов непромышленного назначения;
- иные графические и экспозиционные материалы, указанные в задании на проектирование.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в текстовой части должен содержать:

- сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка и особых природно-климатических условиях территории;
- сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании, уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;

- описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций, технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, их пространственную неизменяемость, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации;
- описание и обоснование принятых конструктивных и технических решений подземной части, объемно-планировочных решений надземной части зданий и сооружений;
- обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения;
- обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения — для объектов непромышленного назначения;
- обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:
 - соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, удаление избытков тепла, загазованности помещений;
 - соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений,
 - соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности;
- характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;
- перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения, гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;
- описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

В графической части данный раздел должен содержать:

- поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений;
- чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;
- чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения, а также схемы каркасов и узлов строительных конструкций;
- план и сечения фундаментов, планы перекрытий, покрытий, кровли;
- схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» должен состоять из следующих подразделов:

- система электроснабжения;
- система водоснабжения;
- система водоотведения;
- отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;

- сети связи;
- система газоснабжения;
- технологические решения.

В текстовой части в подразделах по инженерному обеспечению должны содержаться сведения об источниках инженерного обеспечения, обоснование схем инженерных сетей, расчет мощностей, требования к надежности инженерных сетей, перечень мероприятий по экономии ресурсов и безопасности их эксплуатации.

В графической части должны быть приведены принципиальные схемы основного и аварийного инженерного обеспечения и планы инженерных сетей.

Раздел 6 «Проект организации строительства» в текстовой части должен содержать:

- характеристику земельного участка, характеристику района по месту расположения объекта строительства, условий строительства, оценку развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства и перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала;
- описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи;
- технологическую последовательность работ, обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий, сооружений, инженерных, и транспортных коммуникаций, обоснование принятой продолжительности строительства объекта;
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению и организации службы геодезического и лабораторного контроля, контроля качества строительных и монтажных работ, монтируемых, конструкций, материалов и оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда и окружающей среды в период строительства;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося

объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы, которые могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий.

В графической части данный раздел должен содержать:

- календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов строительства);
- строительный генеральный план подготовительного периода строительства (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» выполняется при необходимости сноса (демонтажа) объекта или части объекта капитального строительства и в текстовой части должен содержать:

- основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений и их перечень;
- перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, обеспечению их защиты от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта;
- описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа), расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон, описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу);
- перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка, описание решений по вывозу и утилизации отходов;
- сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса.

В графической части приводятся план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения сносимого объекта, чертежи защитных устройств инженерной инфраструктуры и подземных коммуникаций, технологические карты-схемы последовательности сноса (демонтажа) строительных конструкций и оборудования.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в текстовой части должен содержать:

- результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- мероприятия по охране атмосферного воздуха, оборотному водоснабжению, охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного

покрова, сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, охране недр, охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;

- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды обитания рыб и других водных биологических ресурсов, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В графической части приводятся ситуационные планы (карты-схемы) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории, рекреационных зон, водоохраных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, а также мест нахождения расчетных точек.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текстовой части должен содержать:

- описание организационно-технических мероприятий и систем обеспечения пожарной безопасности с обоснованием противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, объектов капитального строительства;
- описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций;
- описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, определению проездов и подъездов для пожарной техники.

В графической части приводятся ситуационный план организации земельного участка с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов; схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара; структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода).

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» должен содержать перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транс-

порта, торговли, общественного питания, объектам делового, административно-го, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда (в случае подготовки соответствующей проектной документации).

Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства» должен содержать текстовую часть в составе пояснительной записки к сметной документации и сметную документацию. Пояснительная записка к сметной документации должна содержать следующую информацию:

- сведения о месте расположения объекта капитального строительства;
- перечень сборников и каталогов сметных нормативов, принятых для составления сметной документации на строительство;
- наименование подрядной организации (при наличии);
- обоснование особенностей определения сметной стоимости строительных работ для объекта капитального строительства;
- другие характерные сведения о порядке определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства.

Сметная документация должна содержать сводку затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат. Указанная сметная документация составляется в сметных ценах, сложившихся ко времени ее составления.

Сводный сметный расчет стоимости строительства составляется с распределением средств по 12 главам, которые будут рассмотрены далее.

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» должен содержать документацию, необходимость разработки которой при осуществлении проектирования и строительства объекта капитального строительства предусмотрена законодательными актами Российской Федерации, в том числе:

- декларацию промышленной безопасности опасных производственных объектов, гидротехнических сооружений, разрабатываемую на стадии проектирования;
- иную документацию, установленную законодательными актами Российской Федерации.

Состав и содержание разделов проектной документации применительно к объектам военной инфраструктуры, объектам безопасности, гражданской обороны и использования атомной энергии устанавливаются Правительством РФ.

Состав разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства. Проектная документация на линейные объекты капитального строительства (далее — линейные объекты) состоит из десяти разделов.

Раздел 1 «Пояснительная записка» в текстовой части должен содержать:

- реквизиты документов, на основании которого принято решение о разработке проектной документации на линейные объекты; исходные данные и условия для подготовки проектной документации; сведения о линейном объекте; технико-экономическую характеристику;
- сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристиках района; описание вариантов трассы с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта;

- описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию.

Раздел 2 «Проект полосы отвода» в текстовой части должен содержать:

- характеристику трассы линейного объекта; описание решений по организации рельефа трассы; расчет размеров земельных участков полосы отвода; перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику; перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству; сведения о радиусах и углах поворота;
- обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий; сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках, необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы.

В графической части приводятся топографическая карта-схема с указанием границ административно-территориальных образований, по территории которых планируется провести трассу линейного объекта; план и продольный профиль трассы с инженерно-геологическим разрезом с указанием пикетов, углов поворота, обозначением существующих, проектируемых, реконструируемых, сносимых зданий и сооружений; трасс сетей инженерно-технического обеспечения, воздушных и кабельных линий связи, мест размещения проектируемых постов дорожно-патрульной службы.

Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» в текстовой части должен содержать:

- сведения о категории и классе линейного объекта; топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка; особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта; прочностных и деформационных характеристиках грунта, уровне грунтовых вод, их химическом составе, агрессивности по отношению к материалам, изделиям и конструкциям подземной части линейного объекта;
- сведения о проектной пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения; показатели и характеристики технологического оборудования и устройств; перечень мероприятий по энергосбережению; обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта;
- сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала; перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта; обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами; описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность.

В графической части приводятся схема линейного объекта; чертежи конструктивных решений несущих конструкций и отдельных элементов опор, основных элементов искусственных сооружений, их конструкций; схемы крепления элементов конструкций; чертежи характерных профилей насыпи и выемок, конструкций дорожных одежд, верхнего строения пути железных дорог.

Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» в текстовой части должен содержать:

- сведения о строительстве новых, реконструкции существующих объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения, обеспечивающих функционирование линейного объекта; перечень зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта с указанием их характеристик; сведения о проектной документации, применяемой при проектировании зданий и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта.

В графической части приводятся схемы линейного объекта с обозначением мест расположения зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование.

Раздел 5 «Проект организации строительства» в текстовой части должен содержать:

- характеристику трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование; сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства; сведения о местах размещения баз социально-бытового и материально-технического обеспечения производственных организаций, обслуживающих строительство;
- обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях;
- сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы, обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта; перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве; обоснование принятой продолжительности строительства; описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства.

В графической части приводятся:

- ситуационный план района с указанием плана трассы и пунктов ее начала и окончания, а также с нанесением транспортной сети вдоль трассы и указанием мест расположения организаций материально-технического обеспечения строительства, населенных пунктов, перегрузочных станций, речных и морских портов (причалов), постоянных и временных автомобильных и железных дорог и других путей для транспортирования оборудования, конструкций, материалов и изделий с указанием линий связи и линий электропередачи, используемых в период строительства и эксплуатации линейного объекта;

- план полосы отвода с указанием существующих в полосе отвода, возводимых и подлежащих сносу зданий, строений и сооружений, включая служебные и технические здания, населенных пунктов и отдельных зданий на перегонах (вдоль трассы линейного объекта), а также нанесением границ участков вырубki леса, земельных участков, временно отводимых на период строительства, и указанием площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций;
- организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ.

Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» включается в состав проектной документации при необходимости сноса (демонтажа) линейного объекта или части линейного объекта.

Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» в текстовой части должен содержать:

- результаты оценки воздействия на окружающую среду, перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта, перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В графической части приводятся карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте.

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текстовой части должен содержать:

- описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта; характеристику пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте; описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций, обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта;
- описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты), описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития;

- определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности);

В графической части приводятся схемы и планы с указанием въезда и выезда на территорию пожарной техники и подъезда к объектам пожарной техники; схем эвакуации людей и материальных средств из зданий и прилегающих территорий; структурные схемы технических систем противопожарной защиты.

Раздел 9 «Смета на строительство» должен содержать текстовую часть в составе пояснительной записки к сметной документации и сметную документацию. Пояснительная записка к сметной документации должна содержать следующую информацию:

- сведения о месте расположения линейного объекта;
- перечень сборников и каталогов сметных нормативов, принятых для составления сметной документации на строительство;
- наименование подрядной организации (при наличии);
- обоснование особенностей определения сметной стоимости строительных работ для линейного объекта;
- другие сведения о порядке определения сметной стоимости строительства линейного объекта, характерные для него.

Сметная документация должна содержать сводку затрат, сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат. Указанная сметная документация составляется в сметных ценах, сложившихся ко времени ее составления.

Сводный сметный расчет стоимости строительства составляется с распределением средств по 12 главам, которые будут рассмотрены далее.

Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» должен содержать документацию, необходимость разработки которой при осуществлении проектирования и строительства линейного объекта предусмотрена законодательными актами Российской Федерации, в том числе:

- декларацию промышленной безопасности опасных производственных объектов, разрабатываемую на стадии проектирования;
- иную документацию, установленную законодательными актами Российской Федерации.

Экспертиза, согласование и утверждение проектной документации и результатов инженерных изысканий. Рассмотрим подробнее данные процессы.

Общие положения по проведению экспертизы проектной документации. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий для объектов капитального строительства производится в соответствии со ст. 49 и 50 Градостроительного кодекса РФ, а также «Положением об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145. Экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий проводятся в форме государственной экспертизы или не-

государственной экспертизы. Форму экспертизы определяет застройщик или технический заказчик по своему выбору за исключением случаев, по которым предусмотрена только государственная экспертиза.

Целями экспертизы являются:

- предотвращение создания объектов, строительство и использование которых нарушает права физических и юридических лиц или не отвечает требованиям утвержденных в установленном порядке норм и правил;
- оценка эффективности капитальных вложений, направляемых на строительство объектов, осуществляемых за счет средств федерального бюджета или средств бюджета субъектов Российской Федерации.

Предметом экспертизы проектной документации является оценка ее соответствия требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

До вступления в силу в установленном порядке технических регламентов по организации территории, размещению, проектированию, строительству и эксплуатации зданий, строений, сооружений проводится проверка соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании», Градостроительному кодексу РФ и «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Критерием оценки качества проектов строительства являются рациональность технологических, объемно-планировочных, конструктивных и прочих решений и соответствие их современным техническим, природоохранным, социальным, эстетическим, градостроительным и другим требованиям, а также эффективность инвестиций в создание (развитие) предприятий, зданий и сооружений при бюджетном финансировании. При этом производится оценка качества каждого раздела проекта и на ее основе формируется общая экспертная оценка, указываемая в выводах и предложениях по проекту в целом. Оценка качества проекта формируется с учетом:

- анализа технико-экономических показателей, состав которых определяется в зависимости от отраслевой специфики и видов строительства, их сопоставления с показателями, определенными в составе обоснования инвестиций в строительство данного объекта, а также установленным заданием на проектирование;
- соответствия проектных решений заданию на проектирование;
- комплектности представленной документации и глубины проектных проработок, включая качество оформления документации;
- отмеченных нарушений и отступлений от требований действующих директивных и нормативных документов и пр.

В соответствии со ст. 49 ч. 6 Градостроительного кодекса РФ не допускается проведение иных государственных экспертиз проектной документации, за исключением государственной экспертизы проектной документации, предусмотренной ст. 49, а также государственной экологической экспертизы проектной

документации объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации.

Объекты, не подлежащие государственной экспертизе. Государственная экспертиза не проводится в отношении проектной документации следующих объектов капитального строительства:

- отдельно стоящие жилые дома с количеством этажей не более чем три, предназначенные для проживания одной семьи (объекты индивидуального жилищного строительства);
- жилые дома с количеством этажей не более чем три, состоящие из нескольких блоков, количество которых не превышает десяти и каждый из которых предназначен для проживания одной семьи, имеет общую стену (общие стены) без проемов с соседним блоком или соседними блоками, расположен на отдельном земельном участке и имеет выход на территорию общего пользования (жилые дома блокированной застройки);
- многоквартирные дома с количеством этажей не более чем три, состоящие из одной или нескольких блок-секций, количество которых не превышает четыре, в каждой из которых находятся несколько квартир и помещения общего пользования и каждая из которых имеет отдельный подъезд с выходом на территорию общего пользования;
- отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1 500 м² и которые не предназначены для проживания граждан и осуществления производственной деятельности, за исключением объектов, которые являются особо опасными, технически сложными или уникальными объектами;
- отдельно стоящие объекты капитального строительства с количеством этажей не более чем два, общая площадь которых составляет не более чем 1 500 м², которые предназначены для осуществления производственной деятельности и для которых не требуется установление санитарно-защитных зон или для которых в пределах границ земельных участков, на которых расположены такие объекты, установлены санитарно-защитные зоны или требуется установление таких зон, за исключением объектов, которые являются особо опасными, технически сложными или уникальными.

Экспертиза проектной документации не проводится в случае, если для строительства, реконструкции, капитального ремонта не требуется получение разрешения на строительство, а также в случае проведения такой экспертизы в отношении проектной документации объектов капитального строительства, получившей положительное заключение государственной экспертизы и применяемой повторно (типовая проектная документация), или модификации такой проектной документации, не затрагивающей конструктивных и других характеристик надежности и безопасности объектов капитального строительства.

Порядок проведения экспертизы. Экспертиза проектной документации и государственная экспертиза результатов инженерных изысканий проводятся федеральным органом исполнительной власти, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченными на проведение государ-

ственной экспертизы проектной документации или подведомственными указанным органам государственными (бюджетными или автономными) учреждениями.

Исходя из общих принципов проектирования и требований технического задания заказчика при экспертизе проектной документации рассматриваются 12 разделов, предусмотренных «Положением о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», приведенные ранее.

Проведение экспертизы начинается после представления заявителем документов, подтверждающих внесение платы за проведение государственной экспертизы в соответствии с договором, и завершается направлением (вручением) заявителю заключения государственной экспертизы.

Срок проведения экспертизы не должен превышать 60 дней.

Законодательством субъектов Российской Федерации могут устанавливаться более короткие сроки проведения государственной экспертизы в отношении объектов, государственная экспертиза проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий по которым проводится органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или подведомственными им государственными учреждениями.

При проведении экспертизы проектной документации может осуществляться оперативное внесение изменений в проектную документацию в порядке, установленном договором.

Организация по проведению государственной экспертизы вправе:

- истребовать от органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций сведения и документы, необходимые для проведения государственной экспертизы;
- привлекать на договорной основе к проведению государственной экспертизы иные государственные и (или) негосударственные организации, а также специалистов.

Порядок представления документов для проведения экспертизы. Для проведения государственной экспертизы одновременно проектной документации и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, представляются:

- заявление о проведении экспертизы, в котором указываются:
 - идентификационные сведения об исполнителях работ — лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания (фамилия, имя, отчество, реквизиты документов, удостоверяющих личность, почтовый адрес места жительства индивидуального предпринимателя, полное наименование, место нахождения юридического лица);
 - идентификационные сведения об объекте капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий в отношении которого представлены на государственную экспертизу (наименование объекта (объектов) предполагаемого строительства (реконструкции, капитального ремонта), почтовый (строительный) адрес объекта (объектов) капитального строительства, основные технико-экономические характеристики объекта (объектов) капитального строительства (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность и т. п.);

идентификационные сведения о заявителе (фамилия, имя, отчество, реквизиты документов, удостоверяющих личность, почтовый адрес места жительства застройщика (заказчика) — физического лица, полное наименование юридического лица, место нахождения застройщика — юридического лица, а в случае, если застройщик (заказчик) и заявитель не одно и то же лицо, — указанные сведения также в отношении заявителя);

- проектная документация на объект капитального строительства в соответствии с требованиями (в том числе к составу и содержанию разделов документации), установленными законодательством Российской Федерации;
- копия задания на проектирование;
- результаты инженерных изысканий в соответствии с требованиями (в том числе к составу указанных результатов), установленными законодательством Российской Федерации;
- копия задания на выполнение инженерных изысканий;
- заключение государственной экологической экспертизы в случае, если для проведения государственной экспертизы представляется проектная документация на объекты капитального строительства, строительство, реконструкцию или капитальный ремонт которых предполагается осуществить в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах или в территориальном море Российской Федерации;
- документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (в случае, если заявитель не является заказчиком и (или) застройщиком), в которых полномочия на заключение, изменение, исполнение, расторжение договора о проведении государственной экспертизы должны быть оговорены специально.

Организация по проведению экспертизы вправе дополнительно истребовать от заявителя представления расчетов конструктивных и технологических решений, используемых в проектной документации, а также материалов инженерных изысканий. Указанные расчеты и материалы должны представляться заявителем в пятидневный срок после получения соответствующего запроса. Не допускается истребование от заявителей иных сведений и документов.

В случае если проектная документация и результаты инженерных изысканий подлежат государственной экспертизе органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или подведомственными им государственными учреждениями, документы, необходимые для проведения государственной экспертизы, представляются в организацию по проведению государственной экспертизы субъекта Российской Федерации по месту расположения земельного участка, на котором предполагается осуществлять строительство, реконструкцию или капитальный ремонт объекта капитального строительства.

Порядок проверки документов, представленных для проведения экспертизы.

Организация по проведению государственной экспертизы в течение трех рабочих дней со дня получения от заявителя документов осуществляет их проверку. Заявителю направляется проект договора с расчетом размера платы за проведение государственной экспертизы, подписанный со стороны организации по проведению государственной экспертизы, либо мотивированный отказ в принятии документов, представленных для проведения государственной эксперти-

зы, или указанные документы должны быть возвращены без рассмотрения. Представленные для проведения государственной экспертизы документы подлежат возврату заявителю без рассмотрения по следующим основаниям:

- государственная экспертиза должна осуществляться иной организацией по проведению государственной экспертизы;
- представленная проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, не подлежат государственной экспертизе.

Основаниями для отказа в принятии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, представленных на экспертизу, являются:

- несоответствие разделов проектной документации и результатов инженерных изысканий составу, форме и требованиям, установленных Правительством РФ;
- представление не всех документов, необходимых для проведения экспертизы, в том числе отсутствие положительного заключения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий (в случае, если проектная документация направлена на государственную экспертизу после государственной экспертизы результатов инженерных изысканий).

При отказе в принятии документов для проведения экспертизы указанные документы возвращаются (за исключением заявления о проведении государственной экспертизы) заявителю. В случае если недостатки в представленных заявителем документах, послужившие основанием для отказа в принятии их на государственную экспертизу, можно устранить без возврата этих документов и заявитель не настаивает на их возврате, организация по проведению экспертизы устанавливает срок для устранения таких недостатков, который не должен превышать 30 дней.

Для проведения экспертизы проектной документации составляется договор возмездного оказания услуг в соответствии с положением о проведении государственной экспертизы.

Результаты экспертизы. Результатом экспертизы является заключение, содержащее выводы о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение):

- проектной документации требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий — в случае, если осуществлялась государственная экспертиза проектной документации;
- результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов — в случае, если осуществлялась государственная экспертиза результатов инженерных изысканий.

Состав, содержание и порядок оформления заключения экспертизы приведены в «Требованиях к составу, содержанию и порядку оформления заключения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» (утверждены приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 02.07.2007 № 188 и зарегистрированы в Министерстве юстиции Российской Федерации 16.07.2007, регистрационный № 9853).

Оформление заключения производится в отношении следующих объектов экспертизы:

- результаты инженерных изысканий;

- проектная документация без сметы на строительство;
- проектная документация, включая смету на строительство;
- проектная документация без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий;
- проектная документация, включая смету на строительство, и результаты инженерных изысканий.

Заключение экспертизы должно содержать следующие разделы.

Раздел 1 «Общие положения» включает в себя следующую информацию:

- основания для проведения экспертизы;
- идентификационные сведения об объекте капитального строительства;
- технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей;
- идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания;
- идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике;
- сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком);
- иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика;
- реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.

Раздел 2 «Основания для выполнения инженерных изысканий» включает в себя следующую информацию:

- сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора);
- сведения о программе инженерных изысканий;
- основания, исходные данные для подготовки проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов;
- реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения государственной экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации;
- иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

Раздел 3 «Основания для разработки проектной документации» включает в себя следующую информацию:

- сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора);
- сведения о градостроительном плане земельного участка, наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;

- сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений (при их реконструкции или капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства;
- иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

Раздел 4 «Описание рассмотренной документации (материалов)» в зависимости от объекта государственной экспертизы включает в себя следующие подразделы.

4.1 «Описание результатов инженерных изысканий». Содержит следующую информацию:

- топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и др.);
- сведения о выполненных видах инженерных изысканий;
- сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий;
- сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения государственной экспертизы;
- основные проектные решения в отношении проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов;
- иная информация об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий.

4.2 «Описание технической части проектной документации». Содержит следующую информацию:

- перечень рассмотренных разделов проектной документации;
- описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов;
- сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы;
- иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации.

4.3 «Описание сметы на строительство». Содержит следующую информацию:

- о составе представленных на государственную экспертизу документов и материалов;
- основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации, в том числе:

общая стоимость строительства в ценах, предусмотренных действующей сметно-нормативной базой (базисный уровень цен), и в ценах на дату выдачи заключения государственной экспертизы (текущий уровень цен) с разбивкой на стоимость проектно-изыскательских, строительного-монтажных работ, оборудования, прочих затрат;

данные сводки затрат (при ее наличии), данные, содержащиеся в объектных и локальных сметных расчетах, сметных расчетах на отдельные виды затрат;

- информация об использованных документах в области сметного нормирования и ценообразования для определения сметной стоимости, а также примененных индексах для перевода сметной стоимости из базисного уровня цен в текущий уровень цен;
- сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы;
- иная информация, характеризующая разработку данного раздела проектной документации.

Раздел 5 «Выводы по результатам рассмотрения» в зависимости от объекта государственной экспертизы включает в себя следующие подразделы.

5.1 «Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий». Содержит следующую информацию:

- выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий. Каждый вывод о несоответствии должен быть мотивирован и содержать ссылку на конкретный нормативный акт, его раздел, статью, пункт и т. д.;
- выводы о соответствии или несоответствии в отношении проектной документации по внешним инженерным сетям и конструктивным решениям фундаментов (в случае, если для проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такой проектной документации). Каждый вывод о несоответствии должен быть мотивирован и содержать ссылку на конкретный нормативный акт, его раздел, статью, пункт и т. д.

5.2 «Выводы в отношении технической части проектной документации». Содержит следующую информацию:

- указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации;
- выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации. Каждый вывод о несоответствии должен быть мотивирован и содержать ссылку на конкретный нормативный акт, его раздел, статью, пункт и т. д.

5.3 «Выводы в отношении сметы на строительство». Содержит выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей нормативам в области сметного нормирования и ценообразования, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию. Каждый вывод о несоответствии должен быть мотивирован, содержать ссылку на конкретный нормативный акт, его раздел, статью, пункт или содержать ссылку на соответствующие разделы проектной документации;

5.4 «Общие выводы». Содержит итоговый вывод о соответствии или несоответствии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий установленным требованиям.

При выявлении в проектной документации и (или) результатах инженерных изысканий недостатков (отсутствие (неполнота) сведений, описаний, расчетов, чертежей, схем и т. п.), которые не позволяют сделать выводы, организация по

проведению государственной экспертизы незамедлительно уведомляет заявителя о выявленных недостатках и устанавливает при необходимости срок для их устранения. В случае если выявленные недостатки невозможно устранить в процессе экспертизы или заявитель в установленный срок их не устранил, организация по проведению экспертизы вправе отказаться от дальнейшего проведения экспертизы и поставить вопрос о досрочном расторжении договора, о чем должна письменно уведомить заявителя с указанием мотивов принятого решения.

Заключение экспертизы подписывается аттестованными экспертами, участвовавшими в проведении экспертизы, и утверждается руководителем организации по проведению экспертизы либо должностным лицом, уполномоченным таким руководителем.

Отрицательное заключение экспертизы может оспариваться застройщиком или заказчиком в судебном порядке.

Информация, содержащаяся в реестре выданных заключений экспертизы, является открытой и предоставляется любому лицу в течение 10 дней с даты получения организацией по проведению государственной экспертизы письменного запроса.

Схема экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на капитальное строительство объектов приведена на рис. 1.5.

Утверждение проектной документации. Проектная документация утверждается застройщиком или заказчиком. В случаях, предусмотренных ст. 49 Градостроительного кодекса РФ, застройщик или заказчик до утверждения проектной документации направляет ее на экспертизу. После этого проектная документация утверждается ими при наличии положительного заключения государственной экспертизы. Проектная документация не может быть утверждена застройщиком или заказчиком при наличии отрицательного заключения государственной экспертизы проектной документации.

Не допускается требовать согласование проектной документации, заключение на проектную документацию и иные документы, не предусмотренные Градостроительным кодексом РФ.

Негосударственная экспертиза проектной документации и негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий. Застройщик или заказчик либо осуществляющее на основании договора с застройщиком или заказчиком подготовку проектной документации лицо может направить проектную документацию и результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, на негосударственную экспертизу.

Негосударственная экспертиза проводится аккредитованными юридическими лицами или аттестованными физическими лицами на право проведения экспертизы и подготовки заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с ФЗ от 28.11.2011 № 337-ФЗ и Постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 № 272. Негосударственная экспертиза проводится по инициативе застройщика, заказчика либо лица, осуществляющего на основании договора с застройщиком или заказчиком подготовку проектной документации или инженерные изыскания. Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация в полном объеме или ее отдельные разделы, а также результаты инженерных изысканий.



Рис. 1.5. Схема экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий на капитальное строительство объектов

Негосударственная экспертиза осуществляется на основании договора между заявителем и экспертной организацией в отношении проектной документации и результатов инженерных изысканий любого объекта капитального строительства (отдельного этапа строительства, реконструкции, капитального ремонта), в том числе объекта капитального строительства, проектная документация которого в соответствии с законодательством Российской Федерации подлежит обязательной государственной экспертизе.

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации:

- техническим регламентам, национальным стандартам, стандартам организаций (в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности);
- результатам инженерных изысканий (оценка их соответствия требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий);
- установленным (утвержденным, выбранным для расчета) сметным нормативам — в части оценки сметной документации, разработанной в составе проектной документации;
- заданию на проектирование, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка.

Направление проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий для проведения негосударственной экспертизы не освобождает за-

стройщика (заказчика) от обязанности направить указанные документы на государственную экспертизу, если обязательное проведение государственной экспертизы предусмотрено законодательством Российской Федерации.

Результатом негосударственной экспертизы является заключение, содержащее выводы:

- о соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) проектной документации или ее разделов требованиям, приведенным ранее;
- соответствии (положительное заключение) или несоответствии (отрицательное заключение) результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и (или) заданию на проведение инженерных изысканий.

В заключении могут содержаться рекомендации по внесению изменений в проектную документацию и улучшению проектных решений.

Для проведения негосударственной экспертизы заявитель вправе обратиться в одну или несколько экспертных организаций по своему усмотрению. Заключения, подготовленные различными экспертными организациями, имеют одинаковую юридическую силу и могут использоваться заявителем по своему усмотрению, в том числе прилагаться к заявлению на получение разрешения на строительство.

Право на получение организацией аккредитации на проведение негосударственной экспертизы обеспечивается при выполнении следующих требований и условий:

- на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации — наличие работников, имеющих высшее профессиональное образование в той области деятельности, в отношении результатов которой испрашивается аккредитация, и стаж работы не менее пяти лет в области проектирования зданий и сооружений либо не менее трех лет в области государственной экспертизы проектной документации, или в области строительного контроля, или в области государственного строительного надзора;
- на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий — наличие работников, имеющих высшее профессиональное образование в области инженерно-геологических исследований и стаж работы в области инженерных изысканий для строительства не менее пяти лет или стаж работы в области государственной экспертизы результатов инженерных изысканий не менее трех лет.

Организация может быть аккредитована:

- на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации;
- на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;
- на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Послепроектная подготовка строительства. На основании ст. 51 Градостроительного кодекса РФ застройщик имеет право осуществить застройку земельного участка, благоустройство территории, строительство, реконструкцию здания, строения и сооружения на основании разрешения на строительство.

Разрешение на строительство — документ, подтверждающий соответствие проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка и дающий застройщику право осуществлять строительство, реконструкцию объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт. Строительство, реконструкция объектов капитального строительства, а также их капитальный ремонт, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности таких объектов, осуществляются только на основании разрешения на строительство.

Не допускается выдача разрешений на строительство при отсутствии правил землепользования и застройки, за исключением строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства на земельных участках, на которые не распространяется действие градостроительных регламентов или для которых не устанавливаются градостроительные регламенты, и в иных предусмотренных федеральными законами случаях. Разрешение на строительство на земельном участке, на который не распространяется действие градостроительного регламента или для которого не устанавливается градостроительный регламент, выдается федеральным органом исполнительной власти, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления в соответствии с их компетенцией.

Разрешение на строительство выдается уполномоченными федеральным органом исполнительной власти, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления для строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения, при размещении которых допускается изъятие, в том числе путем выкупа, земельных участков.

Разрешение на строительство необходимо для контроля по выполнению градостроительных нормативов, требований утвержденной градостроительной документации, а также в целях предотвращения причинения вреда окружающей природной среде. Основные положения по выдаче разрешения на строительство приведены в ст. 51 Градостроительного кодекса РФ, МДС 11-1.99 «Методические рекомендации о порядке выдачи разрешений на строительство».

Субъектами градостроительных отношений, подпадающих под регулирующее действие «Порядка выдачи разрешения на строительство объектов недвижимости», являются:

- инвесторы (в том числе иностранные), заказчики (застройщики), в том числе государственные заказчики, подрядчики, пользователи объектов недвижимости (объектов капитальных вложений);
- государственные органы, органы местного самоуправления, включая соответствующие органы архитектуры и градостроительства;
- государственные органы контроля, международные объединения и организации, для которых создаются указанные объекты;
- другие лица.

Органы местного самоуправления в пределах своей компетенции обязаны:

- рассматривать заявления заинтересованных физических и юридических лиц, касающиеся подготовки документов в целях выдачи разрешения на строительство объектов недвижимости, за исключением объектов федерального значения и значения субъектов Российской Федерации;

- выдавать указанные в заявлении разрешения на основании подготовленных местными органами архитектуры и градостроительства по форме в порядке и в сроки, установленные законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации на срок не более чем три года;
- осуществлять в случае наделения их соответствующими полномочиями в пределах своей компетенции выдачу разрешений на строительство объектов недвижимости федерального значения и значения субъектов Российской Федерации;
- обеспечивать контроль за осуществлением строительства объектов недвижимости в соответствии с выданными ими разрешениями на строительство;
- информировать население о принимаемых и принятых решениях по вопросам подготовки документов и выдачи разрешений на строительство объектов недвижимости и их комплексов в границах поселений и на межселенных территориях;
- устанавливать порядок участия граждан Российской Федерации и их объединений в обсуждении принимаемых решений о подготовке документов и выдаче разрешений на строительство объектов недвижимости;
- приводить свои решения в соответствие с решением суда по делу о выдаче или отказе в выдаче разрешения на строительство.

Местные органы архитектуры и градостроительства обязаны:

- рассматривать в пределах своей компетенции заявления заинтересованных физических и юридических лиц о выдаче разрешений на строительство объектов недвижимости;
- осуществлять проверку материалов и сведений при подготовке разрешений на строительство;
- доводить до сведения заказчика требования о необходимости соблюдения особых условий реализации инвестиционных проектов, вопросы согласования проектной документации с заинтересованными организациями;
- обеспечивать контроль за соответствием проектной документации разрешенному использованию земельного участка;
- осуществлять регистрацию разрешения на строительство и утвержденной проектной документации в муниципальном градостроительном кадастре;
- согласовывать в установленном порядке градостроительную и проектную документацию для строительства объектов недвижимости;
- определять перечень объектов, для строительства которых не требуется разрешение на строительство, в том числе в случаях, если строительные работы не затрагивают характеристик надежности и безопасности зданий и сооружений, а также не влекут за собой изменений внешнего архитектурного облика сложившейся застройки поселения и их отдельных объектов.

В соответствии со ст. 51 Градостроительного кодекса РФ для получения разрешения на строительство объекта недвижимости в зависимости от его значения и местоположения застройщик представляет в соответствующий орган местного самоуправления, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации следующие документы и материалы, которые являются основанием для выдачи разрешения:

- заявление застройщика по утвержденной форме;
- правоустанавливающие документы на земельный участок;

- градостроительный план земельного участка;
- материалы, содержащиеся в проектной документации:
 - пояснительная записка;
 - схема планировочной организации земельного участка, выполненная в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с обозначением места размещения объекта капитального строительства, подъездов и проходов к нему, границ зон действия публичных сервитутов, объектов археологического наследия;
 - схема планировочной организации земельного участка, подтверждающая расположение линейного объекта в пределах красных линий, утвержденных в составе документации по планировке территории применительно к линейным объектам;
 - схемы, отображающие архитектурные решения;
 - сведения об инженерном оборудовании, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
 - проект организации строительства объекта капитального строительства;
 - проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей;
- положительное заключение государственной экспертизы проектной документации (применительно к проектной документации объектов, предусмотренных ст. 49 Градостроительного кодекса РФ);
- разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции (в случае, если застройщику было предоставлено такое разрешение в соответствии со ст. 40 Градостроительного кодекса РФ);
- согласие всех правообладателей объекта капитального строительства в случае реконструкции такого объекта.

К заявлению может прилагаться положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации.

При строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта индивидуального жилищного строительства застройщик направляет в уполномоченные на выдачу разрешений на строительство федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления заявление о выдаче разрешения на строительство. К заявлению прилагаются следующие документы:

- правоустанавливающие документы на земельный участок;
- градостроительный план земельного участка;
- схема планировочной организации земельного участка с обозначением места размещения объекта индивидуального жилищного строительства.

Не допускается требовать иные документы для получения разрешения на строительство.

Выдача разрешения на строительство осуществляется без взимания платы.

Уполномоченные на выдачу разрешений на строительство федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления в течение десяти дней со дня получения заявления о выдаче разрешения на строительство должны:

- произвести проверку наличия документов, прилагаемых к заявлению;
- произвести проверку соответствия проектной документации требованиям градостроительного плана земельного участка, красным линиям. В случае выдачи лицу разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции проводится проверка проектной документации на соответствие требованиям, установленным в разрешении на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции;
- выдать разрешение на строительство или отказывают в выдаче такого разрешения с указанием причин отказа.

Отказ в выдаче разрешения на строительство направляется застройщику в письменной форме с мотивированным объяснением причин принятого решения. Отказ может быть произведен в случаях:

- несоответствия проектной документации на объект утвержденной градостроительной документации, выданному архитектурно-планировочному заданию, строительным нормам и правилам;
- несоответствия проектной документации на объект по разрешенному использованию земельного участка.

При изменении организационно-правовой формы застройщика или передаче прав собственности на объект разрешение подлежит перерегистрации в месячный срок.

Заказчик (застройщик) в процессе строительства обязан информировать орган, выдавший разрешение на строительство, об изменении условий, существенно влияющих на проектные решения, окончание срока лицензии и другие факторы.

По истечении срока действия разрешения застройщик обязан продлить его и перерегистрировать в соответствующем органе исполнительной власти.

В разрешении на строительство указываются:

- наименование объекта недвижимости с установленными границами и формами собственности (местоположение земельного участка и юридический адрес заказчика (застройщика));
- назначение, градостроительный регламент (данные о параметрах и видах разрешенного использования земельного участка и прочно связанной с ним недвижимостью), ограничения на их использование;
- условия обеспечения вновь создаваемой и (или) модернизируемой недвижимости объектами инженерной, транспортной и социальной инфраструктур;
- основные этапы реализации проектной документации;
- сроки начала и завершения строительства;
- условия продления разрешения на строительство;
- санкции за невыполнение обязательств;
- порядок передачи для учета, регистрации и хранения исполнительной съемки территории, зданий, строений и сооружений, подземных сетей и коммуникаций;
- особые условия осуществления строительно-монтажных работ.

Выдача разрешения на строительство не требуется в случае:

- строительства гаража на земельном участке, предоставленном физическому лицу для целей, не связанных с осуществлением предпринимательской дея-

тельности, или строительства на земельном участке, предоставленном для ведения садоводства, дачного хозяйства;

- строительства, реконструкции объектов, не являющихся объектами капитального строительства (киосков, навесов и др.);
- строительства на земельном участке строений и сооружений вспомогательного использования;
- изменения объектов капитального строительства и (или) их частей, если такие изменения не затрагивают конструктивные и другие характеристики их надежности и безопасности, не превышают предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции, установленные градостроительным регламентом;
- иных случаях, если в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, законодательством субъектов Российской Федерации о градостроительной деятельности получение разрешения на строительство не требуется.

Застройщик в течение десяти дней со дня получения разрешения на строительство обязан безвозмездно передать в федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления, выдавшие разрешение на строительство, один экземпляр копий материалов инженерных изысканий, проектной документации для размещения в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности.

Разрешение на строительство выдается на срок, предусмотренный проектом организации строительства объекта капитального строительства. Разрешение на индивидуальное жилищное строительство выдается на десять лет. Срок действия разрешения на строительство может быть продлен федеральным органом исполнительной власти, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органом местного самоуправления, выдавшими разрешение на строительство, по заявлению застройщика, поданному не менее чем за 60 дней до истечения срока действия такого разрешения. В продлении срока действия разрешения на строительство должно быть отказано в случае, если строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства не начаты до истечения срока подачи такого заявления. Срок действия разрешения на строительство при переходе права на земельный участок и объекты капитального строительства сохраняется.

Органы исполнительной власти различных уровней сами разрабатывают порядок выдачи разрешений на строительство на землях, им подведомственных.

Например, в Москве строительство ведется в соответствии с законом г. Москвы «О порядке подготовки и получения разрешений на строительство, реконструкцию градостроительных объектов в г. Москве». Для реализации закона Правительство Москвы утвердило форму «Акта разрешенного использования земельного участка для осуществления строительства, реконструкции», а также порядок подготовки акта; форму заявления на оформление разрешения на строительство или реконструкцию градостроительного объекта; форму разрешения на строительство или реконструкцию градостроительного объекта. Организация разработки, оформления и выдачи акта осуществляется Москомархитектурой. Оформленный акт регистрируется в государственном градостроительном кадастре г. Москвы. Акт действителен в течение одного года для подготовки ре-

шения о строительстве, реконструкции градостроительного объекта. По истечении срока действия акта Москомархитектура по согласованию с префектурой административного округа на основании заявки застройщика (заказчика) принимает решение о переоформлении, продлении или аннулировании акта.

Основанием для подготовки акта разрешенного использования являются:

- утвержденный Правительством Москвы адресный перечень объектов строительства, реконструкции;
- заявка юридического или физического лица, с приложением документов, подтверждающих права собственности, аренды и иные вещные права на объект недвижимости.

Для подготовки акта застройщик (заказчик) представляет в Москомархитектуру заявку на оформление акта в составе следующего комплекта документов:

- гарантийное письмо застройщика (заказчика) с заявкой на оформление акта;
- документ, являющийся основанием для подготовки акта;
- предпроектные проработки, выполненные проектной организацией, имеющей в случаях, установленных законодательством, соответствующее разрешение (согласование указанных материалов с согласующими органами и организациями не требуется).

В предпроектных проработках должны быть определены технико-экономические показатели объекта, подтвержденные:

- необходимыми расчетами: соцкультбыта, продолжительности инсоляции и естественной освещенности; по визуально-ландшафтному анализу (для объектов на исторических территориях города); показателями нормативного обеспечения местами хранения автотранспорта, баланса зеленых насаждений;
- историко-культурными обследованиями по объектам постройки до 1917 г.;
- обследованиями фундаментов и конструкций объекта (по объектам реконструкции), соседних объектов (при работах в стесненных условиях);
- топосъемкой (архивной) в М 1 : 500 с инженерными сетями;
- предложениями по компенсационному озеленению в случаях уничтожения зеленых насаждений на участке предполагаемого строительства.

Срок проведения работ, связанных с рассмотрением и принятием решения комиссией Архитектурного совета Москомархитектуры о возможности и порядке подготовки акта — до одного месяца.

В состав материалов, прилагаемых к акту, входят следующие документы:

- документы, содержащие сведения о градостроительной ситуации на участке, установленных регламентах и требованиях (направляемые для подготовки заключений уполномоченных органов и организаций при установлении требований разрешенного использования участка):
 - ситуационный план, план участка М 1 : 2 000 (1 : 500) с границами разрешенного использования участка территории;
 - заключение о соответствии размещаемого объекта установленным градостроительным требованиям и регламентам;
- дополнительные документы, оформляемые и прикладываемые к акту в зависимости от особенностей размещаемого объекта строительства, реконструкции:
 - документы, являющиеся основанием для оформления акта;
 - заключение по обследованию объекта недвижимости с указанием его адреса;

справка государственного градостроительного кадастра;
заключения уполномоченных органов и организаций для установления требований разрешенного использования участка (при их подготовке в случае отсутствия утвержденной и зарегистрированной в государственном градостроительном кадастре в установленном порядке градостроительной документации, определяющей характеристики и условия строительства);
заключение по инженерному обеспечению объекта с предварительными техническими условиями присоединения;
заключение по компенсационному озеленению, оформляемое при уничтожении зеленых насаждений на участке, предполагаемого строительства объектов;
плановое, (реставрационное) задание, оформляемое Главным управлением охраны памятников г. Москвы при проведении строительных работ по реставрации или воссозданию утраченного недвижимого объекта культурного наследия.

Примерная схема получения акта разрешенного использования участка территории градостроительного объекта в г. Москве приведена на рис. 1.6.

В ст. 52 Градостроительного кодекса РФ приведены основные положения по осуществлению строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства. За объектами капитального строительства осуществляется строительный контроль и государственный строительный надзор.

Строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка. Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство. В случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора строительный контроль проводится также застройщиком или заказчиком. Застройщик или заказчик по своей инициативе может привлекать юридическое или физическое лицо, осуществляющее подготовку проектной документации (ст. 53 Градостроительного кодекса РФ).

Государственный строительный надзор (Госстройнадзор) осуществляется:

- при строительстве объектов капитального строительства, проектная документация которых подлежит государственной экспертизе либо является типовой проектной документацией или ее модификацией;
- реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, если проектная документация на осуществление реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства подлежит государственной экспертизе.

Задачей государственного строительного надзора является предупреждение, а также выявление и пресечение допущенных застройщиком, заказчиком, лицом, осуществляющим строительство на основании договора с застройщиком или заказчиком (подрядчик), нарушений соответствия выполняемых в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального

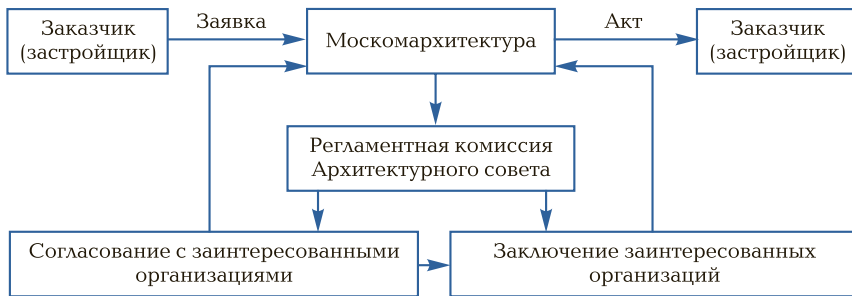


Рис. 1.6. Схема получения «Акта разрешенного использования земельного участка для осуществления строительства, реконструкции»

строительства работ требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и проектной документации.

Предметом государственного строительного надзора является проверка:

- соответствия выполнения работ и применяемых строительных материалов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, а также результатов таких работ требованиям технических регламентов, проектной документации;
- наличия разрешения на строительство;
- соответствия выполнения работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ.

Лицами, осуществляющими строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, могут являться застройщик либо привлекаемое застройщиком или заказчиком на основании договора физическое или юридическое лицо, соответствующие требованиям, предусмотренным ранее.

Госстройнадзор осуществляется федеральным органом исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченным на осуществление государственного строительного надзора, при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте всех объектов, на которые требуется разрешение на строительство и если при их строительстве, реконструкции, капитальном ремонте предусмотрено осуществление государственного строительного надзора.

Должностные лица, осуществляющие государственный строительный надзор, имеют право беспрепятственного доступа на все объекты капитального строительства, подпадающие под действие государственного строительного надзора.

По результатам проведенной проверки органом Госстройнадзора составляется акт, являющийся основанием для выдачи лицу, осуществляющему строитель-

ство, предписания об устранении выявленных нарушений. В предписании указываются вид нарушения, ссылка на нормативный правовой акт, технический регламент, проектную документацию, требования, которых нарушены, а также устанавливается срок устранения выявленных нарушений.

Выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию необходима для постановки его на государственный учет. Для ввода объекта в эксплуатацию застройщик обращается в федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления, выдавшие разрешение на строительство, с заявлением о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию представляет собой документ, который удостоверяет выполнение строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства в полном объеме в соответствии с разрешением на строительство, соответствие построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства градостроительному плану земельного участка и проектной документации. К заявлению о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию прилагаются только следующие документы:

- правоустанавливающие документы на земельный участок;
- градостроительный план земельного участка;
- разрешение на строительство;
- акт приемки объекта капитального строительства (в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора);
- документ, подтверждающий соответствие построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и подписанный лицом, осуществляющим строительство;
- документ, подтверждающий соответствие параметров построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства проектной документации и подписанный лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или заказчиком в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора), за исключением случаев осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов индивидуального жилищного строительства;
- документы, подтверждающие соответствие построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства техническим условиям и подписанные представителями организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения (при их наличии);
- схема, отображающая расположение построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства, расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка и подписанная лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или заказчиком в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора);

- заключение органа государственного строительного надзора (в случае, если предусмотрено осуществление государственного строительного надзора) о соответствии построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации, заключение государственного экологического контроля при необходимости.

Правительством РФ могут устанавливаться помимо предусмотренных иные документы в целях получения в полном объеме сведений, необходимых для постановки объекта капитального строительства на государственный учет.

Орган, выдавший разрешение на строительство, в течение десяти дней со дня поступления заявления о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию обязан обеспечить проверку наличия и правильности оформления указанных ранее документов, осмотр объекта капитального строительства и выдать заявителю разрешение на ввод объекта в эксплуатацию или отказать в выдаче такого разрешения с указанием причин отказа. В случае, если при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства осуществляется государственный строительный надзор, осмотр такого объекта органом, выдавшим разрешение на строительство, не проводится.

Основанием для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию является:

- отсутствие указанных выше документов;
- несоответствие объекта капитального строительства требованиям градостроительного плана земельного участка;
- несоответствие объекта капитального строительства требованиям, установленным в разрешении на строительство;
- несоответствие параметров построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства проектной документации. Данное основание не применяется в отношении объектов индивидуального жилищного строительства.

Основанием для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию кроме указанных ранее оснований является невыполнение застройщиком сведений о площади, высоте и этажности планируемого объекта капитального строительства, сетях инженерно-технического обеспечения, одного экземпляра копии результатов инженерных изысканий, одного экземпляра копии схемы планировочной организации земельного участка с обозначением места размещения объекта индивидуального жилищного строительства.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию выдается застройщику в случае, если в федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или орган местного самоуправления, выдавшие разрешение на строительство, передана безвозмездно копия схемы, отображающей расположение построенного, реконструированного или отремонтированного объекта капитального строительства, а также расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка. Это необходимо для размещения такой копии в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности.

Отказ в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию может быть оспорен в судебном порядке.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию является основанием для постановки на государственный учет построенного объекта капитального строительства, внесения изменений в документы государственного учета реконструированного объекта капитального строительства.

В разрешении на ввод объекта в эксплуатацию должны быть отражены сведения об объекте капитального строительства в объеме, необходимом для осуществления его государственного кадастрового учета в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» и требованиями к составу сведений в графической и текстовой частях технического плана.

1.3.2. Формы систем управления строительством

В капитальном строительстве большое значение имеют организационные формы отношений между участниками инвестиционного процесса, которые существенно влияют на эффективность капитального строительства. Наиболее ошутимое значение имеет специализация ведения строительных работ. Она способствует росту производительности труда, повышению качества работ, сокращению сроков строительства за счет внедрения новейших строительных технологий машин и механизмов. Чем выше степень разделения труда, тем меньшее количество однородных операций и работ производит один рабочий, одна организация, тем лучше обстоит дело с навыками и опытом рабочих.

С развитием рыночных отношений в Российской Федерации расширились и разновидности форм управления строительством, зависящих от следующих основных факторов:

- размера строящегося, реконструируемого или расширяемого объекта;
- сложности объекта;
- природно-климатических и других местных условий;
- продолжительности строительства;
- возможности самого заказчика по руководству работами, проектированию и непосредственному выполнению строительного-монтажных работ;
- стоимости строительства;
- возможных рисков.

Выбор той или иной формы управления строительством принадлежит заказчику. При выборе формы управления заказчик исходит из следующих предпосылок:

- какими силами сам он располагает;
- как отразится передача функций управления строительством другим исполнителям на качестве работ, стоимости, риске.

В современных условиях используются следующие основные организационные формы подрядных отношений заказчика с исполнителями:

- 1) подрядная;
- 2) «под ключ»;
- 3) хозяйственная;
- 4) подрядные торги;
- 5) государственная.

Эти основные формы, в свою очередь, могут включать в себя и свои системы отношений.

Подрядная форма управления. Общее руководство и управление строительством производится заказчиком (рис. 1.7, а). Он самостоятельно или с привлечением специализированных организаций обосновывает целесообразность возведения объекта, заказывает изыскание площадки, оформляет отвод земли под строительство, разработку проектно-сметной документации, производит заказ на изготовление оборудования, заключает договор с генподрядной организацией на строительство объекта, обеспечивает финансирование. В процессе строительства заказчик также осуществляет общее руководство, а по завершении строительства организует приемку объекта в эксплуатацию.

При подрядной форме существуют несколько видов профессионального управления. При этом ряд функций по управлению строительством (заказ на проектирование, заказ оборудования, отвод земли) заказчик оставляет за собой, а непосредственное текущее управление строительством поручает по договору юридическому лицу, как правило, генеральному подрядчику (рис. 1.7, б) или профессиональному управляющему — физическому лицу (рис. 1.7, в). Эти формы управления в чем-то совпадают с предыдущей (см. рис. 1.7, а), но при них заказчик уже не вмешивается в строительный процесс и даже в контроль строительно-монтажных работ, но участвует в техническом надзоре за строительством и в приемке объекта в эксплуатацию.

Форма профессионального управления «под ключ» (рис. 1.8). При этой функции заказчика по договору передаются генеральному подрядчику. Генподрядная строительная организация принимает на себя полную ответственность за строительство объекта в соответствии с утвержденным проектом, сметной стоимостью и в установленные сроки. Она может также заказывать проектирование, оборудование, пуск объекта в эксплуатацию. Инвестор (заказчик-застройщик) в этом случае принимает участие в текущем контроле качества работ и осуществляет приемку уже законченного объекта в эксплуатацию. Руководство строительством может осуществляться через генерального подрядчика (юридическое лицо) (рис. 1.8, а) или через управляющего строительством (физическое лицо) (рис. 1.8, б). Эта форма управления повышает заинтересованность генерального подрядчика в более экономном расходовании установленного сметного лимита, упрощает систему связей смежников, сокращает сроки строительства. При этой форме управления инженер (инжиниринговая организация) — физическое или юридическое лицо — действует от имени заказчика и осуществляет контроль и надзор за ходом строительства объекта.

Хозяйственная форма управления (рис. 1.9). Строительство объекта осуществляется силами инвестора или заказчика-застройщика. При этой форме наряду с выполнением общих функций (отвод земли, заказ оборудования, изыскание и т. п.) инвестор принимает непосредственное участие в проектировании и выполнении строительно-монтажных работ. Он может выполнять что-то своими силами, что-то передавать по договорам подрядчикам и субподрядчикам. Чаще всего эту форму применяют при реконструкции, расширении и ремонте действующих предприятий, зданий и сооружений, а также в агропромышленном, водохозяйственном и мелиоративном комплексах, ведомствах Министерства обороны и т. п. При такой форме управления не представляется возможным

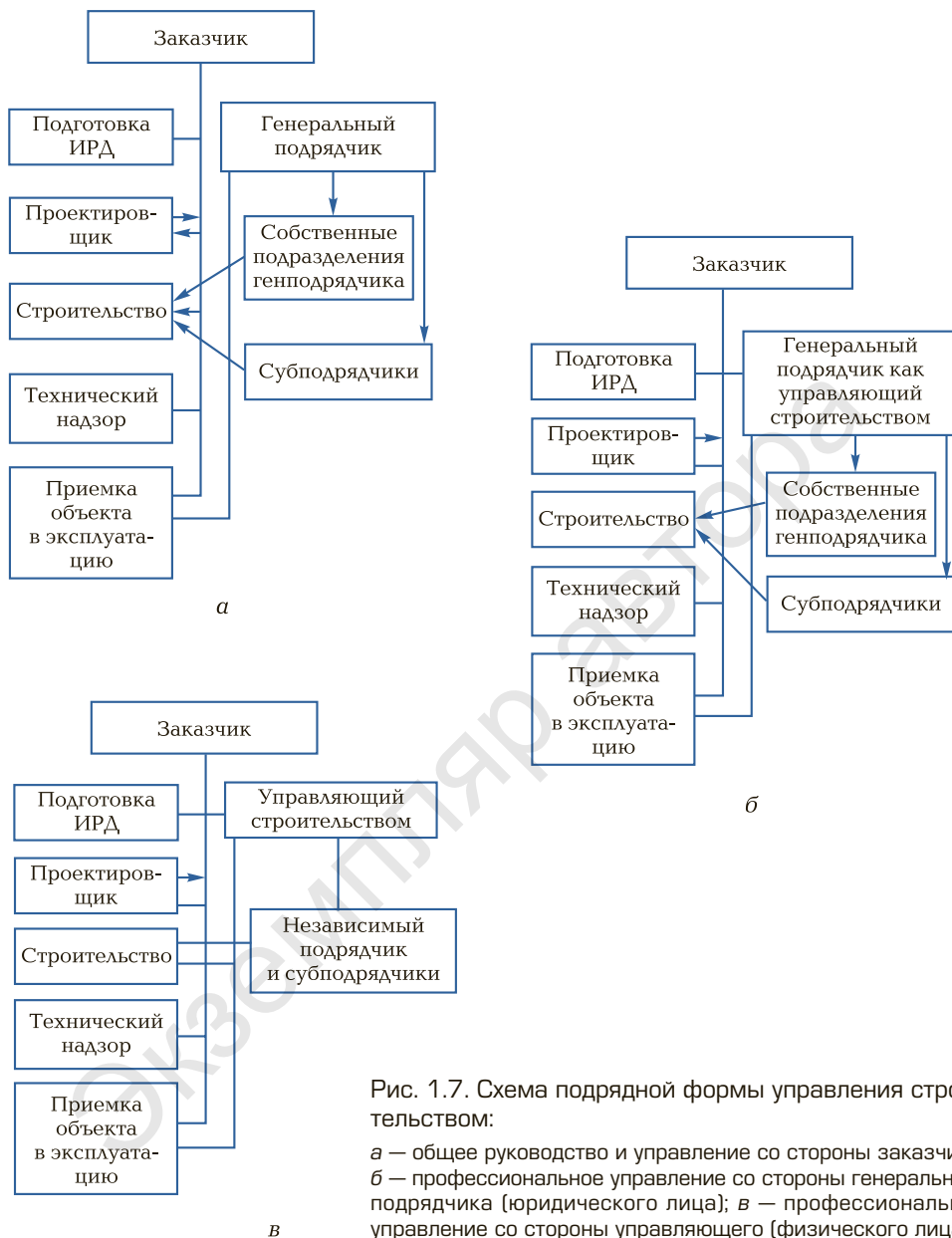


Рис. 1.7. Схема подрядной формы управления строительством:

а — общее руководство и управление со стороны заказчика; *б* — профессиональное управление со стороны генерального подрядчика (юридического лица); *в* — профессиональное управление со стороны управляющего (физического лица)

равномерно (в течение года) загрузить рабочих-строителей, машины и механизмы, технологическое оборудование инвестора; дополнительно возникает неопределенность объема и фронта работ. При этой форме строительно-монтажные участки имеют слабую оснащенность высокопроизводительной специализированной техникой, невысокий уровень квалификации рабочих, низкий уровень

производительности труда. Имеются и преимущества: сокращение времени на согласование и привлечение подрядных строительных организаций, общая заинтересованность коллектива действующего предприятия и строительного участка в быстром и качественном выполнении работ, единство руководства эксплуатации и строительства (реконструкции, перевооружения, ремонта) объекта. Такая форма



Рис. 1.8. Схема формы профессионального управления строительством «под ключ»: а — проектирование—строительство под общим руководством как юридического, так и физического лица; б — проектирование—управление—строительство под общим руководством физического лица



Рис. 1.9. Схема хозяйственной формы управления проектированием и строительством

управления присуща мощным производственным организациям: акционерным обществам, коммерческим объединениям, финансово-промышленным группам.

Подрядные торги (тендер) (рис. 1.10). Это система управления строительством, при которой заказчик выбирает проектировщиков, подрядчиков, поставщиков технологического оборудования на конкурсной основе путем рассмотрения наиболее выгодных предложений с точки зрения как цены, так и других коммерческих и технических условий.

Существуют две формы торгов: закрытые и открытые. При закрытых торгах заказчик для участия в торгах приглашает несколько уже известных ему фирм, из которых и выбирает ту, которая дает наиболее приемлемые для него предложения. При открытых торгах заказчик путем объявления в открытой печати приглашает всех желающих принять участие в торгах.

Основные требования по проведению подрядных торгов изложены в МДС 80-13.2000 «Положение о подрядных торгах в Российской Федерации» и МДС 80-6.2000 «Методические рекомендации по процедуре подрядных торгов».

Подрядные торги проводятся при размещении следующих заказов:

- на строительство предприятий зданий и сооружений производственного и непроизводственного назначения;
- выполнение проектных, изыскательских, конструкторских, строительных, монтажных, пусконаладочных и других видов работ;
- поставку комплектного технологического оборудования;
- управление проектом, консультирование, надзор;
- другие технически и организационно обоснованные сочетания изложенных ранее работ и услуг.

К началу объявления торгов заказчик совместно с организатором торгов (инжиниринговая фирма, менеджер по проведению и организации торгов, имеющие сертификат и аттестацию) разрабатывает комплект документации (тендер),

в котором излагаются основные идеи предмета торгов и характер коммерческих условий: детальное описание объекта, технические требования, необходимый объем графических материалов, коммерческие условия, проект контракта. Для рассмотрения предложений создается тендерный комитет из независимых высококвалифицированных специалистов.

Тендерная документация и объем работ, выставляемые на торг (лот), выкупаются, как правило, за незначительную плату. При подаче документов в тендерный комитет для подтверждения серьезности своих намерений каждый претендент вносит залог до 3 % от суммы предложения. Если предложения отклоняются, то залоговая сумма претенденту возвращается. Дополнительно для участия в торгах претендент должен представить в тендерный комитет следующую документацию:

- заявку для участия в подрядных торгах;
- временное поручительство в форме гарантии банка;
- копию платежного документа, подтверждающего внесение первого задатка;
- расчет цены предмета торгов с указанием порядка ее исчисления;
- пояснительную записку с приложением необходимой экономической, технической и технологической документации.

Возможны несколько вариантов оценки оферт оферента:

- если технологические, архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения уже приняты, тогда оцениваются предложенная цена и возможности оферента по выполнению работ в установленные или более короткие сроки с требуемым качеством;
- если лот представлен в виде ТЭО, тогда оценка производится по условиям строительства «под ключ» с показателями по себестоимости продукции, сроку окупаемости капитальных вложений, сроку ввода в эксплуатацию, степени воздействия объекта на окружающую среду, а для непроизводственных

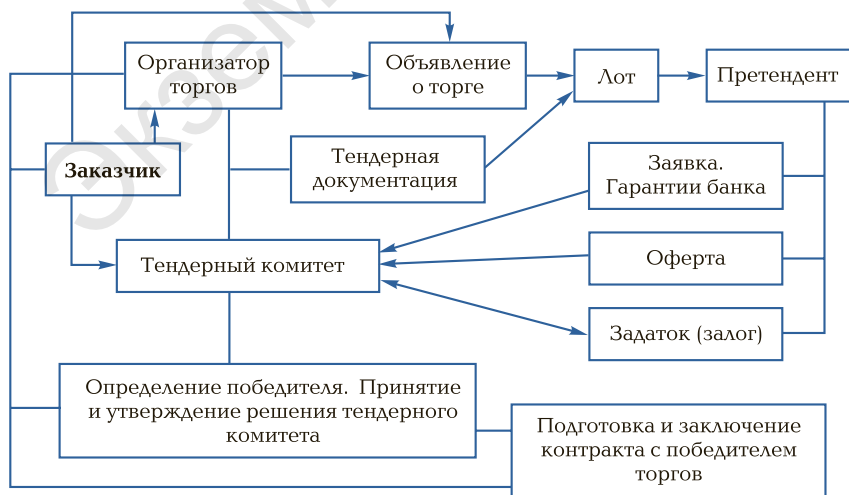


Рис. 1.10. Схема формы управления проектированием и строительством «подрядные торги (тендер)»

объектов — архитектурной выразительности, стоимости строительства и затрат на эксплуатацию;

- если проводятся международные торги, тогда учитываются показатели по использованию местных строительных материалов, отечественного оборудования и трудовых ресурсов.

Принятие решения о присуждении заказа обычно происходит через несколько месяцев после изучения предложений, кредитоспособности предприятия, его производственных возможностей. При рассмотрении предложений обычно учитывается комплекс вопросов: коммерческих, финансовых, технических, состояние фирмы-претендента.

Организация, получившая подряд с торгов, заключает контракт с заказчиком, в котором оговариваются условия подряда: стоимость, вид валюты, условия платежей, сроки выполнения работ, формы урегулирования споров, законодательные положения, различного рода санкции, виды страхования, особые условия.

Государственная форма управления строительством. В целях обеспечения единства экономического пространства на территории Российской Федерации, регулирования отношений, связанных с размещением заказов на поставки товаров, выполнением работ, оказанием услуг для государственных или муниципальных нужд, в том числе установлением единого порядка размещения заказов, сокращением сроков выполнения заказов, снижением стоимости и улучшением качества выполнения работ, был принят Федеральный закон от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнении работ, оказании услуг для государственных и муниципальных нужд» и введен в действие с 01.01.2006.

Государственными или муниципальными заказчиками могут выступать:

- государственные органы (в том числе органы государственной власти);
- органы управления государственными внебюджетными фондами;
- органы местного самоуправления;
- бюджетные учреждения;
- иные получатели средств федерального бюджета уполномоченные органами государственной власти субъектов Российской Федерации или органами местного самоуправления на размещение заказов, товаров, оказания услуг за счет бюджетных или не бюджетных средств.

Заказчик или уполномоченный орган вправе привлечь на основе контракта юридическое лицо (специализированную организацию) для осуществления функций:

- размещения заказа путем проведения торгов в форме конкурса или аукциона на право заключить государственный или муниципальный контракт;
- разработки конкурсной документации, документации об аукционе;
- опубликования и размещения извещения о проведении открытого конкурса или аукциона;
- направления приглашений принять участие в закрытом конкурсе или аукционе;
- иных функций, связанных с обеспечением проведения торгов.

При этом заказчиком или уполномоченным органом осуществляются:

- создание комиссии по размещению заказа;

- определение начальной (максимальной) цены контракта;
- определение предмета и существенных условий контракта;
- утверждение проекта контракта;
- утверждение конкурсной документации;
- утверждение документации об аукционе;
- определение условий торгов и их изменение.

При этом государственный или муниципальный контракт подписывается государственным или муниципальным заказчиком.

Размещение заказа должно проводиться путем конкурса, аукциона, а также запросом котировок цен на товары, работы, услуги. С 01.01.2008 предпочтение отдается аукционам. Заказчик или специализированная организация создает комиссию, назначает председатель комиссии и определяет состав и порядок ее работы. Число членов комиссии должно быть не менее пяти человек. В состав комиссии должно включаться не менее чем одно лицо, осуществившее профессиональную переподготовку или повышение квалификации в сфере размещения заказов для государственных или муниципальных нужд. Членами комиссии не могут быть:

- физические лица, лично заинтересованные в результатах размещения заказа;
- лица, состоящие в штате организаций, подавших указанные заявки;
- физические лица, на которых способны оказывать влияние участники размещения заказа (в том числе физические лица, являющиеся участниками (акционерами) этих организаций, членами их органов управления, кредиторами участников размещения заказа);
- лица, осуществляющие контроль в сфере размещения заказов.

Комиссии могут быть следующих видов: конкурсная, аукционная, котировочная или единая комиссия, осуществляющая функции всех трех комиссий.

Конкурсная комиссия осуществляет:

- вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе и открытие доступа к находящимся в информационной системе общего пользования документам, поданным в электронной форме;
- отбор участников конкурса, рассмотрение, оценка и сопоставление заявок на участие в конкурсе, определение победителя конкурса;
- ведение протокола вскрытия конвертов с заявками на участие в конкурсе;
- ведение протокола рассмотрения заявок на участие в конкурсе;
- ведение протокола оценки и сопоставления заявок на участие в конкурсе;
- ведение протокола об отказе от заключения контракта.

Аукционная комиссия осуществляет:

- рассмотрение заявок на участие в аукционе;
- отбор участников аукциона;
- ведение протокола рассмотрения заявок на участие в аукционе, протокола об отказе от заключения контракта.

Котировочная комиссия осуществляет:

- предварительный отбор участников размещения заказа;
- ведение протокола рассмотрения заявок на участие в предварительном отборе;
- оценку и сопоставление котировочных заявок и определение победителя в проведении запроса котировок;



Рис. 1.11. Схема размещения государственного или муниципального заказа на поставку товаров, выполнение работ, оказание услуг

- ведение протокола рассмотрения и оценки котировочных заявок;
- ведение протокола об отказе от заключения контракта.

Комиссии правомочны осуществлять свои функции, если на заседании комиссии присутствует не менее чем 50 % общего числа ее членов. Принятие решения членами комиссии путем проведения заочного голосования, а также делегирование ими своих полномочий иным лицам не допускается.

Размещение заказа может осуществляться путем проведения торгов в форме конкурса, аукциона, в том числе аукциона в электронной форме или без проведения торгов по запросу котировок у единственного поставщика, на товарных биржах.

Конкурс — это торги, победителем которых признается лицо, предложившее лучшие условия исполнения государственного или муниципального контракта, а заявке на участие в конкурсе присвоен первый номер.

Аукцион — это торги, победителем которых признается лицо, предложившее наиболее низкую цену государственного или муниципального контракта.

Решение о способе размещения заказа принимается заказчиком или уполномоченным органом в соответствии с положениями Федерального закона № 94.

Размещение заказа на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, в том числе автомобильных дорог, временных построек, киосков, навесов и других подобных построек, для государственных или муниципальных нужд осуществляется путем проведения аукциона. При этом начальная (максимальная) цена государственного или муниципального контракта определяется на весь срок выполнения таких работ исходя из их цены в течение соответствующих лет планируемого периода исполнения контракта.

Размещение заказа на выполнение работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту особо опасных, технически сложных объектов капитального строительства, а также искусственных дорожных сооружений, включенных в состав автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения, осуществляется путем проведения конкурса или аукциона.

Структурная схема размещения государственного или муниципального заказа приведена на рис. 1.11.

Расторжение государственного или муниципального контракта допускается по соглашению сторон или решением суда по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством.

1.3.3. Возможные формы организации строительных организаций

Гражданский кодекс РФ определяет следующие формы предпринимательской деятельности:

- без образования юридического лица;
- с образованием юридического лица.

Статус предприятия зависит:

- от способа формирования капитала (личный, паевой, акционерный);
- формы принятия управленческих решений (собственник, учредитель, собрание учредителей (пайщиков);
- формы распределения прибыли (личный доход, выплата по паю, дивиденд).

В формах без образования юридического лица (индивидуальная и семейная трудовая деятельность) это союз работников, не предусматривающий привлечение наемного труда. Он функционирует на принципах самофинансирования, самокредитования и самокупаемости. Такое предприятие считается созданным, если прошло государственную регистрацию. По решению владельца оно также может приобрести статус юридического лица.

В формах с образованием юридического лица (кооперативные, акционерные и арендные предприятия, ООО и т. п.) это союз собственников, предусматривающий привлечение наемного труда. Юридическим лицом считается предприятие (организация), прошедшее государственную регистрацию, имеющее самостоятельный баланс (смету) и обособленное имущество; оно отвечает по своим



Рис. 1.12. Организационные формы организаций строительной отрасли

обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные права, выполнять обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Юридическим лицом могут быть коммерческие и некоммерческие организации.

Коммерческие организации создаются в форме хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов, государственных и муниципальных унитарных предприятий с основной целью своей деятельности — извлечение прибыли.

Некоммерческие организации могут создаваться в форме потребительских кооперативов, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных или иных фондов и в других формах, предусмотренных законом. Организационные формы юридических лиц в соответствии с Гражданским кодексом РФ представлены на рис. 1.12.

Коммерческие организации различных форм собственности в целях предпринимательской деятельности и защиты общих имущественных интересов по договору между собой могут создавать объединения в форме консорциумов, концернов, ассоциаций, союзов и фондов. Эти объединения могут быть как коммерческими, так и некоммерческими организациями, зависящими от решения участников.



Рис. 1.13. Формы управления строительной организацией в рыночных условиях

Общественные и иные некоммерческие организации, в том числе учреждения, могут добровольно объединяться в некоммерческие ассоциации (союзы) этих организаций. Члены ассоциации сохраняют свою самостоятельность и права юридического лица, но не отвечают по обязательствам своих членов.

В рыночных условиях управление строительной организацией может производиться в двух видах (рис. 1.13):

- государственное регулирование;
- рыночное управление.

Главный принцип рыночного управления состоит в ограниченности государственного регулирования, торжестве договорных форм взаимоотношений, равенстве субъектов хозяйствования по горизонтали. Стиль управления демократический с преобладанием экономических методов на уровне объекта в целях получения прибыли (обеспечения коммерческой эффективности).

1.3.4. Саморегулирование в области градостроительной деятельности

Общие положения о саморегулируемых организациях. В соответствии с Федеральным законом от 01.12.2007 № 315-ФЗ под саморегулированием понимается самостоятельная и инициативная деятельность, которая осуществляется субъектами предпринимательской или профессиональной деятельности и содержанием которой являются разработка и установление стандартов и правил указанной деятельности, а также контроль за соблюдением требований указанных стандартов и правил. Саморегулирование осуществляется на условиях объединения субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемые организации. В данном случае под субъектами предпринимательской деятельности понимаются индивидуальные предприниматели и юридические лица, зарегистрированные в установленном порядке на территории Российской Федерации и осуществляющие определяемую в соответствии с Гражданским кодексом РФ предпринимательскую деятельность. Под субъектами профессиональной деятельности понимаются физические лица, осуществляющие профессиональную деятельность, регулируемую в соответствии с федеральными законами.

Саморегулируемыми признаются некоммерческие организации, созданные в целях саморегулирования, основанные на членстве, объединяющие субъектов предпринимательской деятельности исходя из единства отрасли производства товаров (работ, услуг) или рынка произведенных товаров (работ, услуг) либо объединяющие субъектов профессиональной деятельности определенного вида.

Саморегулируемой организацией признается некоммерческая организация, созданная в соответствии с Гражданским кодексом РФ и Федеральным законом от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях», только при условии ее соответствия всем установленным законом требованиям.

Членство субъектов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемых организациях является добровольным. Федеральными законами могут быть предусмотрены случаи обязательного членства субъек-

тов предпринимательской или профессиональной деятельности в саморегулируемых организациях для осуществления предпринимательской или профессиональной деятельности определенного вида.

Саморегулирование в градостроительной деятельности. В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 148-ФЗ в Градостроительный кодекс РФ были внесены изменения и дополнения в части саморегулирования в области градостроительства.

К саморегулируемым организациям в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства относятся некоммерческие организации, сведения о которых внесены в государственный реестр саморегулируемых организаций и которые основаны на членстве индивидуальных предпринимателей и (или) юридических лиц, выполняющих инженерные изыскания или осуществляющих архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства.

Основными целями саморегулируемых организаций в градостроительстве являются:

- предупреждение причинения вреда жизни или здоровью физических лиц, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации (далее — вред) вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и выполняются членами саморегулируемых организаций;
- повышение качества выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

Виды саморегулируемых организаций в градостроительстве и требования к их деятельности. Допускается приобретение некоммерческими организациями статуса саморегулируемых организаций следующих видов:

- саморегулируемые организации, основанные на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания;
- саморегулируемые организации, основанные на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации;
- саморегулируемые организации, основанные на членстве лиц, осуществляющих строительство.

Для выполнения инженерных изысканий или подготовки проектной документации некоммерческая организация вправе приобрести статус саморегулируемой организации основанной на членстве лиц при условии соответствия следующих требований:

- объединение в составе некоммерческой организации в качестве ее членов не менее чем 50 индивидуальных предпринимателей и (или) юридических лиц;
- наличие компенсационного фонда, сформированного в размере не менее 500 тыс. руб. на одного члена некоммерческой организации или, если такой организацией установлено требование к страхованию ее членами гражданской ответственности, которая может наступить в случае причинения вреда

вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в размере не менее 150 тыс. руб. на одного члена некоммерческой организации;

- наличие документов, предусмотренных федеральным законом.

Для осуществления строительства некоммерческая организация вправе приобрести статус саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц при условии ее соответствия следующим требованиям:

- объединение в составе некоммерческой организации в качестве ее членов не менее чем 100 индивидуальных предпринимателей и (или) юридических лиц;
- наличие компенсационного фонда, сформированного в размере не менее 1 млн руб. на одного члена некоммерческой организации или, если такой организацией установлено требование к страхованию ее членами гражданской ответственности, которая может наступить в случае причинения вреда вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в размере не менее 300 тыс. руб. на одного члена некоммерческой организации;
- наличие документов, предусмотренных федеральным законом.

При определении числа членов некоммерческой организации учитываются только индивидуальные предприниматели и юридические лица, соответственно выполняющие инженерные изыскания, осуществляющие подготовку проектной документации и строительство, а аффилированные лица учитываются как одно лицо.

Документы саморегулируемой организации. Саморегулируемая организация обязана разработать и утвердить:

- документ, устанавливающий условия выдачи саморегулируемой организацией свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- документ, устанавливающий правила контроля за соблюдением членами саморегулируемой организации требований к выдаче свидетельств о допуске, требований стандартов саморегулируемых организаций и правил саморегулирования;
- документ, устанавливающий систему мер дисциплинарного воздействия за несоблюдение членами саморегулируемой организации требований к выдаче свидетельств о допуске, правил контроля в области саморегулирования, требований технических регламентов, требований стандартов саморегулируемых организаций и правил саморегулирования.

Саморегулируемая организация вправе разработать и утвердить:

- документ, устанавливающий в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании правила выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, требования к результатам указанных работ, системе контроля за выполнением указанных работ;
- документ, устанавливающий требования к предпринимательской деятельности членов саморегулируемых организаций, за исключением требований, установленных законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Саморегулируемая организация не вправе разрабатывать и утверждать документы, устанавливающие обязательные требования к членам саморегулируемой организации, их деятельности, за исключением перечисленных ранее документов.

Утвержденные документы саморегулируемой организации не должны:

- противоречить требованиям законодательства Российской Федерации, в том числе требованиям технических регламентов;
- устанавливать преимущества для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, являющихся учредителями такой организации;
- привести к недопущению, ограничению или устранению конкуренции, в том числе к разделу товарного рынка по территориальному принципу, объему продажи или покупки товаров, ассортименту реализуемых товаров либо составу продавцов или покупателей (заказчиков), созданию препятствий доступу на товарный рынок хозяйствующим субъектам.

Требования к выдаче свидетельств о допуске должны быть определены в отношении каждого вида работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и решение вопросов по выдаче свидетельства о допуске к которым отнесено общим собранием членов саморегулируемой организации к сфере деятельности саморегулируемой организации, или видов таких работ. Они должны содержать:

- квалификационные требования к индивидуальным предпринимателям, работникам индивидуального предпринимателя, работникам юридического лица;
- требование о наличии образования определенного уровня и профиля;
- требование к повышению квалификации, профессиональной переподготовке;
- требование о наличии определенного стажа работы.

Требования к выдаче свидетельств о допуске также могут содержать:

- требование о наличии у индивидуального предпринимателя, юридического лица имущества, необходимого для выполнения соответствующих работ. При этом не может указываться вид права, на котором лицо может использовать такое имущество;
- требование о достижении положительных результатов проводимой в порядке, установленном указанными требованиями, проверки квалификации индивидуальных предпринимателей, работников индивидуальных предпринимателей, работников юридических лиц.

Минимально необходимыми требованиями к выдаче свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, являются:

- требование о наличии работников индивидуального предпринимателя, работников юридического лица, имеющих высшее или среднее профессиональное образование соответствующего профиля для выполнения определенных видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. При этом не менее чем три работника должны иметь профессиональное высшее образование и стаж работы по специальности должен составлять не менее чем три года, или не менее чем пять работников со среднее профессиональным образованием и стаж работы не менее чем пять лет;

- требование о наличии у индивидуального предпринимателя высшего или среднего профессионального образования соответствующего профиля для выполнения определенных видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и могут выполняться индивидуальным предпринимателем самостоятельно, и стажа работы по специальности не менее чем пять лет;
- требование к повышению не реже чем один раз в пять лет квалификации работниками и индивидуальным предпринимателем.

Минимально необходимые требования к выдаче свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, предусмотренных Градостроительным кодексом РФ, устанавливаются Правительством РФ.

Саморегулируемая организация не вправе устанавливать требования к выдаче свидетельств о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, ниже минимально необходимых требований, приведенных ранее.

Прием в члены саморегулируемой организации. В члены саморегулируемой организации могут быть приняты юридическое лицо, в том числе иностранное юридическое лицо, и индивидуальный предприниматель, соответствующие требованиям к выдаче свидетельств о допуске к одному или нескольким видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и решение вопросов по выдаче свидетельства о допуске к которым отнесено общим собранием членов саморегулируемой организации к сфере деятельности саморегулируемой организации. Для приема в члены саморегулируемой организации индивидуальный предприниматель или юридическое лицо представляет в саморегулируемую организацию следующие документы:

- заявление о приеме в члены саморегулируемой организации. В заявлении должны быть указаны определенный вид или виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и свидетельство о допуске к которым намерены получить индивидуальный предприниматель или юридическое лицо;
- копия документа, подтверждающего факт внесения в соответствующий государственный реестр записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя или юридического лица, копии учредительных документов (для юридического лица), надлежащим образом заверенный перевод на русский язык документов о государственной регистрации юридического лица в соответствии с законодательством соответствующего государства (для иностранного юридического лица);
- документы, подтверждающие соответствие индивидуального предпринимателя или юридического лица требованиям к выдаче свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- копия выданного другой саморегулируемой организацией того же вида свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в случае, если индивидуальный предприниматель или юридическое лицо является членом другой саморегулируемой организации того же вида.

В срок не позднее чем в течение 30 дней со дня получения документов саморегулируемая организация осуществляет их проверку и принимает решение о приеме индивидуального предпринимателя или юридического лица в члены саморегулируемой организации и о выдаче ему свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, или об отказе в приеме с указанием причин отказа, а также обязана направить или вручить данное решение такому индивидуальному предпринимателю или такому юридическому лицу.

Основаниями для отказа в приеме индивидуального предпринимателя или юридического лица в члены саморегулируемой организации являются:

- несоответствие индивидуального предпринимателя или юридического лица требованиям к выдаче свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и указаны в заявлении;
- непредставление индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом в полном объеме документов, перечисленных ранее;
- наличие у индивидуального предпринимателя или юридического лица выданного другой саморегулируемой организацией того же вида свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства и указаны в заявлении.

Лицу, принятому в члены саморегулируемой организации, выдается свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в срок не позднее чем в течение трех рабочих дней после дня принятия соответствующего решения, уплаты вступительного взноса и взноса в компенсационный фонд саморегулируемой организации.

Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель может быть членом одной или нескольких саморегулируемых организаций каждого из указанных в Градостроительном кодексе РФ видов саморегулируемых организаций.

Прекращение членства в саморегулируемой организации. Членство в саморегулируемой организации прекращается в случае:

- добровольного выхода члена саморегулируемой организации из саморегулируемой организации;
- исключения из членов саморегулируемой организации;
- смерти индивидуального предпринимателя — члена саморегулируемой организации или ликвидации юридического лица — члена саморегулируемой организации.

Саморегулируемая организация принимает решение об исключении из членов саморегулируемой организации индивидуального предпринимателя или юридического лица в случае:

- несоблюдения членом саморегулируемой организации требований технических регламентов, повлекшего за собой причинение вреда;
- неоднократного в течение одного года или грубого нарушения членом саморегулируемой организации требований к выдаче свидетельств о допуске, требований технических регламентов, правил контроля в области саморегулирования, требований стандартов саморегулируемых организаций и (или) требований правил саморегулирования;

- неоднократной неуплаты в течение одного года или несвоевременной уплаты в течение одного года членских взносов;
- невнесения взноса в компенсационный фонд саморегулируемой организации в установленный срок;
- отсутствия у индивидуального предпринимателя или юридического лица свидетельства о допуске хотя бы к одному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, за исключением случая, указанного в ч. 7 ст. 558 Гражданского кодекса РФ.

Решение об исключении из членов саморегулируемой организации индивидуального предпринимателя или юридического лица принимается общим собранием членов саморегулируемой организации.

Лицу, прекратившему членство в саморегулируемой организации, не возвращаются уплаченные вступительный взнос, членские взносы и взносы в компенсационный фонд саморегулируемой организации.

Допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо вправе выполнять работы, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, при наличии выданного только одной саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким работам. Они не вправе выполнять вид работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, если ими не соблюдается хотя бы одно из требований указанной саморегулируемой организации к выдаче свидетельства о допуске к этому виду работ.

Перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, устанавливается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

В указанном перечне должны быть определены виды работ, выполнение которых индивидуальным предпринимателем допускается самостоятельно, и виды работ, выполнение которых индивидуальным предпринимателем допускается с привлечением работников, а также должны учитываться особенности выполняемых гражданами для собственных нужд работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов индивидуального жилищного строительства и предназначенных для проживания не более чем двух семей жилых домов.

Саморегулируемая организация может выдать свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в отношении только видов работ, решение вопросов по выдаче свидетельства о допуске к которым отнесено общим собранием членов саморегулируемой организации к сфере деятельности саморегулируемой организации.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдается саморегулируемой организацией при приеме индивидуального предпринимателя или юридического лица в члены саморегулируемой организации, если такой индивидуальный предприниматель или такое юридическое лицо соответствует требованиям к выдаче свидетельств о допуске к указанным работам. Допуск к работам подтверждается выданным саморегулируемой организацией свидетельством о допуске к определенному виду или видам работ.

Свидетельство выдается саморегулируемой организацией без ограничения срока и территории его действия, и без взимания платы за его выдачу.

Член саморегулируемой организации вправе обратиться в саморегулируемую организацию с заявлением о внесении изменений в свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ. В случае, если член саморегулируемой организации намеревается получить свидетельство о допуске к иным виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, к такому заявлению должны быть приложены документы, подтверждающие соблюдение требований к выдаче свидетельств о допуске к указанным работам.

Основанием для отказа во внесении изменений в свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, является:

- несоответствие индивидуального предпринимателя или юридического лица требованиям к выдаче свидетельств о допуске к указанным работам;
- непредставление индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом в полном объеме соответствующих документов.

Действие свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, прекращается в отношении определенного вида или видов работ:

- по решению постоянно действующего коллегиального органа управления саморегулируемой организации, принятому на основании заявления члена саморегулируемой организации;
- решению постоянно действующего коллегиального органа управления саморегулируемой организации при установлении факта наличия у индивидуального предпринимателя или юридического лица выданного другой саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к такому же виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- решению постоянно действующего коллегиального органа управления саморегулируемой организации в случае неустранения индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом в установленный срок выявленных нарушений, если действие свидетельства о допуске индивидуального предпринимателя или юридического лица к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, приостановлено;
- решению суда;
- в случае прекращения членства в саморегулируемой организации;
- по решению общего собрания членов саморегулируемой организации в случае применения меры дисциплинарного воздействия.

Решения саморегулируемой организации о выдаче свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, отказе в выдаче такого свидетельства, отказе во внесении изменений в свидетельство о допуске к указанным работам, прекращении действия свидетельства о допуске к указанным работам, приостановлении действия свидетельства о допуске к указанным работам, отказе в возобновлении действия свидетельства о допуске к указанным работам, бездействии саморегулируемой

организации при рассмотрении соответствующих вопросов могут быть обжалованы в арбитражный суд.

Компенсационный фонд саморегулируемой организации. Саморегулируемая организация в пределах средств компенсационного фонда несет субсидиарную ответственность по обязательствам своих членов, возникшим вследствие причинения вреда предусмотренного Градостроительным кодексом РФ. Не допускается освобождение члена саморегулируемой организации от обязанности внесения взноса в компенсационный фонд саморегулируемой организации, в том числе за счет его требований к саморегулируемой организации.

Не допускается осуществление выплат из средств компенсационного фонда саморегулируемой организации, за исключением следующих случаев:

- возврат ошибочно перечисленных средств;
- размещение средств компенсационного фонда саморегулируемой организации в целях его сохранения и увеличения его размера;
- осуществление выплат в результате наступления субсидиарной ответственности (выплаты в целях возмещения вреда и судебные издержки).

В случае осуществления выплат из средств компенсационного фонда саморегулируемой организации член саморегулируемой организации или ее бывший член, по вине которых вследствие недостатков работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации, осуществлению строительства, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства был причинен вред, а также иные члены саморегулируемой организации должны внести взносы в компенсационный фонд саморегулируемой организации в целях увеличения размера такого фонда в порядке и до размера, которые установлены уставом саморегулируемой организации, но не ниже определяемого в соответствии с Градостроительным кодексом РФ минимального размера компенсационного фонда в срок не более чем два месяца со дня осуществления

Возмещение вреда, причиненного вследствие недостатков работ по инженерным изысканиям, подготовке проектной документации, строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства. Возмещение вреда, причиненного вследствие недостатков работ по инженерным изысканиям, осуществляется лицом, выполнившим такие работы, а также солидарно субсидиарную ответственность за причинение указанного вреда несут:

- Российская Федерация, субъект Российской Федерации или организация, которая провела негосударственную экспертизу проектной документации, если вред причинен в результате несоответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов и имеется положительное заключение государственной экспертизы результатов инженерных изысканий или положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации;
- саморегулируемая организация в пределах средств компенсационного фонда саморегулируемой организации в отношении лица, которое на момент выполнения таких работ имело свидетельство о допуске к ним, выданное этой саморегулируемой организацией.

Возмещение вреда, причиненного вследствие недостатков работ по подготовке проектной документации, осуществляется лицом, выполнившим такие ра-

боты. Солидарно субсидиарную ответственность за причинение указанного вреда несут:

- Российская Федерация, субъект Российской Федерации или организация, которая провела негосударственную экспертизу проектной документации, если вред причинен в результате несоответствия проектной документации требованиям технических регламентов и (или) результатам инженерных изысканий и имеется положительное заключение государственной экспертизы проектной документации или положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации;
- саморегулируемая организация в пределах средств компенсационного фонда саморегулируемой организации в отношении лица, которое на момент выполнения таких работ имело свидетельство о допуске к ним, выданное этой саморегулируемой организацией.

Возмещение вреда, причиненного вследствие недостатков работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объекта капитального строительства, осуществляется лицом, выполнившим такие работы. Солидарно субсидиарную ответственность за причинение указанного вреда несут:

- Российская Федерация или субъект Российской Федерации, если вред причинен в результате несоответствия построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства и (или) работ, выполненных в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства, требованиям технических регламентов и (или) проектной документации и имеется положительное заключение органа государственного строительного надзора;
- саморегулируемая организация в пределах средств компенсационного фонда саморегулируемой организации в отношении лица, которое на момент выполнения таких работ имело свидетельство о допуске к ним, выданное этой саморегулируемой организацией.

В случае причинения вреда вследствие недостатков работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, при наличии у лица, выполнившего такие работы, договора гражданской ответственности, которая может наступить в случае причинения вреда вследствие недостатков таких работ, указанный вред возмещается за счет средств, полученных по договору данного страхования, и за счет средств лица, выполнившего такие работы. При этом приведенные ранее положения, предусматривающие солидарную субсидиарную ответственность Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, организации, которая провела негосударственную экспертизу проектной документации, саморегулируемой организации, выдавшей свидетельство о допуске к таким работам, применяются при наличии следующих условий:

- для возмещения указанного вреда недостаточно средств, полученных по договору страхования ответственности;
- лицо, выполнившее работы, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, отказалось удовлетворить требование о возмещении вреда либо заказчик или третье лицо не получили от него в разумный срок ответ на предъявленное требование о возмещении вреда.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое инвестиции? Что такое капитальные вложения?
2. Как классифицируются инвестиции?
3. Дайте определение субъектов и объектов инвестиционной деятельности.
4. Назовите фазы инвестиционного цикла. Что каждая из них в себя включает?
5. Кто устанавливает стадийность проектирования и от чего она зависит?
6. Что включают в себя инженерные изыскания для строительства?
7. Назовите основные разделы проекта на строительство зданий производственного и жилищно-гражданского назначения.
8. Каковы порядок и правила экспертизы и утверждения проектно-сметной документации? Кто ее утверждает? По каким объектам капитального строительства не проводится государственная экспертиза проектно-сметной документации?
9. Что собой представляет разрешение на строительство, какие документы предоставляются для его получения и кто его выдает?
10. Назовите наиболее широко применяемые формы организации и управления строительством. Дайте им краткую характеристику.
11. Назовите основные формы организации строительных предприятий. Дайте им краткую характеристику.
12. Назовите виды саморегулируемых организаций в градостроительстве.

НОРМИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

2.1. ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Производство любой строительной продукции влечет за собой затраты технических, трудовых и материальных ресурсов. Расход ресурсов на производство единицы строительной продукции может зависеть от многих факторов. Однако существует нормативный показатель (переменная величина), выражающий конкретное количественное значение объекта нормирования (расхода ресурса на единицу измерения продукции). Это технически обоснованные производственные нормы использования трудовых, технических и материальных ресурсов.

К ним относятся нормы выработки и нормы времени, нормы затрат труда и нормы численности рабочих и машин, нормы расхода строительных материалов и энергии на единицу строительной продукции.

Цель технического нормирования — обеспечить рациональную организацию и повышение производительности труда, снижение расхода материальных ресурсов в строительстве.

Основная задача технического нормирования — это разработка технически обоснованных норм на расход ресурсов, соответствующих современному развитию общества и техники, а также снижение стоимости строительной продукции в целом.

2.1.1. Классификация затрат рабочего времени строительных рабочих

Норма времени рабочего — это количество рабочего времени, достаточное при данных средствах труда на производство единицы качественной продукции рабочим соответствующей профессии и разряда, работающего в условиях правильной организации труда и производства. Нормой времени выражается длительность выполнения производственного процесса. Норма времени $H_{вр}$ измеряется обычно в единицах времени (смена, час, минута, секунда) на единицу измерителя продукции и определяется по формуле

$$H_{вр} = \frac{T}{Q},$$

где T — количество затраченного времени, смена, ч, мин, с; Q — количество изготовленной продукции, единица измерения продукции.

Классификация (суммарный состав) затрат необходимого рабочего времени для последовательного выполнения единицы производственного задания, образующего норму времени, приведена на рис. 2.1.

Техническая норма времени должна быть обоснована. Ее устанавливают в результате детального изучения и анализа строительных процессов с учетом применения современной строительной техники, технологии и передовых методов производства.

Рабочее время на выполнение объема однотипной строительной продукции может быть в различных случаях не одинаковым. Это в большей степени зависит от организации производства. Рабочее время подразделяется на производительное (нормируемое) и непроизводительное (ненормируемое).

Нормируемые затраты времени — время работы по заданию и время регламентированных перерывов. Работа не по заданию не включается в нормируемые затраты, так как затраченное на нее время относится к другому процессу и не может быть включено в состав проектируемой или проверяемой нормы.

Ненормируемые затраты времени — время работы не по заданию и время нерегламентированных перерывов.

На рис. 2.2 представлена классификация основных составляющих затрат рабочего времени строительных рабочих.



Рис. 2.1. Состав нормы времени на выполнение строительным рабочим единицы вида работы

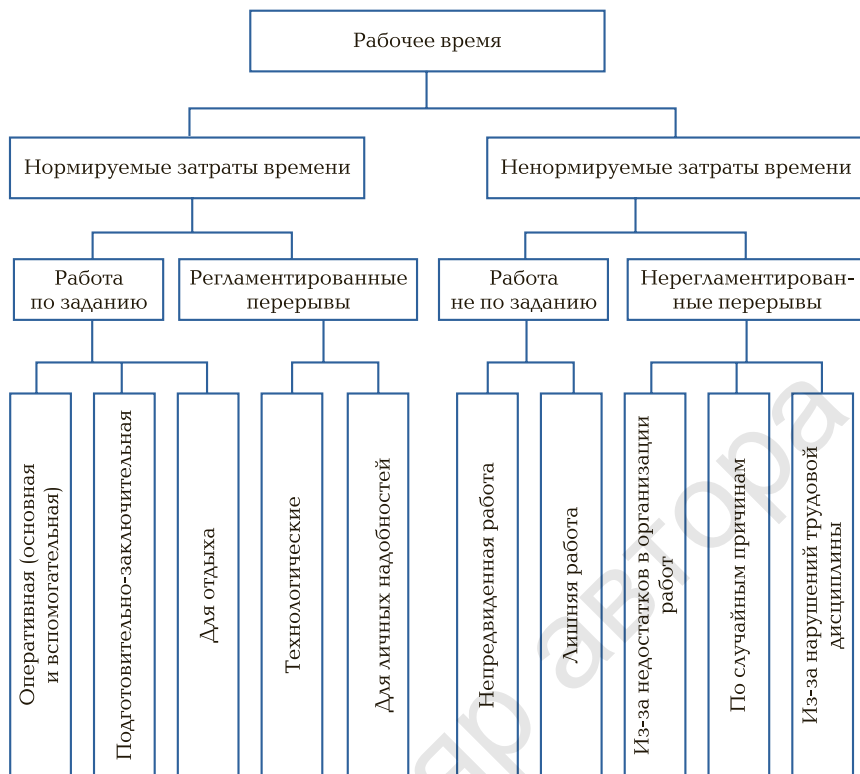


Рис. 2.2. Классификация затрат рабочего времени строительных рабочих

Состав нормируемых и ненормируемых затрат рабочего времени строительных рабочих можно подразделить на следующие группы, виды и элементы затрат.

Рабочее время. Это время, в течение которого рабочий затрачивает свой труд независимо от его целей и результатов. Время работы подразделяется на время работы по заданию и не по заданию.

1. **Время работы по заданию** — время, в течение которого рабочий затрачивает свой труд на подготовку к работе и на выполнение полученного задания. Этот вид затрат, в свою очередь, подразделяется на элементы:

а) *время оперативной (основной и вспомогательной) работы* — время, затрачиваемое рабочим на непосредственное выполнение строительной продукции требуемого качества с соблюдением установленной технологии, например совокупность операций, выполняемых при устройстве рулонной кровли. Вспомогательная работа должна обеспечивать качественное и быстрое выполнение основной работы (очистка кровли, разогрев битума и т. п.);

б) *время подготовительно-заключительной работы* — время подготовки к выполнению основной работы (ознакомление с чертежами, получение задания, материалов, получение и подготовка инструментов и приспособлений, уборка рабочего места и т. п.). Если затраты времени на подготовительно-заключительную работу имеют значительный удельный вес в работе по заданию (свыше 7 % про-

должительности рабочей смены), они нормируются как основная и вспомогательная работа.

2. **Время работы не по заданию** — время, затрачиваемое на выполнение любой работы, не предусмотренной первоначальным заданием:

а) *время непредвиденной работы* — время, затрачиваемое на производительную работу, не относящуюся к первоначальному заданию и сопровождающуюся созданием другой продукции. Эту работу нельзя квалифицировать как потерю, ее нельзя отнести и к необходимым затратам, включаемым в нормы, так как она не предусматривается технологией данного производственного процесса. Непредвиденная работа иногда может не соответствовать профессии или квалификации рабочего (разгрузка плотниками пиломатериалов из машины вручную при наличии на объекте грузоподъемных механизмов, но занятых на других видах работ, сортировка кирпича, просеивание раствора на строительной площадке, обжиг и заготовка вязальной проволоки и т. п.);

б) *время лишней работы* — время, затраченное на выполнение непроизводительной работы, не увеличивающей количества основной произведенной продукции и не улучшающей ее качества (производство продукции ненадлежащего качества, ее переделка или исправление).

Время перерывов в работе. Это время, в течение которого рабочий не работает независимо от причин.

1. **Время регламентированных перерывов** — время перерывов, обуславливаемых нормальной технологией и организацией выполнения процесса с учетом физиологических потребностей его исполнителей:

а) *время на отдых* — время перерывов на отдых, для восстановления сил в процессе работы, проведение производственной гимнастики. Время на обеденный перерыв к отдыху не относится, так как оно в состав рабочего времени не входит;

б) *время личных надобностей* — время перерывов на личную гигиену и естественные надобности;

в) *время технологических перерывов* — время перерывов в работе, вызванных технологическими особенностями правильно организованного процесса, выполняемого звеном или бригадой рабочих.

2. **Время нерегламентированных перерывов** — время перерывов в работе, вызванных нарушениями нормального выполнения процесса по любым причинам:

а) *время простоев из-за недостатков в организации работ* — время перерывов в работе, вызванных несвоевременной или некомплектной доставкой на рабочие места материалов, деталей, конструкций, орудий труда (или их неисправностью); недостаточным или неполным обеспечением рабочих, занятых механизированным или полумеханизированным трудом; энергетическими ресурсами, вырабатываемыми на самой стройке; отсутствием фронта работ или его недостаточностью; несвоевременной отдачей управленческим персоналом необходимых указаний; другими причинами организационного характера;

б) *время простоев по случайным причинам* — время перерывов в работе по независящим от стройки причинам, которые нельзя предусмотреть, например атмосферные явления и т. п.;

в) *время перерывов из-за нарушений трудовой дисциплины* — время невыполнения работы, вызванного самовольным опозданием рабочих, отлучками в течение смены, преждевременным уходом с работы.

Полную величину нормы времени на выполнение ручных и полумеханизированных строительно-монтажных процессов можно определить по формуле

$$H_{вр} = \frac{H_{ос} + H_{вс}}{100 - (H_{п.з.р} + H_{о.л} + H_{т.п})} 100,$$

где $H_{ос}$ — норма времени на основную работу, чел.-ч; $H_{вс}$ — норма времени на вспомогательную работу, чел.-ч; $H_{п.з.р}$ — норма времени подготовительно-заключительной работы, % от полной трудоемкости процесса; $H_{о.л}$ — норма времени на отдых и личные надобности рабочих, % от полной трудоемкости процесса; $H_{т.п}$ — норма времени технологических перерывов, % от полной трудоемкости процесса.

Усредненные нормативы затрат времени на подготовительно-заключительные работы приведены в табл. 2.1, на отдых и личные надобности — в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Нормативы времени подготовительно-заключительной работы

№ п/п	Виды работ	Нормативы от норм затрат труда, %
1	Арматурные (заготовка)	3
2	Арматурные (установка)	5
3	Асфальтобетонные	3
4	Берегоукрепительные, бетонные, выпрямительные, дорожные	3
5	Жестяницкие (монтаж)	6
6	Земляные	2
7	Изоляционные, каменные	4
8	Кровельные, малярные, мозаичные	3
9	Монтаж конструкций сборных железобетонных	4
10	Монтаж конструкций сборных стальных	6
11	Облицовочные	3
12	Огнеупорные	5
13	Паркетные, печные	4
14	Плиточные	2
15	Плотничные	5
16	Путевые	3
17	Садовые	2

№ п/п	Виды работ	Нормативы от норм затрат труда, %
18	Санитарно-технические	6
19	Сварочные	6
20	Слесарные	6
21	Стекольные	3
22	Столярные	5
23	Транспортные	2
24	Трубоукладочные, штукатурные	4
25	Электромонтажные	5

Таблица 2.2. **Время на отдых и личные надобности**

№ п/п	Профессии рабочих и наименование работы	Нормативы от нормы затрат труда или нормы времени, %
1	<i>Арматурщики</i>	
	Вязка арматурных каркасов плит, ступеней, перемычек и других мелких изделий	8
	Сборка арматурных каркасов и сеток и установка арматуры отдельными стержнями в сетках и каркасах	10
	Сортировка арматуры и очистка ее от ржавчины, вытягивание арматурной стали при помощи самотаски, резка и гнутье арматуры на приводном станке	12
2	Выпрямление и вытягивание арматурной стали вручную, резка, рубка и гнутье арматурной стали вручную	20
	<i>Асфальтобетонщики (асфальтировщики)</i>	
3	Устройство оснований, асфальтобетонных и черных покрытий механизированным способом и заливка швов покрытий	10
	Укладка асфальтобетонных смесей вручную и поверхностная обработка покрытий	20
3	<i>Бетонщики</i>	
	Изготовление сборных бетонных и железобетонных деталей и конструкций с укладкой бетона вручную с уплотнением бетона на вибростоле	15
	Укладка бетонной смеси вручную в несущие и ограждающие конструкции с уплотнением	13

№ п/п	Профессии рабочих и наименование работы	Нормативы от нормы затрат труда или нормы времени, %
4—5	<i>Дорожные рабочие и мостовщики</i>	
	Механизированное устройство дорожных покрытий	10
	Планировка корыта в грунте 1—3-й групп и устройство оснований и дорожных покрытий вручную	12
	Устройство брусчатых мостовых	12
6	<i>Землекопы</i>	
	Планировка, обратная засыпка, разравнивание и трамбование грунтов 1—2-й групп вручную	12
	То же, 3-й группы	15
	То же, 4-й группы	20
	Разработка котлованов, траншей и ям в грунтах 1-й и 2-й групп вручную	15
	То же, 3-й группы	20
	То же, 4-й группы	25
	Рыхление скальных и мерзлых грунтов пневматическими молотками и разработка этих грунтов вручную	30
7	<i>Изолировщики</i>	
	Отделка изолированных поверхностей рулонными материалами или тканями	8
	Изоляция трубопроводов, фасонных частей и горизонтальных плоскостей	10
	Нанесение штукатурных покрытий вручную	12
8	<i>Каменщики</i>	
	Устройство перегородок из гипсовых, гипсошлаковых и других плит	10
	Кладка из кирпича или керамических камней	12
	Кладка из натурального камня	13
	Укладка вручную железобетонных элементов и деталей массой до 100 кг	15
9	<i>Кровельщики</i>	
	Механизированная очистка поверхностей рулонных материалов от минеральной посышки	10

№ п/п	Профессии рабочих и наименование работы	Нормативы от нормы затрат труда или нормы времени, %
	Изготовление водосточных труб из кровельной листовой стали и навеска водосточных труб	12
	Устройство кровельных покрытий всех видов	15
	Утепление кровли древесно-волоконистыми плитами	15
	Устройство асфальтобетонной стяжки	15
10	<i>Маляры (строительные)</i> Раскрой обоев на станке Оклейка поверхностей обоями Грунтовка или окраска поверхностей клеевыми или масляными составами валиками То же, кистями Грунтовка или окраска поверхностей клеевыми или масляными составами ручным краскопультом Шпаклевка поверхностей водными и масляными составами Шпаклевка, грунтовка и окраска перхлорвиниловыми составами	8 8 8 10 12 12 15
11	<i>Машинисты</i> Управление стационарными машинами, бетономешалками, растворомешалками, подъемниками, транспортерами, компрессорами, растворонасосами, камнедробилками и т. п. Управление нестационарными машинами: экскаваторами, бульдозерами, самоходными кранами и т. п.	8 10
12	<i>Монтажники по монтажу стальных и железобетонных конструкций</i> Укрупнительная сборка стальных конструкций при помощи крана Конопатка и заливка швов в сборных железобетонных конструкциях Расшивка швов в стенах из крупных блоков, заделка стыков Монтаж сборных железобетонных и бетонных блоков, панелей, укрупненных блоков и других конструкций при помощи крана	10 10 10 12

№ п/п	Профессии рабочих и наименование работы	Нормативы от нормы затрат труда или нормы времени, %
13	<i>Облицовщики</i> Облицовка поверхностей пластиком Облицовка плитками поверхностей, стен, ниш, пилястр и колонн Настилка полов релином, линолеумом и т. п. Облицовка поверхностей тесаными плитами из естественного камня Облицовка плитками поверхностей полов	 8 8 10 10 12
14	<i>Паркетчики</i> Устройство паркетных покрытий из отдельных клепок или щитов Острожка и циклевка паркетных покрытий паркетострогальными машинами То же, электрорубанком	 10 10 12
15	<i>Печники</i> Кладка печей и очагов	 12
16	<i>Плотники</i> Разборка опалубки Устройство чистых полов из отдельных досок или древесностружечных плит, деревянных каркасных стен, перегородок, обрешетки, подшивки, лестниц и других конструкций из досок и брусков Устройство (укладка) бревенчатых, пластинчатых и дощатых настилов на мостах Устройство лесов, поддерживающих опалубку, и установка опалубки Изготовление и сборка несущих конструкций деревянных мостов Укладка балок и стропил из бревен или брусьев Рубка стен и ряжей из бревен или брусьев	 10 10 12 12 15 15 20
17	<i>Слесари-сантехники</i> Прокладка стальных и чугунных трубопроводов Установка санитарно-технических приборов Сверление отверстий	 10 10 12

№ п/п	Профессии рабочих и наименование работы	Нормативы от нормы затрат труда или нормы времени, %
	Установка и заделка кронштейнов Перерезка труб вручную, нарезка резьбы и гнутье труб вручную Пробивка отверстий в кирпичных стенах вручную То же, в бетонных стенах Крепление деталей и конструкций при помощи строительного монтажного пистолета	12 20 20 25 25
18	<i>Слесари (строительные)</i> Ремонт строительных машин и механизмов Резка и рубка стали на станках То же, вручную	12 12 20
19	<i>Слесари-трубопроводчики</i> Насадка фланцев Укладка трубопроводов внешних сетей при помощи лебедок, кранов и трубоукладчиков	8 10
20	<i>Стекольщики</i> Вставка и резка стекол	10
21	<i>Столяры (строительные)</i> Навеска оконных переплетов и дверных полотен, установка плинтусов, галтелей, наличников, раскладок и прочих тяг Установка филенчатых перегородок и шкафов Сборка столярных изделий из готовых деталей, изготовление деталей для створок, фрамуг, дверных полотен и столярных перегородок	8 10 12
22	<i>Такелажники на монтаже и транспортные рабочие</i> Погрузка и выгрузка грузов при помощи кранов Подъем и опускание грузов при помощи ручных лебедок Укладка материалов в штабеля Погрузка и выгрузка грузов, требующих особой осторожности, с приборов перемещения вручную Погрузка и выгрузка грузов, требующих особой осторожности	10 12 15 15 20

№ п/п	Профессии рабочих и наименование работы	Нормативы от нормы затрат труда или нормы времени, %
	Перемещение грузов на тачках и вагонетках вручную	20
	Переноска грузов на носилках и на себе	25
23	<p><i>Трубоукладчики</i></p> <p>Сборка стальных труб в звенья с помощью кранов и кранов-трубоукладчиков</p> <p>То же, с помощью талей, лебедок и других приспособлений</p> <p>Заделка стыков чугунных, асбестоцементных, керамических, бетонных и железобетонных труб вручную</p> <p>Монтаж сборных железобетонных коллекторов, каналов и колодцев с помощью кранов</p> <p>Укладка стальных, чугунных, асбестоцементных, керамических, бетонных и железобетонных труб в траншею с помощью кранов и кранов-трубоукладчиков</p> <p>То же, с помощью талей, лебедок и других приспособлений</p> <p>Монтаж сборных железобетонных коллекторов, каналов и колодцев с помощью талей, лебедок и других приспособлений</p> <p>Устройство оснований в траншеях</p> <p>Продавливание стальных труб в грунтах ручными домкратами проколом с разработкой грунта (для рабочего, выполняющего разработку грунта в трубе)</p> <p>То же, гидравлическим домкратом</p>	<p>8</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>20</p>
24	<p><i>Штукатуры</i></p> <p>Штукатурная разделка рустов между сборными элементами перекрытий и стен</p> <p>Облицовка поверхностей листами сухой штукатурки</p> <p>Сплошное выравнивание бетонных поверхностей стен и перегородок</p> <p>То же, потолков</p> <p>Механизированное нанесение слоев обрызга и грунта</p> <p>Оштукатуривание вручную прямолинейных поверхностей стен и откосов</p> <p>То же, потолков и балок</p>	<p>8</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>15</p> <p>20</p>

№ п/п	Профессии рабочих и наименование работы	Нормативы от нормы затрат труда или нормы времени, %
25	<i>Электромонтажники</i>	
	Монтаж кабелей, соединительных и концевых муфт и воронок	8
	Монтаж распределительных устройств и пускорегулирующей аппаратуры, силовых и осветительных сетей	10
	Монтаж силового оборудования и электромашин	12
	Монтаж опор и проводов линий электропередачи	15
	Пробивка отверстий, гнезд и борозд в кирпичных стенах вручную	20
	То же, в бетонных стенах	25
26	<i>Электросварщики и газорезчики</i>	
	Автоматическая и полуавтоматическая сварка	12
	Аргонно-дуговая и ручная электродуговая сварка	15
	Резка труб	15

По затратам времени рабочих на выполнение производственного задания можно определить нормы выработки и нормы затрат труда.

Норма выработки — это количество качественной продукции, которое надо выполнить за единицу времени при данных средствах труда рабочему соответствующей профессии и разряда, работающему в условиях правильной организации труда и производства. Норма выработки $H_{\text{выр}}$ выражается в единицах измерения соответствующего вида продукции за определенное время и определяется по формуле

$$H_{\text{выр}} = \frac{Q}{T},$$

где T — время.

Различают нормы выработки одного рабочего, нормы выработки звена, нормы выработки бригады.

Норма затрат труда — количество труда рабочего соответствующей профессии и квалификации необходимого на выполнение единицы качественной продукции при рациональной организации производства и труда. Норма затрат труда $H_{\text{з.т}}$ определяется по формуле, чел.-ч,

$$H_{\text{з.т}} = \frac{TP}{Q},$$

где P — численность рабочих, чел.

Норму выработки можно определить через норму времени и норму затрат труда по следующей формуле:

$$H_{\text{выр}} = \frac{1}{H_{\text{вр}}}$$

Пример. Звено из двух рабочих с 3-м средним разрядом за 11,3 ч произвели кладку 10 м² армированных перегородок в 1/2 кирпича высотой до 4 м. Определить норму времени, норму затрат труда, норму выработки:

$$H_{\text{вр}} = 11,3/10 = 1,13 \text{ ч/м}^2;$$

$$H_{\text{з.т}} = 11,3 \cdot 2/10 = 2,26 \text{ чел.-ч/м}^2;$$

$$H_{\text{выр}} = 10/11,3 = 0,89 \text{ м}^2/\text{ч}.$$

2.1.2. Классификация времени использования машин

Классификация времени использования строительных машин (рис. 2.3) отражает специфический характер элементов затрат, определяемых видом и ролью машины в выполнении производственного процесса. Время использования строительных машин подразделяется на нормируемое и ненормируемое время.

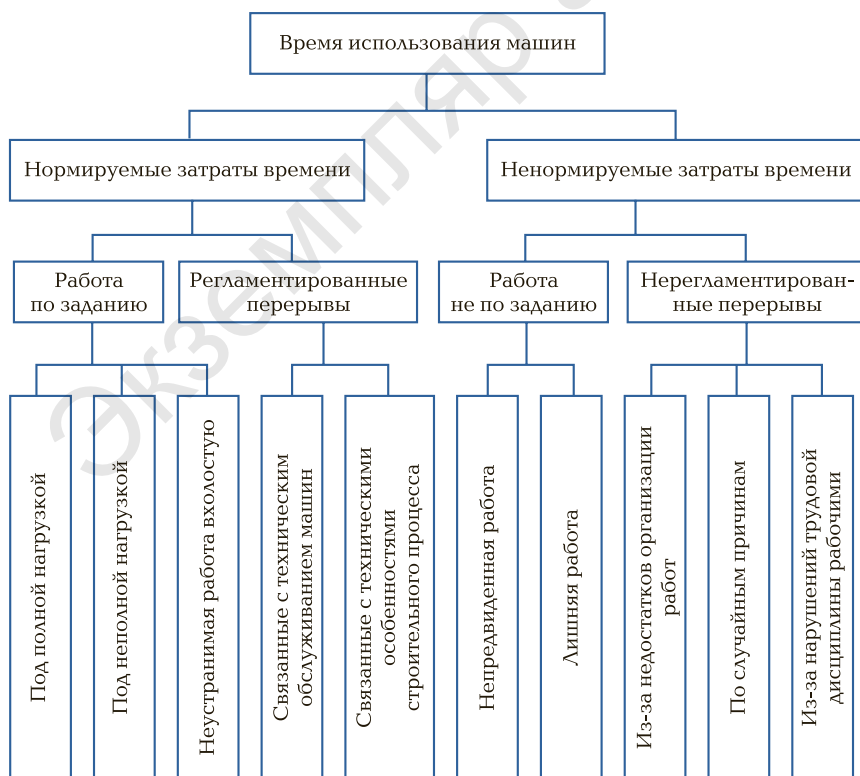


Рис. 2.3. Классификация времени использования строительных машин

Норма машинного времени — количество рабочего времени машины, установленное при определенных организационно-технических условиях на выполнение единицы качественной машинной продукции или одной производственной операции. В состав норм машинного времени входят только нормируемые затраты. Норму машинного времени $H_{\text{вр.м}}$ выражают в машиночасах, маш.-ч, или машиносменах, маш.-см., на единицу измерителя продукции и определяют по формуле

$$H_{\text{вр.м}} = \frac{T_{\text{м}}}{Q_{\text{м}}},$$

где $T_{\text{м}}$ — количество затраченного машинного времени, ч, смена; $Q_{\text{м}}$ — количество выполненной машиной работы, в единицах измерения продукции.

Можно выделить следующие элементы затрат машинного времени.

Время работы машины. Это время, в течение которого машина находится в действии независимо от содержания и результатов ее работы. Время работы машины подразделяется на время работы по заданию и не по заданию.

Время работы по заданию — время, в течение которого машина при технически правильной ее эксплуатации используется для выполнения предусмотренной заданием доброкачественной продукции. Это время подразделяется на работу машины под полной нагрузкой и работу вхолостую:

- *время работы под полной нагрузкой* — время, в течение которого машина работает при полностью загруженном рабочем органе и установленной техническими правилами скорости (работа экскаватора при полном использовании объема его ковша);
- *время работы под неполной нагрузкой* — время работы при неполном использовании рабочего органа или скорости работы машины по технологическим причинам (подъем легких теплоизоляционных материалов краном, установленным для монтажа сборных железобетонных конструкций);
- *время работы вхолостую* — время работы при незагруженном рабочем органе вследствие технологических особенностей процесса или конструктивных особенностей машины (обратный поворот стрелы монтажного крана за очередным грузом, опускание пустого крюка). Затраты времени на обоснованную работу машины вхолостую могут быть уменьшены или полностью ликвидированы только в результате устранения причин такой работы путем изменения технологии процесса или конструкции машины. Время работы машины вхолостую, вызванное неправильной организацией процесса, к данной категории затрат не относится.

Время работы не по заданию — время выполнения машиной работ, не предусмотренных заданием. Время работ не по заданию состоит из непредвиденной и лишней работы:

- *время непредвиденной работы* — время, в течение которого машина выполняет работу, не предусмотренную первоначальным (основным) заданием, например загрузка монтажным краном автомашины. К этому же виду относятся излишние (но в отличие от лишней работы — создающие продукцию) затраты времени машины. Например, надо одновременно поднимать краном два ящика раствора, но вследствие отсутствия на ящике с одной стороны петель и неправильной организации работ кран поднимает только один

ящик. В этом случае время, затраченное на отдельный подъем второго ящика, должно относиться к затратам на непредвиденную работу. В приведенном примере продукция непредвиденной работы совпадает с продукцией работы по заданию, однако затраченное на нее время следует относить ко времени непредвиденной работы, так как нормальная организация процесса не может и не должна предусматривать излишние затраты времени. Отнесение времени выполнения такой работы к затратам на лишнюю работу также неправильно, так как последняя не создает продукции;

- *время лишней работы* — время непроизводительной работы машины, в результате которой продукция не возрастает и качество ее не улучшается (перемешивание раствора в растворомешалке сверх установленного времени).

Время перерывов в работе машины. Это время бездействия машины независимо от причин, по которым машина не работает.

Время регламентированных перерывов — время перерывов в работе машины, обусловленных технологическими особенностями эксплуатации машины, связанными с технологией и организацией строительного процесса, а также перерывов, зависящих от физиологических потребностей рабочих:

- *время перерывов, связанных с техническим обслуживанием машины*, — время перерывов в работе машины, связанных с ежедневным техническим уходом за ней, предусмотренным правилами эксплуатации (заправка, смазка, чистка и т. п.);
- *время перерывов, связанных с технологическими особенностями строительного процесса*, — время перерывов в работе машины по технологическим причинам, когда переброска машины на другие работы невозможна или нецелесообразна. Периоды таких перерывов устанавливаются технологическими картами или графиками выполнения процессов;
- *время перерывов, связанных с отдыхом и удовлетворением личных потребностей рабочих*, — время перерывов в работе машины, связанных с необходимостью отдыха и удовлетворения личных потребностей рабочих в течение смены, которое не совпадает с временем других обоснованных перерывов в работе машины, когда организация сменного отдыха невозможна, а подмена отдыхающих рабочих нецелесообразна.

Время нерегламентированных перерывов — время перерывов в работе машины, вызванных нарушением нормального хода выполнения строительно-монтажных процессов, независимо от причин указанных нарушений:

- *время простоев из-за недостатков в организации работ* — время перерывов в работе машины, вызванных нарушением нормального хода производственного процесса из-за отсутствия материалов, горючего, энергии, фронта работ, указаний технического персонала, неисправности машины, а также по прочим причинам организационного характера;
- *время перерывов по случайным причинам* — время перерывов в работе машины, вызванных причинами, не зависящими от уровня организации производства на данной стройке;
- *время перерывов из-за нарушений трудовой дисциплины рабочими* — время перерывов в работе машины из-за опоздания или преждевременного ухода рабочих с рабочего места без уважительной причины.

Норма производительности машины $H_{\text{пр.м}}$ — количество продукции, которая должна быть выполнена машиной за единицу времени в условиях правильной организации производства и труда рабочих, занятых по управлению или на ее обслуживании:

$$H_{\text{пр.м}} = \frac{Q_{\text{м}}}{T_{\text{м}}}$$

Норма машинного времени и норма производительности машины между собой связаны следующими зависимостями:

$$H_{\text{пр.м.с}} = \frac{T_{\text{м.с}}}{H_{\text{вр.м}}};$$

$$H_{\text{пр.м.ч}} = \frac{1}{H_{\text{вр.м}}},$$

где $H_{\text{пр.м.с}}$ — норма производительности машины в смену; $T_{\text{м.с}}$ — продолжительность смены, ч; $H_{\text{пр.м.ч}}$ — норма производительности машины в час.

В строительстве нормы времени могут быть нескольких видов. Если норму времени устанавливают на какую-либо одну производственную операцию, например на подготовку поверхности под штукатурку, шпаклевку или грунтовку, то такая норма времени называется *элементной*. Элементные нормы являются наиболее точными, но применять их сложно.

Если норма объединяет ряд операций, составляющих один производственный комплексный процесс или на определенный объем работ, то она называется *укрупненной нормой*. В сметно-нормативной базе 2001 г. к укрупненным нормам можно отнести Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН—2001). Они составлены на ряд операций по виду однотипных работ на единицу измерения.

Если норма охватывает комплекс рабочих процессов (затраты труда рабочих, эксплуатацию машин, расход материалов), то она называется *комплексной нормой*. Комплексные нормы более удобные, так как они установлены на измеритель конечной продукция (1 м³ каменной кладки, 1 м² настилки пола и т.д.).

2.1.3. Методы и виды нормативных наблюдений

Действующие в настоящее время в строительстве производственные нормы разработаны на основе определенной нормы строительно-монтажного процесса. В результате технического прогресса уровень производства и производительность труда повышаются за счет механизации ручных работ. Вследствие этого изменяются и производственные нормы и нормы технологического процесса, поэтому требуется систематически пересматривать производственные нормы и нормы.

Норма строительно-монтажного процесса — это совокупность факторов, влияющих на производственный процесс и учитывающих достижения научно-технического прогресса, правильную организацию труда и производства, соблюдение строительных норм и правил и других нормативных документов. В нормативных документах

должны быть отражены все значения факторов, характеризующих исследуемый процесс: характеристика применяемых материалов и изделий; технические данные машин, механизмов и инструмента; состав, методы производства работ и организации труда; квалификация, количество рабочих и система оплаты труда и т. п.

Техническое нормирование труда в строительстве ведут на основе систематических научных исследований затрат ресурсов, необходимых для выполнения тех или иных строительно-монтажных работ при современной организации и технологии производства работ. Техническое нормирование состоит из следующих взаимосвязанных этапов:

- изучение строительно-монтажного процесса и объекта наблюдения и выбора его нормали;
- проведение хронометражных наблюдений;
- проектирование технически обоснованных норм;
- проверка запроектированных норм и нормалей в производственных условиях.

В качестве объекта наблюдения берут вид строительно-монтажного процесса, который должен проходить в нормальных организационно-технических условиях. По наблюдениям за технологическим процессом выявляют следующие основные данные:

- величину затрат рабочего времени рабочих или времени использования строительных машин;
- количество продукции, выполненной во время наблюдений;
- детальную характеристику изучаемого строительного процесса.

В зависимости от цели изучения строительного процесса различают две разновидности наблюдений: организационные и нормативные.

Организационные наблюдения проводят в целях выявления передовых методов производства и определения потерь рабочего времени для устранения в последующем непроизводительных затрат.

Нормативные наблюдения проводят в целях проверки выполнения и перевыполнения действующих технических норм, для проектирования новых норм на новые виды работ. Они представляют собой разовое (длительность не менее полусмены) изучение вида строительно-монтажного процесса.

В строительстве нашли широкое применение следующие методы наблюдений: технический учет (техноучет), фотоучет и хронометраж.

Технический учет. При техническом учете осуществляют измерение затрат времени в целом по строительному процессу с выделением времени нормируемой работы и ненормируемых потерь. Он позволяет одновременно охватывать наблюдением 10—20 человек и две-три разновидности работ. Такой вид наблюдений не обеспечивает точного учета затрат рабочего времени (точность записи времени 5—10 мин). При этом затраты времени фиксируются графически, число рабочих отмечается цифрами а объем продукции замеряется на главный измеритель рабочего процесса по окончании наблюдения. Запись времени ведется в специальном бланке «Технический учет графический (ТГ)». Полученными данными с помощью технического учета нельзя пользоваться для проектирования норм на новые виды работ. Обычно эти данные используют для проверки выполнения действующих норм.

Фотоучет. Это наиболее распространенный метод нормативных наблюдений, позволяющий изучить все затраты рабочего времени при выполнении вида

работ (необходимые затраты и все виды потерь). Точность регистрации времени от 5 с до 1 мин. С его помощью можно проводить наблюдение сплошных процессов по текущему времени.

По количеству наблюдаемых фотоучет подразделяется на индивидуальный и групповой. При индивидуальном фотоучете фиксируется время и продукция одного рабочего или каждого рабочего, входящего в состав звена. При групповом фотоучете наблюдение производится над звеном или бригадой в целом.

Фотоучет по методу наблюдения и записи текущего времени процесса подразделяется на графический, смешанный и цифровой. Замеры времени производятся с помощью секундомера или часов с секундной стрелкой.

Графический метод позволяет наблюдать одновременно от одного до трех рабочих, за одной машиной, за одним или двумя рабочими и машиной. Результаты наблюдений заполняются в специальный бланк «Графический фотоучет (ФГ)» при помощи отрезков прямых линий, нанесенных на сетке бланка, разбитой на 60 делений, каждое из которых равно 1 мин.

Смешанный способ позволяет наблюдать одновременно за двумя и более рабочими или за любым количеством рабочих и машиной. Результаты наблюдений заносятся в бланк «Фотоучет смешанный (ФС, форма 4)» (рис. 2.4) при помощи отрезков прямых линий, нанесенных на сетке бланка, а количество рабочих, занятых выполнением каждого элемента работ, указывается соответствующей цифрой, проставляемой над отрезком прямой в его начале. Смешанный способ является наиболее универсальным и широко используемым.

Цифровой фотоучет позволяет наблюдать за одним или двумя участниками процесса, когда требуется высокая степень точности измерения времени (5—60 с) или при нормировании рабочих процессов с многими переделами. Результаты измерений заносят в бланк «Цифровой фотоучет (Ц)» с фиксацией времени начала первого элемента и окончания каждого следующего элемента рабочего процесса с последующим вычислением продолжительности каждого элемента.

Недостатком фотоучета является большая трудоемкость наблюдений и обработки данных.

Хронометраж. Хронометражные наблюдения производят с целью определения характера и размеров затрат рабочего времени, влияния различных факторов на эти затраты, а также потерь рабочего времени и вызвавших их причин при циклических строительных процессах и их элементах. Точность измерения времени 0,2—1 с. Трудоемкость хронометражных наблюдений очень высокая, поэтому его применяют в основном для нормирования работы машин циклического действия.

В настоящее время нашла применение видеосъемка производственного процесса. При видеосъемке фиксируется в динамике ход выполнения нормируемого процесса (элемента) и его продолжительность. При этом очень наглядно и с высокой долей точности можно проследить за ходом выполнения работ, нормируемыми и ненормируемыми потерями рабочего времени. Видеосъемку можно производить открыто или скрыто, что дает возможность объективно подходить к нормируемому процессу. В дальнейшем этот метод наблюдений найдет широкое применение.

Внутрисменные потери рабочего времени рабочих и машин устанавливаются непрерывными наблюдениями с помощью фотографирования рабочего дня

Таблица 2.3. Классификация нормативных наблюдений

Цель исследования	Метод наблюдения и способ записи затрат времени	Объект наблюдения	Точность учета затрат времени
Проектирование норм и исследование передовых методов труда	Фотоучет: цифровой графический смешанный	Индивидуальный » Групповой	5—60 с 0,5—1 мин 0,5—1 мин
	Хронометраж (выборочный или непрерывный)	Индивидуальный	0,2—1 с
Определение уровня выполнения норм	Фотоучет: цифровой графический смешанный	Индивидуальный » Групповой	5—60 с 0,5—1 мин 0,5—1 мин
	Техноучет	Групповой	5—10 мин
Улучшение использования рабочего времени	Фотоучет: цифровой графический смешанный	Индивидуальный »	6—60 с 0,5—1 мин
		Групповой	0,5—1 мин

(ФРД). Продолжительность наблюдения должна быть не менее целой рабочей смены. Запись времени ведется на бланке фотоучета смешанного (ФС) с подробным пояснением причин, вызывающих потери рабочего времени.

С помощью ФРД можно установить размеры и причины внутрисменных потерь рабочего времени; правильно ли используются квалифицированные рабочие по своей специальности и машины по времени и производительности; выявить причины их неэффективного использования; получить данные для определения наиболее рационального состава бригады или звена; рассчитать процент выполнения норм выработки с учетом и без учета потерь рабочего времени.

Обнаруженные потери рабочего времени и причины, вызвавшие появление этих потерь, должны быть доведены до сведения руководства строительного участка.

Выбор необходимого метода нормативных наблюдений производится в зависимости от характера учета затрат рабочего времени и требуемой точности этих затрат, а также конкретной цели исследований. Методы нормативных наблюдений в зависимости от целей исследования и точности фиксации затрат времени приведены в табл. 2.3.

2.1.4. Нормирование расхода материалов

Применяемые в строительстве материалы в зависимости от их назначения подразделяют на основные и вспомогательные.

Основные материалы — это материалы, входящие в состав основной строительной продукции (кирпич и раствор при кирпичной кладке, штукатурная смесь при штукатурке каменных стен и т. п.).

Вспомогательные материалы — материалы, которые используются в ходе строительного процесса, но в состав основной продукции не входят (наждачная бумага для заглаживания шероховатости оштукатуренной поверхности, пакля для конопатки зазоров и т. п.).

Норма расхода материалов устанавливается на единицу измерения готовой строительной продукции и может выражаться в погонных метрах, м, м², м³, т, кг, шт. и т. п. Расход материалов определяется в соответствии с проектными данными и по технически обоснованной норме на единицу измерения продукции.

Технически обоснованная норма расхода — это количество строительного материала, необходимое и достаточное для изготовления единицы строительной продукции, удовлетворяющей техническим регламентам, при рациональной технологии производства и с учетом допустимых отходов и потерь. Технически обоснованная норма расхода состоит из трех основных составляющих:

- 1) чистая норма;
- 2) трудноустраняемые отходы;
- 3) трудноустраняемые потери.

Чистая норма — необходимое количество материалов для производства единицы продукции рабочей операции (строительно-монтажного процесса, комплекса строительно-монтажных процессов) без учета отходов и потерь при хранении, перемещении, подготовке к использованию и использование в дело.

Отходы — остаток материала, который в дальнейшем не может быть использован по основному его назначению. Отходы могут использоваться для изготовления другой продукции (например, кирпичный бой может использоваться как заполнитель для бетона и т. п.). В зависимости от причин возникновения отходы подразделяют на устраняемые и трудноустраняемые.

Устраняемые отходы — это те, которые в технически грамотно подготовленном производстве не должны иметь место. Они чаще всего возникают по причинам применения материалов, не соответствующих техническим условиям, несоблюдения правил производства работ, их хранения, транспортирования и т. п.

Трудноустраняемые отходы — это те, которые даже при рациональном и бережном их использовании трудно избежать (например, мелкие отходы стекла при его резке для остекления оконных проемов).

Потери — это та часть строительных материалов, которая не может быть использована даже для изготовления другой продукции (например, неизрасходованный в дело, а в последствии затвердевший раствор или бетон). Потери подразделяются на прямые и косвенные, естественную убыль, устраняемые и неустраняемые.

Прямые потери — потери основных строительных материалов в процессе строительного производства.

Косвенные потери — это те, которые вызываются применением материалов более высоких сортов и марок, чем предусмотрено проектом (например, применение кирпича М150 вместо М100 по проекту).

Естественная убыль — это потери количества (массы, объема) продукции вследствие ее физико-химических свойств, возникающих при транспортировании и хранении, погрузочно-разгрузочных работах. К этим потерям можно отнести усушку и выветривание содержащейся в продукции влаги или улетучивание из нее отдельных частиц, растреску и распыление при погрузочно-разгрузочных работах и т. п.

При нормировании расхода материалов часто применяют нормы их возврата.

Возвратом материалов называют ту его часть, которая образуется при бережной разборке существующих и временных зданий, сооружений и устройств, пригодных для дальнейшего употребления по тому же назначению.

Норма возврата материалов — количество возвращенного материала при разборке зданий, выраженное в процентах от нормы расхода этого материала.

Типовые (федеральные) нормы трудноустраняемых потерь и естественной убыли приводятся в РДС 82-202—96. В нормах величина трудноустраняемых потерь и отходов приведена в виде норматива, она исчисляется в процентах от нормы расхода материала. В зависимости от места своего возникновения трудноустраняемые потери и отходы подразделяют на четыре основные группы.

К первой группе относятся транспортные потери. Они возникают при доставке на строительную площадку материалов, транспортировании их внутриплощадочным транспортом, погрузочно-разгрузочных работах на строительной площадке. Нормативы трудноустраняемых транспортных потерь приведены в табл. 2.4 и табл. 2.5.

К второй группе относятся складские потери, возникающие из-за неправильного хранения материалов (нарушение влажностного и температурного режимов и т. п.). Нормативы трудноустраняемых потерь (естественной убыли) строительных материалов при хранении приведены в табл. 2.6.

К третьей группе относятся потери от переработки материалов, возникающие при изготовлении полуфабрикатов, деталей и строительных конструкций в условиях строительной площадки (применение нерациональной технологии обработки, несоответствие сортамента применяемых материалов требованиям проекта и т. п.). Нормативы трудноустраняемых потерь бетона и металла при сооружении монолитных бетонных и железобетонных конструкций приведены в табл. 2.7 и 2.8.

К четвертой группе относятся потери при производстве строительно-монтажных работ, возникающие при монтаже сборных деталей и укладке материалов в дело чаще всего из-за нерациональной технологии производства. Нор-

Таблица 2.4. Типовые нормы естественной убыли цемента при транспортировании

Вид транспорта	Условия перевозки	Норма от массы, %
Железнодорожный	В крытых вагонах-хопперах и цистернах-цементовозах насыпью	0,4
Морской	В таре	0,25
Речной	В таре без перегрузки	0,25
	В таре, при перевалке с речного на железнодорожный транспорт и обратно	0,3
	В таре, при перегрузке из судна в судно	0,3
Автомобильный	В таре	0,25

Таблица 2.5. Типовые нормы естественной убыли нерудных строительных материалов при транспортировании

Материал	Вид транспорта	Условия перевозки	Норма от массы, %
Щебень и гравий	Морской	Навалом	1,15
	Железнодорожный	»	1,20
	Автомобильный	»	1,15
Песок строительный, песчано-гравийная смесь и отсеvy дробления	Железнодорожный	»	1,30
	Автомобильный	»	1,20
Известь, гипс, мел	Железнодорожный	»	1,08
	Речной	Навалом без перегрузок	0,90
		Навалом с перегрузкой с речного на железнодорожный и обратно	1,20
		Навалом при перегрузке из судна в судно	1,20
Гранулированный шлак, керамзит	Речной	Навалом без перегрузок	1,20
		Навалом с перегрузкой на железнодорожный или обратно	1,50
		Навалом с перегрузкой с судна на судно	1,50
Кирпич красный	Железнодорожный и водный	Пакетами на поддоне	1,5
	Автомобильный	То же	2,0
Кирпич силикатный	Железнодорожный и водный	»	1,0
	Автомобильный	»	1,3
Плитка керамическая, санитарная керамика	Железнодорожный и водный	»	1,0
Трубы керамические	То же	»	1,5
Стекло оконное, витринное, техническое	»	В универсальных контейнерах	1,0
		В спецконтейнерах	0,8
		В дощатой таре	1,5
Стеклоизделия (стеклопакеты, облицовочная плитка)	»	В универсальных контейнерах	1,5
		В дощатой таре	1,8

Таблица 2.6. Типовые нормы естественной убыли строительных материалов при хранении

Наименование продукции	Норма потерь, %
<i>Естественная убыль (бой) плит облицовочных и декоративных из природного камня</i>	
Плиты облицовочные пиленые:	
из белого мрамора	0,50
из доломита, мраморизованного известняка	0,80
Плиты облицовочные из гипсового камня, туфа, известняка	1,00
Плиты облицовочные из гранита и других прочных пород	0,40
Плиты декоративные на основе природного камня:	
тип I, толщиной до 30 мм	0,70
тип I, толщиной до 40 мм	0,40
тип II	0,70
тип III	0,50
<i>Естественная убыль нерудных строительных материалов</i>	
Щебень и гравий	0,4
Песок строительный	0,7
Отсевы дробления	0,75
Песчано-гравийная смесь	0,45

мативы трудноустраняемых потерь основных строительных материалов приведены в табл. 2.9, а потеря труб при укладке трубопроводов — в табл. 2.10.

Нормы трудноустраняемых потерь и отходов рекомендуется использовать для определения потребности в материальных ресурсах при расчете стоимости,

Таблица 2.7. Типовые нормы трудноустраняемых потерь бетона при сооружении бетонных и железобетонных конструкций

Вид конструкций	Норма потерь от объема, %
Фундаменты общего назначения; колонны железобетонные; стены железобетонные; балки железобетонные, перекрытия железобетонные; тоннели железобетонные; бункера железобетонные и т. п.	1,5
Фундаменты под трубы, печи и оборудование; подливки под оборудование; перекрытия; подпорные стенки, колонны бетонные; стены бетонные и т. п.	2,0
Стены в скользящей опалубке	3,0

Таблица 2.8. Типовые нормы трудноустраняемых потерь стали при укладке арматуры в монолитные железобетонные конструкции

Вид и класс стали	Норма отходов от массы, %
А-I; А-II; А-III; Ат-III Сетка из проволоки В-I Сталь листовая и сортовая для закладных деталей класса С 38/23	1,0
А-IV; А-V Проволока низкоуглеродистая гладкая В-I и профилированная Вр-I	2,0
А-IVс; Ат-V; А-VI; Ат-VI; Ат-VII Проволока высокопрочная гладкая В-II и профилированная Вр-II, пряди и канаты	3,5 3,0

Таблица 2.9. Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства

№ п/п	Наименование видов работ и материалов	Нормы потерь и отходов, %
1	Кирпич строительный:	
1.1	при кладке стен и перегородок	1,0
1.2	при кладке стен с простым и средним оформлением	1,5
1.3	при кладке стен со сложным оформлением	2,0
2	Раствор цементный кладочный	2,0
3	Раствор для заделки стыков сборных железобетонных конструкций	4,0
4	Лесоматериалы при устройстве покрытий по фермам, стульев, перегородок, балок и т. д. (кроме комплектов деталей домов заводского изготовления)	3,0
5	Установка опалубки из щитов:	
5.1	для балок железобетонных высотой 0,3 м	4,0
5.2	для колонн железобетонных периметром 1,2 м	6,0
5.3	для стен и перегородок	1,5
6	Гвозди и болты строительные	1,0
7	Погонажные изделия:	
7.1	доски и бруски для чистых полов	1,5
7.2	наличники, плинтусы	1,0
8	Паркет:	
8.1	при устройстве полов из штучного паркета	2,0
8.2	при устройстве полов из наборного паркета	1,5
8.3	при устройстве полов из досок паркетных 2 400 × 155 мм	2,5

№ п/п	Наименование видов работ и материалов	Нормы потерь и отходов, %
9	Устройство ксилолитовых покрытий полов — масса ксилолитовая	2,0
10	Устройство полов из линолеума при применении:	
10.1	линолеума без рисунка	2,0
10.2	линолеума с рисунком	4,0
10.3	линолеумных ковров	0,5
11	Плитки поливинилхлоридные, релин многослойный	1,5
12	Устройство полов из плиток: бетонных, цементных, мозаичных, керамических, асфальтобетонных	2,0
13	Ковры, составленные из плиток керамических, для устройства полов	1,0
14	Смесь асфальтобетонная для устройства полов	2,0
15	Шашки деревянные торцовые для устройства полов	1,0
16	Плиты древесно-волоконистые сверхтвердые или твердые	2,0
17	Плиты древесно-волоконистые мягкие, плиты фибролитовые	3,0
18	Плиты сухой штукатурки:	
18.1	для стен	6,0
18.2	для потолков	3,0
19	Устройство кровли при применении:	
19.1	материалов рулонных кровельных (толь, рубероид, пергамин, изол, гидроизол)	3,0
19.2	листов и плиток асбестоцементных, черепицы, стали листовой кровельной	2,0
20	Толь для обшивки элементов конструкции	4,0
21	Плиты теплоизоляционные жесткие из минеральной ваты на битумном и на синтетическом связующем, плиты и маты теплоизоляционные стекловолоконистые, скорлупы, сегменты теплоизоляционные	3,0
22	Мастика изоляционная:	
22.1	при фасовке мелкой тарой (3—5 кг)	5,0
22.2	при фасовке в бочках (100—200 кг)	3,0
23	Мастика битумная горячая кровельная	3,0
24	Олифа, белила, краски	3,0

№ п/п	Наименование видов работ и материалов	Нормы потерь и отходов, %
25	Обои:	
25.1	при централизованном раскрое	2,0
25.2	при раскрое на строительной площадке	
25.3	без подбора рисунка	5,0
25.4	с подбором рисунка	8,0
25.5	при оклейке потолков простыми обоями	12,0
25.6	моющиеся на бумажной основе	7,0
25.7	моющиеся на тканевой основе	4,0
26	Пленка поливинилхлоридная декоративная отделочная самоклеящаяся	4,0
27	Утеплитель для засыпки перекрытия	2,5
28	Стекло в заводском ассортименте при площади нарезки:	
28.1	до 1,0 м ² , толщиной, мм:	
	2,0	8,0
	3,0	3,0
	4,0	1,5
	5,0 и 6,0	1,0
28.2	до 2,0 м ² , толщиной, мм:	
	3,0	4,0
	4,0	2,5
	5,0 и 6,0	1,5
28.3	более 2 м ² , толщиной, мм:	
	4,0	3,0
	5,0 и 6,0	2,0

если стоимость определяется по сметным нормам, а расход материалов — по рабочим чертежам, а также при списании материалов на производство и расчете за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком. При этом норматив трудноустраняемых потерь принимается в процентах от потребности, определенной по рабочим чертежам.

В зависимости от области применения нормы расхода материалов подразделяются на элементные (производственные), укрупненных и усредненные.

Элементные нормы расхода материалов — предназначены для определения нормативной потребности в материальных ресурсах при выполнении заданного объема работ или выпуска продукции. Их можно применять при расчетах между подрядчиком и заказчиком за выполненные работы, для контроля за правильностью списания материалов на себестоимость строительной продукции,

Таблица 2.10. Типовые нормы трудноустраняемых потерь труб при прокладке трубопроводов

№ п/п	Наименование	Нормы отходов, %
1	Прокладка трубопроводов внутри зданий и сооружений (внутренние сети):	
1.1	гладкие горячедеформированные и нарезные, тянутые бесшовные трубы	2,0
1.2	сварные трубы (кроме водо- и газопроводных)	1,0
1.3	сварные водо- и газопроводные трубы, чугунные напорные трубы с соединительными частями	2,5
1.4	чугунные канализационные трубы с фасонными частями	5,0
1.5	пластмассовые трубы с фасонными частями и деталями трубопроводов	2,5
1.6	асбестоцементные трубы	2,0
1.7	стеклянные трубы с фасонными частями	5,0
2	Прокладка трубопроводов на территории предприятия (внутриплощадочные сети) и вне территории предприятия (внеплощадочные сети):	
2.1	сварные трубы (кроме водо- и газопроводных)	1,0
2.2	чугунные трубы напорные с соединительными частями, канализационные с фасонными частями, керамические, асбестоцементные, железобетонные трубы	2,0
2.3	пластмассовые трубы с фасонными частями и деталями трубопроводов	2,5

обеспечения материальными ресурсами строительных организаций, анализа сопоставимости фактического и нормативного расхода.

Укрупненные нормы расхода материалов — предназначены для определения нормативной потребности в основных строительных материалах при составлении смет по укрупненным расценкам, при выборе вариантов проектных решений на начальной стадии проектирования.

Усредненные нормы расхода материалов — предназначены для определения нормативного количества ресурсов для соответствующего вида работ и последующего перехода к стоимостным показателям.

Укрупненные и усредненные нормы расхода материалов запрещается применять для расчетов между заказчиком и подрядчиком, а также для списания строительных материалов.

Технически обоснованную элементную норму расхода строительных материалов $H_{т.о}$ на единицу продукции строительного процесса можно определить по следующей зависимости:

$$H_{т.о} = H_{ч} + H_{отх} + H_{п}$$

где $H_{ч}$ — чистая норма расхода материала; $H_{отх}$ — норма трудноустраняемых отходов материала; $H_{п}$ — норма трудноустраняемых потерь материала.

Элементные нормы расхода материалов в строительном производстве зависят от вида и групп материальных ресурсов. Они определяются тремя методами: производственным, лабораторным и расчетно-аналитическим.

Производственный метод состоит в определении норм на основании наблюдений, проводимых непосредственно на предприятиях строительной индустрии или на строительном-монтажной площадке путем измерения объема выполненной продукции и количества истраченных материалов с применением рациональной технологии соответствующего строительного процесса и экономном использовании материалов. Этот метод применяется при нормировании расхода материалов, имеющих трудноустраняемые потери и отходы.

Лабораторный метод состоит в определении норм на основе наблюдений, осуществляемых в специально созданных условиях. Этот метод применяется тогда, когда для определения норм расхода материалов необходимо изучить влияние на расход материалов отдельных факторов, а методы исследования трудноприменимы в обычных условиях (например, для определения плотности, пустотности и других параметров таких материалов, как песок, щебень и т. п.).

Расчетно-аналитический метод состоит в определении норм расхода путем теоретических расчетов, проводимых на основе изучения нормируемых строительных конструкций с учетом особенностей применяемой технологии. Этот метод рекомендуется применять при нормировании расхода материалов, не имеющих трудноустраняемых потерь и отходов, а также в тех случаях, когда величины этих потерь и отходов можно определить теоретическим расчетом.

При определении расхода материалов производственным методом необходимо, чтобы данный строительный процесс был правильно организован, а возводимая конструкция была типичной, так как при несоблюдении этих условий полученные нормативы будут носить частный характер и не могут быть распространены на другие аналогичные конструкции. Замеры количества израсходованных материалов производятся в ходе проведения наблюдений.

Под замером количества израсходованных материалов понимается определение объема материалов, уложенных в конструкцию, а также установление возникающих при этом трудноустраняемых потерь и отходов этих материалов путем выполнения прямых и косвенных измерений.

Под замером количества выполненной продукции понимается определение объема продукции рабочей операции данного строительного процесса путем выполнения ряда измерений.

Точность измерения расхода материалов зависит от вида материала. Все строительные материалы подразделены на IV категории.

I категория — это материалы, расход которых может быть установлен в штучном измерении путем прямого счета. При определении их расхода допустимая погрешность нормативов принимается 0,25 %.

II категория — это материалы, количество которых должно измеряться путем взвешивания. При определении расхода этих материалов допустимая погрешность нормативов принимается 0,5 %.

III категория — это материалы, количество которых должно измеряться путем определения их линейных размеров и последующих вычислений. При определении их расхода допустимая погрешность нормативов принимается 0,75 %.

IV категория — это материалы, замеры количества которых производятся путем определения их линейных размеров и физических характеристик (средней плотности, насыпной плотности и т. п.) с необходимыми последующими вычислениями, а также путем прямого определения их объема мерными емкостями. При определении их расхода допустимая погрешность нормативов принимается 1,5 %.

В новой сметно-нормативной базе 2001 г. производственные нормы расхода материалов приняты на единицу продукции строительного процесса в соответствии с Государственными элементными сметными нормами (ГЭСН—2001) и Нормативными показателями расхода материалов (НПРМ).

В общем виде норма расхода материала $H_{p.m}$ может быть выражена по формуле

$$H_{p.m} = \sum n_i K_i, \text{ где } K_i = \frac{V_{эi}}{V_y},$$

где n_i — норматив расхода материалов на единицу продукции рабочей операции; K_i — коэффициент нормы расхода материалов на единицу продукции рабочей операции; $V_{эi}$ — количество выполненной продукции в элементных единицах (единицах продукции рабочей операции); V_y — количество выполненной продукции в укрупненных единицах (единицах продукции строительного процесса).

2.2. СМЕТНОЕ НОРМИРОВАНИЕ

2.2.1. Общие понятия о сметном нормировании в строительстве

Вследствие отличительных особенностей капитального строительства как отрасли, создающей продукцию на месте ее потребления, значительной продолжительности инвестиционного цикла, учета влияния погодных-климатических и природных факторов, а также большого объема и многообразия видов строительных работ и материальных ресурсов в России еще в конце XIX в. при строительстве зданий и сооружений применялись единые нормы потребности труда и материальных ресурсов. Через систему нормативов определялась стоимость строительства и ремонта зданий и сооружений. И в настоящее время в условиях рыночной экономики важнейшим разделом в инвестиционных проектах, а также в разрабатываемых рабочих проектах на строительство, реконструкцию, ремонт, перевооружение зданий и сооружений, проектируемые инженерные мероприятия по улучшению использования территорий, обустройству и охране земель, являются сметно-финансовые и технико-экономические расчеты, получаемые посредством нормативов.

Сметные нормативы — это обобщенное название комплекса сметных норм, расценок и цен, объединенных в отдельные сборники. Вместе с правилами и положениями, содержащими в себе необходимые требования к их применению, они служат основой для определения сметной стоимости строительства, рекон-

струкции и капитального ремонта зданий и сооружений, расширения и технического перевооружения предприятий всех отраслей экономики.

Сметной нормой называется совокупный расход ресурсов (затрат труда работников строительства, времени работы строительных машин, потребности в материалах, изделиях и конструкциях и т. п.), установленный на принятый измеритель строительных, монтажных, пусконаладочных, ремонтных и других видов работ.

Сметная норма может быть выражена в натуральном (ресурсном) и (или) стоимостном виде. Основное назначение сметных норм — это определение нормативного количества ресурсов, необходимых для выполнения единицы соответствующего вида работ с последующим определением ее стоимости. Сметные нормы используются также для определения потребности в затратах труда, строительных машинах, материалах, изделиях и конструкциях при разработке ПОС и ППР.

В современных рыночных условиях правовой статус сметных нормативов в Российской Федерации определен как рекомендательный. Это указывается в общей части всех сметных нормативов и других нормативных документов или в приложениях к действующей сметно-нормативной базе 2001 г. Тем не менее сметная документация, составленная с применением сметных нормативов, является составной и важной частью рабочих проектов. Поскольку качество рабочих проектов на строительство и другие отдельные строительные работы определяется не только прогрессивными техническими решениями, но и достоверностью сметных расчетов, то сметы, составленные к рабочим проектам (рабочей документации) на строительство, оставаясь основным документом до ввода объекта в эксплуатацию, являются также основой для планирования строительства, определения размеров инвестиций, формирования договорных цен и для расчетов с заказчиком за выполненную работу. Сметы обеспечивают непрерывное финансирование строительных работ и определяют экономическую эффективность принятого проектного решения.

Сметная документация также позволяет осуществлять анализ проектных решений как в части структуры и размера инвестиций в виде капитальных вложений, так и в части предлагаемых объемно-планировочных и конструктивных решений. Установленный размер инвестиций используется в дальнейших расчетах при определении экономической эффективности и финансово-экономических показателей проектов и рабочих проектов объекта строительства.

Правильное в соответствии с действующим законодательством определение сметной стоимости обеспечивает подрядным организациям покрытие производственных затрат, получение определенной прибыли, позволяет своевременно осуществлять взаиморасчеты с заказчиком за выполненные работы. На основе сметной документации осуществляется также учет и отчетность, коммерческий расчет, анализ, оценка и контроль хозяйственной деятельности подрядных организаций. Исходя из сметной стоимости строительства определяется балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов.

Допущенные при определении сметной стоимости строительного-монтажных и других видов работ ошибки, занижающие сметные затраты, неизбежно приведут подрядную организацию к убыткам. Завышение сметной стоимости работ приведет к получению необоснованной прибыли подрядных организаций и по-

терям средств инвестора. И то и другое в конечном итоге приведет к неоправданному увеличению (уменьшению) капитальных вложений, искажению сроков их окупаемости, ослабит внимание к выявлению и использованию резервов производства и привлекательности проекта.

2.2.2. Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования

Переход на рыночные отношения повлек за собой реформирование всей системы ценообразования в строительстве. Потребовалось совершенствовать сметно-нормативную базу, методы расчета стоимости готовой строительной продукции и формирования договорной стоимости.

Как уже отмечалось, нормирование в строительстве предназначено для повышения эффективности инвестиций, надежности и долговечности зданий и сооружений, экономии материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов, рационального использования земель и других видов природных ресурсов, охране окружающей среды, а также для установления требований, создающих здоровые и безопасные условия труда и быта на проектируемых предприятиях, в зданиях и сооружениях.

Нормативные документы в строительстве устанавливают комплекс норм, правил, положений и обязательных или рекомендательных требований при проектировании, инженерных изысканиях, новом строительстве, а также при расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий и сооружений, при производстве строительных материалов, изделий и конструкций, благоустройстве, мелиорации и т. п.

В настоящее время в России при формировании стоимости строительной продукции основным элементом определения рыночной цены является сметно-нормативная база системы ценообразования. Она основана на системе базисных цен в строительстве.

В зарубежной практике используется справочно-информационная база, созданная на основе регистрации реального уровня цен по построенным зданиям и сооружениям в текущем году. Ежегодно издается большое количество сборников с отражением средних цен строительной продукции за текущий год.

В соответствии с МДС 81-35.2004 сметные нормативы подразделяются на следующие виды:

1) *по уровню применения* (в соответствии с приказами Минрегиона России от 11.04.2008 № 44 и от 20.08.2009 № 353):

- государственные (ГСН), предназначенные для определения сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета;
- территориальные (ТСН), предназначенные для определения сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта объектов в отдельном субъекте РФ, учитывающие региональные условия выполнения работ;
- отраслевые (ОСН), предназначенные для определения сметной стоимости строительства, реконструкции и ремонта объектов, учитывающие специфику соответствующей отрасли;

- индивидуальные (ИСН), предназначенные для определенного объекта (стройки), разработанные по предусматриваемым в проектной документации технологиям производства работ, отсутствующим или отличным от технологий, учтенных действующими ГСН.

2) по структуре и степени укрупнения:

- шифр 1 — элементные сметные нормы и цены базисного уровня на виды ресурсов;
- шифр 2 — элементные сметные нормы и расценки на общестроительные работы;
- шифр 3 — ресурсные сметные нормы на монтажные и специальные строительные работы;
- шифр 4 — элементные сметные нормы и расценки на ремонтно-строительные и пусконаладочные работы.
- шифр 5 — сметные нормативы, выраженные в процентах;
- шифр 6 — укрупненные показатели базисной стоимости (УПБС);
- шифр 7 — укрупненные показатели по видам работ (сборники ПВР и сборник УПБС ВР);
- шифр 8 — укрупненные ресурсные нормативы (УРН) и укрупненные показатели ресурсов (УПР) по отдельным видам строительства;
- шифр 9 — укрупненные сметные нормативы и показатели, в том числе укрупненные показатели сметной стоимости строительства (УПСС), прејскуранты на потребительскую единицу строительной продукции (ППЕ), прејскуранты на строительство зданий и сооружений (ПСЗС), укрупненные расценки (УР), сметные нормы затрат на оборудование и инвентарь общественных и административных зданий (НИАЗ), сметные нормы затрат на инструмент и инвентарь производственных зданий (НИПЗ), показатели по объектам аналогам, укрупненные нормативы цены строительства (УНЦС) и др.

По степени укрупнения все сметные нормативы подразделяются на две группы:

- 1) элементные сметные нормы (ЭСН) и единичные расценки (ЕР);
- 2) укрупненные сметные нормы (УСН) и показатели (УСП).

Элементные сметные нормативы применяются для поэлементного расчета цены строительной продукции на этапах проектирования и взаиморасчетах между заказчиком и подрядчиком. ЭСН содержат норматив расхода ресурсов в натуральном или денежном выражении для определения сметной стоимости отдельной конструкции или единицы отдельного вида работ. ЭСН являются первичными сметными нормативами. Они разрабатываются на все виды строительных работ. На их основе разрабатываются единичные расценки в базисном уровне цен на строительные конструкции и работы, предназначенные для определения прямых сметных затрат. В ЭСН установлены нормативные показатели затрат труда рабочих, потребности в строительных машинах, материалах, изделиях и конструкциях, рассчитанные на единицу определенного вида строительных конструкций и работ. Потребность в ресурсах в ЭСН определяется:

- по затратам труда рабочих на основе действующих норм на строительномонтажные работы;
- эксплуатации строительных машин на основе производственных норм исходя из технической производительности машин, принятой в технологических картах;

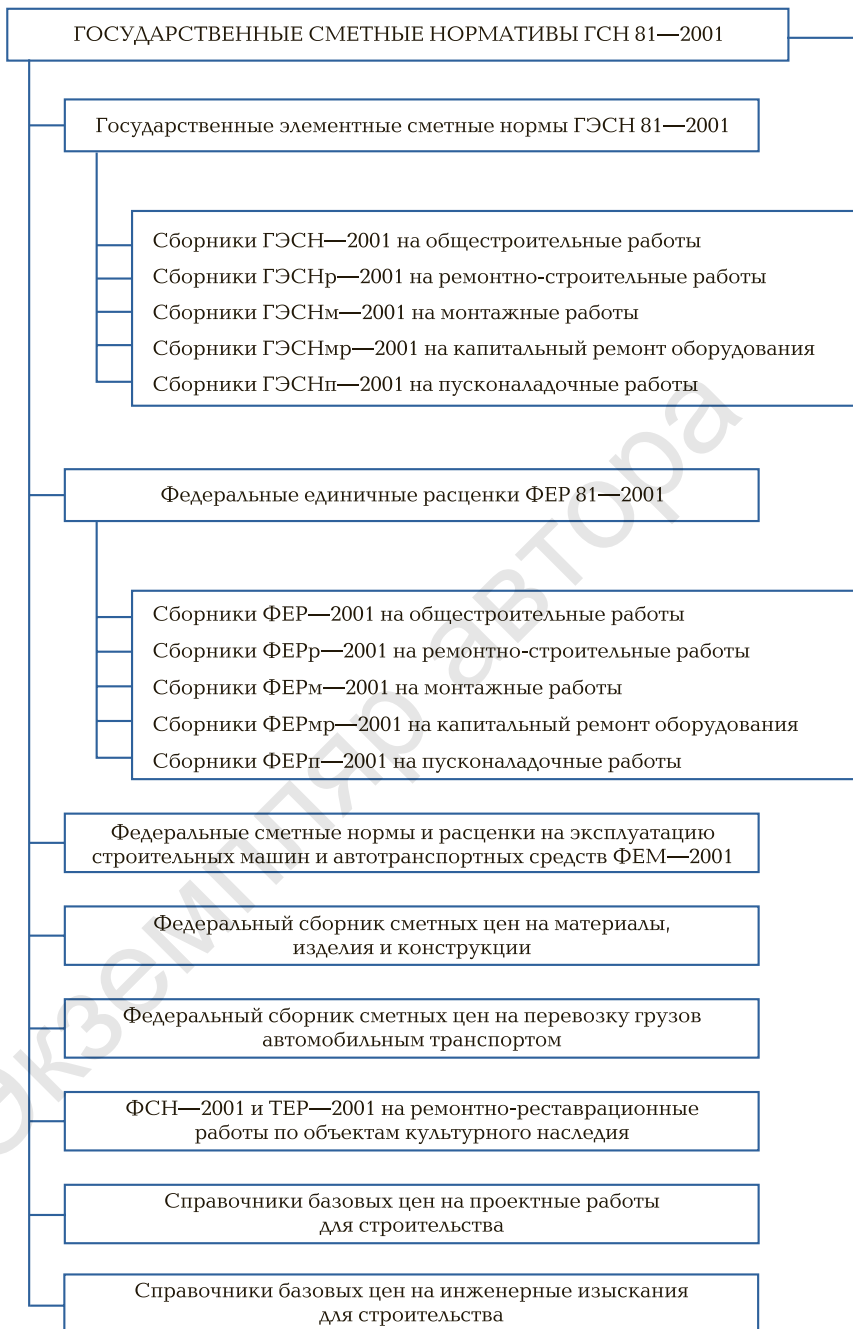
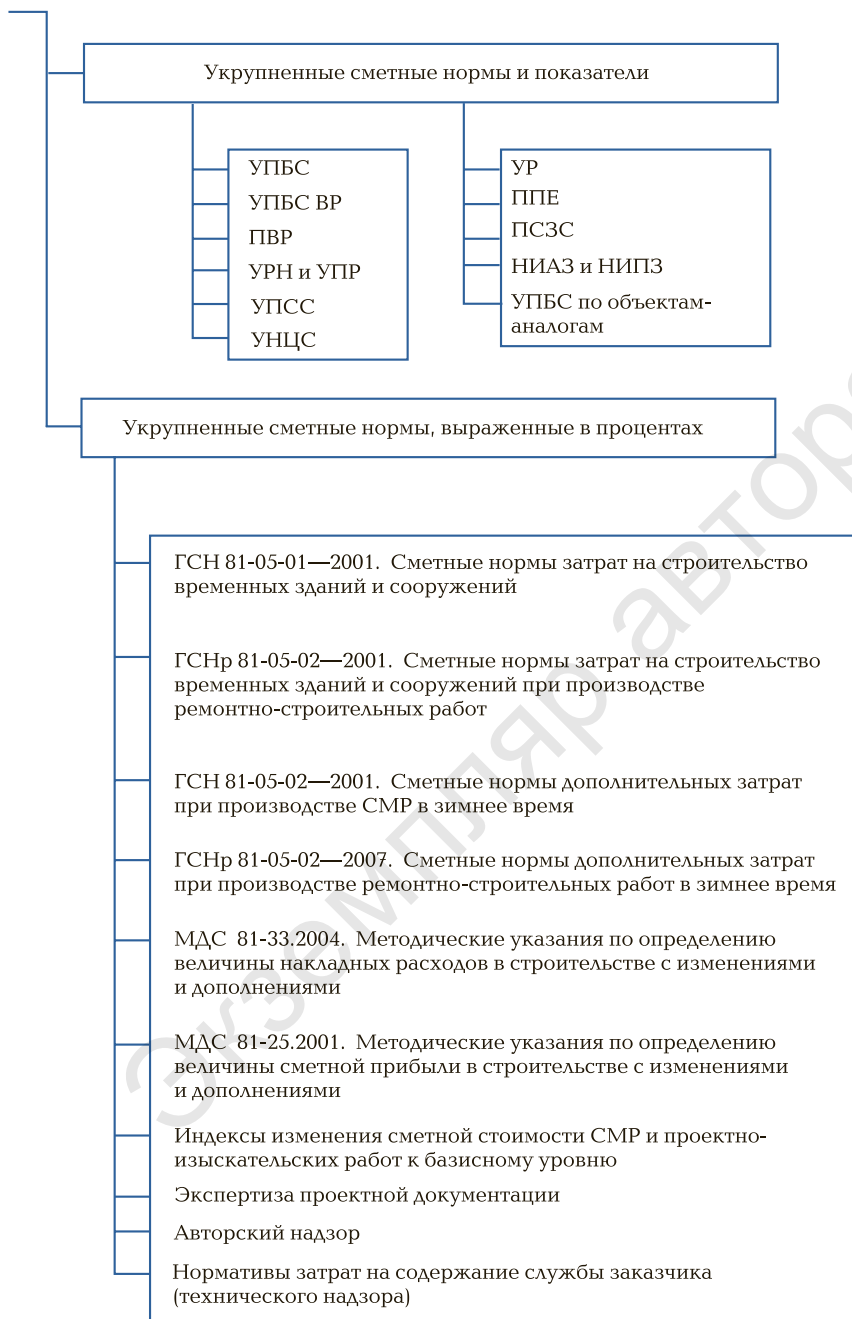


Рис. 2.5. Сметно-нормативная база



- материалам на основе производственных норм расхода материалов;
- конструкциям на основе спецификации к рабочим чертежам.

Укрупненные сметные нормативы и показатели предназначены для определения цены строительной продукции на начальном этапе инвестиционного процесса. УСН и УСП применяются для составления инвесторских смет, при разработке технико-экономического обоснования строительства объекта, составления бизнес планов, для определения предварительной стоимости для подрядных торгов, при экономических расчетах для выбора наиболее эффективного проекта и т. п.

Они дают возможность определения простым и доступным образом стоимости объектов и работ исходя из конструктивных и других параметров зданий и сооружений или укрупненных единиц объемов работ.

В компетенцию государственных сметных нормативов относятся документы, входящие в состав 8 группы «Документы по экономике» подгруппы 81 «Ценообразование и сметы», 82 «Материальные ресурсы» и 83 «Трудовые ресурсы». Приведенные сметные нормативы и образуют систему ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

К государственным сметным нормативам (ГСН 81—2001) относятся сметные нормативы, введенные в действие Госстроем России, а вводимые после 01.04.2004 утверждены Министерством промышленности и энергетики Российской Федерации, Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству. В настоящее время Минрегионом России утверждены эти нормативы в редакции 2008—2009 гг. К этим нормативам относятся:

- государственные элементные сметные нормы на строительные (ГЭСН—2001), ремонтно-строительные (ГЭСНр—2001), монтажные (ГЭСНм—2001), пусконаладочные (ГЭСНп—2001) работы;
- федеральные сборники единичных расценок на общестроительные (ФЕР—2001), ремонтно-строительные (ФЕРр—2001), монтажные (ФЕРм—2001), пусконаладочные (ФЕРп—2001) работы, федеральные сметные нормы и расценки на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ФЕМ—2001);
- федеральные сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве (6 частей);
- сборник федеральных сметных норм (ФСН) и территориальных единичных расценок (ТЕР—2001) на ремонтно-реставрационные работы (в 6 томах);
- укрупненные государственные сметные нормы (ГСН), выраженные в процентах (шифр 5): [сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01—2001), сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве ремонтно-строительных работ (ГСНр 81-05-01—2001), сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81-05-02—2007), сметные нормы дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время (ГСНр 81-05-02—2007)]; нормативы накладных расходов (МДС 81-33.2004 и МДС 81-34.2004), сметной прибыли (МДС 81-25.2001) и затрат на содержание службы заказчика (технического надзора);
- укрупненные сметные нормативы и показатели стоимости (шифры 6, 7, 8, 9);

- справочники базовых цен на проектные и инженерно-изыскательские работы для строительства;
- методические документы в строительстве (МДС);
- руководящие документы в строительстве (РДС);
- нормативные показатели расхода материалов (НПРМ);
- методические пособия, рекомендации и другие документы.

Состав основных документов государственной сметно-нормативной базы ценообразования и сметного нормирования для составления сметной документации приведен на рис. 2.5.

Вновь разработанные, измененные или дополненные ГСН и ИСН представляются в Департамент регулирования градостроительной деятельности Минрегион России для утверждения, а ОСН и ТСН — для согласования заявителями (органами государственной власти, органами местного самоуправления, общественными объединениями, организациями и физическими лицами).

ОСН и ТСН утверждаются соответствующими органами исполнительной власти после прохождения согласования в Минрегиона России на предмет их соответствия утвержденным государственным сметным нормативам.

При применении индивидуальных сметных норм и расценок начисление на них повышающих коэффициентов влияния условий производства работ не производится.

Отраслевые, территориальные и индивидуальные сметные нормативы основываются на нормативах государственного уровня. Они учитывают особенности отрасли, территории и специализации подрядной организации (фирмы).

Все вместе государственные, отраслевые, территориальные и индивидуальные сметные нормативы образуют сметно-нормативную (нормативно-информационную) базу «Системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве». В эту систему не входят свободные (рыночные) и регулируемые цены и тарифы на продукцию производственно-технического назначения и услуги.

2.2.3. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм

Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН—2001 в редакции 2008—2009 гг.) входят в состав межотраслевой системы документов в строительстве. Они предназначены для определения потребности в ресурсах (затратах труда рабочих, строительных машин, материалов, изделий и конструкций) при выполнении строительных, монтажных, пусконаладочных и ремонтно-строительных работ в промышленном и гражданском строительстве. Их используют для разработки индивидуальных и укрупненных сметных нормативов, единичных расценок федерального, отраслевого, территориального, фирменного уровней, для определения прямых затрат в составе сметной стоимости строительства ресурсным методом, а также для разработки ППР, ПОС. Они являются основой для определения продолжительности выполнения строительных работ, расхода материалов и их списания.

В состав государственных элементных сметных норм входят:

- сборники государственных элементных сметных норм на строительные работы (ГЭСН—2001);
- сборники государственных элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы (ГЭСНр—2001);
- сборники государственных элементных сметных норм на монтажные работы (ГЭСНм—2001);
- сборники государственных элементных сметных норм на пусконаладочные работы (ГЭСНп—2001).

В сборниках ГЭСН—2001 отражаются среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технология и организация выполнения соответствующих видов строительных, ремонтных, монтажных и пусконаладочных работ. ГЭСН—2001 могут применяться всеми предприятиями и организациями независимо от форм собственности, их принадлежности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов, финансируемых за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц.

Полный шифр государственных элементных сметных нормативов состоит из букв «ГЭСН», шифра «81», определяющего принадлежность к сметным нормативам, шифра от «1» до «9», определяющего его структуру и степень укрупнения (вид работ: строительные, монтажные, специальные строительные или ремонтно-строительные), порядкового номера сборника. Четыре последние цифры означают год утверждения данного вида норматива. Например, «ГЭСН 81-02-10—2001» означает, что это государственный элементный сметный норматив (ГЭСН 81) на общестроительные работы (02), порядковый номер сборника (10), приводимый в названии сборника, введен в действие в 2001 г.

Структура и коды (шифр) полного обозначения сборников государственных элементных сметных норм, например ГЭСН 81-02-10—2001 «Деревянные конструкции», представлены на рис. 2.6.

Аналогично производится кодирование отраслевых сметных нормативов (с шифром «ОСН 81» и с добавлением наименования отрасли или вида строительства), территориальных сметных нормативов (с шифром «ТСН 81» и с добавлением наименования территории), фирменных сметных нормативов (с шифром



Рис. 2.6. Структура полного обозначения сборника ГЭСН—2001

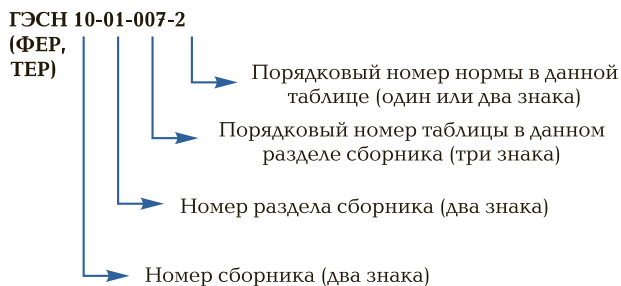


Рис. 2.7. Структура полного обозначения элементной нормы сборника ГЭСН—2001 (ФЕР—2001, ТЕР—2001)

«ФСН 81» и с добавлением наименования фирмы), индивидуальных сметных нормативов (с шифром «ИСН 81» и с добавлением наименования фирмы).

Структура и шифр обозначения элементной сметной нормы, например сборника 10 «Деревянные конструкции», раздел 01 «Деревянные конструкции», подраздел 2 «Стены, перегородки», таблица 007 «Рубка стен», норма 2 «Из брусьев толщиной 150 мм», приведены на рис. 2.7.

Сборники ГЭСН—2001 содержат техническую часть, вводные указания к разделам, таблицы сметных норм и приложения. В технической части приводятся указания о порядке применения сборников сметных норм, правила исчисления объемов работ, а также коэффициенты к сметным нормам, учитывающих условия производства работ. В сборниках ГЭСН—2001 предусмотрен резерв номеров таблиц для последующего дополнения соответствующих разделов новыми нормами и расценками.

Таблицы ГЭСН—2001 содержат следующие нормативные показатели:

- затраты труда рабочих (строителей, монтажников), чел.-ч;
- средний разряд работы (звена рабочих);
- затраты труда машинистов, чел.-ч;
- состав и продолжительность эксплуатации строительных машин, механизмов, приспособлений, механизированного инструмента, маш.-ч;
- перечень материалов, изделий, конструкций, используемых в процессе производства работ, и их расход в физических (натуральных) единицах измерения.

Коды ресурсов приняты на базе кодификатора сметно-нормативной базы 1991 г. в соответствии с номенклатурой строительных машин, механизмов, материалов, изделий и конструкций с включением дополнительно новых кодов.

Во всех сборниках ГЭСН—2001 в описании состава работ, учтенных нормами, приводится перечень основных операций и видов работ; при этом мелкие и второстепенные сопутствующие операции не указываются, но учитываются. Для работ, не относящихся ко всем нормам таблицы, указываются номера норм, к которым они относятся. Наименования видов работ, материалов и конструкций содержат основные характеризующие их признаки, представлены в сокращенных наименованиях (по обобщенной номенклатуре) без указания дополнительных технических характеристик и марок с приведением нормируемого их расхода. Состав применяемых машин и механизмов чаще всего приводится без конкретных марок (указывается тип и основная характеристика машин).

Параметры отдельных характеристик (длина, ширина, высота, площадь, масса и т. п.), указанные с предлогом «до», следует понимать «включительно», а «от» — исключая указанную величину, т. е. «свыше».

В некоторых случаях расход материалов, изделий и конструкций зависит от проектных решений, поэтому в таблицах сметных норм указываются только наименования этих материалов (металлические и железобетонные конструкции, трубы и провода, кабель и др.), а в графах расхода приводится литера «П». При составлении сметной документации расход этих материальных ресурсов определяется по проектным данным (рабочим чертежам) с учетом минимальных, трудноустраняемых потерь и отходов по РДС 82-202—96, связанных с перемещением материалов и изделий от приобъектного склада до рабочей зоны и их обработкой при укладке в дело. Расход неоднократно используемых (оборачиваемых) материалов и деталей (опалубка, крепления и др.) в нормах указан с учетом нормального числа их оборотов и норм допустимых потерь после каждого оборота.

В нормах ГЭСН—2001 учтены работы по выгрузке строительных материалов, изделий и конструкций на приобъектном складе, горизонтальное и вертикальное их перемещение от приобъектного склада до места их установки, монтажа или укладки в дело. В нормах на демонтаж учтено вертикальное и горизонтальное перемещение материалов, изделий, конструкций и мусора, получаемого при демонтаже (разборке) конструкций, до места их складирования на строительной площадке.

Нормами ГЭСН—2001 предусматривается выполнение строительных работ в нормальных условиях, не осложненных внешними факторами. При производстве работ в осложненных внешними факторами условиях, предусмотренных проектом (в том числе при реконструкции, расширении и техническом перевооружении предприятий, зданий и сооружений), к нормам затрат труда рабочих-строителей и машинистов, нормам времени эксплуатации строительных машин и механизмов следует применять повышающие коэффициенты (см. приложение 2, табл. П2.1—П2.4).

Дополнительные затраты, связанные с выполнением строительных работ при отрицательной температуре воздуха, следует определять в соответствии с ГЭСН 81-05-02—2001 и ГЭСНр 81-05-02—2001.

В сборниках ГЭСН—2001 на строительные и специальные строительные работы не предусмотрены затраты на монтаж электротехнических устройств в зданиях и сооружениях, включая работы по их электроосвещению. Указанные затраты следует определять по сметным нормам сборника ГЭСНм—2001-08 «Электротехнические установки».

При отсутствии в сборниках ГЭСН—2001 норм на отдельные виды конструкций и работ, а также в тех случаях, когда технология и расход ресурсов в конкретных условиях выполнения строительных работ отличаются от технологии и расхода ресурсов, принятых в сборниках ГЭСН—2001, следует разрабатывать индивидуальные сметные нормы. При разработке индивидуальных норм можно применять один из приведенных далее методов.

1. Из имеющихся в ГЭСН—2001 наиболее близко подходящих к конкретным условиям конструктивных элементов и видов работ подбирается аналог по отдельным элементам нормируемых затрат и на этой основе норма.

2. Для определения затрат труда при заданном разряде выполняемой работы, на эксплуатацию строительных машин, расхода материальных ресурсов и других затрат производится хронометраж по выполняемому виду работ. На основе полученных данных составляется индивидуальная ЭСН.

3. Сочетание первого и второго методов, т. е. применение аналогов по одним видам затрат и хронометраж по другим.

В нормах ГЭСН — 2001 предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и т. п.). При использовании лесоматериалов твердых пород к нормам затрат труда рабочих-строителей следует применять следующие коэффициенты:

- для дуба, бука, граба, ясеня — 1,2;
- для лиственницы, березы — 1,1.

При отсутствии в сборниках ГЭСН — 2001 необходимых сметных норм на демонтаж (разборку) конструкций зданий и сооружений, внутренних санитарно-технических устройств и наружных сетей затраты на демонтаж должны определяться по соответствующим нормам сборников ГЭСН — 2001. При этом нормы расходов материальных ресурсов не учитываются, а к нормам затрат труда рабочих-строителей, машинистов и нормам времени эксплуатации машин и механизмов применяются следующие коэффициенты при демонтаже:

Сборных железобетонных и бетонных конструкций	0,8
Сборных деревянных конструкций	0,8
Внутренних санитарно-технических устройств (водопровода, канализации, водостоков, отопления, вентиляции)	0,4
Наружных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения и газоснабжения	0,6
Металлических конструкций	0,7

Пусконаладочные работы имеют специфические особенности, поэтому построение сборников несколько иное. В сборниках ГЭСНп — 2001 приводятся:

- сведения о составе звена (бригады) исполнителей пусконаладочных работ (количество, специальности ИТР и рабочих);
- затраты труда в целом на звено, чел.-ч.

В таблицах сметных норм ГЭСНп — 2001 не указываются следующие ресурсные показатели:

- расход материальных (в том числе энергетических) ресурсов, сырья и полуфабрикатов, используемых при проведении пусконаладочных работ;
- затраты труда эксплуатационного персонала, привлекаемого для участия в пуске и комплексном опробовании оборудования;
- применение механизмов, в том числе контрольно-измерительных приборов. Указанные затраты определяются на основании проектных данных.

Пример состава, структуры построения и порядка применения сборников ГЭСН — 2001 приведены в приложении 2.

2.2.4. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок

Единичные расценки предназначены для определения в сметной документации прямых затрат, разработки укрупненных сметных норм на конструкции и

виды работ, а также для расчетов между заказчиком и подрядчиком за выполненные работы. Единичные расценки на строительные, монтажные, ремонтно-строительные и пусконаладочные работы разработаны на основании соответствующих ГЭСН—2001 и объединены в сборники единичных расценок (ЕР) по видам работ.

Сборники ЕР на строительные, ремонтно-строительные и пусконаладочные работы, на монтаж оборудования по уровню применения подразделяются на федеральные (ФЕР), территориальные (ТЕР) и отраслевые (ОЕР). Сборники ЕР разработаны в базисном уровне цен (по состоянию на 01.01.2000) и являются составной частью системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве, действующей на территории Российской Федерации.

Сборники ФЕР—2001 содержат полный набор расценок по видам работ, выполняемых на территории Российской Федерации. Они разработаны в основном уровне цен для 1-го базового района (Московская область). Вместе с ГЭСН—2001 они образуют единую государственную сметно-нормативную базу и могут использоваться для разработки системы укрупненных сметных нормативов.

Для разработки сборников ФЕР были использованы:

- сборники ГЭСН—2001 на строительные и специальные строительные работы;
- действующие сборники сметных норм и расценок на строительные работы с № 1 по № 49 (СНиР—91, СНиП 4.02—91, 4.05—91), в том числе «Общие указания по их применению»;
- действующие (с № 1 по № 36) сборники расценок на монтаж оборудования (СНиП 4.06—91), в том числе «Общие положения по их применению»;
- действующие (с № 1 по № 39) сборники ресурсных сметных норм (РСН) на монтаж оборудования, в том числе «Общие положения по их применению», утвержденные Госстроем (Минстроем) России в 1993—1996 гг.;
- действующие сборники ресурсных сметных норм на специальные строительные работы, утвержденные Госстроем (Минстроем) России в 1993—1994 гг.;
- индивидуальные ГЭСН на новые виды работ, отсутствующие в действующих сметных нормативах и разработанные в соответствии с Методическими указаниями от 24.04.1998 № 18-40;
- уровень оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов, принятый по данным государственной статистической отчетности в строительстве за IV квартал 1999 г. для базового района (Московская область);
- сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, утвержденный Госстроем России в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин, утвержденный Госстроем России в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000.

В территориальные сборники (ТЕР—2001) включаются единичные расценки, привязанные к местным условиям строительства, которые применяются при строительстве в пределах территории административного образования Российской Федерации (региона).

Сборники ТЕР—2001 проходят согласование в Минрегиона России, утверждаются и вводятся в действие администрациями субъектов Российской Федерации. Сборники ТЕР—2001 служат основанием для составления сметной доку-

ментации на строительство, осуществляемое в соответствующих административно-территориальных регионах России. Исходными данными для разработки сборников ТЕР—2001 являются приведенные выше документы для разработки ФЕР—2001 и дополнительно следующие:

- территориальный уровень оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов, принятый по данным государственной статистической отчетности в строительстве за IV квартал 1999 г.
- территориальные сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции (сборники СЦ на материалы) в уровне цен по состоянию на 01.01.2000;
- территориальные сборники сметных цен на эксплуатацию строительных машин (сборники СЦ на машины) в уровне цен по состоянию на 01.01.2000.

Структура полного обозначения элементной нормы в сборниках ФЕР—2001 и ТЕР—2001 идентична обозначению ГЭСН—2001 (см. рис. 2.7). Структура полного обозначения элементной нормы в территориальных сметных нормативах (ТСН—2001) для Москвы другая, она приведена на рис. 2.8.

Отраслевые сборники единичных расценок разрабатываются для специализированных видов строительства (энергетическое, транспортное, водохозяйственное, горнокапитальное, газопроводы, связь, отдельные виды промышленных объектов и т.п.). Сборники ОЕР утверждаются министерствами, другими федеральными органами исполнительной власти и отраслевыми структурами.

В тех случаях когда отсутствуют необходимые сметные нормативы в действующей сметно-нормативной базе или технология работ и потребность в ресурсах существенно отличаются от предусмотренных в действующих сборниках ГЭСН—2001, возможна разработка индивидуальных норм и расценок. Они утверждаются заказчиком.

Состав, структура построения и порядок применения ФЕР—2001 и ТЕР—2001 идентичны, поэтому в примерах рассматриваются только ФЕР—2001.

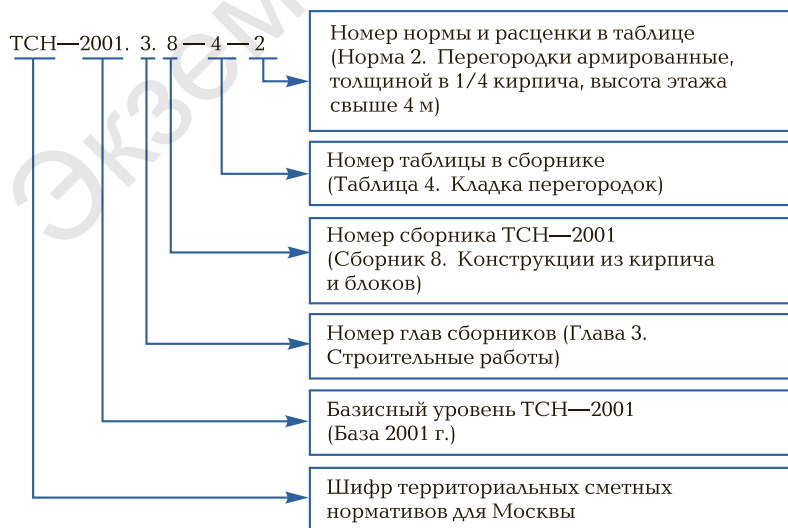


Рис. 2.8. Структура обозначения элементной нормы в ТСН—2001 для Москвы

Сборники ФЕР—2001 содержат техническую часть и таблицы по форме, приведенной в табл. 2.11.

Пункты технической части имеют двойную нумерацию, состоящую из номера раздела и порядкового номера внутри раздела. Техническая часть сборников ЕР включает в себя следующие разделы:

- «Общие указания», содержащие общие требования и положения о порядке применения ЕР;
- «Правила исчисления объемов работ», содержащие правила, формулы и примеры расчетов;
- «Коэффициенты к ЕР», содержащие коэффициенты, учитывающие конкретные особенности производства работ и конструктивных элементов. Применение коэффициентов позволяет сократить количество расценок при изменении условий производства работ, технологий, замене материалов, строительных машин.

Единичные расценки по своему содержанию могут быть закрытыми и открытыми. В закрытых ЕР учтены все прямые затраты, связанные с выполнением работ (см. табл. 2.11). В открытых ЕР — стоимость основных материалов подлежит дополнительному учету в составе сметной документации по проектным данным (табл. 2.12).

Таблицы норм и расценок в ТСН—2001 для г. Москвы все открытые. Их структура и построение приведены в приложении 2.

Кодирование сборников ФЕР—2001 идентично и повторяет кодирование сборников ГЭСН—2001, т. е. наименования и номера сборников, разделов, таблиц, норм, а также единиц измерения в ГЭСН—2001 совпадают с созданными на их основе аналогичными сборниками ФЕР—2001, что удобно для автоматизации составления смет как ресурсным, так и базисным методом.

Таблицы ФЕР—2001 включают в себя шифр (номер) расценки, наименование и характеристику строительных работ и конструкций, измеритель и количественные показатели расхода ресурсов на единицу измерения. Таблицы ФЕР—2001 содержат на принятый в них измеритель конструкций или работ показатели, учитывающие следующие элементы нормативных затрат в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000:

- затраты на оплату труда рабочих (кроме затрат труда, учитываемых в стоимости эксплуатации строительных машин) установлены по нормативной трудоемкости на измеритель вида работ по ГЭСН—2001 с учетом разрядности работ и среднестатистической ставки рабочего четвертого разряда в размере 9,62 руб. за 1 чел.-ч при нормативной продолжительности работы 166,25 ч в месяц согласно постановлению Минтруда России от 07.02.2000 № 2092. При этом ставка рабочего-строителя первого разряда принята в размере 7,19 руб. за 1 чел.-ч. Так как в таблицах ГЭСН—2001 указан средний разряд по виду работ, то стоимость 1 чел.-ч рабочих различных разрядов, занятых на строительных и ремонтно-строительных работах с нормальными условиями труда, можно определить по табл. 2.13. В сборниках ТЕР—2001 стоимость 1 чел.-ч определяется по данным региональных центров по ценообразованию, утвержденных администрацией региона;
- стоимость эксплуатации строительных машин, в том числе оплату труда рабочих, обслуживающих машины. Стоимость установлена исходя из норма-

Таблица 2.11. Структура построения таблицы закрытых единичных расценок

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч
			оплата труда рабочих-строителей	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в том числе оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 15-05-003. Остекление оконным стеклом толщиной 4 мм							
Измеритель: 100 м ² площади проемов по наружному обводу коробок							
Остекление оконным стеклом толщиной 4 мм окон							
15-05-003-04	со спаренным переплетом	8 852,46	1 137,39	84,01	11,11	7 631,06	133,34

Таблица 2.12. Структура построения таблицы открытых единичных расценок с использованием неучтенных расценками материалов

Номера расценок Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы расход неучтенных материалов	
				всего	в том числе оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 7-01-001. Укладка фундаментов и фундаментальных балок							
Измеритель: 100 шт. сборных конструкций							
Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, массой конструкций:							
<u>7-01-001-01</u> (440-9001)	<u>До 0,5 т</u> Конструкции сборные железобетонные (шт.)	3 556,68	632,51	2 393,67	310,99	<u>530,50</u> (100)	72,37

тивного количества машиночасов по нормам ГЭСН—2001 и сметных расценок федерального сборника сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. При этом тарифная ставка рабочего-механизатора среднего разряда 4,3 принята в размере 10,58 руб. за 1 чел.-ч исходя из суммы заработной платы 1 760 руб. в месяц;

- сметная стоимость строительных материалов, изделий и конструкций (кроме материалов, конструкций и изделий, стоимость которых не учитывается в единичной расценке) установлена на измеритель вида работ исходя из норм их расхода по ГЭСН—2001 и каталога сметных цен на материалы, изделия и конструкции по базисному району. Их сметные цены включают сложившиеся на 01.01.2000 оптовые (отпускные) цены и транспортные затраты в размере до 13 % от отпускных цен, учитывающих доставку от франко-склада изготовителя до франко-приобъектного склада строительства объекта, включая заготовительно-складские расходы и расходы посредников в сфере обращения. В сборниках ФЕР—2001 учтены также затраты по горизонтальному и вертикальному внутрипостроечному перемещению материалов и конструкций от приобъектного склада до рабочей зоны (к месту укладки в дело) включая разгрузку на приобъектном складе;

Таблица 2.13. Стоимость 1 чел.-ч строительных рабочих различного разряда

Разряд работы	Стоимость чел.-ч, руб.	Разряд работы	Стоимость чел.-ч, руб.	Разряд работы	Стоимость чел.-ч, руб.
1,0	7,19	2,7	8,3	4,4	10,21
1,1	7,24	2,8	8,38	4,5	10,35
1,2	7,30	2,9	8,45	4,6	10,50
1,3	7,37	3,0	8,53	4,7	10,64
1,4	7,42	3,1	8,62	4,8	10,79
1,5	7,48	3,2	8,74	4,9	10,94
1,6	7,55	3,3	8,85	5,0	11,08
1,7	7,61	3,4	8,97	5,1	11,27
1,8	7,67	3,5	9,07	5,2	11,44
1,9	7,73	3,6	9,18	5,3	11,63
2,0	7,80	3,7	9,29	5,4	11,82
2,1	7,85	3,8	9,40	5,5	12,00
2,2	7,93	3,9	9,51	5,6	12,18
2,3	8,01	4,0	9,62	5,7	12,36
2,4	8,08	4,1	9,77	5,8	12,55
2,5	8,16	4,2	9,91	5,9	12,71
2,6	8,23	4,3	10,06	6,0	12,91

- нормы расхода материалов (в натуральных показателях), стоимость которых не учитывается в единичной расценке;
- наименования и нормы расхода материалов, изделий и конструкций, характеристика которых принимается при составлении смет по проектным данным.

Материалы, изделия и конструкции представлены в таблицах ФЕР—2001 по обобщенной номенклатуре, как правило, без указания марок и дополнительных характеристик. При составлении смет учитываются конкретные материальные ресурсы на основании данных проекта. По отдельным материалам, изделиям и конструкциям, расход которых зависит от проектных решений (кабель, провода, трубы, металлические и железобетонные конструкции и т.п.), в таблицах сметных норм указываются только наименования, а в графе «расход» обозначают символом «П». При составлении сметной документации расход этих материальных ресурсов определяется по проектным данным с учетом трудноустраняемых потерь и отходов, а их стоимость необходимо определять по сборнику средних сметных цен на материалы или по другим справочно-информационным источникам. По материалам поставки заказчика сведения о ценах предоставляет заказчик.

Порядок и последовательность расчета единичной расценки в ФЕР—2001 на вид работы по элементной сметной норме, взятой из ГЭСН—2001, приведены на рис. 2.9. В составе ЕР не учитываются накладные расходы, сметная прибыль и прочие лимитированные затраты.

В ФЕР—2001 в затратах на эксплуатацию машин учтена стоимость электроэнергии в размере 0,4 руб./кВт·ч, включая затраты на содержание построечных сетей электроснабжения; сжатого воздуха от передвижных компрессорных станций в размере 0,4 руб./м³, а от стационарных компрессорных станций — 0,2 руб./м³.

В сборниках ФЕР (ТЕР) нормами предусмотрено применение углеродистой стали. При применении нержавеющей стали к нормам затрат труда и оплате труда следует применять коэффициент 1,15.

В открытых сборниках ЕР, например ФЕР-07—2001 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные», основные материалы и конструкции вынесены за расценку (см. табл. 2.12). При этом в графах 1, 2 и 7 в знаменателе приводятся коды, наименование и характеристика, единица измерения и расход неучтенных расценками материалов. Технические характеристики и расход таких материалов определяются исходя из проектных данных, а стоимость — по текущим ценам. Единицей измерения служат штуки, сметные цены на которые чаще всего отсутствуют, поэтому требуется калькулирование стоимости, что трудоемко и неудобно для составления сметы. Очень часто сметчики переводят штуки в метры кубические, а их стоимость можно легко и быстро определить. При составлении сметной документации стоимость работ по таким единичным расценкам формируется двумя строками:

- исчисляется стоимость работ по соответствующей единичной расценке;
- исчисляется стоимость не учтенных, выведенных за расценку основных материалов в текущем уровне средних сметных цен, при этом их берут в скобки, чтобы показать, что это текущая цена.

В ФЕР (ТЕР) учтены оптимальные технологические и организационные схемы производства работ, оптимальный набор (перечень) строительных машин,

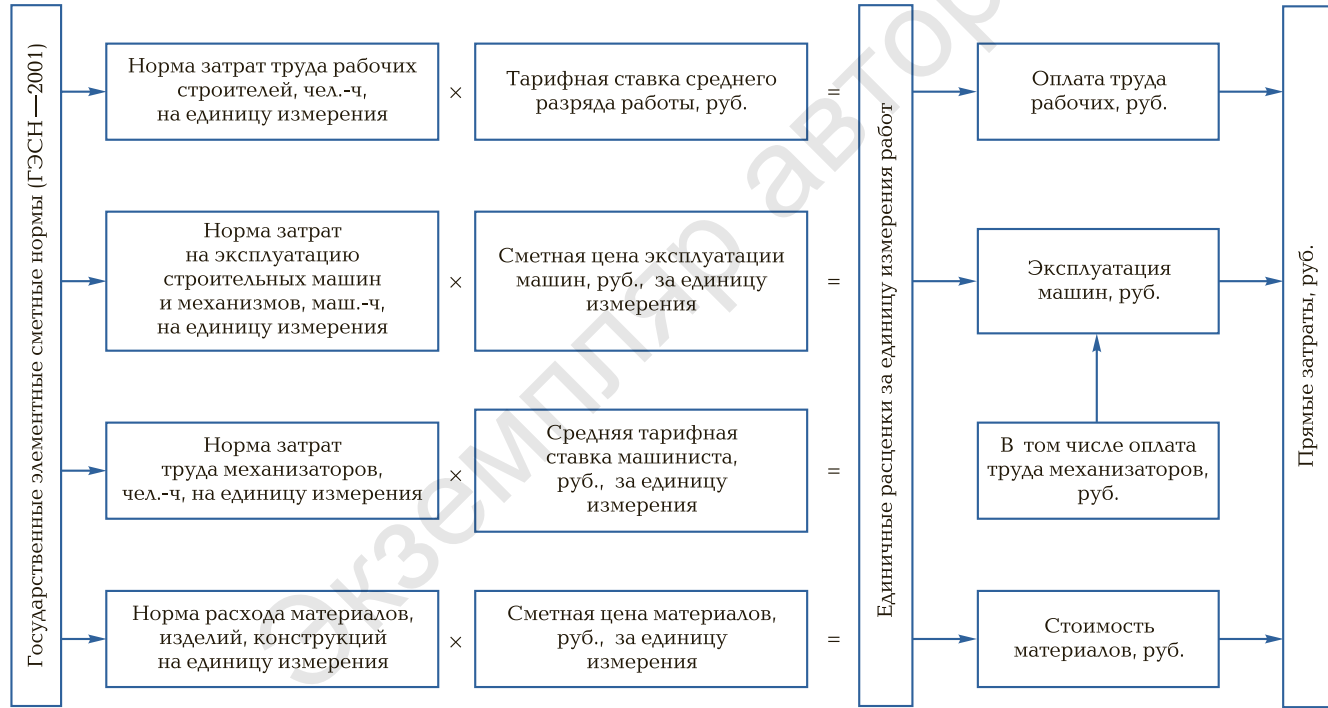


Рис. 2.9. Схема расчета стоимости вида работ и определения единичной расценки в ФЕР—2001 (ТЕР—2001) на вид работ по нормам ГЭСН—2001

материальных ресурсов. Поэтому расценки в ФЕР (ТЕР) корректировке не подлежат, в том числе в случаях:

- когда используются типоразмерные группы машин и механизмов, не предусмотренные ГЭСН, или применяются иные типы и виды машин, чем предусмотренные в ГЭСН, не меняющие принципиально технологические и организационные схемы производства СМР;
- используются импортные строительные машины; при этом допускается корректировка ФЕР (ТЕР), когда применяемые импортные машины не имеют аналогов отечественного производства, а их применение предусмотрено проектом;
- предусматривается применение машин, а фактически строительные работы осуществляются вручную либо с применением средств малой механизации;
- используются иные типы и виды строительных материалов, изделий, в том числе импортные, по сравнению с предусмотренными в ГЭСН, не меняющие принципиально технологические и организационные схемы СМР, не снижающие качественный уровень объекта (за исключением случаев, когда замена материалов на импортные произведена по требованию заказчика).

Применение ЕР осуществляется непосредственно при составлении локальных смет, при этом в них переносятся все необходимые показатели из таблиц без изменения. Уточнение сметных показателей при учете коэффициентов и порядка применения ЕР производится с указанием ссылки на соответствующие пункты технической части и «Общих указаний» сборников ЕР.

В ФЕР и ТЕР учтены нормальные условия производства работ, наличие достаточных по площади приобъектных площадок, средний уровень строительной техники и интенсивности труда рабочих соответствующей квалификации. При производстве строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ в эксплуатируемых зданиях и сооружениях вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, на территории действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций и стесненные условия для складирования материалов, и в других усложняющих условиях проведения работ к нормам затрат труда, основной заработной плате рабочих, затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины) следует применять по соответствующим видам работ коэффициенты, приведенные в приложении 2, табл. П2.1 — П2.4.

Выполняемые при реконструкции зданий и сооружений работы, аналогичные технологическим процессам в новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов), стоимость которых определена по соответствующим сборникам ФЕР (ТЕР), кроме сборника № 46 «Работы по реконструкции зданий и сооружений», допускается определять с коэффициентом 1,15 к нормам затрат труда и 1,25 к нормам времени эксплуатации строительных машин одновременно с коэффициентами на стесненные условия ведения работ.

Примеры состава и структуры построения таблиц сборников ФЕР — 2001 и ТЕР — 2001 приведены в приложении 2.

Из сказанного ранее можно сделать следующие выводы:

- основой технического и сметного нормирования в строительной отрасли является принцип усреднения при определении стоимости прямых затрат и расхода ресурсов;

- государственные элементные сметные нормы и единичные расценки следует применять для экономичных типовых и повторно применяемых проектов зданий и сооружений массового строительства;
- при определении сметной стоимости уникальных зданий и сооружений, выполненных по индивидуальным проектам, необходимо использовать индивидуальные или фирменные сметные нормы. В этом случае использование государственных сметных норм оправдано только при составлении концептуальной сметы, ТЭО строительства и тендерной документации;
- при списании материалов на производство работ элементные сметные нормы следует рассматривать как усредненные нормативы их расхода на единицу измерения. Фактический расход необходимо определять по фактическим их затратам на объем работ, подтвержденный расходными документами и утвержденный заказчиком;
- при составлении сметной документации с применением новых материалов рекомендуется их показывать в текущих ценах со ссылкой на прайс-листы фирм изготовителей.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какова основная задача нормирования труда?
2. Что такое рабочее время и время работы рабочих и строительных машин?
3. Что такое норма времени рабочего, норма затрат его труда и норма выработки?
4. Как классифицируются затраты рабочего времени рабочих и строительных машин?
5. Что такое нормативное наблюдение и какие методы наблюдений применяются в строительстве? Дайте пояснения по этим методам.
6. Что такое технически обоснованная норма расхода материала и каков ее состав?
7. Что такое отходы, потери и убыль, каков их состав?
8. Какими документами нормируются и как определяются потери и отходы строительных материалов в процессе производства?
9. Что такое сметная норма?
10. Что представляют собой сметные нормативы, каков их состав?
11. Что такое ЭСН, что они содержат и для чего применяются?
12. Поясните состав и структуру построения ГЭСН — 2001.
13. Что такое ЕР, что они содержат и для чего применяются?
14. Поясните состав и структуру построения ФЕР — 2001 и ТЕР — 2001.

ПРАВИЛА И ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ФОРМИРОВАНИИ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ

В состав проектно-сметной документации включается смета. *Смета* — это финансовый документ, в котором указаны предстоящие плановые затраты инвестора (заказчика) на разработку и реализацию мероприятий, требующих капитальных вложений (инвестиций), включая затраты на проектно-изыскательские работы и предстоящие доходы подрядной организации от исполнения сметы.

Сметная стоимость — сумма денежных средств, необходимых для осуществления проектирования и строительства в соответствии с проектными материалами, определенных по методике и нормативам существующей системы ценообразования. В более широком смысле сметную стоимость можно представить как стоимость инвестиционного проекта, т. е. то количество общественно необходимых затрат труда (ОНЗТ) на строительство нового, ремонт, реконструкцию и техническое перевооружение действующего предприятия, здания, сооружения.

Сметная стоимость является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные подрядные (строительно-монтажные, ремонтно-строительные и др.) работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стройки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом. На основе сметной документации осуществляются также учет и отчетность, хозяйственный расчет и оценка деятельности строительно-монтажных (ремонтно-строительных) организаций, в том числе и заказчиков. Исходя из сметной стоимости определяется балансовая стоимость вводимых в действие основных фондов по построенным предприятиям, зданиям и сооружениям.

В настоящее время сметная документация формируется с учетом новой методологии, основанной на рыночных взаимоотношениях участников инвестиционного процесса. Основой новой методологии определения стоимости в рыночных условиях является возможность применения договорных (свободных) цен на строительную продукцию. Поэтому в новую сметно-нормативную базу 2001 г. для осуществления договорных отношений между участниками инвестиционной деятельности и определения сметной стоимости строительной продукции заложены следующие условия:

- рекомендательный характер государственной сметно-нормативной базы для учета отраслевых, территориальных и местных условий осуществления строительства и отражения этих особенностей в сметных нормативах на этих уровнях;
- возможность формирования договорных цен на строительную продукцию;
- самостоятельность субъектов инвестиционной деятельности с соблюдением принципа равноправия участников инвестиционного процесса, обоюдного согласия сторон в определении цены строительной продукции;
- определение стоимости строительной продукции на разных этапах инвестиционного цикла;
- обеспечение полного набора сметных нормативов как укрупненных, так и элементных для более широкого выбора соответствующей нормативной базы при расчете затрат;
- возможность внесения изменений в показатели сметных нормативов в целях учета условий ценообразования в зависимости от уровня их применения (региональный, территориальный, фирменный, отраслевой) и фактических условий производства работ;
- вариантный и гибкий подход к определению цены строительной продукции без чрезмерной централизации и жесткой регламентации;
- широкое применение подрядных торгов для оптимального выбора стоимости, сроков и качества реализации проекта.

Такой подход дает возможность быть в ключе общей ценовой политики Российской Федерации, соблюсти специфику строительной отрасли, определить стоимость строительной продукции с учетом местных условий, природных, географических и экономических факторов.

Формирование цены на строительную продукцию осуществляется с одновременным участием нескольких независимых субъектов инвестиционной деятельности: инвестор, заказчик, проектировщик, подрядчик, причем каждый выступает со своими целями и задачами. Основной задачей инвестора и заказчика является проектирование и строительство объекта в наиболее сжатые сроки, при минимальных затратах, чтобы получить более быстрый доход. Главной задачей проектировщика и подрядчика является рентабельность процесса производства строительной продукции за счет ее удорожания или за счет строительного прогресса. Это накладывает особые условия при определении цены строительной продукции. Все противоречия между субъектами инвестиционной деятельности решаются с применением определенных стимулов и экономических методов регулирования цены строительных работ и услуг в процессе составления контракта или определения договорной цены. Основным регулятором цены строительной продукции в рыночной экономике, в конечном итоге, является объем спроса, который влияет через уровень цены на величину предложения и объем производства. Например, чем больше спрос на жилье, тем выше цена предложения (стоимость 1 м² общей площади) и тем больше строится жилых домов.

Составление смет может производить любой заинтересованный в ней участник инвестиционного процесса:

- проектировщик по договору с заказчиком. При этом чаще всего составляется ресурсная смета или смета в базисном уровне при использовании твердой цены;

- заказчик при определении предварительной стоимости на стадии ТЭО и при составлении инвесторских смет для подготовки тендерной документации;
- генеральный подрядчик при определении стоимости через подрядные торги;
- смета не составляется, а расчет производится по фактическим расходам подрядчика по предъявляемым им актам для оплаты (ежемесячно, ежеквартально или при сдаче объекта под ключ).

Оценка стоимости строительной продукции осуществляется заказчиком и подрядчиком на равноправной основе в порядке заключения договора или подписания контракта. Точность оценки стоимости зависит от вида смет и представленной информации для их составления. Сметы можно подразделить на следующие виды.

Концептуальная смета. Составляется при подготовке инвестиционных предложений на стадии ТЭО. Размер инвестиций определяется по накопленной информации о ценах на единицу потребительских свойств или единицу мощности объекта (размеры проекта, размеры строительной площадки, общая площадь, объем, особенности места строительства). Ее погрешность составляет 17—20 %.

Инвесторская смета. Составляется на предпроектной стадии по заказу инвестора для определения стартовой цены предмета торгов. Ориентировочная стоимость проекта определяется на основании схем размещения объекта, стройгенплана, эскиза здания, спецификации и объема строительных материалов и оборудования на основе укрупненных показателей (стоимость 1 м³ строительного объема здания, 1 м² общей площади, 1 пог. м сети и т. п. Ее погрешность составляет 10—13 %.

Смета подрядчика. Составляется при подготовке к заключению договора подряда на капитальное строительство на основе разосланной инвестором (заказчиком) тендерной документации. Цена предложения подрядчика определяется на основе ФЕР—2001 или ТЕР—2001 по видам работ и конструктивным элементам и с учетом объектов-аналогов, построенных подрядчиком. Она близка к фирменной смете. При этом уточняются у заказчика дополнительные сведения о недостающих параметрах и конструктивных особенностях объекта, а по прайс-листам — о местных условиях рынка строительных материалов и услуг. Подрядчик также предусматривает собственную прибыль, затраты субподрядчиков, инфляцию и др. Погрешность сметы подрядчика 5—7 %.

Смета проектировщика или сметного отдела заказчика. Наиболее полная и точная смета. Она разрабатывается по готовому проекту и рабочим чертежам, элементным сметным нормам и единичным расценкам, средним значениям цен на ресурсы, используемые в строительстве. Погрешность сметы 2—5 %.

Исполнительная смета. Составляется по фактическим затратам подрядной организации на заключительном этапе строительства и учитывает все дополнительные затраты, возникшие при реализации проекта как заказчика, так и подрядчика. Исполнительная смета является основой для определения балансовой стоимости построенного объекта.

В новой методологии определения цены строительной продукции смета к рабочим чертежам не является обязательной. Нужна она или нет, решают заказчик и подрядчик в период подготовки к заключению контракта или при определении договорной цены. При этом проект может разрабатываться исходя из согласованной заранее договорной (контрактной) цены между заказчиком и под-

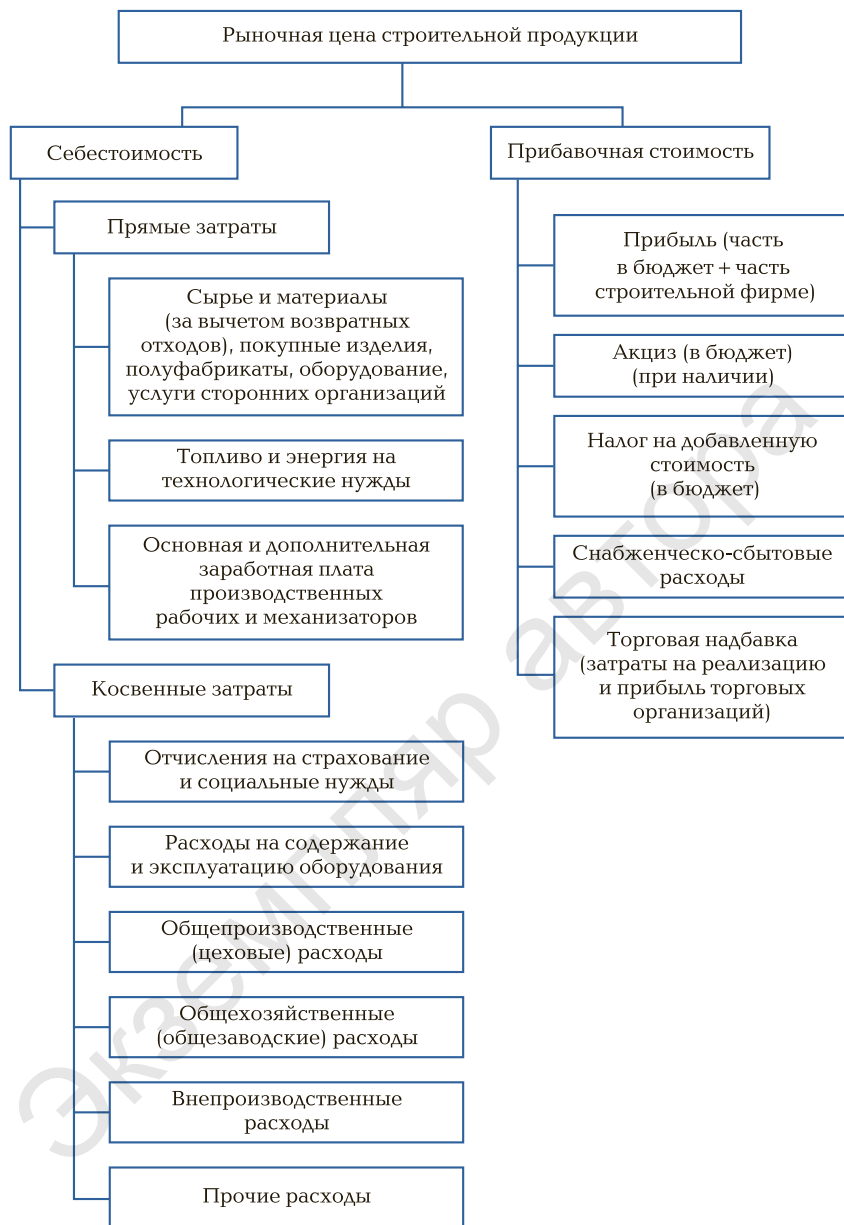


Рис. 3.1. Структура рыночной цены строительной продукции

рядчиком. Это дает возможность стимулировать проектировщика и подрядчика к поиску оптимальных проектных решений, сокращению сроков выполнения работ. Методы и модели определения стоимости, применяемая сметно-нормативная база и порядок взаиморасчетов согласовываются между заказчиком и подрядчиком и оговариваются (фиксируются) в договоре подряда (контракте).

Одним из элементов цены строительной продукции выступает себестоимость. *Себестоимость* — это выраженные в денежной форме затраты на производство и реализацию продукции. Себестоимость включает в себя собственно стоимость (издержки производства на изготовление товара) по статьям затрат. Общая стоимость товара включает в себя себестоимость и прибавочную стоимость (прибыль производителя, НДС, и другие надбавки). В строительной отрасли различают сметную и фактическую себестоимость.

Сметная себестоимость — затраты на производство строительной продукции по проекту, определенные по сметным нормативам, т. е. планируемые затраты.

Фактическая себестоимость — фактические затраты заказчика и подрядной организации на производство строительной продукции по проекту.

Структура свободной (рыночной) цены строительной продукции по элементам затрат представлена на рис. 3.1.

3.2. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Сметы инвестора и подрядчика могут составляться на альтернативной основе различными методами, выбор которых зависит от договорных условий и общей экономической ситуации, в частности ресурсным, ресурсно-индексным, базисно-индексным, базисно-компенсационным, повременным и аналоговым методами.

Ресурсный метод определения стоимости — это калькулирование ресурсов (элементов затрат) в текущих (прогнозных) ценах и тарифах, необходимых для реализации проектного решения. Калькулирование ведется на основе выраженной в натуральных измерителях потребности в материалах, изделиях, конструкциях, данных о расстояниях и способах их доставки на место строительства, расхода энергоносителей на технологические цели, времени эксплуатации строительных машин и их состава, затрат труда рабочих. Вид и расход указанных ресурсов выделяются из состава проектных материалов, ГЭСН—2001, нормативных и других источников. Ресурсный метод позволяет наиболее точно определить сметную стоимость строительной продукции на любой момент времени, в том числе учитывать дополнительные затраты на ресурсы в ходе осуществления строительства. Ресурсный метод можно рекомендовать для всех стадий разработки проектно-сметной документации.

Однако при высокой точности метода, по мнению многих специалистов, он имеет ряд существенных недостатков:

- во много раз возрастает трудоемкость и объем сметной документации. Это позволяет добиться максимальной точности расчета;
- большой объем по анализу и регистрации всех строительных ресурсов на уровне региональных центров по ценообразованию в строительстве (РЦЦС). Наибольшее затруднение у сметчиков вызывает необходимость проставлять цены на тысячи материальных ресурсов основного и вспомогательного назначения;

- трудоемкость составления полной сметы на этапе проектирования вследствие отсутствия как у проектировщиков, так и у заказчиков (подрядчиков) данных о стоимости всех ресурсов в регионе;
- трудоемкий и постоянный процесс пересчета стоимостной ресурсной сметы в условиях быстрого изменения цен;
- в ресурсных сметах затруднен учет повышенных тарифных ставок при выполнении работ с тяжелыми и вредными условиями труда, потому что приходится выделять долю таких работ как по отдельным позициям сметы, так и в целом. Возникают также сложности при расчете среднего разряда работ по смете (или разделу), а также расчет оплаты труда машинистов через затраты труда;
- составление ресурсных смет на крупные объекты с большой номенклатурой ресурсов возможно только с использованием компьютера и специальных программ;
- затрудняется контроль заказчика за стоимостью строительства вследствие отсутствия мониторинга цен на региональных уровнях.

Проще всего составить ресурсную смету проектной организации, так как все виды и расход ресурсов имеются в базе данных по проекту, особенно если проект разрабатывается в электронном виде. Рекомендуется первоначально требовать от проектной организации составление локальной ресурсной ведомости с определением расхода ресурсов по проекту, затем составлять локальный ресурсный сметный расчет (локальную ресурсную смету) по ранее составленной локальной ресурсной ведомости в базисной стоимости или в текущих ценах. По ранее составленной ресурсной ведомости быстро и легко может составить локальную смету сметчик и заказчика, и подрядчика.

По мнению многих специалистов (П. В. Горячкина [12], В. Р. Дорожкина [4]), применение ресурсного метода ограничено объектами с небольшой номенклатурой ресурсов, как правило, специализированного характера. К примеру, ресурсные сметы пользуются популярностью в дорожно-строительной отрасли, в организациях топливно-энергетического комплекса.

Ресурсно-индексный метод — это сочетание ресурсного метода с системой индексов на ресурсы, применяемые в строительстве. При этом используется ежемесячная информация центров по ценообразованию в строительстве о стоимости ресурсов. В. Р. Дорожкин предложил использовать данный метод с осуществлением прямого отслеживания текущего уровня цен не на все материальные ресурсы, а только на материалы-представители и ведущие машины, количество которых ограничено. Тем более что система отслеживания состава строительных материалов-представителей, порядка регистрации уровня их цен и статистическая отчетность в строительной отрасли построены в стране именно на применении данного метода. По остальным ресурсам переход к текущему уровню цен производится через региональные (территориальные) индексы.

Базисно-индексный метод определения стоимости основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен, или в текущем уровне предшествующего периода. Приведение в уровень текущих (прогнозных) цен производится путем перемножения базисной стоимости по строкам сметы и каждому из элементов технологической структуры капитальных вложений на соответствующий индекс по отрасли, территории, региону, виду работ с последующим суммированием

ем итогов сметного документа по соответствующим графам. Этот метод приближает определение стоимости строительства к среднему уровню по региону, так как стоимость всех ресурсов в текущем уровне цен определяется по результатам ежемесячного отслеживания и расчета средних и средневзвешенных цен, приводимых центрами по ценообразованию в строительстве на региональном (территориальном) уровне. Определение стоимости по этому методу гарантирует заказчику расходы, не превышающие среднерегиональный уровень. Этот метод ориентирует субъекты инвестиционной деятельности на заранее определенный и обоснованный уровень затрат и расходов.

Базисно-компенсационный метод — это затратный метод, при котором производится суммирование стоимости работ и затрат, исчисленных в базисном уровне цен и определяемых расчетами дополнительных затрат, связанных с изменениями цен и тарифов на потребляемые в строительстве ресурсы (материальные, технические, энергетические, трудовые, оборудование, инвентарь, услуги и пр.).

В дальнейшем производится уточнение этих расчетов в процессе проектирования и строительства в зависимости от реальных изменений цен и тарифов строительного рынка. При этом методе заказчик возмещает все фактические издержки подрядных организаций (подтвержденные документами), включающие в себя перерасход материальных ресурсов, потери рабочего и машинного времени, низкую производительность труда, оплату услуг посредников.

По затратному методу заказчик не может произвести контроль сравнением с оптимальным (средним) уровнем цен. Подрядчику выгоден более материалоемкий объект и ориентация на оплату фактических издержек отбивает у подрядчика желание использовать новую технику, прогрессивные технологии и организацию строительства.

Повременный метод предполагает расчет стоимости по ценам за единицу рабочего времени. Применяется в основном для незначительных по объему работ, например ремонтных, или при бытовом подряде.

Аналоговый — используется при наличии банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов, аналогичных проектируемым или построенным в данный момент. Он используется на ранних стадиях осуществления проекта (ТЭО, инвесторская смета, подготовка тендерной документации), когда возможно применение удельных укрупненных показателей стоимости (1 м² общей площади, 1 пог. м трубопровода и т. п.).

Стоимость строительства в сметной документации инвестора целесообразно проводить в двух уровнях:

- 1) в базисном (постоянном) уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен;
- 2) текущем или прогнозном уровне, определяемом на основе цен, сложившихся ко времени составления смет или прогнозируемых к периоду осуществления проекта.

До наступления стабилизации экономической ситуации и завершения формирования рыночных структур и ценообразования из всех возможных методов определения сметной стоимости приоритетное значение имеют ресурсно-индексный и базисно-индексный методы.

3.3. ИНДЕКСАЦИЯ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ

Сметная документация составляется с учетом информации о текущем изменении цен на применяемые в строительстве ресурсы. Поэтому для определения стоимости строительной продукции, предусмотренной рабочим проектом на различных стадиях инвестиционного процесса, в настоящее время широко применяется система текущих и прогнозных индексов (коэффициентов) пересчета, дифференцированных по элементам структуры капитальных вложений.

Индекс — это относительный показатель, характеризующий отношение текущих (прогнозных) стоимостных показателей к базисным стоимостным показателям на сопоставимые по номенклатуре и структуре ресурсы в строительной отрасли. Показатели зависят от изменения сложных экономических явлений, элементы которых не поддаются непосредственному суммированию. Индексы выражаются в безразмерных величинах, чаще всего с двумя значащими цифрами после запятой, формируются на основе данных статистической отчетности по регионам и разрабатываются как в целом на стоимость подрядных работ, так и на стоимость потребляемых ресурсов или статей затрат.

В зависимости от условий назначения и применения индексы классифицируют по следующим признакам:

1) по времени пересчета:

- на текущие (на момент составления сметы или акта выполненных работ);
- прогнозные (предполагаемые изменения стоимости на будущий период строительства объекта);

2) по применению к составляющим элементам сметной стоимости строительства и степени укрупнения:

- к элементам прямых затрат (стоимости материалов, изделий, конструкций и оборудования; оплате труда рабочих и механизаторов; стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов);
- общей стоимости строительных и монтажных работ (СМР);
- к стоимости проектных и изыскательских работ;

3) по видам строительства, объектам, видам работ:

- на новое строительство, ремонтно-строительные работы, реконструкцию, реставрацию;
- по зданиям и сооружениям (жилые дома, общественные здания, наружные сети и оборудование, озеленение и т. д.);

4) по видам работ:

- к общестроительным работам (земляные работы, ленточные и свайные фундаменты, стены подземной части, стены наружные и внутренние, перекрытия и перегородки, полы, покрытия и кровли, заполнение проемов, лестницы и площадки, отделочные работы, разные работы (крыльца, отмостки и прочее);
- благоустройству и озеленению;
- специальным строительным работам (фундаменты под оборудование, специальные основания, каналы и приямки, обмуровка и изоляция, химические защитные покрытия и т. п.);

- внутренним санитарно-техническим работам (водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, газификация, электромонтажные работы и т. п.);
- установке и наладке оборудования (приобретение и монтаж технологического оборудования, технологические трубопроводы, металлические конструкции для установки оборудования, пусконаладочные работы и т. п.).

Расчетная цена в текущем уровне $\Pi_{т.у}^p$ определяется по формуле

$$\Pi_{т.у}^p = \Pi_0 I_p,$$

где Π_0 — цена в базисном уровне; I_p — индекс цен на определенный ресурс.

Расчетная цена в прогнозном уровне $\Pi_{пр}^p$ определяется по формуле

$$\Pi_{пр}^p = \frac{\Pi_0 I_p}{I_{инф}},$$

где $I_{инф}$ — индекс инфляции.

Основой для расчета индексов служит ресурсно-технологическая модель, предусматривающая регулярное отслеживание изменений средних цен по технологически однородным группам материальных ресурсов. Ресурсно-технологическая модель (РТМ) состоит из двух блоков:

- 1) ресурсного, содержащего агрегированные (укрупненные и фиксированные по величине) проектные объемы в натуральном выражении, включающие в себя строительные материалы и изделия, нормативную величину затрат труда основных производственных рабочих, эксплуатацию основных строительных машин;
- 2) стоимостного, включающего в себя базисную величину стоимости единицы объема ресурса и стоимость полного объема.

В РТМ объемы материальных и трудовых ресурсов являются фиксированными величинами. Умножая объемы на зарегистрированные в текущем и базисном уровнях цены, а объем трудовых затрат — на удельные стоимостные показатели, получаем стоимостную оценку каждого ресурса, а по всей совокупности ресурсов — стоимость строительно-монтажных работ в соответствующий период.

В настоящее время Минрегион России устанавливает укрупненные индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных и проектно-изыскательских работ в субъектах Российской Федерации. При этом расчет индексов на СМР производится на основе унифицированной ресурсно-технологической модели для Российской Федерации с использованием отчетных данных региональных органов по ценообразованию в строительстве и органов статистического наблюдения о стоимости строительных ресурсов базисного (на 01.01.2000) и текущего периодов с учетом индексов-дефляторов, установленных Минэкономразвития России.

Разработанные индексы предназначены для определения текущей стоимости строительно-монтажных работ, рассчитанной в уровне федеральных (ФЕР — 2001) или региональных (ТЕР — 2001) базовых цен на строительные ресурсы. Укрупненные индексы учитывают комплекс строительно-монтажных работ, выполняемых на объектах жилищного строительства, социальной сферы, производственного назначения и транспортного строительства; они предназначены для общеэкономических расчетов в инвестиционной сфере, подготовки тендерной документации, а также укрупненных расчетов стоимости строительства базисно-индексным

методом. Укрупненные индексы на СМР определены с учетом укрупненных нормативов накладных расходов и сметной прибыли. При определении стоимости строительства ресурсным методом указанные индексы не применяются.

Структура и состав таблиц укрупненных индексов изменения сметной стоимости СМР по объектам, финансирование которых осуществляется с использованием средств федерального бюджета, приведена в приложении 3, табл. ПЗ.1.

При составлении инвесторских смет, предложений между заказчиками и подрядчиками о цене строительства, укрупненного расчета инвестиций на весь комплекс работ, планировании, при подготовке документов для подрядных торгов используются более укрупненные «Индексы к общей стоимости СМР по видам строительства, по зданиям и сооружениям, по видам и комплексам работ». Их применение возможно в уровне цен 2000 г. с учетом накладных расходов и сметной прибыли, а в некоторых случаях и других лимитированных и прочих затрат; обусловлено простотой и наглядностью начисления коэффициентов.

Применение общих индексов производится по следующим правилам:

- при определении стоимости работ в текущем уровне цен необходимо на стоимость прямых затрат, подсчитанных по расценкам и сметным ценам на 01.01.2000, начислять накладные расходы и сметную прибыль по действующим нормативам, а затем применять общий индекс по соответствующему виду работ по объекту. Лимитированные затраты могут применяться в соответствующих размерах до применения общих индексов или после;
- при применении общих индексов по видам работ нормы накладных расходов и сметной прибыли принимаются также по соответствующим видам работ;
- при оплате заказчиком материалов, изделий и конструкций для производства строительно-монтажных работ, когда расчеты за выполненные работы производятся с применением различных индексов, из актов выполненных работ после начисления лимитированных затрат исключается стоимость оплаченных заказчиком материалов, пересчитанных с применением к их стоимости соответствующих индексов по статье прямых затрат «Материалы с доставкой». В случае их включения в сметы по фактической стоимости — по стоимости, заложенной в сметы. Стоимость материалов поставки заказчика является неотъемлемой частью прямых затрат по смете и входит в базу для исчисления лимитированных затрат.

При взаиморасчетах за выполненные работы рекомендуется использовать индексы, дифференцированные по видам работ и единичным расценкам, разрабатываемых региональными органами по ценообразованию в строительстве и утверждаемых администрациями субъектов Российской Федерации.

Наиболее широкое применение из-за высокой точности и правильного отражения структуры текущей сметной стоимости получили «Индексы (коэффициенты) к элементам прямых затрат по видам СМР, ремонтно-строительных, пусконаладочных, реставрационных и других видов работ». В настоящее время региональные центры по ценообразованию в строительстве совместно с территориальными центрами ежемесячно выпускают «Расчетные индексы пересчета стоимости строительно-монтажных работ». Они разрабатываются по основной номенклатуре видов работ на основе ГЭСН — 2001 и ТЕР — 2001. За основу расчета индексов принята ресурсно-технологическая модель, которая включает в себя нормативные наборы и расходы ресурсов:

- строительных материалов, изделий, и конструкций;
- труда;
- строительных машин и механизмов;
- сметных цен на СМР в ценах 2000 г. и в текущем уровне цен.

Индексы предназначены для расчетов за выполненные работы на стройках, финансируемых из бюджета или с его участием или из приравненных к бюджетным источникам фондов, а также инвесторами и заказчиками независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности.

Пример состава и структуры «Расчетных индексов пересчета стоимости СМР для Московской области к ценам 2000 г. (новая сметно-нормативная база 2001 г.)» представлен в приложении 3, табл. ПЗ.2.

В технической части к «Расчетным индексам» приводятся правила и порядок их применения, основные положения по составу учтенных индексами затрат, таблицы стоимости перевозок автотранспортом 1 т грузов в ценах 2000 г. и другая информация.

Данные индексы применяются в конце каждого вида работ или комплекса работ после подведения итога прямых затрат в базисном уровне цен 2000 г. и начисления необходимых коэффициентов на стесненные условия труда (при необходимости в соответствии с «Общими указаниями» к расценкам). Индексы начисляются отдельно на итог прямых затрат:

- оплата труда рабочих;
- стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов;
- стоимость материалов.

После начисления индексов определяются итоги прямых затрат в текущем уровне цен, начисляются накладные расходы, сметная прибыль по действующим нормативам к текущей стоимости по видам работ.

Такой метод счета рекомендуется как основной вариант, обеспечивающий правильное отражение структуры затрат по конкретному объекту строительства и видам (комплексам) работ. Для более точного определения сметной стоимости в текущих ценах и точного определения норм накладных расходов и сметной прибыли наименование и количество видов и комплексов работ должно соответствовать наименованию и видам работ, приведенных в нормативах накладных расходов (МДС 81-33.2004) и сметной прибыли (МДС 81-25.2001).

В некоторых регионах отсутствуют ТЕР—2001, а также наблюдается несоответствие территориальных сметных норм государственной сметно-нормативной базе (например, Московские территориальные сметные нормативы (ТСН—2001) не соответствуют ГЭСН—2001). В этих случаях используются территориальные поправочные коэффициенты. При этом применяются сметные нормативы федерального уровня (ФЕР—2001), разработанные для базового района (Московская область) и с помощью территориальных коэффициентов приводятся к условиям конкретного региона. Например, при строительстве объектов с привлечением средств из федерального бюджета в г. Москве ежемесячно выпускаются «Индексы пересчета сметной стоимости строительно-монтажных работ, выполняемых с привлечением средств федерального бюджета в г. Москве к ценам ФЕР—2001».

При взаиморасчетах за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком или между генподрядчиком и субподрядчиком рекомендуется использовать

индексы, дифференцированные по видам работ и единичным расценкам (к элементам прямых затрат). Дифференцированные индексы разрабатываются региональными органами по ценообразованию в строительстве и утверждаются администрациями субъектов Российской Федерации. При этом желательно пользоваться следующими правилами их применения при взаиморасчетах:

- порядок индексации стоимости строительства должен быть подробно отражен в договоре подряда (контракте) или в специальном приложении к нему. Должны быть четко указаны, какие именно индексы применяются и как они должны использоваться;
- оплату выполненных работ рекомендуется производить заказчиком по индексам на момент их фактического выполнения. В случае отставания подрядчика от согласованного календарного графика работ — по индексам, действовавшим на момент, когда они должны быть выполнены по календарному плану (графику), что также должно быть отражено в договоре подряда (контракте). В случае задержки оплаты выполненных и принятых работ со стороны и по вине заказчика подрядчик вправе требовать компенсацию затрат и за счет инфляционных факторов в соответствии с условиями договора, в котором должны быть предусмотрены соответствующие штрафные санкции за задержку оплаты;
- индекс к оплате труда рабочих должен учитывать выплаты в составе фонда оплаты труда (дополнительные отпуска, выслуга лет, аккордная оплата труда), а также дополнительную заработную плату, которые потом дополнительно не учитываются;
- индексацию элемента прямых затрат, в том числе оплату труда машинистов, необходимо производить по индексу на оплату труда рабочих, а не по общему индексу к эксплуатации строительных машин и механизмов. Строительные рабочие и машинисты имеют единую тарифную сетку оплаты труда.

Система индексов на проектные и изыскательские работы устанавливается письмом Минрегион России по представленным данным ОАО «ЦЕНТРИН-ВЕСТПроект» и ОАО ПНИИС. Так, на III квартал 2013 г. средний инфляционный индекс на проектные работы для строительства установлен в размере:

- 3,64 к уровню базовых цен на 01.01.2001;
- 28,05 к уровню цен по состоянию на 01.01.1995, определяемых с учетом положений, изложенных в письме Госстроя России от 13.01.1998 № 9-1-1/6.

Инфляционный индекс на изыскательские работы для строительства на III квартал 2013 г. устанавливается в размере:

- 3,70 к уровню цен по состоянию на 01.01.2001;
- 41,93 к базовым ценам по состоянию на 01.01.1991.

3.4. СТРУКТУРА И ЭЛЕМЕНТЫ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Для четкого понимания назначения, видов и особенностей сметной документации и последовательности ее разработки необходимо иметь представление о видах и составе строительной деятельности.

Новое строительство. При новом строительстве осуществляется возведение комплекса объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения вновь создаваемых предприятий, зданий и сооружений, а также филиалов и отдельных производств, которые после ввода в эксплуатацию будут находиться на самостоятельном балансе. Новое строительство, как правило, осуществляется на свободных территориях в целях создания новых производственных мощностей.

Расширение действующих предприятий. При расширении действующих предприятий производится строительство дополнительных производств на ранее созданном предприятии, возведение новых и расширение существующих отдельных цехов и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения на территории действующих предприятий или примыкающих к ним площадках в целях создания дополнительных или новых производственных мощностей. Расширение включает в себя также строительство филиалов и производств, входящих в их состав, которые после ввода в эксплуатацию не будут находиться на самостоятельном балансе.

Реконструкция. При реконструкции (переустройстве) существующих цехов предприятия и объектов основного, подсобного и обслуживающего назначения (без расширения имеющихся зданий и сооружений основного назначения), связанного с совершенствованием производства и повышением его технико-экономического уровня, а также осуществляемого по комплексному проекту на модернизацию предприятия, в целях увеличения производственных мощностей, улучшения качества и изменения номенклатуры продукции без увеличения численности работающих при одновременном улучшении условий их труда и охраны окружающей среды могут осуществляться следующие мероприятия:

- расширение отдельных зданий и сооружений основного, подсобного и обслуживающего назначения в случаях, когда новое высокопроизводительное и более совершенное по техническим показателям оборудование не может быть размещено в существующих зданиях;
- строительство новых и расширение существующих цехов и объектов подсобного и обслуживающего назначения;
- строительство на территории действующего предприятия новых зданий и сооружений того же назначения взамен ликвидируемых, дальнейшая эксплуатация которых по техническим и экономическим условиям признана нецелесообразной.

Техническое перевооружение. При техническом перевооружении действующих предприятий предусматривается комплекс мероприятий по повышению технико-экономического уровня отдельных производств, цехов и участков на основе внедрения передовой технологии и новой техники, механизации и автоматизации производства, модернизации и замены устаревшего и физически изношенного оборудования новым, более производительным, а также по совершенствованию общезаводского хозяйства и вспомогательных служб.

Техническое перевооружение действующих предприятий. При техническом перевооружении действующих предприятий может осуществляться установка на существующих производственных площадях дополнительного оборудования и машин, внедрение автоматизированных систем управления и контроля, применение радио, телевидения и других современных средств в управлении производством. Производится модернизация и техническое переустройство при-

родоохранных объектов, отопительных и вентиляционных систем, присоединение предприятий, цехов и установок к централизованным источникам тепло- и электроснабжения. При этом допускаются частичная перестройка (усиление несущих конструкций, замена перекрытий, изменение планировки существующих зданий и сооружений и т. п.), расширение существующих производственных зданий и сооружений, обусловленные габаритами размещаемого нового оборудования, и расширение существующих или строительство новых объектов подсобного и обслуживающего назначения (например, объектов складского хозяйства, компрессорных, котельных, кислородных станций и других объектов), если это связано с проводимыми мероприятиями по техническому перевооружению.

Поддержание мощности действующего предприятия. К поддержанию мощности действующего предприятия относятся мероприятия, связанные с постоянным возобновлением выбывающих в процессе производственной деятельности основных фондов. В основном это относится к добывающим отраслям и производствам.

Капитальный ремонт зданий и сооружений. К капитальному ремонту зданий и сооружений относятся работы по восстановлению или замене отдельных частей зданий (сооружений) или целых конструкций, деталей и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением на более долговечные и экономичные, улучшающие их эксплуатационные показатели.

К капитальному ремонту наружных инженерных коммуникаций и объектов благоустройства относятся работы по ремонту сетей водопровода, канализации, теплогасоснабжения и электроснабжения, озеленению дворовых территорий, ремонту дорожек, проездов и тротуаров и т. д.

В соответствии с технологической структурой инвестиций в виде капитальных вложений и сложившейся на современном этапе производственной деятельностью строительных организаций расходы, входящие в состав сметной стоимости, подразделяются на следующие группы затрат: строительные (ремонтно-строительные) работы; работы по монтажу оборудования (монтажные работы); затраты на приобретение (в том числе и изготовление) основного и вспомогательного технологического оборудования, приспособлений, инструментов, инвентаря, мебели; прочие затраты.

К *строительным работам* относятся:

- работы по возведению зданий и сооружений (земляные работы; устройство сборных и монолитных железобетонных и бетонных, кирпичных, блочных, металлических, деревянных и других строительных конструкций, полов, кровель; отделочные работы);
- работы буровзрывные — свайные, по закреплению грунтов, устройству опускных колодцев, бурению скважин, защите строительных конструкций и оборудования от коррозии, теплоизоляционные (включая обмуровку и футеровку котлов, промышленных печей и других агрегатов);
- работы по устройству внутреннего водопровода, канализации, отопления, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха (включая стоимость отопительных котлов, радиаторов, калориферов-бойлеров и других санитарно-технических изделий и обустройств), а также других внутренних трубопроводов;

- работы, выполняемые при специализированном строительстве, в том числе автомобильные и железные дороги, мосты и трубы, тоннели и метрополитены, линии электропередачи, сооружения связи, радиовещания и телевидения, конструкции гидротехнических сооружений, промышленные печи и трубы, противоэрозийные и другие природоохранные сооружения, берегоукрепительные работы;
- работы по строительству наружных сетей и сооружений водоснабжения, канализации, тепло- и энергоснабжения, газопроводов, сооружений для очинки сточных вод и для охраны атмосферы от загрязнения;
- работы по озеленению;
- работы по подготовке территории строительства (вырубка леса и кустарника, корчевание пней, планировка территории, намыв грунта и другие работы по созданию рельефа, снос и перенос строений, автоперевозки грунта и строительного мусора и т. п.);
- работы по устройству оснований, фундаментов и опорных конструкций под оборудование, связанные со строительством зданий и сооружений, геологические и гидрогеологические (шурфование, откачка воды и др.);
- другие работы, предусмотренные в сборниках расценок на строительные, ремонтно-строительные, реставрационно-восстановительные работы.

К *монтажным работам* относятся:

- сборка и установка в проектное положение на месте постоянной эксплуатации, включая проверку и индивидуальное испытание) всех видов оборудования, в том числе компрессорных машин, насосов вентиляторов, электротехнических установок, приборок, средств автоматизации и вычислительной техники;
- прокладка линий электроснабжения и сетей к электросиловым установкам, присоединение к электрическим сетям и подготовка к сдаче под наладку электрических машин, устройство электроосвещения зданий;
- прокладка технологических трубопроводов и устройство подводок к оборудованию воды, воздуха, пара, охлаждающих и других жидкостей в объемах, предусмотренных сборниками расценок на монтаж оборудования;
- другие работы, предусмотренные в сборниках расценок на монтаж оборудования, в том числе демонтаж оборудования, установок, машин и устройств, осуществляемый при реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

К *затратам на приобретение оборудования, мебели и инвентаря*, учитываемым в сметах на строительство, относятся:

- стоимость приобретения (изготовления) и доставки на приобъектный склад комплектов всех видов (инженерного, технологического, энергетического, подъемно-транспортного насосно-компрессорного и другого) монтируемого и не монтируемого оборудования, в том числе нестандартного (включая стоимость его проектирования) оборудования электронно-вычислительных центров;
- стоимость лабораторий, мастерских различного назначения, медицинских кабинетов;
- стоимость транспортных средств, технологически связанных с процессом промышленного производства, включая принимаемый на баланс застройщи-

ка подвижной железнодорожный состав для перевозки грузов по путям, предусмотренным проектом, а также специальный подвижной состав других видов транспорта для перевозки немассовых грузов;

- стоимость машин по уборке территорий, цехов и других объектов;
- стоимость оборудования средств пожаротушения, контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и связи;
- стоимость инструмента, инвентаря, штампов, приспособлений, оснастки, запасных частей, специальных контейнеров для транспортировки полуфабрикатов или готовой продукции, включаемых в первоначальный фонд вводимых в действие производств;
- стоимость оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и других предметов внутреннего убранства, требующихся для первоначального оснащения объектов коммунального хозяйства, просвещения, культуры, здравоохранения, торговли;
- стоимость конструирования машин и сложного технологического оборудования разовых (единичных) заказов с длительным циклом изготовления;
- стоимость материалов, изделий и конструкций, учтенных в сборниках расценок на монтаж оборудования совместно с оборудованием.

К прочим затратам относятся:

- все остальные затраты, не включаемые в стоимость строительных и монтажных работ, а также оборудования, мебели и инвентаря;
- проектно-изыскательские и научно-исследовательские работы, подготовка эксплуатационных кадров, содержание службы заказчика-застройщика и др.;
- пусконаладочные работы;
- наладка отдельных видов оборудования и систем при их индивидуальном испытании для сдачи их рабочей комиссии для комплексного опробования;
- наладка технологических процессов оборудования и систем при комплексном опробовании оборудования для выпуска продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период.

Как правило, средства на покрытие прочих затрат определяются в целом по стройке или объекту. Прочие затраты, относящиеся к строительству в целом, учитываются в отдельных главах сводного сметного расчета в графе 7 в виде лимитов средств, расходуемых заказчиком для возмещения соответствующих затрат. Прочие затраты, относящиеся к отдельным объектам и работам, учитываются в соответствующих локальных и объектных сметах, определяющих сметную стоимость вида работ или объекта.

По содержанию и методам экономического расчета стоимость строительных и монтажных (строительно-монтажных) работ складывается из прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли (рис. 3.2).

Полную (общую) сметную стоимость $C_{\text{общ}}$ можно определить по формуле

$$C_{\text{общ}} = C_{\text{п.з}} + C_{\text{н.р}} + C_{\text{с.п}}$$

где $C_{\text{п.з}}$ — сумма средств по прямым затратам, тыс. руб.; $C_{\text{н.р}}$ — сумма средств по накладным расходам, тыс. руб.; $C_{\text{с.п}}$ — сумма средств по сметной прибыли, тыс. руб.

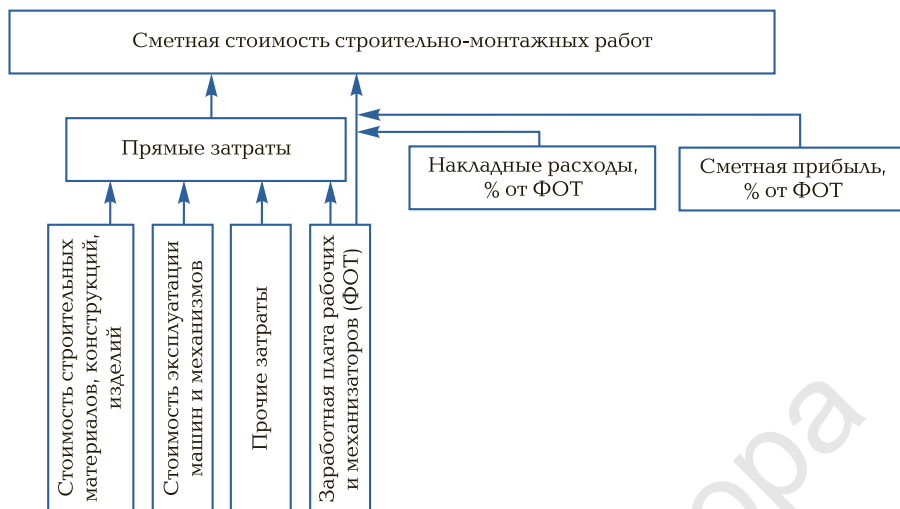


Рис. 3.2. Структура затрат, определяющих сметную стоимость строительно-монтажных работ

В общем виде сумму средств по прямым затратам можно выразить формулой

$$C_{п.з} = \sum_{i=1}^m V_i C_i,$$

где V_i — объем i -го вида работ или конструктивных элементов в натуральных единицах измерения; m — число работ на объекте; C_i — стоимость i -го вида работ или конструктивных элементов по единичным расценкам (прямые затраты на единицу измерения), руб.

Общую сумму прямых затрат с учетом статей затрат (см. рис. 3.2), можно определить по формуле

$$C_{п.з} = C_m + C_{з.п} + C_{э.м} + C_{пр.з},$$

где C_m — затраты по материальным ресурсам; $C_{з.п}$ — затраты по основной заработной плате рабочих; $C_{э.м}$ — затраты по эксплуатации машин и механизмов; $C_{пр.з}$ — прочие прямые затраты, включаемые в отдельные графы сметной документации и относящиеся как к строительству в целом, так и к отдельным объектам и работам.

Среднеотраслевая структура по статьям затрат на период 2011 г. следующая, %:

Материалы, изделия, конструкции	61—63
Оплата труда рабочих и механизаторов	11—14
Эксплуатация машин и механизмов	6—8
Накладные расходы	12—14
Сметная прибыль	6—8

3.4.1. Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости

Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости называются *сметными ценами строительных материалов, изделий и конструкций*. Они определяют нормативную сумму прямых затрат в стоимости строительно-монтажных работ. Сметные цены на материалы применяются при составлении локальных сметных расчетов или локальных ресурсных ведомостей. Их сметная стоимость определяется исходя из данных о нормативной потребности материалов, изделий (деталей), конструкций (в физических единицах измерения: м³, т, м², пог. м и т. д.) и соответствующей оптовой цены на вид материального ресурса с доставкой их на приобъектный склад (франко-приобъектный склад строительной площадки), а также цены на тару, упаковку и реквизит, погрузочно-разгрузочные работы.

Определение затрат на материалы, изделия и конструкции. Основные нормативные положения по применению материальных ресурсов приводятся в МДС 81-2.99 «Методические указания по разработке сборников (каталогов) сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сборников сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений».

При формировании сметной стоимости строительства в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000 можно использовать федеральные, территориальные и отраслевые сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции.

Федеральный сборник сметных цен (ФССЦ — 2001) разработан в уровне цен для базового района (Московская область), утвержден и введен в действие Госстроем России с последующими дополнениями, исправлениями и переутверждением Минрегионом России в редакции 2008 — 2009 гг. Он явился основой для разработки сборников ФЕР — 2001 и территориальных сборников цен на материалы.

Территориальные сборники СЦ на материалы включают в свой состав полный набор основных материалов, изделий, конструкций, применяемых в соответствующем регионе. Они утверждаются и вводятся в действие администрациями субъектов Российской Федерации. Они служат основанием для составления сметной документации на строительство, осуществляемое в соответствующих административно-территориальных единицах (регионах).

Отраслевые сборники СЦ на материалы включают в свой состав полный набор материалов, используемых для производственных объектов. Они разработаны для специализированных видов строительства (энергетическое, транспортное, водохозяйственное, горнокапитальное, газопроводы, связь, отдельные виды промышленных объектов и т. п.), утверждаются министерствами Российской Федерации и отраслевыми структурами. Они служат основанием для составления сметной документации по специализированным стройкам, в том числе линейным.

Федеральный сборник (структура и построение территориальных и отраслевых сборников повторяют федеральный) состоит из пяти частей и дополнения:

Часть I. Материалы для общестроительных работ.

Часть 2. Строительные конструкции и изделия.

Часть 3. Материалы и изделия для санитарно-технических работ.

Часть 4. Бетонные, железобетонные и керамические изделия. Нерудные материалы. Товарные бетоны и растворы.

Часть 5. Материалы, изделия и конструкции для монтажных и специальных строительных работ.

Дополнение. Каталог текущих цен в строительстве.

В ФССЦ—2001 строительные материалы обозначены семизначным кодом по ОКП (например, 442—5021). Код состоит из двух групп цифр. Первая группа включает три цифры (442), вторая — четыре цифры (5021). Первая цифра первой группы обозначает номер части ФССЦ—2001. Таких частей — пять. Две вторые цифры первой группы обозначают номер раздела данной части ФССЦ—2001. Вторая группа цифр — порядковый номер материала в составе раздела данной части ФССЦ—2001.

В ФЕР—2001 (ТЕР—2001) при открытых расценках код неучтенных в расценке материалов приводится в графе 1 таблицы сборника. В тех случаях, когда вторая группа цифр в коде ФССЦ—2001 строительного материала начинается с цифры «9» (440—9001), независимо от трех последующих цифр его марка, разновидность и стоимость должны быть уточнены по проекту.

При составлении локальных смет стоимость неучтенных материалов должна приниматься по ФССЦ—2001. При отсутствии данного материала в сборнике — на основании калькуляции с учетом документально обоснованных затрат на тару, упаковку и реквизит, оплату наценок снабженческо-сбытовых и посреднических организаций, транспортные и заготовительно-складские расходы.

При составлении сметной документации потребность в материальных ресурсах определяется:

- по проектным материалам;
- исходя из расхода материалов-представителей;
- по фактическим расходам материалов, используемых при строительстве объекта или выполнении строительно-монтажных работ.

Сметная стоимость неучтенных расценками материальных ресурсов чаще всего формируется по элементам основных затрат (калькуляции стоимости) и включает в себя документально обоснованные затраты (рис. 3.3):

- отпускную цену (с учетом тары, упаковки, реквизита);
- наценки снабженческо-сбытовых организаций;
- таможенные пошлины (при получении материалов из-за границы, как правило, они учитываются в отпускной цене);
- стоимость транспортировки;
- погрузочные работы (как правило, учитываются в отпускной цене);
- разгрузочные работы (как правило, учитываются в единичных расценках на виды работ);
- заготовительно-складские расходы, включая затраты на комплектацию;
- прочие расходы;
- налог на добавочную стоимость (НДС) (при составлении локальных смет не учитывается, а учитывается в сводном сметном расчете).

Итоговая оценка стоимости материальных ресурсов осуществляется в нескольких уровнях:



Рис. 3.3. Структура затрат, определяющих сметную стоимость строительных материалов

- в базисном уровне цен по действующим региональным (территориальным) сборникам (каталогам) сметных цен;
- в текущем уровне цен по фактической стоимости материалов, изделий, конструкций с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов, оплаты процентов за кредит, наценок, комиссионных вознаграждений, уплаченных снабженческим внешнеэкономическим организациям, оплаты услуг товарных бирж, таможенных пошлин.

Определение текущих цен на материалы, изделия, конструкции базируется на использовании текущих региональных базисных сметных цен и тарифов по сметно-нормативной базе (СНБ) 2001 г. и текущих территориальных индексов пересчета базисной стоимости или фактических данных по условиям поставки, подтвержденных соответствующими документами. Текущие региональные базисные сметные цены и тарифы выпускаются региональными (территориальными) центрами по ценообразованию в строительстве, рассчитываются по среднерегиональным (средневзвешенным) текущим ценам на год, квартал или месяц по типу средних сметных цен (ССЦ) «Стройцена».

При расчете территориальных индексов сметная стоимость строительных материалов, изделий и конструкций в текущих ценах определяется на основе оптовых или отпускных цен с оптовых баз. При малых партиях поставок эти цены указываются в счетах-фактурах по данным заводов-изготовителей, предприятий и организаций Московской области и других организаций с добавлением к этим оптовым ценам (без НДС) надбавки в размере 13 % на транспортные расходы по доставке материалов франко-стройплощадка, услуг посредников и заготовительно-складские расходы.

Сметную цену материалов, изделий и конструкций можно определить по следующей формуле:

$$C_{CM} = (C_{\text{пост}} + Z_{\text{тр}} + Z_{\text{тап}}) K_{3,с}$$

где $\Pi_{\text{см}}$ — сметная цена материалов франко-приобъектный склад строительной площадки; $\Pi_{\text{пост}}$ — отпускная цена (оптовая или розничная) поставщика (завода или снабженческо-сбытовой организации) на материалы, изделия и конструкции; $Z_{\text{тр}}$ — затраты на транспорт; $Z_{\text{тар}}$ — затраты на тару и реквизит; $K_{\text{з.с}}$ — коэффициент, учитывающий заготовительно-складские расходы подрядных строительно-монтажных организаций, который в соответствии с рекомендациями Госстроя России определяется расчетом и не должен превышать:

- для строительных материалов и изделий — 1,02;
- оборудования — 1,012;
- металлоконструкций — 1,0075.

При расчетах средних сметных цен, как правило, учтена перевозка материалов на средние расстояния (до 30 км).

Для строек, расположенных далее 30 км от ближайшей железнодорожной станции, складов и баз комплектации при упрощенных расчетах для ТЭО строительства можно использовать поправочные коэффициенты к сметной стоимости СМР, учитывающие транспортные перевозки, км:

1,007.....	31 — 40
1,011.....	41 — 50
1,016.....	51 — 60
1,021.....	61 — 70
1,026.....	71 — 80
1,030.....	81 — 90
1,034.....	91 — 100
1,007.....	На каждые 10 км свыше 100 км

Стоимость и трудозатраты по доставке материалов от приобъектного склада до рабочей зоны учитывается в составе ГЭСН — 2001 и ЕР.

В некоторых случаях отпускные цены не предусматривают затраты по погрузке материалов, а расценками не учтена разгрузка материалов, доставка материалов с промежуточных складов, а также затраты на тару, упаковку и реквизит. В этом случае затраты на тару, упаковку и реквизит принимаются на основании данных о фактических затратах на эти цели или по средним сметным ценам (приложение 3, табл. ПЗ.3). Стоимость погрузочно-разгрузочных работ определяется по средним сметным ценам на погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках (см. приложение 3, табл. ПЗ.4). Сметная стоимость материальных ресурсов включается в состав локальных смет без учета налога НДС и независимо от того, кто их приобрел: подрядчик или заказчик.

При составлении детальных смет на этапе проектирования и на объектах бюджетного финансирования используются средние территориальные текущие сметные цены на материалы и затраты на перевозку грузов. При расчетах подрядчика с заказчиком за выполненные работы рекомендуется использовать фактические текущие цены материалов и фактические затраты по перевозке грузов.

Если в ЕР не включена цена материала или заказчику необходима фактическая цена материала на объекте, то в этом случае сметчику приходится производить полную калькуляцию (расчет) сметной стоимости материала с учетом от-

пусковой цены, расходов на тару, упаковку и реквизит; транспортировку в зависимости от вида франко, а также расходы на погрузочно-разгрузочные работы. Рассмотрим основные виды этих затрат.

Определение затрат на перевозку грузов. В сметной документации затраты на перевозку грузов определяются по «Федеральному сборнику сметных цен на перевозку грузов автомобильным транспортом» и «Территориальным (отраслевым) сборникам сметных цен на перевозку грузов для строительства», разработанных в базисной стоимости 2001 г.

Затраты на перевозку грузов зависят от транспортных схем доставки материалов (вида франко), условий и расстояний их транспортировки.

Так как поставщик может продавать материалы в разных пунктах, то в сметных ценах материалов приводится цена доставки или цена франко.

Цена франко — это указание на то, где сдается готовая продукция потребителю и какая часть транспортных расходов включается в состав отпускной цены. Основные виды отпускных цен франко:

- франко (предприятие поставщика) — склад поставщика;
- франко — транспортные средства на территории поставщика;
- франко — станция отправления или назначения (товарная железнодорожная станция, порт, пристань, аэропорт);
- франко — вагон станция отправления или назначения;
- франко — приобъектный склад (при прямых перевозках).

Доставка материалов от станции отправления (в зависимости от вида франко) до станции назначения необходимо учитывать в сметных ценах транспортировки в зависимости от условий, расстояния, класса груза и транспортной схемы его передвижения:

- от железнодорожной станции (порта, пристани) отправления — до железнодорожной станции (порта, пристани) назначения, на которой имеется склад покупателя;
- от железнодорожной станции (порта, пристани) назначения — до приобъектного склада строительной площадки.

В состав транспортных расходов включаются: сметные цены на тару, упаковку и реквизит; сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы; сметные цены на перевозку грузов.

Сметные цены на тару, упаковку и реквизит. Сметные цены на тару, упаковку и реквизит предназначены для учета их в составе транспортных расходов.

Цены учитывают затраты по затариванию, упаковке, закреплению грузов при их транспортировке в соответствии с действующими государственными стандартами и техническими условиями и заготовительно-складские расходы. В приложении 3, табл. ПЗ.3 приведены сметные цены расходов на тару, упаковку и реквизит в базисных ценах на 01.01.2000 [12].

Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы. Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы приводятся в территориальных и отраслевых сборниках цен на перевозку грузов для строительства. Они предназначены для определения стоимости этих работ при железнодорожных, автомобильных (тракторных) и других перевозках строительных материалов, изделий и конструкций в случаях их перевалки с одного вида транспорта на другой. В остальных случаях, как правило, стоимость погрузочных работ учитывается в отпуск-

ных ценах на материалы, изделия и конструкции, а стоимость разгрузочных работ учитывается в составе ЕР на виды работ.

Сметные цены включают в себя все затраты, связанные с этими работами, включая пакетирование и перемещение материалов, изделий и конструкций по фронту погрузки и выгрузки, а также в местах складирования. В приложении 3, табл. ПЗ.4 приведены сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы в базисных ценах на 01.01.2000 [12].

Сметные цены на перевозку грузов. Сметные цены на перевозку грузов автомобилями и тракторами определяются на 1 т перевозимого груза. В расчетах стоимость перевозки грузов предусматривается на расстояние до 200 км, а тракторами — до 25 км. Сметные цены устанавливаются для условий перевозки бортовыми автомобилями и автомобилями-самосвалами независимо от грузоподъемности транспортных средств, класса дорог, по которым осуществляется движение. Они напрямую зависят от класса перевозимых грузов. Основная номенклатура и класс грузов приведена в приложении 3, табл. ПЗ.5. При этом за перевозку грузов, не предусмотренных приведенной выше номенклатурой и классификацией, провозная плата взимается по классу груза, соответствующему фактической степени использования грузоподъемности автомобиля.

<i>Класс груза</i>	<i>Коэффициент использования грузоподъемности</i>
1.....	1,0
2.....	0,99—0,71
3.....	0,70—0,51
4.....	0,50—0,40

По грузам, имеющим коэффициент использования грузоподъемности автомобиля ниже 0,4 при полной загрузке автомобиля по габариту (объему) с применением наращенных бортов, провозная плата определяется делением тарифа, установленного для 1-го класса груза на фактический коэффициент использования грузоподъемности автомобиля.

В провозной плате за перевозку грузов учитываются затраты, связанные с простоем автомобиля в пунктах погрузки и выгрузки. Порожний пробег автомобилей между пунктами разгрузки и погрузки (так же как от местоположения автотранспортного предприятия до пункта первой погрузки и от пункта последней разгрузки до автотранспортного предприятия) учтен в тарифах и дополнительно не оплачивается. Плата за пробег автомобилей до места выполнения работ (от автотранспортного предприятия к пункту первой погрузки) или возвращение их по окончании работ (от пункта последней разгрузки до автотранспортного предприятия) дополнительно учитывается в случаях, когда оба пункта (первой погрузки и последней разгрузки) находятся за чертой населенного пункта, в котором расположено автотранспортное предприятие.

При направлении автомобилей для работы вне места их постоянного пребывания дополнительно оплачиваются пробег автомобиля от места нахождения автотранспортного предприятия до пункта назначения и в обратном направлении либо расходы по перевозке автомобилей и обслуживающего персонала железнодорожным или водным транспортом.

Сметная стоимость пустого пробега автомобилей до места выполнения работ и возвращение их по окончании работ в базисных ценах 2000 г., руб.:

Грузоподъемность автомобиля (автопоезда), т:

до 0,5.....	1,61
свыше 0,5 до 1,5.....	2,04
свыше 1,5 до 3,0.....	3,07
свыше 3,0 до 5,0.....	3,65
свыше 5,0 до 7,0.....	4,53

За каждую дополнительную 1 т грузоподъемности добавлять..... 0,292

За перевозку возвратных порожних универсальных контейнеров плата взимается по тарифам 1-го класса груза за номинальную массу брутто с коэффициентом 0,7.

В провозной плате не учтена стоимость погрузочно-разгрузочных работ, за исключением выгрузки из кузова автомобилей-самосвалов. В случаях перевалки грузов с одного транспортного средства на другой можно использовать сметные цены, приведенные в приложении 3, табл. ПЗ.4.

Провозная плата за перевозку грузов в специализированном подвижном составе, а также крупногабаритных строительных грузов исчисляется с учетом надбавок в размерах, приведенных в табл. 3.1.

Таблица 3.1. Надбавки при использовании специализированного транспорта

№ п/п	Типы специализированного подвижного состава	Надбавка, %
1	Автомобили-фургоны	30
2	Автомобили-рефрижераторы	50
3	Автомобили-цистерны	30
4	Автомобили-цементовозы	50
5	Автомобили-бетономесители и автомобили-цистерны для перевозки битума в горячем состоянии, в том числе при перевозках грузов на расстояние свыше 50 км (за все расстояние перевозки)	30 60
6	Автомобили-панелевозы	35
7	Автомобили, оборудованные грузоподъемными устройствами (дополнительно к установленным надбавкам) и съемными кузовами	15
8	Автомобили, прицепы и полуприцепы, оборудованные промышленными стандартными тентами	15
9	Автомобили-лесовозы, металловозы и другие типы специализированного подвижного состава	15
10	Автобетономесители	30
11	Автомобили с полуприцепами при перевозке изделий длиной от 6 до 12 м, труб диаметром от 600 до 2 500 мм или длиной до 12 м, железобетонных сплошных панелей для оград длиной от 3 м и железобетонных панелей оград решетчатых	25

№ п/п	Типы специализированного подвижного состава	Надбавка, %
12	Автомобили для перевозки изделий длиной более 12 м, труб и колец диаметром более 2 500 мм, железобетонных настилов и плит длиной более 12 м или шириной более 3 м, сводов оболочек, элементов объемных (баков и сосудов большего размера, санитарно-технических кабин, трансформаторных подстанций, шахт лифтов, секций для уличных переходов и т. п.), элементов пространственных сооружений	50

В приложении 3, табл. ПЗ.6 приведены базовые средние сметные цены на перевозку бетонных и железобетонных изделий, стеновых и перегородочных материалов (кирпича, блоков, плит, панелей), круглых лесоматериалов, пиломатериала автомобильным транспортом, а в табл. ПЗ.7 — базовые средние сметные цены на перевозку строительных грузов (кроме массовых навалочных, перевозимых автомобилями-самосвалами, а также приведенных в табл. ПЗ.6). В приложении 3, табл. ПЗ.8 приведены базовые средние сметные цены на перевозку строительных грузов автомобилями-самосвалами, работающими вне карьеров. В приложении 3, табл. ПЗ.9 приведены базовые средние сметные цены на перевозку строительных грузов автомобилями-самосвалами из карьеров. Провозная плата за перевозку грузов автомобилями-самосвалами в карьеры и из карьеров приведена для 1-го класса груза.

При перевозке грузов других классов указанная плата исчисляется делением тарифной ставки для 1-го класса грузов на фактический коэффициент использования грузоподъемности автомобиля.

3.4.2. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости

При составлении сметной документации состав затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов принимается по сборникам ГЭСН — 2001, а стоимость — по сборникам единичных расценок (ФЕР — 2001 или ТЕР — 2001) на виды работ в базисном уровне 2001 г. При составлении калькуляций затрат на эксплуатацию машин и механизмов стоимость машиночаса работы строительных машин и механизмов принимается в базисном уровне цен:

- по федеральным сборникам норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ФЕМ — 2001), разработанным в уровне цен базового района страны (Московская область) и введенных в действие Госстроем России с последующими дополнениями, исправлениями и перепроверкой Минрегионом России в редакции 2008 — 2009 гг.;
- территориальным сборникам норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ТЕМ — 2001) включающих полный набор машин, применяемых в соответствующем регионе; утверждаются администрацией территориального органа;

- отраслевым сборникам норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ОЕМ), включающим полный набор машин, используемых на объектах специализированных видов строительства; утверждаются министерствами и ведомствами Российской Федерации.

При определении стоимости эксплуатации машин в текущем уровне цен необходимо использовать региональные индексы пересчета стоимости.

Сметные нормы и расценки на эксплуатацию машин предназначены:

- для определения сметных затрат на объекте, когда эксплуатация машин определяется по ППР или ПОС;
- взаиморасчетов между подрядными строительными организациями и подразделениями строймеханизации;
- разработки ЕР на строительные, монтажные, специальные строительные работы и по монтажу технологического оборудования.

Сметные нормы и расценки на эксплуатацию машин содержат:

- прямые (эксплуатационные) затраты;
- накладные расходы и сметную прибыль, начисленные на показатели оплаты труда рабочих, занятых на ремонте и техническом обслуживании, замене быстроизнашивающихся частей, перебазировке машин (в расценках на автотранспортные средства учитываются также накладные расходы и сметная прибыль, начисляемые на показатели оплаты труда водителей).

Накладные расходы и сметная прибыль на показатели оплаты труда машинистов строительных машин начисляются дополнительно при определении сметной стоимости строительства (составлении локальной сметы), при осуществлении взаиморасчетов между подрядными строительными организациями и подразделениями строймеханизации.

Накладные расходы принимаются по индивидуальной норме для конкретной организации (подразделения строймеханизации) или по укрупненным нормативам по видам строительства и видам строительных и монтажных работ, приведенным в «Методических указаниях по определению величины накладных расходов в строительстве» (МДС 81-33.2004). Порядок разработки индивидуальных норм накладных расходов приведен в п. 4.30 МДС 81-35.2004 и в пп. 3.6—3.11 МДС 81-33.2004. Сметная прибыль учитывается в порядке, установленном п. 4.31 МДС 81-35.2004 и МДС 81-25.2001.

Правила и порядок разработки и применения сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств приведены в МДС 81-3.99 «Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств».

При разработке норм и расценок на эксплуатацию машин не учитывается НДС.

Показатели сметных норм и расценок исчисляются в расчете на 1 маш.-ч среднесменного времени эксплуатации машин, которое включает следующие затраты времени (см. рис. 2.3):

- время участия машин в выполнении технологических операций, в том числе для автотранспортных средств время их перемещения с базы механизации на строительную площадку и обратно;
- время замены быстроизнашивающихся частей, режущего инструмента и сменной рабочей оснастки;

- время перемещения машин по фронту работ в пределах строительной площадки;
- время технологических перерывов в работе машин при выполнении строительно-монтажных работ;
- время подготовки машин к работе и их сдачи по окончании работы;
- время на ежесменное техническое обслуживание машин;
- перерывы в работе машиниста (машинистов экипажа), регламентируемые законодательством о труде.

Затраты по эксплуатации машин и механизмов определяются исходя из данных о времени использования (нормативная потребность) необходимых машин (в машиночасах) и соответствующей цены 1 маш.-ч (сметной расценки) эксплуатации машин и механизмов.

Нормативная потребность в строительных машинах может определяться:

- по данным проекта организации строительства;
 - проекта производства работ;
 - фактическим затратам на эксплуатацию машин и механизмов, используемых при строительстве объекта или выполнении строительно-монтажных работ с последующим сопоставлением полученных результатов с данными ПОС или ППР.
- Итоговая оценка стоимости эксплуатации строительных машин осуществляется в нескольких уровнях:

- в базисном уровне цен по сборникам сметных норм на эксплуатацию машин и механизмов;
- текущем уровне цен по действующим региональным (территориальным) сборникам (каталогам) сметных цен, а также по данным РЦЦС, подрядных строительно-монтажных организаций, трестов (управлений) механизации или других организаций, в распоряжении которых находится строительная техника.

В общем виде (рис. 3.4) калькуляция затрат по эксплуатации строительных машин $C_{\text{маш}}$ может быть определена по формуле

$$C_{\text{маш}} = C_{\text{ам}} + C_{\text{з.п}} + C_{\text{з.час}} + C_{\text{эн}} + C_{\text{см}} + C_{\text{г.ж}} + C_{\text{рем}} + C_{\text{п.баз}}$$

где $C_{\text{маш}}$ — стоимость 1 маш.-ч эксплуатации строительных машин, руб.; $C_{\text{ам}}$ — размер нормативных амортизационных отчислений на полное восстановление машин, руб./маш.-ч; $C_{\text{з.п}}$ — размер оплаты труда рабочих, управляющих строи-

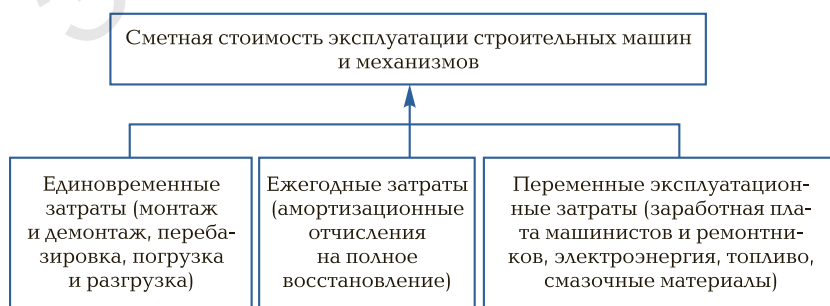


Рис. 3.4. Структура затрат, определяющих сметную стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов

В ФЕМ—2001 нормативные показатели затрат на оплату труда рабочих, управляющих машинами, установлены для среднего тарифного разряда 4,3 исходя из суммы 1 760 руб. в месяц.

Нормативные показатели затрат на энергоносители исчислены для летних условий производства строительных работ исходя из сметных цен:

На дизельное топливо с учетом его доставки до заправляемой машины	5,0 руб./кг
Бензин с учетом его доставки до заправляемой машины	5,2 руб./кг
Сжатый воздух, получаемый:	
от передвижной компрессорной установки	0,4 руб./м ³
от стационарных компрессорных станций	0,2 руб./м ³
Электроэнергию, получаемую от постоянных электрических сетей	0,4 руб./кВт·ч

Расход энергоносителей для зимних условий учитывается в сметных нормах дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.

3.4.3. Затраты на оплату труда работников строительных организаций в договорных ценах на строительную продукцию

Затраты по основной заработной плате строительных рабочих, занятых в основной деятельности, заказчик и подрядчик вправе определять самостоятельно по согласованным расчетам в составе договорной цены на строительную продукцию (работы, услуги).

В соответствии с МДС 83-3.99 «Методическими рекомендациями по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительно-монтажных и ремонтно-строительных организаций» предприятия, организации и учреждения, участвующие в инвестиционно-строительной деятельности, по системам, формам и условиям оплаты труда работников условно подразделяют на три группы:

1) предприятия, организации и учреждения органов государственной власти и управления. В них труд работников оплачивается по должностным окладам с надбавками за квалификационный разряд, выслугу лет, особые условия государственной службы, также предусмотрена выплата премий и материальной помощи в пределах установленного фонда оплаты труда;

2) предприятия, организации и учреждения, финансируемые из бюджетных источников. В них оплата труда работников производится на основе «Единой тарифной сетки» с соответствующими надбавками, доплатами, поощрительными выплатами, регулируемые постановлениями Правительства РФ;

3) предприятия, организации и учреждения других форм собственности и организационно-правового статуса. В них самостоятельно решаются вопросы оплаты труда работников на основе действующего законодательства в области социально-трудовых отношений.

Основой всех форм и систем оплаты труда, применяемых в строительных организациях, является тарифная система, обеспечивающая в соответствии с ква-

лификации и сложности выполняемых работ оплату труда работников. Тарификация работ и присвоение квалификационных разрядов рабочим производятся по Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий (выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»). Тарифной системой устанавливаются тарифные ставки по квалификационным разрядам и тарифные коэффициенты, представляющие собой отношение тарифных ставок соответствующих разрядов к тарифной ставке первого разряда.

Тарифные ставки для рабочих, занятых в строительстве, на строительномонтажных и ремонтно-строительных работах и в подсобных производствах с нормальными условиями труда по базовому району (Московская область) приведены в табл. 2.12, что соответствует стоимости чел.-ч, руб., принятых в ФЕР—2001. Часовые тарифные ставки для рабочих, занятых на верхолазных работах, повышаются на 24 %, занятых на работах с тяжелыми и вредными условиями труда — повышаются до 12 %, а на работах с особо тяжелыми и особо вредными условиями труда — до 24 %. Перечень таких работ приведен в приложении 3, табл. ПЗ.10.

Определение размера средств на оплату труда рабочих в сметах и договорных ценах на строительство может производиться одним из следующих способов.

1. *На основе показателей трудоемкости.* Применяя ресурсный метод при составлении локальных сметных расчетов (смет), размер средств на оплату труда в текущем (прогнозном) уровне цен, можно определить на основе показателей трудоемкости работ, чел.-ч:

$$З_{\text{расч}} = Т \frac{З_{\text{факт}}^{\text{мес}}}{t},$$

где $З_{\text{расч}}$ — расчетная величина средств на оплату труда рабочих в текущем (прогнозном) уровне цен по объекту (части его), учитываемая в составе прямых затрат локального ресурсного сметного расчета (сметы), руб. или тыс. руб.; T — нормативная трудоемкость работ (затраты труда рабочих-строителей и механизаторов), которая определяется по нормам, применяемым в подрядной организации, по объекту (его части), чел.-ч; $З_{\text{факт}}^{\text{мес}}$ — фактическая (на момент расчета), по данным статистической отчетности, или прогнозируемая (договорная) на будущий период среднемесячная оплата труда одного рабочего (строителя и механизатора) в подрядной организации; t — среднемесячное количество часов, фактически отработанное одним рабочим в конкретной организации, не превышающее нормативной величины, устанавливаемой Минтруда России, ч/мес.

Указанную формулу можно использовать также при определении стоимости строительства базисно-индексным и другими методами.

2. *На основе сметной величины заработной платы.* При применении индексного метода составления сметной документации, когда расчеты строятся на основе сметной величины заработной платы, учтенной в действующей нормативной базе, для определения в составе прямых затрат размера средств на оплату труда рабочих $З_{\text{расч}}$ можно использовать следующую формулу:

$$З_{\text{расч}} = (З_{\text{с}} + З_{\text{м}}) I_{\text{о.т}}$$

где $З_{\text{с}}$ и $З_{\text{м}}$ — суммарная по объекту (его части) величина основной заработной платы соответственно рабочих-строителей и механизаторов в уровне сметных

норм и цен; $I_{0,т}$ — индекс текущего (прогнозного) уровня средств на оплату труда в строительстве, который определяется как отношение среднемесячной фактической оплаты труда одного рабочего $Z_{факт}^{мес}$ к месячной тарифной ставке рабочего среднего разряда $C_{ср}$.

3. На основе тарифных ставок. Размер средств на оплату труда $Z_{расч}$ в составе прямых затрат по видам и комплексам работ, конструктивным элементам и объекту в целом можно определить на основе тарифных ставок, устанавливаемых отраслевыми тарифными соглашениями по строительству и промышленности строительных материалов Российской Федерации с использованием следующей формулы:

$$Z_{расч} = T \frac{C_1 K_T (1 + \sum K_i) K_p K_{п} + ПВ}{t_p},$$

где T — затраты труда рабочих на выполнение конкретных объемов работ по их видам, комплексам, конструктивным элементам или по объекту в целом, чел.-ч; C_1 — месячная тарифная ставка рабочего 1-го разряда при работе в нормальных условиях труда, предусмотренная в отраслевых тарифных соглашениях, руб.; K_T — тарифный коэффициент соответствующего разряда работ, принимаемый по действующей тарифной сетке. Тарифный коэффициент определяется по среднему разряду работ, указанному в укрупненных нормах, или на основе квалификационного состава звена (бригады) рабочих, выполняющих этот вид работ. В сметно-нормативной базе 2001 г. средний разряд по СМР в целом принят 4,0 и соответственно тарифный коэффициент этого разряда равен 1,000. Используя приведенные в табл. 3.2 тарифные коэффициенты, можно определить размер тарифной ставки рабочего любого разряда по принятой (согласованной) среднемесячной оплате труда и среднемесячному количеству рабочих часов в месяц — 166,25 ч; K_i — коэффициент, учитывающий доплаты и надбавки к тарифным ставкам и окладам за работу с тяжелыми и вредными ($K_i = 0,12$), особо тяжелыми и особо вредными условиями труда ($K_i = 0,24$). На работах по реконструкции, техническому перевооружению, капитальному ремонту, ликвидации последствий аварий и стихийных бедствий K_i принимается от 0,10 до 0,25. За разъездной и подвижной характер работ K_i принимается 0,15 — 0,20 и 0,30 — 0,40 соответственно. Надбавки за профмастерство, расширение зон обслуживания, выполнение особо важных заданий K_i принимается 0,16 — 0,24 и др.; K_p — районный коэффициент к заработной плате, устанавливаемый директивными органами (см. приложение 3, табл. ПЗ.11). Коэффициент K_p не применяется в случаях, когда тарифные ставки и оклады в организации установлены с учетом районного коэффициента; $K_{п}$ — коэффициент, учитывающий премиальные выплаты, производимые по действующим в организации системам и формам премирования, определяемый по сложившемуся уровню и принимаемый в договоре подряда по соглашению сторон; ПВ — прочие выплаты, руб./мес, производимые за счет средств на оплату труда, включаемых в прямые затраты в соответствии с Типовыми методическими рекомендациями по планированию и учету себестоимости строительных работ [от 04.12.1995 № БЕ-11-260/7 (см. приложение 3, табл. ПЗ.12)]; t_p — расчетное число часов работы одного рабочего в месяц (не менее фактического и не более нормативного), ч.

Таблица 3.2. Тарифные коэффициенты строительных рабочих в зависимости от разряда

Разряд работы	Тарифный коэффициент	Разряд работы	Тарифный коэффициент	Разряд работы	Тарифный коэффициент
1,0	0,747	2,7	0,863	4,4	1,061
1,1	0,753	2,8	0,871	4,5	1,076
1,2	0,759	2,9	0,878	4,6	1,091
1,3	0,766	3,0	0,886	4,7	1,106
1,4	0,772	3,1	0,897	4,8	1,122
1,5	0,778	3,2	0,909	4,9	1,137
1,6	0,785	3,3	0,920	5,0	1,152
1,7	0,791	3,4	0,932	5,1	1,171
1,8	0,797	3,5	0,943	5,2	1,190
1,9	0,803	3,6	0,954	5,3	1,209
2,0	0,810	3,7	0,966	5,4	1,228
2,1	0,816	3,8	0,977	5,5	1,247
2,2	0,825	3,9	0,989	5,6	1,266
2,3	0,833	4,0	1,000	5,7	1,285
2,4	0,840	4,1	1,015	5,8	1,304
2,5	0,848	4,2	1,030	5,9	1,322
2,6	0,856	4,3	1,046	6,0	1,342

В месячной оплате труда рабочих необходимо учитывать выплаты, включенные в фонд оплаты труда (дополнительные отпуска, выслуга лет, аккордная оплата труда), а также дополнительную заработную плату рабочих.

В действующей сметно-нормативной базе подрядчику предоставлено право самостоятельно решать и утверждать вид, размер и систему оплаты труда, размеры тарифных ставок, окладов и премий.

Поэтому фактический фонд оплаты труда (ФОТ) по строительной организации определяется сметой на строительство и договорной ценой по взаимному соглашению подрядчика и заказчика (генподрядчика и субподрядчика).

В размер средств на оплату труда включаются также надбавки, начисляемые в процентах к заработной плате работников строительных организаций, расположенных в районах европейского Севера, Урала, Сибири, Дальнего Востока и т. п. В соответствии с положениями МДС 83-3.99 районные коэффициенты приведены в приложении 3, табл. ПЗ.11.

Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и сметной заработной платы приведен в подразд. 4.1.

3.4.4. Накладные расходы

Накладные расходы учитывают часть затрат, возмещаемых подрядным организациям, для создания общих условий строительного производства, его организации, управления и обслуживания.

Нормы накладных расходов и рекомендации по их применению в условиях развивающихся рыночных отношений, сложившихся в Российской Федерации, приведены в МДС 81 — 33. 2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве».

Положения, приведенные в методических указаниях, рекомендуются для использования предприятиями и организациями независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, осуществляющими строительство и капитальный ремонт зданий и сооружений всех отраслей экономики с привлечением средств государственного бюджета всех уровней, государственных внебюджетных фондов, а также внебюджетных источников финансирования.

Накладные расходы нормируются косвенным способом в процентах от сметных затрат на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе прямых затрат.

Накладные расходы в бухгалтерском учете строительных организаций ведутся в соответствии с принципами, установленными бухгалтерским стандартом учета затрат и доходов, связанных со строительством.

Учет затрат по накладным расходам осуществляется на основе первичной учетной документации (платежные требования, накладные, выписки банков, расчетные ведомости, наряды, акты, авансовые расчеты и т. п.), оформленной в порядке, установленном соответствующими нормативными актами.

Показываются накладные расходы в журнале-ордере № 10-с по счету 26 «Общехозяйственные (накладные) расходы» отдельно по накладным расходам, относящимся к основному производству, и по расходам, относящимся к вспомогательным производствам.

Накладные расходы, связанные с содержанием непроизводственной сферы, учитываются непосредственно на счете 29 «Обслуживающие производства и хозяйства».

В строительных организациях накладные расходы основного производства ежемесячно, пропорционально прямым затратам, относят:

- к затратам на производство строительных работ, они отражаются на счете 20 «Основное производство»;
- затратам, учитываемым на счете 30 «Некапитальные работы» (кроме затрат по возведению временных не титульных зданий и сооружений).

При определении стоимости строительства на различных стадиях инвестиционного процесса следует использовать систему норм накладных расходов в соответствии с функциональным назначением и уровнем их применения:

- укрупненные нормативы по основным видам строительства. Определены на основе анализа данных государственного статистического наблюдения о затратах на производство и реализацию строительной продукции в целом по строительной отрасли, имеют усредненные показатели (табл. 3.3). Могут использоваться инвесторами (заказчиками) при составлении инвесторских смет, ТЭО, при подготовке документации для подрядных торгов;

Таблица 3.3. Укрупненные нормативы накладных расходов по основным видам строительства

Виды строительства	Размер накладных расходов от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов в базисном уровне цен, %	Область применения
Промышленное	106	Объекты производственного назначения для всех отраслей экономики, кроме объектов энергетического и сельскохозяйственного строительства
Жилищно-гражданское	112	Объекты жилищно-гражданского назначения для всех отраслей
Сельскохозяйственное	115	Объекты сельского хозяйства производственного назначения, за исключением водохозяйственного строительства
Транспортное	110	Объекты железнодорожного, морского, речного, автомобильного и воздушного транспорта
Водохозяйственное	106	Объекты мелиорации, включая сельхозводоснабжение
Энергетическое	108	ГЭС, ГРЭС, ТЭС и другие объекты
Атомные электростанции	125	Объекты с ядерными реакторами, включая атомные электростанции
Прочие отрасли	100	—
Капитальный ремонт жилых и общественных зданий	95	—
Работы по реставрации памятников истории и культуры	110	—

Примечание. Для текущего уровня цен к нормам накладных расходов применяется коэффициент 0,85 (письмо Минрегиона России от 21.02.2011 № 3757-КК/08).

- нормативы по видам строительных и монтажных работ. Разработаны на основе анализа данных государственного статистического наблюдения о затратах на производство и реализацию строительной продукции по специализированным организациям-представителям с учетом прямых затрат в сметной стоимости строительных работ в сметно-нормативной базе 2001 г. (табл. 3.4, с изменениями и дополнениями по письму Росстроя № ВБ-338/02 от 08.02.2008). Могут использоваться проектными организациями при разработке сметной документации по рабочей документации, подрядными орга-

Таблица 3.4. Нормативы накладных расходов и сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ

№ п/п	Виды строительных и монтажных работ	Нормативы накладных расходов к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Нормативы сметной прибыли к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Область применения (Номера сборников ГЭСН— 2001, ГЭСНм— 2001, ГЭСНп— 2001, ФЕР— 2001, ФЕРм— 2001, ФЕРп— 2001)
1	Земляные работы, выполняемые:			ГЭСН— 2001-01
1.1	механизированным способом	95	50	Табл. 01-01-001— 138; 01-02-001— 011
1.2	ручным способом	80	45	Табл. 01-02-055— 064
1.3	с применением средств гидромеханизации	85	50	Табл. 01-01-144— 155
1.4	по другим видам работ (подготовительным, сопутствующим, укрепительным)	80	45	Табл. 01-02-017— 049; 01-02-065— 135. Табл. 01-03-001— 072
2	Горно-вскрышные работы	101	50	ГЭСН— 2001-02
3	Буровзрывные работы	110	82	ГЭСН— 2001-03
4	Скважины	112	51	ГЭСН— 2001-04
5	Свайные работы:			ГЭСН— 2001-05
5.1	сваи	130	80	Раздел 01
5.2	опускные колодцы	87	60	Раздел 02
5.3	закрепление грунтов	87	60	Раздел 03
6	Бетонные и железобетонные монолитные конструкции в строительстве:			ГЭСН— 2001-06
6.1	промышленном	105	65	Раздел 01 (подразделы 1— 14, 19, 21)
6.2	жилищно-гражданском	120	77	Раздел 01 (подразделы 16— 20)

7	Бетонные и железобетонные сборные конструкции в строительстве:			ГЭСН—2001-07
7.1	промышленном	130	85	Разделы 01—04, 06—08 и табл. 07-08-002, 003
7.2	жилищно-гражданском	155	100	Раздел 05 и табл. 07-08-001; 07-08-006
8	Конструкции из кирпича и блоков	122	80	ГЭСН—2001-08
9	Строительные металлические конструкции	90	85	ГЭСН—2001-09
10	Деревянные конструкции	118	63	ГЭСН—2001-10
11	Полы	123	75	ГЭСН—2001-11
12	Кровли	120	65	ГЭСН—2001-12
13	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	90	70	ГЭСН—2001-13
14	Конструкции в сельском строительстве:			ГЭСН—2001-14
14.1	металлические	90	85	
14.2	железобетонные	130	70	
14.3	каркаснообшивные	118	62	
14.4	строительство теплиц	103	75	
15	Отделочные работы	105	55	ГЭСН—2001-15
16	Сантехнические работы внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)	128	83	ГЭСН—2001-16; ГЭСН—2001-17; ГЭСН—2001-18; ГЭСН—2001-19; ГЭСН—2001-20

№ п/п	Виды строительных и монтажных работ	Нормативы накладных расходов к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Нормативы сметной оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Область применения (Номера сборников ГЭСН— 2001, ГЭСНм— 2001, ГЭСНп— 2001, ФЕР— 2001, ФЕРм— 2001, ФЕРп— 2001)
17	Временные сборно-разборные здания и сооружения	96	50	ГЭСН— 2001-21
18	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы	130	89	ГЭСН— 2001-22; ГЭСН— 2001-23; ГЭСН— 2001-24
19	Магистральные и промысловые трубопроводы	120	60	ГЭСН— 2001-25
20	Теплоизоляционные работы	100	70	ГЭСН— 2001-26
21	Автомобильные дороги	142	95	ГЭСН— 2001-27 (кроме раздела 10)
22	Железные дороги	114	65	ГЭСН— 2001-28
23	Тоннели и метрополитены:			ГЭСН— 2001-29
23.1	закрытый способ работ	145	75	
23.2	открытый способ работ	125	60	
24	Мосты и трубы	110	80	ГЭСН— 2001-30
25	Аэродромы	115	85	ГЭСН— 2001-31
26	Трамвайные пути	112	63	ГЭСН— 2001-32
27	Линии электропередачи	105	60	ГЭСН— 2001-33
28	Сооружения связи, радиовещания и телевидения:			
28.1	прокладка и монтаж сетей связи	100	65	ГЭСН— 2001-34; ГЭСНм— 2001-10 (отдел 06, раздел 2, раздел 3 (при прокладке городских волоконно-оптических кабелей), раздел 5)

28.2	монтаж радиотелевизионного и электронного оборудования	92	65	ГЭСНм— 2001-10 (отделы 04, 05) ГЭСНм— 2001-11 (отдел 04)
28.3	прокладка и монтаж междугородных линий связи	120	70	ГЭСНм— 2001-10 (отдел 06, раздел 1, раздел 3 (при прокладке междугородных (зонавых) волоконно-оптических кабелей))
29	Горнопроходческие работы:			ГЭСН— 2001-35
29.1	в угольной промышленности	108	50	
29.2	в других отраслях	95	50	
30	Земляные конструкции гидротехнических сооружений	95	50	ГЭСН— 2001-36
31	Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	120	65	ГЭСН— 2001-37
32	Каменные конструкции гидротехнических сооружений	122	65	ГЭСН— 2001-38
33	Металлические конструкции гидротехнических сооружений	90	85	ГЭСН— 2001-39
34	Деревянные конструкции гидротехнических сооружений	118	60	ГЭСН— 2001-40
35	Гидроизоляционные работы в гидротехнических сооружениях	104	65	ГЭСН— 2001-41
36	Берегоукрепительные работы	89	70	ГЭСН— 2001-42
37	Судовозные пути стапелей и слипов	97	65	ГЭСН— 2001-43
38	Подводностроительные (водолазные) работы	115	65	ГЭСН— 2001-44
39	Промышленные печи и трубы	105	75	ГЭСН— 2001-45

№ п/п	Виды строительных и монтажных работ	Нормативы накладных расходов к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Нормативы сметной прибыли к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Область применения (Номера сборников ГЭСН— 2001, ГЭСНм— 2001, ГЭСНп— 2001, ФЕР— 2001, ФЕРм— 2001, ФЕРп— 2001)
40	Озеленение. Защитные лесонасаждения	115	90	ГЭСН— 2001-47
41	Скважины на нефть и газ	108	65	ГЭСН— 2001-48
42	Скважины на нефть и газ в морских условиях	108	65	ГЭСН— 2001-49
43	Монтаж оборудования	80	60	ГЭСНм— 2001-1-7; ГЭСНм— 2001-9; ГЭСНм— 2001-10 (отделы 01— 03, раздел 4 отдела 06, отделы 08-09); ГЭСНм— 2001-11 (кроме отдела 04); ГЭСНм— 2001-12 (кроме отдела 18); ГЭСНм— 2001-14-19, 21-37; ГЭСНм— 2001-39 (кроме контроля монтажных сварных соединений при монтаже оборудования АЭС); ГЭСНмр— 2001-41
44	Монтаж оборудования на атомных электростанциях	101	60	ГЭСНм— 2001-13, 39 (контроль монтажных сварных соединений при монтаже оборудования АЭС)
45	Электромонтажные работы:			
45.1	на атомных электростанциях	110	68	ГЭСНм— 2001-8
45.2	на других объектах	95	65	ГЭСНм— 2001-8; ГЭСНм— 2001-20 (отдел 02)

46	Устройство сигнализации, централизации, блокировки и связи на железных дорогах	92	50	ГЭСНм— 2001-20 (отдел 01); ГЭСНм— 2001-10 (отдел 07)
47	Устройство средств посадки самолетов и систем управления воздушным движением на аэродромах	95	55	ГЭСНм— 2001-8; ГЭСНм— 2001-10; ГЭСНм— 2001-11
48	Пусконаладочные работы	65	40	ГЭСНп— 2001
49	Работы по реконструкции зданий и сооружений (усиление и замена существующих конструкций, разборка и возведение отдельных конструктивных элементов)	110	70	ГЭСН— 2001-46

Примечания: 1. Для текущего уровня цен к нормам накладных расходов применяется коэффициент 0,85, а к нормам сметной прибыли — коэффициент 0,8 (письмо Минрегиона России от 21.02.2011 № 3757-КК/08).

2. Норматив сметной прибыли приведен в соответствии с приложением 2 к письму Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 18.11.2004 № АП-5536/06.

3. Понижающие коэффициенты к нормативам накладных расходов и сметной прибыли не распространяются на нормативы, предусмотренные по строительству мостов, тоннелей, метрополитенов, атомных станций и объектов по обращению с ядерными отходами.

низациями при составлении ценового предложения (оферты) на конкурсные торги, подрядными и субподрядными организациями при расчетах за выполненные работы;

- индивидуальные нормы для конкретной строительной-монтажной или ремонтно-строительной организации. Учитывают реальные условия конкретного строительства. Определяются на основе расчетных затрат, необходимых для управления, организации и обслуживания процесса производства строительных работ. Расчет индивидуальных норм накладных расходов целесообразно осуществлять методом постатейного калькулирования. Калькулирование предусматривает расчет массы накладных расходов для конкретных подрядных организаций расчетно-аналитическим методом по статьям затрат с отнесением ее к фонду оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов.

В связи с увеличением доли оплаты труда рабочих в текущем уровне цен, что привело к увеличению сметной величины накладных расходов, а также изменение размера ставок социальных страховых взносов от оплаты труда строительных рабочих и механизаторов с 01.01.2011 вводится понижающий коэффициент к накладным расходам 0,85 (письмо № 3757-КК/08 от 21.02.2011).

При определении сметной стоимости строительства, реконструкции, технического перевооружения, капитального и текущего ремонта понижающий коэффициент (0,85 к накладным расходам) в текущем уровне цен применяется:

- к укрупненным нормативам накладных расходов по основным видам строительства (приложение 3 к МДС 81-33.2004 и табл. 3.3 учебника);
- нормативам накладных расходов по видам строительной-монтажных работ (приложение 4 МДС 81-33.2004 и табл. 3.4 учебника), при этом исключается ограничение о нераспространении коэффициента 0,85 на отдельные виды работ, указанные в письме № 41099-КК/08 от 06.12.2010;
- нормативам накладных расходов по видам ремонтно-строительных работ (приложение 5 МДС 81-33.2004 и табл. 3.5 учебника).

Коэффициент 0,94 к нормативам накладных расходов, введенный в действие письмом Росстроя № ЮТ-260/06 от 31.01.2005, утратил свое значение для организаций, использующих общий режим налогообложения, и не применяется к нормативам, приведенным в приложениях 3, 4, 5 МДС 81-33.2004 и табл. 1. В связи с выходом Федерального закона № 432-ФЗ от 28.12.2010 для организаций, работающих по упрощенной системе налогообложения, к нормативам накладных расходов применяется коэффициент 0,94.

При исчислении накладных расходов в текущем уровне цен сохраняется действие всех примечаний к приложению 4 МДС 81-33.2004, приложениям 1 и 2 к письму Росстроя № АП-5536/06 от 18.11.2004.

Установленный порядок применения понижающих коэффициента к нормативам накладных расходов (0,85) в строительстве распространяется на организации, работающие по упрощенной системе налогообложения. Коэффициент 0,7 к укрупненным нормативам накладных расходов, а также нормативам по видам строительных, монтажных, ремонтно-строительных, пусконаладочных работ (п. 4.7 МДС 81-33.2004) не применяется. При применении нескольких понижающих коэффициентов к нормам накладных расходов округление нормативов до целых чисел производится после применения всех коэффициентов.

Необходимо сделать несколько уточнений по нормативам накладных расходов и сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ.

При определении сметной стоимости ремонтных работ в жилых и общественных зданиях, аналогичных технологическим процессам в новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов в ремонтируемом здании), с использованием сборников ТЕР—2001 (ФЕР—2001) нормативы накладных расходов следует применять с коэффициентом 0,9. Указанный коэффициент не применяется при определении стоимости работ по капитальному ремонту наружных инженерных сетей, улиц и дорог общегородского, районного и местного значения, мостов и путепроводов.

При реконструкции объектов метрополитена, а также мостов, путепроводов, искусственных сооружений, относящихся к категории сложных, к нормативам накладных расходов применяется коэффициент 1,2.

При выполнении работ по капитальному ремонту оборудования (ГЭСНмр—2001-41) в жилых и общественных зданиях норматив накладных расходов принимается с коэффициентом 0,9.

При выполнении пусконаладочных работ по отраслевому технологическому оборудованию норма накладных расходов принимается в размере 65 % от фонда оплаты труда пусконаладочного персонала.

При реконструкции и капитальном ремонте действующих атомных электростанций и других объектов с ядерными реакторами к нормативам накладных расходов применяется коэффициент 1,2.

Постатейное калькулирование затрат при расчете индивидуальной нормы накладных расходов следует осуществлять:

- по нормируемым статьям затрат на основе действующих законодательных и нормативных документов, регламентирующих их величину;
- ненормируемым статьям затрат в соответствии с данными бухгалтерского учета подрядных организаций.

При расчете индивидуальной нормы накладных расходов не должны учитываться накладные (цеховые) расходы подсобных, вспомогательных производств, обслуживающих и прочих хозяйств, находящихся на самостоятельном (отдельном) балансе или в составе подразделений подрядных организаций. Указанные расходы относятся на себестоимость продукции или услуги этих хозяйств.

При разработке индивидуальных норм накладных расходов необходимо учитывать, что в соответствии с положениями о взаимоотношениях организаций генерального подрядчика с субподрядчиком, предусмотренных заключенным между ними договором на строительство, субподрядчик перечисляет за счет накладных расходов плату генподрядчику на покрытие следующих расходов:

- административно-хозяйственных, связанных с обеспечением технической документацией и координацией работ, приемкой и сдачей работ;
- по материально-техническому снабжению;
- обеспечению пожарно-сторожевой охраной;
- технике безопасности;
- временным (нетитульным) зданиям и сооружениям.

При этом сумму отчислений субподрядчик относит на указанные статьи накладных расходов, а генподрядчик соответственно уменьшает свои расходы по аналогичным статьям.

Укрупненные нормативы накладных расходов по видам строительства и нормативы накладных расходов по видам строительных и монтажных работ могут корректироваться уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в связи с изданием новых законодательных и нормативных актов, а также по результатам наблюдений и анализа фактических затрат по накладным расходам строительных организаций. Норматив накладных расходов в сметах зависит от метода определения сметной стоимости строительно-монтажных работ и стадийности проектной документации.

При применении ресурсного метода, когда в процессе составления локальных сметных расчетов (смет) средства на оплату труда рабочих определены в текущем уровне цен, величина накладных расходов H , руб., может быть определена по следующим формулам:

на стадии проекта

$$H = \frac{3 \cdot H_c}{100};$$

на стадии рабочей документации

$$H = \frac{3 \cdot H_n}{100}; \quad H = \frac{\sum_{i=1}^n 3 \cdot H_{n,pi}}{100},$$

где 3 — величина средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчета (сметы), руб.; H_c — укрупненный норматив накладных расходов по видам строительства, % (см. табл. 3.3); H_n — индивидуальная норма накладных расходов для подрядной организации, %; $H_{n,pi}$ — норматив накладных расходов по i -му виду строительных и монтажных работ, %, приведенных в табл. 3.4, а ремонтно-строительных работ — в табл. 3.5.

Нормативы накладных расходов при применении базисно-индексного метода, когда расчет средств на оплату труда рабочих производится на основе сметной величины основной заработной платы, учтенной в сметно-нормативной базе, могут быть определены по следующим формулам:

на стадии проекта

$$H = \frac{(3_c + 3_m) I_{o,t} H_c}{100};$$

на стадии рабочей документации:

$$H = \frac{(3_c + 3_m) I_{o,t} H_n}{100}; \quad H = \frac{H_{n,pi}}{100} \sum_{i=1}^n (3_{ci} + 3_{mi}) I_{o,t},$$

где 3_c и 3_m — суммарная по объекту сметная величина основной заработной платы соответственно рабочих-строителей и механизаторов в уровне сметных норм и цен в базисном уровне цен, руб.; $I_{o,t}$ — индекс текущего уровня средств на оплату труда в строительстве по отношению к уровню сметной заработной платы рабочих, учтенной сметными нормами и ценами в базисном уровне 2001 г.; 3_{ci} и 3_{mi} — суммарные по i -му виду работ сметные величины основной заработной платы соответственно рабочих-строителей и механизаторов в базисном уровне сметных цен 2001 г., руб.; n — общее количество видов работ по данному объекту.

Таблица 3.5. Нормативы накладных расходов и сметной прибыли по видам ремонтно-строительных работ

№ п/п	Виды ремонтно-строительных работ	Нормативы накладных расходов от фонда оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Нормативы сметной прибыли от фонда оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Область применения (сборники ГЭСНр, ФЕРр)
1	Земляные работы, выполняемые:			ГЭСНр— 2001-51
1.1	механизированным способом	78	48	Табл. ГЭСНр-51-5
1.2	ручным способом	75	45	Все таблицы, кроме ГЭСНр-51-5
2	Фундаменты	93	75	ГЭСНр— 2001-52
3	Стены	86	70	ГЭСНр— 2001-53
4	Перекрытия	85	80	ГЭСНр— 2001-54
5	Перегородки	89	65	ГЭСНр— 2001-55
6	Проемы	82	62	ГЭСНр— 2001-56
7	Полы	80	68	ГЭСНр— 2001-57
8	Крыши, кровли	83	65	ГЭСНр— 2001-58
9	Лестницы, крыльца	76	60	ГЭСНр— 2001-59
10	Печные работы	78	63	ГЭСНр— 2001-60
11	Штукатурные работы	79	50	ГЭСНр— 2001-61
12	Малярные работы	80	50	ГЭСНр— 2001-62
13	Стекольные, обойные и облицовочные работы	77	50	ГЭСНр— 2001-63
14	Лепные работы	74	50	ГЭСНр— 2001-64

№ п/п	Виды ремонтно-строительных работ	Нормативы накладных расходов от фонда оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Нормативы сметной прибыли от фонда оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в базисном уровне цен, %	Область применения (сборники ГЭСНр, ФЕРр)
15	Внутренние санитарно-технические работы:			ГЭСНр—2001-65
15.1	демонтаж и разборка	74	50	Табл. 1—4, 12—14, 19, 22—24, 26—32, 35—37, 70, 71
15.2	смена труб, санитарно-технических приборов и другие работы	103	60	Табл. 5—11, 15—18, 20, 21, 25, 33, 34, 38
16	Наружные инженерные сети:			ГЭСНр—2001-66
16.1	разборка, очистка	74	50	Табл. 1—3, 8, 10—13, 24—27, 35
16.2	замена труб	108	68	Табл. 4—7, 9, 14—23, 28—34, 36—47, 50
17	Электромонтажные работы	85	65	ГЭСНр—2001-67
18	Благоустройство	104	60	ГЭСНр—2001-68
19	Прочие ремонтно-строительные работы	78	50	ГЭСНр—2001-69-11 (кроме табл. 11, 12, 14)

Примечания: 1. Норматив сметной прибыли приведен в соответствии с приложением 2 к письму Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 18.11.2004 № АП-5536/06.

2. Для текущего уровня цен к нормам накладных расходов принимается коэффициент 0,85, а к нормам сметной прибыли — коэффициент 0,8 (письмо от 21.02.2011 № 3757-КК/08).

При составлении сметной документации на строительство объектов, когда не известна субподрядная организация, выполняющая отдельные виды строительных работ, рекомендуется сметную стоимость таких работ определять с применением нормы накладных расходов для генеральной подрядной организации.

При расчетах генподрядчика с субподрядчиком за выполненные работы применяется норма накладных расходов субподрядчика.

Для определения стоимости строительных работ, выполняемых индивидуальными предпринимателями (физическими лицами) по договорам бытового или строительного подряда, величину накладных расходов рекомендуется рассчитывать на основе индивидуальной нормы путем калькулирования по статьям затрат, принимая для расчета только те статьи затрат и расходов, которые соответствуют фактическим условиям выполнения работ по бытовому или строительному подряду. При определении сметной стоимости строительства и расчетах за выполненные работы для индивидуальных предпринимателей и организаций, использующих упрощенную систему налогообложения, необходимо исключать из расчета индивидуальной нормы накладных расходов затраты, связанные с уплатой единого социального налога.

Нормативы накладных расходов на работы по капитальному ремонту производственных зданий и сооружений, выполняемые подрядными организациями, принимаются в размерах, установленных для строительных работ. При этом для определения сметной стоимости капитального ремонта объектов производственного назначения с использованием нормативов накладных расходов по видам строительных и монтажных работ понижающий коэффициент 0,9 не применяется. Величина накладных расходов на строительные (ремонтно-строительные) работы, осуществляемые хозяйственным способом, определяется по индивидуальной норме.

При использовании в сметах нормативов накладных расходов по видам строительства или видам работ необходимо применять коэффициент 0,6.

При определении сметной стоимости материалов, полуфабрикатов, а также металлических и трубопроводных заготовок, изготавливаемых в построечных условиях, накладные расходы начисляются по индивидуальной норме или в размере 66 % к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов). Указанный порядок применяется и при расчетах за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком.

Структура статей затрат накладных расходов в строительной отрасли приведена на рис. 3.6.

Для экспертной оценки расходов по статьям накладных расходов можно использовать данные о среднеотраслевой структуре накладных расходов, приведенных в табл. 3.6 и 3.7. Эти данные носят справочный характер.

В приведенном в табл. 3.6 перечне накладных расходов не учтен раздел 5 «Затраты, не учитываемые в нормах накладных расходов, но относимые на накладные расходы». Эти затраты в сметной документации включаются в главу 8 «Временные здания и сооружения» и главу 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости строительства. В бухгалтерской отчетности относятся на статью «Накладные расходы». К составу затрат по разделу 5 относятся:

- пособия в связи с потерей трудоспособности из-за производственных травм, выплачиваемые работникам на основании судебных решений;

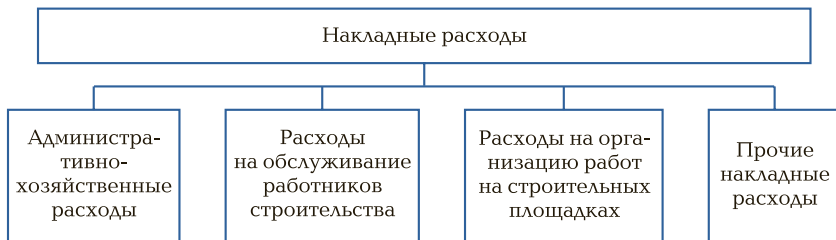


Рис. 3.6. Структура затрат по статье «Накладные расходы»

- налоги, сборы, платежи и другие обязательные отчисления, производимые в соответствии с установленным законодательством порядком (за исключением отчислений на единый социальный налог);
- затраты на платежи (страховые взносы) по добровольному страхованию в соответствии с установленным законодательством Российской Федерации порядком: средств транспорта (водного, воздушного, наземного); имущества гражданской ответственности организаций — источников повышенной опасности; гражданской ответственности перевозчиков; профессиональной ответственности; по добровольному страхованию от несчастных случаев и болезней, а также медицинскому страхованию;
- отчисления в резерв на возведение временных (титульных) зданий (сооружений) в тех случаях, когда средства на их возведение предусмотрены в свободной (договорной) цене строительства;
- затраты по перевозке работников, проживающих от места работы на расстоянии более 3 км, к месту работы и обратно автомобильным транспортом (собственным или арендованным), если коммунальный или пригородный транспорт не в состоянии обеспечить их перевозку и нет возможности организовать перевозку путем организации специальных маршрутов городского пассажирского транспорта. Дополнительные затраты, связанные с привлечением на договорной основе с местными органами исполнительной власти средств строительной организации для покрытия расходов по перевозке работников маршрутами наземного городского пассажирского транспорта общего пользования (кроме такси) сверх сумм, определенных исходя из действующих тарифов на соответствующие виды транспорта;
- дополнительные затраты, связанные с осуществлением подрядных работ вахтовым методом;
- затраты на перебазирование строительных организаций и их подразделений на другие стройки;
- предусмотренные законодательством Российской Федерации затраты, связанные с набором рабочей силы, включая оплату выпускникам средних профессионально-технических училищ и молодым специалистам, окончившим высшее или среднее специальное учебное заведение, проезда к месту работы, а также отпуска перед началом работы;
- дополнительные расходы, связанные с использованием на строительстве объектов студенческих отрядов, военно-строительных частей и других кон-

Таблица 3.6. Среднеотраслевая структура накладных расходов по статьям затрат

№ раз-делов	Наименование статей затрат накладных расходов	Удельный вес статей затрат, %
1	<i>Административно-хозяйственные расходы</i>	43,45
1.1	Расходы на оплату труда административно-хозяйственного персонала (АХП)	24,5
1.2	Отчисления на единый социальный налог	8,7
1.3	Почтово-телеграфные и телефонные расходы аппарата управления	1,3
1.4	Расходы на содержание и эксплуатацию вычислительной техники	0,7
1.5	Расходы на типографские работы, на содержание и эксплуатацию машинописной, множительной и другой оргтехники	0,4
1.6	Расходы на содержание и эксплуатацию зданий, сооружений, помещений, занимаемых АХП (отопление, освещение, энерго-снабжение, водоснабжение, канализация и содержание в чистоте), расходы, связанные с платой за землю	2,25
1.7	Оплата консультационных, информационных, лицензионных юридических и аудиторских услуг	0,3
1.8	Расходы на приобретение канцелярских принадлежностей, периодических изданий для целей производства и управления им, приобретение технической литературы, переплетные работы	0,25
1.9	Расходы на проведение всех видов ремонта (отчисления в ремонтный фонд основных фондов, используемых АХП)	0,7
1.10	Расходы, связанные со служебными разъездами работников АХП в пределах пункта нахождения организации	0,2
1.11	Расходы на содержание и эксплуатацию служебного легкового автотранспорта	0,6
1.12	Затраты на компенсацию работникам АХП расходов за использование личного легкового автотранспорта для служебных поездок	0,05
1.13	Расходы на наем служебных легковых автомобилей	0,2
1.14	Расходы, связанные с оплатой затрат работников АХП по переезду и оплатой подъемных	0,12
1.15	Расходы на служебные командировки работников АХП	0,28
1.16	Отчисления, производимые структурными подразделениями на содержание аппарата управления	0,2
1.17	Амортизационные отчисления (арендная плата) по основным фондам, предназначенным для обслуживания аппарата управления	2,4

№ раз-делов	Наименование статей затрат накладных расходов	Удельный вес статей затрат, %
1.18	Другие АХР (оплата банковских услуг по выдаче заработной платы работникам строительной организации через учреждения банков, представительские расходы)	0,3
2	<i>Расходы на обслуживание работников строительства</i>	37,32
2.1	Затраты, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров	3,1
2.2	Отчисления на единый социальный налог от расходов на оплату труда рабочих	28,2
2.3	Расходы по обеспечению санитарно-гигиенических и бытовых условий	3,02
2.4	Расходы на охрану труда и технику безопасности, включая затраты на взносы по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве	3,0
3	<i>Расходы на организацию работ на строительных площадках</i>	15,7
3.1	Износ и расходы по ремонту инструментов и производственного инвентаря	4,33
3.2	Амортизационные отчисления (арендная плата), расходы на проведение всех видов ремонтов, а также перемещение производственных приспособлений и оборудования, учитываемых в составе основных фондов и не включенных в сборники ГЭСН—2001	2,6
3.3	Износ и расходы, связанные с ремонтом, содержанием и разборкой временных (нетитульных) сооружений, приспособлений и устройств	1,3
3.4	Содержание пожарной и сторожевой охраны	2,01
3.5	Расходы по нормативным работам	0,01
3.6	Расходы, связанные с изобретательством и рационализаторством	0,01
3.7	Расходы по геодезическим работам	0,5
3.8	Расходы по проектированию производства работ	0,7
3.9	Расходы на содержание производственных лабораторий	1,21
3.10	Расходы, связанные с оплатой услуг военизированных горно-спасательных частей (ВГСЧ) при производстве подземных горно-капитальных работ	0,01
3.11	Расходы по подготовке объектов строительства к сдаче и благоустройству	2,82
3.12	Расходы по перебазированию линейных строительных организаций и их структурных подразделений в пределах стройки	0,2

№ раз-делов	Наименование статей затрат накладных расходов	Удельный вес статей затрат, %
4	<i>Прочие накладные расходы</i>	3,53
4.1	Амортизация по нематериальным активам производственного характера	0,3
4.2	Платежи по кредитам банков	2,53
4.3	Расходы на рекламу	0,7
Итого:		100

Таблица 3.7. Постатейная структура накладных расходов по элементам затрат

Наименование статей затрат накладных расходов	Удельный вес элементов затрат, %					
	оплата труда АХП	оплата труда рабочих	материалы	амортизация	ЕСН	прочие
Среднеотраслевая поэлементная структура накладных расходов	25,99	4,99	17,12	6,82	39,58	5,51

тингентов (производимые в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации);

- расходы на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (по борьбе с радиоактивностью, силикозом, малярией, гнусом, энцефалитным клещом и т. п.);
- затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ. Для целей налогообложения указанные затраты принимаются в размерах, установленных законодательством Российской Федерации;
- текущие затраты, связанные с содержанием и эксплуатацией фондов природоохранного назначения (очистных сооружений, золоуловителей, фильтров и других природоохранных объектов), очисткой сточных вод и другими видами текущих природоохранных затрат;
- другие расходы, возмещаемые заказчиками в соответствии с действующими постановлениями и положениями.

3.4.5. Сметная прибыль

Сметная прибыль в составе сметной стоимости строительной продукции — это сумма средств, необходимых для покрытия расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное сти-

мулирование. Сметная прибыль является нормативной частью стоимости строительной продукции.

Сметная прибыль не относится на себестоимость работ.

Нормы сметной прибыли и рекомендации по ее применению в сложившихся условиях в Российской Федерации приведены в МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве» и приложениях 1 и 2 к письму Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 18.11.2004 № АП-5536/06.

В связи с увеличением доли оплаты труда рабочих в текущем уровне цен, что привело к увеличению сметной величины сметной прибыли, а также изменением размера ставок социальных страховых взносов от оплаты труда строительных рабочих и механизаторов с 01.01.2011 вводится понижающий коэффициент к сметной прибыли в размере 0,8 (письмо от 21.02.2011 № 3757-КК/08). При определении сметной стоимости строительства, реконструкции, технического перевооружения, капитального и текущего ремонта понижающий коэффициент (0,8 к сметной прибыли) в текущем уровне цен применяется:

- к общеотраслевым нормативам сметной прибыли в составе сметной стоимости строительного-монтажных работ в размере 65 % и ремонтно-строительных работ — 50 % к величине средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов (п. 2.1 и п. 2.2 МДС 81-25.2001);
- рекомендуемым нормативам сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ (приложение 1 к письму Росстроя от 18.11.2004 № АП-5536/06 и табл. 3.4 учебника), при этом исключается ограничение о нераспространении коэффициента 0,8 на отдельные виды работ, указанные в письме от 06.12.2010 № 41099-КК/08;
- рекомендуемым нормативам сметной прибыли по видам ремонтно-строительных работ (приложение 2 к письму Росстроя от 18.11.2004 № АП-5536/06 и табл. 3.5 учебника).

При исчислении сметной прибыли в текущем уровне цен сохраняется действие всех примечаний к приложению 4 МДС 81-33.2004 и МДС 81-34.2004, приложениям 1 и 2 к письму Росстроя от 18.11.2004 № АП-5536/06.

Установленный порядок применения понижающих коэффициентов к нормативам сметной прибыли (0,8) в строительстве распространяется на организации, работающие по упрощенной системе налогообложения. Не утратило силу примечание к приложениям 1 и 2 письма Росстроя от 18.11.2004 № АП-5536/06 о применении коэффициента 0,9 к нормативам сметной прибыли по видам строительного-монтажных и ремонтно-строительных работ при упрощенной системе налогообложения.

Нормы рекомендуются для применения всеми предприятиями и организациями независимо от принадлежности и формы собственности, осуществляющих строительство за счет средств федерального бюджета, средств бюджетов субъектов Российской Федерации, государственных кредитов, получаемых под государственные гарантии, а также из внебюджетных источников финансирования.

Норматив сметной прибыли исчисляется в процентах от ФОТ рабочих строителей и механизаторов в составе прямых сметных затрат в текущих ценах.

Сметная прибыль определяется с использованием следующих нормативных баз:

- общеотраслевых нормативов, устанавливаемых для всех исполнителей работ. При этом для строительно-монтажных работ общеотраслевой укрупненный норматив составляет 65 %, а для ремонтно-строительных работ — 50 % от средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов. Общеотраслевой норматив применяется при разработке инвесторских смет, ТЭО проектов, при составлении документации для подрядных торгов;
- нормативов по видам строительных и монтажных работ (см. табл. 3.4), ремонтно-строительных работ (см. табл. 3.5). Применяются при разработке сметной документации на стадии рабочих проектов, при расчетах за выполненную работу между заказчиком и подрядчиком;
- индивидуальной нормы, разрабатываемой для конкретной подрядной организации в тех случаях, когда условия производства работ отличаются от принятых в усредненных нормах и прибыль, рассчитанная на основе общеотраслевых нормативов, не покрывает расходы подрядной организации на развитие производства и материальное стимулирование работников. Индивидуальная норма определяется на основе расчетов путем калькулирования по статьям фактических затрат.

Выбор варианта исчисления величины сметной прибыли принимается инвестором, заказчиком-застройщиком и подрядчиком на равноправной основе.

Затраты, учтенные в нормативе сметной прибыли и общие для всех строительных организаций:

1) расходы на уплату налога на прибыль по установленной законом ставке, отдельные региональные и местные налоги и сборы;

2) налог на имущество, определенный на основе данных об основных фондах, используемых при выполнении СМР, а также планируемых средств на приобретение и модернизацию;

3) затраты на развитие производства, модернизацию оборудования, реконструкцию объектов основных фондов;

4) затраты на материальное стимулирование работников (материальная помощь работникам, в том числе безвозмездная для первоначального взноса на кооперативное жилищное строительство и на частичное погашение кредита);

5) проведение мероприятий по охране здоровья и отдыха, не связанных непосредственно с участием работников в производственном процессе.

Затраты, не учитываемые в нормативах сметной прибыли, но связанные с инфраструктурой строительных организаций:

1) затраты, не влияющие на производственную деятельность подрядной организации:

- развитие социальной, коммунальной и бытовой сферы;
- благотворительные взносы и добровольные пожертвования в избирательные фонды;
- премирование работников непромышленной сферы;
- оплата дополнительных (сверх установленной продолжительности) отпусков;
- выделение единовременных пособий работникам, уходящим на пенсию, надбавки к пенсиям;
- компенсация стоимости питания в столовых, оплата поездок в транспорте общего пользования, оплата подписки на газеты и журналы;

- возмещение расходов сверх установленных норм при направлении работников для выполнения монтажных, наладочных и строительных работ, за подвижной и разъездной характер их деятельности, за производство работ вахтовым методом;
- оплата командировочных расходов сверх установленных норм;
- страхование персонала строительных организаций (кроме обязательного социального страхования и обеспечения медицинского страхования);
- на создание совместных предприятий;
- покупка акций, облигаций и других ценных бумаг, затраты, связанные с выпуском и распространением ценных бумаг;
- содержание аппарата вышестоящих органов управления;
- погашение кредитов коммерческих банков и выплата процентов по ним, а также по отсроченным и просроченным ссудам;
- частичное погашение банковского кредита работникам на жилищное строительство, обзаведение домашним хозяйством;
- платежи за превышение предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ;
- содержание учебных заведений, состоящих на балансе строительных организаций, содержание подсобного сельского хозяйства;

2) затраты, связанные с пополнением оборотных средств (порядок пополнения указанных средств предусматривается при заключении договоров подряда, включая авансирование работ или получение банковского кредита на приобретение материалов, изделий и конструкций);

3) затраты, связанные с инфраструктурой строительно-монтажной организации:

- содержание находящихся на балансе строительно-монтажных организаций объектов и учреждений здравоохранения, народного образования, культуры и спорта, детских дошкольных учреждений, детских лагерей отдыха, жилищного фонда, а также покрытие расходов при долевом участии организаций;
- строительство жилых и других объектов непромышленного назначения;
- техническое перевооружение, реконструкция, расширение и строительство новых объектов промышленного назначения.

В текущем уровне цен величина сметной прибыли П определяется: на стадии проекта

$$П = 3 \frac{Н_3}{100};$$

на стадии рабочей документации

$$П = \frac{\sum_{i=1}^n 3Н_{с.пi}}{100},$$

где 3 — величина средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов, тыс. руб.; $Н_3$ — общеотраслевой норматив сметной прибыли, установленный к фонду оплаты труда рабочих (строителей и механизаторов) в составе прямых затрат; $Н_{с.пi}$ — норма сметной прибыли по i -му виду строительных и монтажных работ, % (см. табл. 3.4); n — общее количество видов работ по данному объекту.

При применении базисно-индексного метода определения сметной стоимости строительной продукции величина сметной прибыли определяется по следующим формулам:

на стадии проекта

$$\Pi = Z_6 I_{o.t} \frac{H_3}{100};$$

на стадии рабочей документации

$$\Pi = \frac{H_{c.пi}}{100} \sum_{i=1}^n (Z_{ci} + Z_{mi}) I_{o.t},$$

где Z_6 — величина средств на оплату труда рабочих-строителей и механизаторов, учитываемая в составе прямых затрат локального сметного расчета (смет), составленного с использованием сметных норм и цен базисного уровня, тыс. руб.; Z_{ci} и Z_{mi} — суммарные по i -му виду работ сметные величины оплаты труда (основной заработной платы) рабочих строителей и механизаторов, тыс. руб.; $I_{o.t}$ — индекс текущего уровня средств на оплату труда в строительстве по отношению к уровню оплаты труда (основной сметной заработной платы рабочих), учтенной сметными нормами и ценами базисного уровня; n — общее количество видов работ по данному объекту.

Расчет индивидуальной нормы сметной прибыли (за исключением строек, финансируемых из федерального бюджета) осуществляется по формуле

$$H_{и.с.п} = \frac{\Pi_p \cdot 100}{Z},$$

где $H_{и.с.п}$ — норма индивидуальной сметной прибыли, %; Π_p — размер прибыли, определенный по расчету для конкретной подрядной организации, тыс. руб.; Z — величина средств на оплату труда рабочих (строителей и механизаторов в составе прямых затрат), тыс. руб.

При определении сметной стоимости ремонтных работ, аналогичных технологическим процессам в новом строительстве (в том числе возведение новых конструктивных элементов в ремонтируемом здании), с использованием сборников ТЕР—2001 (ФЕР—2001) нормативы сметной прибыли следует применять с коэффициентом 0,85. При выполнении ремонтных работ по сборникам ФЕРр—2001, ФЕРм—2001, ФЕРп—2001 коэффициент не применяется.

При применении нескольких понижающих коэффициентов к нормам сметной прибыли округление нормативов до целых чисел производится после применения всех коэффициентов.

При определении стоимости строительно-монтажных работ, выполняемых индивидуальными предпринимателями (физическими лицами) по договорам бытового или строительного подряда, величину сметной прибыли рекомендуется определять по индивидуальной норме, согласованной с заказчиком.

3.4.6. Структура элементов государственного управления стоимостью

При финансировании строительства с привлечением средств государственного бюджета всех уровней структура сметной стоимости складывается:



Рис. 3.7. Элементы государственного управления стоимостью строительной продукции при финансировании из бюджетов всех уровней

- из фиксированных нормативов по трудоемкости, машиноемкости строительных работ и транспортных расходов;
- средних цен на строительные материалы, изделия и конструкции;
- единых нормативов сметной прибыли и накладных расходов в процентах;
- индексов пересчета стоимости и т. п. (рис. 3.7).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое смета, сметная стоимость?
2. Назовите виды смет и их отличительные особенности.
3. Назовите методы определения сметной стоимости и дайте им определения.
4. Что такое индекс в сметной стоимости и для чего он применяется?
5. Какие статьи затрат включает в себя общая сметная стоимость строительной продукции?
6. Что включают в себя прямые затраты в общей стоимости?
7. Что включает в себя сметная цена материалов, изделий и конструкций?
8. Что включает в себя сметная цена эксплуатации строительных машин?
9. Что взято за основу оплаты труда в строительстве?
10. Каково назначение тарифных ставок и когда они применяются?
11. Что такое накладные расходы и для чего они используются?
12. Как устанавливается размер накладных расходов в сметной стоимости?
13. Какие виды нормативов накладных расходов применяются при определении сметной стоимости?
14. Что такое сметная прибыль и для чего она используется?
15. Как устанавливается размер сметной прибыли в сметной стоимости?
16. Какие виды нормативов сметной прибыли применяются при определении сметной стоимости?

ПОРЯДОК И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ

Сметная стоимость, определяемая в составе сметной документации, является основой для планирования капитальных вложений, финансирования строительства, расчетов за выполненные подрядные работы, оплаты расходов по приобретению оборудования и доставке его на стройку, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных сводным сметным расчетом.

Основанием для определения сметной стоимости служат:

- решение заказчика и контракт на составление сметной документации;
- проект и рабочая документация, включая чертежи, ведомости объемов строительных, монтажных, ремонтно-строительных и других видов работ;
- спецификации и ведомости на оборудование, основные решения по организации производства и очередности строительства, принятые в ПОС и ППР, пояснительная записка к проектным материалам;
- действующие сметные нормативы (в том числе ресурсные), а также отпускные цены на транспортные расходы, оборудование, материалы;
- решения и постановления органов государственного управления.

Объектом для составления сметной документации является строительство отдельно стоящего здания (производственный корпус или цех, склад, вокзал, овощехранилище, жилой дом, клуб и т. п.) или сооружения (мост, тоннель, платформа, плотина и т. п.) со всеми относящимися к ним обустройствами (галереями, эстакадами и т. п.), оборудованием, мебелью, инвентарем, подсобными и вспомогательными устройствами, а также (при необходимости) с прилегающими к ним инженерными сетями и общеплощадочными работами (вертикальная планировка, благоустройство, озеленение и т. п.).

Объектом строительства может быть и совокупность зданий и сооружений, имеющих общее технологическое или другое назначение (блок цехов, котельная вместе со складом топлива, несколько резервуаров, группа водозаборных, очистных или иных сооружений).

При строительстве предприятий, производственных или жилищно-гражданских комплексов отдельными объектами являются наружные сети с обслуживающими и вспомогательными сооружениями (водоснабжение, канализа-

ция, теплофикация, газификация, энергоснабжение и т. п.), подъездные пути, внутризаводские или внутриквартальные дороги и др.

Сметную документацию можно условно подразделить на три группы:

- основную;
- вспомогательную;
- нормативно-информационную.

Основная сметная документация, как правило, обязательная для всех рабочих проектов, служит для определения сметной стоимости строительства проектируемых предприятий, зданий, сооружений или их очередей. Она состоит из локальных смет (локальных сметных расчетов), объектных смет (объектных сметных расчетов), сметных расчетов на отдельные виды затрат, сводных сметных расчетов стоимости строительства, сводок затрат, ведомости договорной цены и др.

Вспомогательная (или дополнительная) сметная документация является дополнением к основной и в отдельных случаях предшествует ее составлению, если в ней появляется необходимость из-за специфики проекта. К вспомогательной сметной документации можно отнести:

- калькуляцию транспортных расходов;
- калькуляцию стоимости материалов, изделий, конструкций;
- индивидуальные единичные расценки;
- сметы на выполнение научно-исследовательских и экспериментальных работ, необходимость которых возникла в связи с проектированием и строительством данных мероприятий и сооружений;
- ведомость сметной стоимости объектов и работ по охране окружающей среды.

Нормативно-информационная сметная документация является обязательной методической основой для разработки основных и вспомогательных документов.

Это целая система документов по ценообразованию и сметному нормированию, утвержденных постановлениями Госстроя России, Минрегиона России и Правительством РФ. Формы, порядок и методика составления сметной документации установлены Госстроем России в следующих документах:

- СНиП 10-01 — 94. Система нормативных документов в строительстве. Основные положения;
- СП 81-01 — 94. Свод правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации;
- МДС 81-1.99. Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации;
- МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации;
- ГЭСН — 2001;
- Справочные пособия по определению сметной стоимости, договорных цен и объемов работ в строительстве на основе сметно-нормативной базы ценообразования 2001 г.

Для определения сметной стоимости строительства проектируемых предприятий, зданий, сооружений или их очередей составляется сметная документация, состоящая из локальных смет, локальных сметных расчетов, объектных смет, объектных сметных расчетов, сметных расчетов на отдельные виды за-

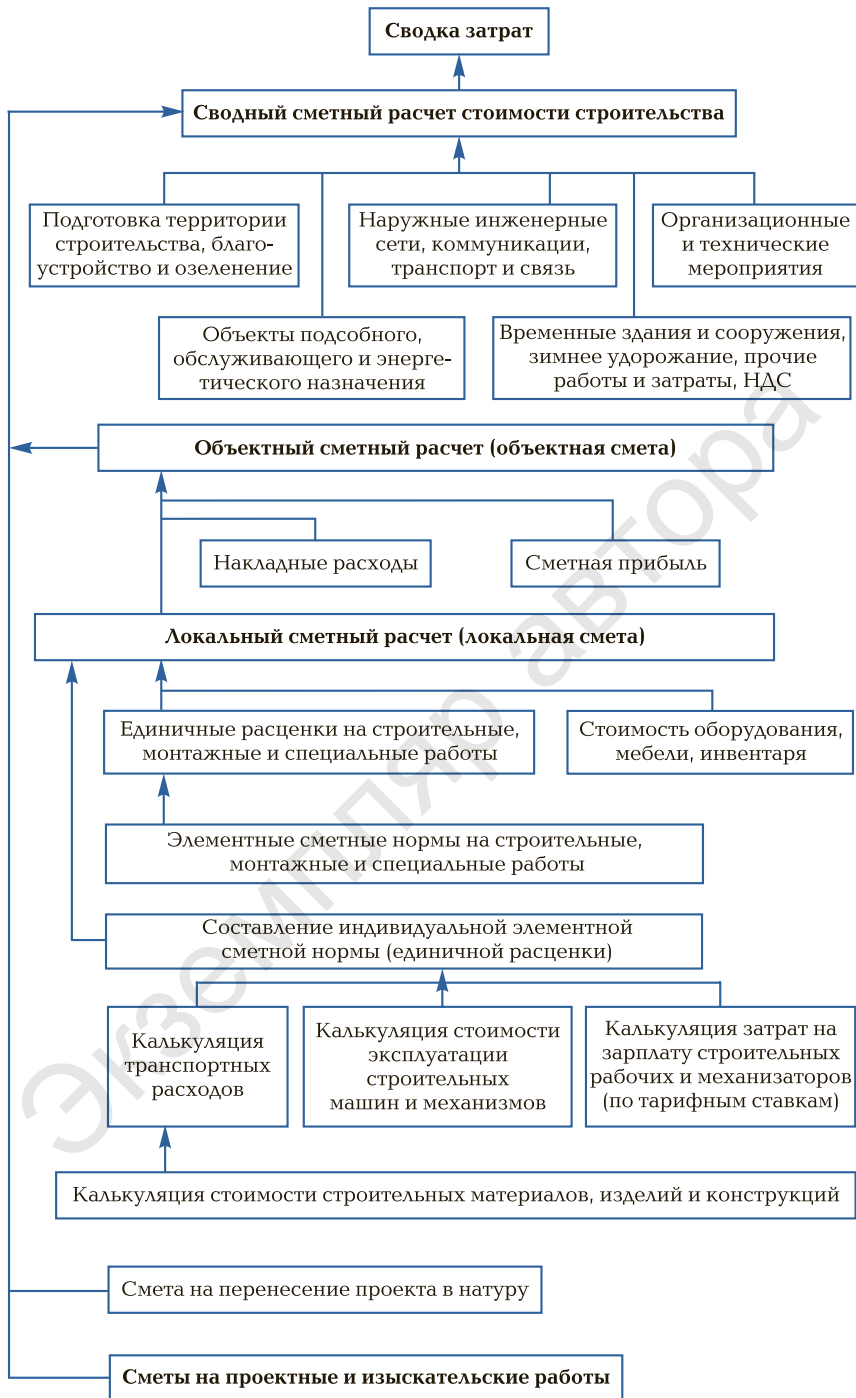


Рис. 4.1. Виды, состав и последовательность составления сметной документации

трат, сводных сметных расчетов стоимости строительства (ремонта), сводок затрат (рис. 4.1).

Рекомендуемые формы сметной документации приводятся в МДС 81-35.2004. Их состав позволяет составлять сметную документацию в определенной последовательности, постепенно переходя от мелких к более крупным элементам строительства: вид работ (затрат) → разделы работ (затрат) → группы затрат → объект → пусковой комплекс → очередь строительства → строительство в целом.

4.1. ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА

Локальные сметы являются первичными сметными документами и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочего проекта, рабочей документации (рабочих чертежей).

Локальные сметные расчеты составляются также на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или на общеплощадочные работы в тех случаях, когда объемы работ и размеры затрат окончательно не определились и подлежат уточнению, как правило, на основании рабочей документации.

Локальные сметные расчеты (сметы) на виды строительных и монтажных работ, а также на стоимость оборудования составляются исходя из следующих данных:

- параметров зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, принятых в проектных решениях;
- объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ и определенных по проектным материалам;
- номенклатуры и количества оборудования, мебели и инвентаря, принятых из заказных спецификаций, ведомостей и других проектных материалов;
- действующих сметных нормативов и показателей на виды работ, конструктивных элементов, а также рыночных и регулируемых цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения и услуги.

Локальные сметные расчеты (сметы) при составлении разбиваются на следующие группы:

по зданиям и сооружениям:

- строительные работы;
- специальные строительные работы;
- внутренние санитарно-технические работы;
- внутреннее электроосвещение, электросиловые установки;
- монтаж и приобретение технологического и других видов оборудования, контрольно-измерительных приборов (КИП) и автоматики, слаботочных устройств (связь, сигнализация и т. п.);
- приобретение приспособлений, мебели, инвентаря;
- другие работы;

по общеплощадочным работам:

- вертикальная планировка;
- устройство инженерных сетей, путей и дорог;
- благоустройство территории;
- малые архитектурные формы и др.

При проектировании сложных зданий и сооружений, осуществлении разработки технической документации для строительства несколькими проектными организациями, а также при формировании сметной стоимости по пусковым комплексам допускается составление на один и тот же вид работ двух и более локальных сметных расчетов (смет).

В локальных сметных расчетах (сметах) производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств.

Порядок группировки должен соответствовать технологической последовательности работ и учитывать специфические особенности отдельных видов строительства. По зданиям и сооружениям может быть допущено разделение на подземную часть (работы «нулевого цикла») и надземную часть.

Группы локальных сметных расчетов (смет) рекомендуется разбивать на следующие разделы:

по строительным работам:

- земляные работы, фундаменты и стены подземной части;
- стены; каркас; перекрытия, перегородки; полы и основания; покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разрывные работы (крыльца, отмостки и пр.) и т. п.;

по специальным строительным работам:

- фундаменты под оборудование; специальные основания; каналы и приямки; обмуровка, футеровка и изоляция; химические защитные покрытия и т. п.;

по внутренним санитарно-техническим работам:

- водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и т. п.;

по установке оборудования:

- приобретение и монтаж технологического оборудования; технологические трубопроводы; металлические конструкции, связанные с установкой оборудования, и т. п.;

по стоимости отдельных видов строительных, специальных и сопутствующих работ:

- работы по подготовке территории участка и почвы к посадке, посеву, приобретению соответствующего посевного оборудования и материалов.

При составлении локальных сметных расчетов приоритет имеют укрупненные сметные нормативы и стоимостные показатели. При составлении локальных смет приоритет имеют единичные расценки.

В составе локальных сметных расчетов (смет) стоимость работ может приводиться в двух уровнях:

- в базисном уровне 2001 г.;
- в текущем (прогнозном) уровне, определяемом на основе цен, сложившихся ко времени составления сметной документации или прогнозируемых к периоду осуществления строительства.

Локальные сметы могут составляться следующими методами:

- ресурсным методом с использованием ГЭСН—2001, проектной документации (проект, РД) с выделенными ведомостями потребности материалов, изделий, конструкций; ПОС, ПОР, ППР;
- базисно-индексным методом с использованием единичных расценок (ФЕР—2001, ТЕР—2001). Стоимость, определяемая локальными сметными расчетами (сметами), включает в себя прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль.

Начисление накладных расходов и сметной прибыли при составлении локальных сметных расчетов (смет) без деления на разделы производится в конце расчета (сметы) после итога прямых затрат, при формировании по разделам — в конце каждого раздела и в целом по сметному расчету (смете). При формировании по видам работ начисление накладных расходов и сметной прибыли производится по каждому виду строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.

4.1.1. Исходные данные для определения сметного объема СМР

Первой наиболее трудоемкой и ответственной стадией формирования сметной документации является определение состава, объема и составление ведомости объемов строительно-монтажных работ. Определение объемов работ, предусмотренных проектом, и составление ведомости объемов работ производится в целях исчисления сметной стоимости по единичным расценкам в единицах измерения сметных норм.

Ведомость подсчета объемов работ

по строительству _____ шифр № _____

Архивные номера чертежей: _____

№ п/п	Шифр единичной расценки	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Формула подсчета объемов работ	Схемы, рисунки и ссылка на номера чертежей, нормативов, примечания
1	2	3	4	5	6	7

Рис. 4.2. Форма ведомости подсчета объемов работ

Технической основой для составления ведомостей объемов работ и локальных смет является рабочая документация, полностью укомплектованная и утвержденная заказчиком. В ней должны быть представлены перечни видов и объемов работ, технические схемы и описания производства строительных и специальных видов работ, предусмотренные рабочим проектом, а также особенности проекта, особенности организации строительства и технологии работ.

Определение объемов работ по видам и конструктивным элементам необходимо производить по чертежам рабочей документации и другим проектным данным, принимать по ведомостям выборки материалов и объемов соответствующих работ.

Величина необходимых прямых затрат также определяется на основании проектных решений о видах, характере и назначении этих затрат с учетом геологических, гидрогеологических, топографических, почвенных и климатических условий, приведенных в ПОС и ППР.

Подсчеты объемов работ можно вести в унифицированной табличной форме (рис. 4.2), или в произвольной, более удобной для сметчика, зависящей от вида работ, количества переделов, элементов конструкций и т. п.

Специфические правила исчисления объемов различных видов работ приводятся в технической части каждого сборника ГЭСН 81 — 2001, ФЕР 81 — 2001 и ТЕР 81 — 2001. Общие правила исчисления объемов ко всем видам строительных работ приводятся в гл. 6.

4.1.2. Составление локальных смет по элементным сметным нормам

После определения объемов работ следует приступить к составлению сметы. В смете показываются виды и объемы работ, производится расчет сметной стоимости с указанием источника обоснования принятой единичной сметной стоимости.

Формирование локальных смет может производиться с использованием:

- элементных сметных норм в текущем уровне цен;
- единичных расценок в базисном уровне цен и индексов пересчета;
- текущих цен по прайс-листам и договорам подряда на выполнение строительно-монтажных работ.

Локальные сметы с использованием элементных сметных норм составляются ресурсным методом. Ресурсный метод основывается на использовании материальных, трудовых и технических ресурсов при составлении локальной ресурсной ведомости по форме, приведенной на рис. 4.3 (образец № 5) и локального сметного расчета (локальной ресурсной сметы), приведенной на рис. 4.4 (образец № 6).

Данные по видам работ и характеристика ресурсов принимаются выборкой из проектных материалов, а показатели — по ресурсам из сборников ГЭСН — 2001 и других источников.

В графу 2 формы локальной ресурсной ведомости (см. рис. 4.3) заносится шифр применяемого норматива и коды соответствующих ресурсов.

В графу 3 заносятся виды работ и затрат, а вслед за каждым видом работ — наименование ресурсов в следующей последовательности:

1 — затраты труда рабочих-строителей;

1.1 — средний разряд работ;

2 — затраты труда рабочих, занятых управлением строительных машин (машинистов);

3 — наименования используемых строительных машин;

4 — виды применяемых материальных ресурсов.

В графу 4 заносятся единицы измерения работ и ресурсов, взятых из таблиц сборников ГЭСН—2001.

В графу 5 заносятся расходы ресурсов на единицу измерения того вида работ, к которому они относятся.

В графу 6 заносится объем работ (против наименования соответствующего вида работ), принимаемых по проектным данным, а против наименования соответствующих ресурсов — их количество, подсчитанное как произведение единичного расхода, умноженное на объем работ по проектным данным.

Все ресурсные показатели, выделяемые из нормативов, применяются со всеми поправками (коэффициентами), которые приведены в соответствующих сборниках и Общих указаниях к ГЭСН—2001.

Суммирование ресурсных показателей производится либо по соответствующим разделам локальной ресурсной ведомости (сметы), либо в целом по объекту (зданию, сооружению).

Суммарные показатели фиксируются в той же последовательности, что и в графе 3:

- трудовые ресурсы:
 - затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч;
 - средний разряд работ;
 - затраты труда машинистов, чел.-ч;
- строительные машины и механизмы;
- материальные ресурсы в натуральных показателях.

В графе 2 против наименований строительных машин и материальных ресурсов проставляются соответствующие коды ресурсов, приводимые в ГЭСН—2001 и других используемых нормативах. При этом одинаковые ресурсы объединяются. Средний разряд работ по разделу определяется суммой произведений затрат труда рабочих-строителей по видам работ, умноженной на разряды по видам работ и деленной на сумму затрат труда рабочих по разделу.

Выделение и суммирование ресурсных показателей можно производить непосредственно в составе локальной ресурсной сметы (см. рис. 4.4).

При определении прямых сметных затрат оценке подлежат суммарные ресурсные показатели, приведенные в локальной ресурсной ведомости либо по итогу объекта в целом, либо по соответствующим разделам сметы, а также по объекту в целом.

При составлении локальной ресурсной сметы графы 1—5 заполняются путем перенесения итоговых данных из формы, приведенной на рис. 4.3 (графа 6). Сметная стоимость ресурсов может определяться в базисном 2001 г. уровне по средним ценам на ресурсы, принятым по ФЕР—2001 или ТЕР—2001 с последующим переходом по индексам РЦЦС в текущий уровень цен.

_____ (наименование стройки)

ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ № _____

на _____
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи №№ _____

№ п/п	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса	Единица измерения	Количество	
				на единицу	общее
1	2	3	4	5	6
1	ГЭСН 10-01-007-2	Рубка стен из брусев толщиной 150 мм	100 м ² стены за вычетом проемов		0,80
	1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	291,00	232,8
	1.1	Средний разряд работ		3,3	
	2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,21	3,37
	3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
	400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,3	0,24
	0121141	Краны на автомобильном ходу, 10 т	маш.-ч	3,91	3,13
	4	МАТЕРИАЛЫ			
	102-0033	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4—6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм	м ³	15,3	12,24
2	ГЭСН 10-01-008-1	Дополнительные работы по устройству деревянных стен. Обшивка стен рубленых	100 м ² за вычетом проемов		

	1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		
	1.1	Средний разряд работ			
	2	Затраты труда машинистов	чел.ч		
	3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
	4	МАТЕРИАЛЫ			
ИТОГО ПО ЛОКАЛЬНОЙ РЕСУРСНОЙ ВЕДОМОСТИ:					
		Трудовые ресурсы			
		Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч		
		Средний разряд работ	разряд		
		Затраты труда машинистов	чел.ч		
		Строительные машины и механизмы			
		Материальные ресурсы			
		Основные материалы			
		Вспомогательные материалы			

Составил _____

Проверил _____

Рис. 4.3. Форма локальной ресурсной ведомости

_____ (наименование стройки)

**ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № _____
(ЛОКАЛЬНАЯ РЕСУРСНАЯ СМЕТА)**

на _____
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи (спецификации, схемы) №№ _____

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

Средств на оплату труда _____ тыс. руб.

Локальные ресурсные ведомости № _____

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на «__» ____ 20__ г.

№ п/п	Шифр, номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса, расход ресурсов на единицу измерения	Единица измерения	Количество единиц по проектным данным	Стоимость, руб.	
					единицы	общая
1	2	3	4	5	6	7
1		Трудовые ресурсы				
	1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч			
	1.1	Средний разряд работ	разряд			
	2	Затраты труда машинистов	чел.-ч			
	3	Строительные машины и механизмы				
			маш.-ч			
	4	Материальные ресурсы				

		СТОИМОСТЬ В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ				
		Оплата труда основных рабочих	руб.			
		Эксплуатация строительных машин	руб.			
		в том числе оплата труда машинистов	руб.			
		Материалы	руб.			
		Итого прямых затрат:				
	% от ФОТ	Накладные расходы	руб.			
	% от ФОТ	Сметная прибыль	руб.			
ИТОГО СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ:			руб.			

Составил _____

Проверил _____

Рис. 4.4. Форма локального ресурсного сметного расчета (локальной ресурсной сметы)

Правильнее определять стоимость сразу в текущем уровне цен по фактической стоимости ресурсов, поэтому ресурсный метод позволяет добиться высокой точности расчета стоимости. Однако он является и самым трудоемким, так как приходится определять цены по очень большому объему различных ресурсов.

4.1.3. Составление локальных смет по единичным расценкам

Формирование локальных смет по единичным расценкам производится базисно-индексным методом. Оно предусматривает применение индексов пересчета общей сметной стоимости по объекту или по элементам прямых затрат из базисного уровня 2001 г. в текущий или прогнозный уровень. В рекомендуемых формах локальных смет индексы пересчета можно применять:

- в конце локальной сметы (используются индексы на элементы прямых затрат и индексы на СМР к ФЕР—2001 (рис. 4.5) или ТЕР—2001 (образец № 4) (рис. 4.6). Необходимо помнить, что в укрупненных индексах на СМР учтены укрупненные нормативы накладных расходов и сметной прибыли;
- в конце каждого раздела или после каждого вида работ (используются индексы на элементы прямых затрат к ТЕР—2001 (образец № 4) (рис. 4.7, 4.8).

Локальная смета по форме, приведенной на рис. 4.5, может составляться по сборникам ФЕР—2001. Правила и порядок составления локальных смет по ФЕР—2001 приведены в разработанных Госстроем России «Методических рекомендациях по использованию федеральных единичных расценок на строительные, ремонтно-строительные и пусконаладочные работы (ФЕР—2001) при определении стоимости строительной продукции на территории субъектов Российской Федерации».

В приведенной форме стоимость учтенных материалов и изделий приводится в графе 9 и 13. Стоимость неучтенных материалов в базисных ценах также приводится в графе 9 и 13, а если материалы приводятся в текущих ценах, то записывается в скобках.

В связи с тем, что сборники ФЕР—2001 разработаны для базового района (Московская область), то после итога прямых затрат по смете в уровне цен 2001 г. необходимо использовать региональные (территориальные) поправочные коэффициенты.

Локальная смета по форме, приведенной на рис. 4.6 (образец № 4), составляется по сборникам ТЕР—2001. В ней неучтенные материалы могут выводиться за расценку и приниматься по базисным ценам или сразу переводиться в текущий уровень цен. Цены на материалы могут показываться сразу под расценкой или группироваться в конце раздела или конце сметы.

Формирование локальных смет по формам, приведенным на рис. 4.5 и рис. 4.6, производится в одинаковой последовательности.

В графу 2 локальной сметы (см. рис. 4.6) заносятся шифр применяемого норматива и коды неучтенных материалов.

В графу 3 заносятся виды работ и затрат, наименование, характеристика и единица измерения материалов и конструкций.

В графу 4 заносятся данные по проектному объему работ.

В графы 5 и 6 в числитель и знаменатель заносится стоимость единицы прямых затрат, принятых по сборникам ТЕР—2001. В графу 5 — в числитель «все-го», в том числе учтенные расценками материалы, в знаменатель «оплата труда» — оплата труда основных рабочих. В графу 6 — в числитель «эксплуатация машин» с учетом заработной платы механизаторов, а в знаменатель «в том числе оплаты труда» — оплата труда механизаторов.

В графы 7, 8, 9 заносится общая стоимость элементов прямых затрат по проектным объемам, полученных производением соответствующего элемента единичной расценки на объем элемента прямых затрат по проектным данным из графы 4.

В графу 10 заносятся данные единичных затрат труда основных строительных рабочих (без учета труда механизаторов), взятые из сборников ТЕР—2001. В графу 11 заносятся данные затрат труда основных строительных рабочих по проектным данным (графа 4 × графу 10). При необходимости для выделения затрат труда механизаторов их берут из соответствующих сборников ГЭСН—2001.

Пересчет в текущий уровень цен производится по территориальным индексам к элементам затрат чаще всего в конце локальной сметы до начисления укрупненных нормативов накладных расходов и сметной прибыли. При использовании укрупненных индексов на СМР к ФЕР—2001 или ТЕР—2001 пересчет производится после итога прямых затрат, а укрупненные нормативы накладных расходов и сметной прибыли не начисляются, так как они уже учтены в индексах на СМР.

При формировании локальных смет в текущем (прогнозном) уровне цен необходимо отдавать предпочтение территориальным (региональным) индексам пересчета стоимости по видам работ, утвержденных администрацией субъекта Российской Федерации. Пример формирования локальных смет с применением расчетных индексов пересчета стоимости строительно-монтажных работ для Московской области приведен на рис. 4.7. В приведенной локальной смете материалы не показываются, но в общую стоимость прямых затрат по проекту «все-го» включаются с индексом пересчета. Стоимость единицы измерения учтенного в расценках материала принимается по сборникам ТЕР—2001. Рассмотрим последовательность и особенности формирования локальной сметы по образцу № 4 (см. рис. 4.7).

В графу 2 заносятся шифр и номер позиции и норматива по ТЕР—2001 и коды неучтенных нормами материалов.

В графу 3 заносятся: виды работ и затрат; наименование, характеристика и единица измерения материалов и конструкций; ссылка на пункт сборника расчетных индексов пересчета; наименование коэффициентов пересчета (коэффициенты к ОЗП, эксплуатации строительных машин, материалам); накладные расходы, сметная прибыль.

В графу 4 заносятся данные о количестве работ по проекту, номер пункта пересчета в сборнике индексов, величины коэффициентов пересчета, поименованных в графе 3, принятый (в процентах) норматив накладных расходов и сметной прибыли по видам работ, приведенных в поименованном пункте сборника пересчета.

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ
(Локальная

на _____
(наименование работ и затрат,

Сметная стоимость _____

Средства на оплату труда _____

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ п/п	Обоснование (номер расценок)	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Единица измерения	Количество единиц измерения	Стоимость единицы, руб.			
					Всего	в том числе		
						заработная плата рабочих-строителей	эксплуатация машин, всего зарплата механизаторов	Материалы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Итого прямых затрат по смете в уровне цен 2001 г.:							
2	Региональный коэффициент ОЗП = ; ЭМ = ; ЗПМ = ; МАТ =							
3	Стесненные условия ОЗП = ; ЭМ =							
4	ИТОГО:							
5	Индекс пересчета стоимости в текущие цены: (ОЗП — $K_i =$); (Эксплуатация машин — $K_i =$); (Материалы — $K_i =$)							
6	ИТОГО ПРЯМЫХ ЗАТРАТ В ТЕКУЩЕМ УРОВНЕ ЦЕН:							
7	Накладные расходы % от ФОТ (от руб.) · 0,85							
8	Сметная прибыль % от ФОТ (от руб.) · 0,8							
9	ИТОГО ПО СМЕТЕ С НАКЛАДНЫМИ РАСХОДАМИ И СМЕТНОЙ ПРИБЫЛЬЮ:							
10	Перевод в текущие цены (строка 4 графа 10 · $K_i =$) (если применяется укрупненный индекс на СМР к ФЕР—2001, строки 7 и 8 не начисляются)							
11	Зимним удорожанием, % от строки 9 или 10 (если не составляются объектная смета и сводный сметный расчет)							
12	С непредвиденными затратами, 2 % от Σ строк 9 или 10 + 11 (если не составляются объектная смета и сводный сметный расчет)							
13	НДС 18 % от Σ строк 9 или 10 + строка 11 + 12 (если не составляется сводный сметный расчет)							
14	ВСЕГО ПО СМЕТЕ:							

Составил _____
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.5. Форма для составления локальной сметы

(наименование стройки)

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ
(Локальная**

на _____
(наименование работ и затрат,

Основание: чертежи №№ _____

Сметная стоимость _____

Средства на оплату труда _____

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ п/п	Шифр и номер позиции и норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Итого прямых затрат по смете в уровне цен 2001 г.:		
2	Степенные условия: коэффициенты к ОЗП = ; к ЭМ =		
3	Итого:		
4	Индексы к ТЕР—2001 пересчета стоимости в текущие цены: (ОЗП — $K_i =$); (Эксплуатация машин — $K_i =$); (Материалы — $K_i =$)		
5	Итого в текущих ценах:		
6	МДС 81-33.2004	Накладные расходы % от ФОТ · 0,85 строительных рабочих и механизаторов	
7	МДС 81-25.2001	Сметная прибыль % от ФОТ · 0,8 строительных рабочих и механизаторов	
8	Итого прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли (строка 5 + строка 6 + строка 7):		
9	Итого в текущих ценах: $K_{\text{инд}}$ × строка 3 (при использовании укрупненных индексов на СМР к ФЕР—2001, строки 6 и 7 не начисляются)		

Составил _____
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.6. Форма локальной сметы для определения сметной

Одноквартирный 2-этажный жилой дом с 6-комнатной квартирой и гаражом

[наименование стройки (ремонтируемого объекта)]

**ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 1
(Локальная смета)**на строительство Одноквартирного 2-этажного жилого дома
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи №№ _____ Рабочий проект и описание работ к проекту

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

Средств на оплату труда _____ тыс. руб.

Нормативная трудоемкость _____ чел.-ч

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на «__» ____ 20__ г.

№ п/п	Шифр и номер позиции и норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч, не занятых обслуживанием машин	
				всего оплаты труда	эксплуатации машин в том числе оплаты труда	всего	оплаты труда	эксплуатации машин в том числе оплаты труда	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	08-02-001-3	Кладка стен кирпичных наружных средней сложности при высоте этажа до 4 м м ³	10,8	$\frac{912}{49,53}$	$\frac{34,56}{5,4}$					

	Коэффициент пересчета, пункт	3 313							
	Коэффициент к ОЗП								
	Коэффициент к эксплуатации машин								
	Коэффициент к материалам	118							
	Накладные расходы, %	122 × × 0,85							
	Сметная прибыль, %	80 × × 0,8							
	Итого по локальной смете 1:								

Составил _____ Проверил _____
 [должность, подпись (инициалы, фамилия)] [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.7. Пример составления формы локальной сметы для определения сметной стоимости по ТЕР—2001 для Московской области с индексацией каждого вида работ

Локальная смета № _____
(Локальный сметный расчет)

на _____
 (наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: чертежи №№ _____

Сметная стоимость _____ тыс. руб. Средств на оплату труда _____ тыс. руб.

Составлен(а) в текущем уровне цен на « ____ » _____ 20 ____ г.

№ п/п	Шифр номера нормативов и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц	Цена на единицу измерения, руб.	Коэффициенты			Всего затрат, руб.	Справочно
						поправочные	зимних удорожаний	пересчета, нормы НР и СП		ЗТР, всего, чел.-ч стоимость единицы с начислениями, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ТСН 3.8-3-1	Кладка стен наружных простых при высоте этажа до 4 м	1 м ³ кладки	22						
		ЗП								
		ЭМ								
		В том числе ЗПМ								
		МР								
		Материальные ресурсы, не учтенные расценкой								
		НР от ЗП								
		СП от ЗП								
		НР и СП от ЗПМ (98 % и 77 %)								
		ЗТР								
Итого по разделу										
Итого по смете										

Рис. 4.8. Форма локальной сметы для определения сметной стоимости по ТСН – 2001 для Москвы с индексацией каждого вида работ

В графы 5, 6 и 10 заносятся данные единичной стоимости прямых затрат по виду работ и затрат труда рабочих, взятых из сборников ТЕР—2001.

В графы 8 и 9 заносятся произведения: объем работ по проекту из графы 4 на единичную стоимость вида прямых затрат на коэффициент пересчета по виду прямых затрат.

В графу 11 заносится произведение единичных затрат труда рабочих-строителей на объем работ по проекту из графы 4.

В графу 7 заносится сумма: данных по заработной плате из графы 8 + эксплуатация машин из числителя графы 9 + произведения объема работ по проекту из графы 4 на единичную стоимость материалов из ТЕР—2001 на коэффициент пересчета материалов из графы 4. Ниже по строкам накладные расходы и сметная прибыль в графу 7 заносится произведение: норма накладных расходов или сметной прибыли на сумму заработной платы строительных рабочих из графы 8 + сумма заработной платы механизаторов из знаменателя графы 9. При этом для накладных расходов применяется коэффициент 0,85, а для сметной прибыли — коэффициент 0,8.

Форма локальной сметы с использованием московских территориальных сметных нормативов ТСН—2001 приведена на рис. 4.8. Порядок и последовательность заполнения граф и строк статей затрат приводятся далее.

В графе 1 указывается порядковый номер пункта со сквозной нумерацией по смете.

В графу 2 заносятся шифр главы норматива, номер сборника, номер таблицы и номер нормы, соответствующие виду расцениваемой работы. Код ресурсов проставляется по сборнику ТСН—2001.1 «Средние сметные цены на материалы, изделия и конструкции».

В графу 3 заносятся наименования работ, взятых из заголовочных наименований таблиц сметных нормативов, а также наименования ресурсов и статей затрат и информации, помещенной в соответствующих графах таблицы. Основным статьям затрат присвоены следующие обозначения:

- ЗП — заработная плата рабочих; ЭМ — эксплуатация машин; ЗПМ — заработная плата механизаторов в том числе; МР — материальные ресурсы;
- НР от ЗП — накладные расходы от заработной платы строительных рабочих; СП от ЗП — сметная прибыль от заработной платы строительных рабочих; НР и СП от ЗПМ — накладные расходы и сметная прибыль от заработной платы механизаторов по статье «эксплуатация машин»;
- ЗТР — затраты труда рабочих.

Материалы, не учтенные в нормах и расценках, (открытая расценка) заносятся в сметы в соответствии с данными, указанными в норме и расценке или по проекту.

В графу 4 заносится единица измерения ресурса или статей затрат, принятых по соответствующей таблице норм и расценок.

В графу 5 заносится количество единиц измерения, объема работы по проекту. Норматив накладных расходов и сметной прибыли.

В графу 6 заносится цена на единицу измерения, руб., взятая по сборнику норм и расценок.

В графы 7, 8, 9 заносятся поправочные коэффициенты. В графу 7 — коэффициенты предусмотренные техническими частями сборников или общими поло-

жениями к сборникам. В графу 8 — коэффициенты зимних удорожаний, принятых по сборнику ТСН—2001.9. В графу 9 — коэффициенты пересчета стоимости ресурсов в текущий уровень цен из базисного уровня, а также текущие нормативы НР и СП. При определении стоимости в базисном уровне цен графа 9 может не показываться.

В графе 10 показываются данные, полученные в результате расчета (графа 5 × графа 6 × графа 7 × графа 8 × графа 9). В итоговой строке по расценке сумма затрат рассчитывается без строки «Заработная плата механизаторов в эксплуатации машин».

В графе 11 показываются (справочно) затраты труда (чел.-ч) в результате расчета (графа 5 × графа 7 × графа 8 × графа 9). Стоимость единицы с начислениями, руб., определяется в результате расчета (итог по расценке графы 10 разделить на объем работы по проекту из графы 5).

В некоторых случаях возникает необходимость осуществлять разборку конструкций или снос зданий и сооружений. По конструкциям, материалам и изделиям, пригодным для повторного применения, после итога локальных сметных расчетов (смет) на разборку, снос (перенос) зданий и сооружений справочно приводятся возвратные суммы. Эти суммы уменьшают размеры выделяемых заказчиком капитальных вложений, они не исключаются из итога локального сметного расчета (сметы) и из объема выполненных работ. Они показываются отдельной строкой под названием «В том числе возвратные суммы» и определяются на основе приводимых также после итога расчета (сметы) номенклатуры и количества, получаемых для последующего использования конструкций, материалов и изделий.

Возвратные суммы учитывают также стоимость:

- от реализации заказчиком материалов и деталей, полученных от разборки временных зданий и сооружений, определяемых расчетами по ценам возможной реализации за вычетом расходов по приведению их в пригодное состояние и доставке в места складирования;
- материалов и деталей, получаемых от разборки конструкций, сноса и переноса зданий и сооружений, в размере, определяемом по расчету;
- мебели, оборудования и инвентаря, приобретенных для мебелировки жилых и служебных помещений для иностранного персонала, осуществляющего шеф-монтаж оборудования;
- материалов, получаемых в порядке попутной добычи.

Стоимость таких конструкций, материалов и изделий в составе возвратных сумм определяется по цене возможной реализации за вычетом из этих сумм расходов по приведению их в пригодное для использования состояние и доставке в места складирования.

В случае невозможности использования или реализации материалов от разборки или попутной добычи, подтвержденной соответствующими документами, их стоимость в возвратных суммах не учитывается.

Конструкции, материалы и изделия, учитываемые в возвратных суммах, следует отличать от так называемых оборачиваемых материалов (опалубки, крепления и т. п.), применяемых в соответствии с технологией строительного производства по несколько раз при выполнении отдельных видов работ. Неоднократная их оборачиваемость учтена в сметных нормах и составляемых на их основе расценках на соответствующие конструкции и виды работ.

4.2. ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА

Объектные сметные расчеты (сметы) являются сметными документами, на основе которых осуществляются расчеты между заказчиками и подрядчиками по сметной стоимости строительной продукции отдельного объекта. Объектные сметные расчеты в дальнейшем подлежат уточнению на основе рабочей документации. По объектным сметам определяют сметную стоимость строительства крупных производственных объектов, групп однородных объектов, объектов жилищного и культурно-бытового назначения, встроенных и пристроенных к жилым домам объектов торговли, общественного питания, бытового обслуживания населения и т.п. Они составляются в текущем уровне цен по форме образца № 3 (рис. 4.9), согласовываются в установленном порядке с подрядными организациями и утверждаются заказчиком. В них объединяются все итоговые затраты из локальных смет с группировкой затрат по соответствующим графам сметной стоимости: строительные работы; монтажные работы; оборудование, мебель и инвентарь; прочие затраты, составляемые по отдельным частям проекта.

Объектная смета содержит 10 граф. В графе 2 указываются номера локальных смет и сметных расчетов, которые используются для исчисления стоимости работ или затрат по всему объекту, перечисленных в графе 3. В графах 4 и 5 указывается сметная стоимость отдельно строительных и монтажных работ, рассчитанная по соответствующим нормативам, укрупненным сметным показателем или другим источникам. В графе 6 отдельно приводится стоимость технологического оборудования, приспособлений и инвентаря, необходимых в процессе эксплуатационной деятельности объекта и предусмотренного проектом и локальной сметой. В графе 7 даются стоимостные показатели прочих работ, состав которых приводится в подразд. 4.3.4, если сводным сметным расчетом предусмотрено их разделение по объектам. В графе 8 отражается общая сметная стоимость строительства. В графе 9 показываются средства на оплату труда, выделенные из локальных смет. В графе 10 построчно и в итоге приводятся показатели единичной стоимости на 1 м^3 , 1 м^2 площади здания, 1 м протяженности сетей.

В конце объектной сметы к стоимости строительных и монтажных работ, определенной в текущем уровне цен, рекомендуется дополнительно включать средства на покрытие лимитированных затрат в целях определения полной стоимости объекта, необходимой для расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком.

Они включают в себя:

- удорожание работ, выполняемых в зимнее время, стоимость временных зданий и сооружений и другие затраты, включаемые в сметную стоимость строительно-монтажных работ и предусматриваемые в составе главы «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости строительства. Они определяются в соответствующем проценте для каждого вида работ или затрат от итога строительно-монтажных работ по всем локальным сметам либо в размерах, определяемых по расчету;
- часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты, предусмотренного в сводном сметном расчете, с учетом размера, согласованного заказчиком и подрядчиком для включения в состав твердой договорной цены на

_____ (наименование)

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ
(Объектная

на строительство _____ (наименование)

Сметная стоимость _____

Средства на оплату труда _____

Расчетный измеритель единичной стоимости _____

Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ п/п	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат
1	2	3
1	Локальные сметы	Общестроительные работы
2	Локальная смета (6,1 % от строительных работ)	Санитарно-технические (отопление, вентиляция, холодное и горячее водоснабжение, канализация)
3	Локальная смета (3,2 % от строительных работ)	Электромонтажные работы, силовое электрооборудование и связь
4	Локальная смета (2 % от строительных работ для жилых зданий, 3 % — для общественных зданий)	Технологическое оборудование
5	Локальная смета (3—8 % от стоимости оборудования)	Монтаж технологического оборудования
6	Локальная смета (2 % от стоимости технологического оборудования)	Пусконаладочные работы
		ИТОГО:

Главный инженер проекта _____ [должность, подпись]

Начальник отдела _____ (наименование)

Составил _____ [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.9. Форма объектной сметы на строительство

стройки)

**РАСЧЕТ № _____
смета)**

объекта)

_____ тыс. руб.

« _____ » _____ 20 ____ г.

Сметная стоимость, тыс. руб.					Средств на оплату труда, тыс. руб.	Показатели единичной стоимости
строитель- ных работ	монтаж- ных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	всего		
4	5	6	7	8	9	10
+				+	+	
+				+	+	
	+			+	+	
		+		+		
	+			+	+	
			+	+	+	
+	+	+	+	+	+	

_____ (инициалы, фамилия)]

_____ [подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил _____

_____ [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

зданий и сооружений

строительную продукцию. При расчетах между заказчиком и подрядчиком за фактически выполненные объемы работ эта часть резерва подрядчику не передается, а остается в распоряжении заказчика.

Объектная смета может не составляться, когда стоимость объекта определена по одной локальной смете. При этом роль объектной сметы выполняет локальная смета, в конце которой включаются средства на покрытие лимитированных затрат в том же порядке, что и для объектных смет.

После итога объектного сметного расчета (сметы) справочно показываются возвратные суммы, которые являются итоговым результатом возвратных сумм, предусмотренных локальными сметными расчетами (сметами).

Пример составления объектной сметы для производственного здания приведен на рис. 4.9.

Для учебных целей в графе 2 приведены средние затраты по видам специальных работ в процентах от общестроительных работ.

На основе объектных смет, составляемых по каждому объекту, или локальных смет, не входящих в объектные сметы, формируется сводный сметный расчет стоимости строительства в целом по проекту.

4.2.1. Определение стоимости оборудования, мебели и инвентаря в составе сметных расчетов и смет

Для обеспечения функционирования предприятия, здания и сооружения используется предусмотренное проектом оборудование (монтируемое или не требующее монтажа). По своему назначению оно подразделяется:

- на технологическое, энергетическое, подъемно-транспортное, насосно-компрессорное и др.;
- приборы, средства контроля, автоматики, связи;
- инженерное оборудование зданий и сооружений;
- транспортные средства, включая принимаемый на баланс застройщика подвижной состав для перевозки грузов по железнодорожным путям, предусмотренным проектом, а также специальный железнодорожный подвижной состав и другие виды транспортных средств для перевозки массовых и немассовых грузов;
- машины по уборке территорий цехов;
- оборудование вычислительных центров, лабораторий, мастерских различного назначения, медицинских кабинетов;
- оборудование для первоначального оснащения вновь вводимых в действие общежитий, объектов коммунального хозяйства, просвещения, культуры, здравоохранения, торговли.

В процессе составления сметной документации рекомендуется использовать классификацию оборудования по его видам, функциональному назначению, условиям изготовления и поставки, приведенной в МДС 81-35.2004.

В сметных расчетах и сметах стоимость оборудования, мебели и инвентаря рекомендуется определять отдельно в зависимости от назначения:

- оборудование, предназначенное для производственных нужд;
- инструмент и инвентарь производственных зданий;

- оборудование и инвентарь, предназначенный для общественных и административных зданий.

Сметная стоимость оборудования определяется по ценам франко-приобъектный склад строительства или франко-место, определенное договором подряда, для передачи оборудования в монтаж.

Указанные цены складываются из цены приобретения оборудования у поставщика (организации-посредника), транспортных расходов, посреднических и заготовительно-складских расходов, принимаемых при составлении сметной документации на строительство. При этом составляющими сметной стоимости оборудования могут являться:

- свободная (рыночная) цена приобретения оборудования;
- стоимость запасных частей;
- стоимость тары, упаковки и реквизита;
- транспортные расходы и услуги посредников или снабженческо-сбытовых организаций;
- расходы на комплектацию;
- заготовительно-складские расходы;
- другие затраты, относимые к стоимости оборудования.

При поставке оборудования не в сборке, а «россыпью» его стоимость может быть снижена, а стоимость монтажа увеличена.

Основой для определения стоимости оборудования в сметной документации на строительство являются цены, по которым оно приобретено у поставщиков. Цена приобретения оборудования может определяться на основании информации, предоставляемой отечественными и зарубежными поставщиками оборудования.

В отдельных случаях допускается определение стоимости оборудования в базисном уровне цен с использованием прейскурантов оптовых цен соответствующего периода.

При отсутствии прейскурантов оптовых цен можно использовать показатели стоимости оборудования-аналога. Пересчет в текущий уровень цен производится по соответствующим индексам изменения цен на технологическое оборудование.

В сметах на строительство производственных предприятий, зданий и сооружений необходимо учитывать сметную стоимость предусмотренного проектом (РД) инструмента, производственного и хозяйственного инвентаря, необходимых для первоначального оснащения зданий и сооружений вновь строящихся, реконструируемых или расширяемых предприятий. При этом их сметная стоимость определяется отдельно на инструмент, производственный инвентарь и хозяйственный инвентарь исходя из типовых наборов инструмента, приспособлений и оснастки для технологических процессов, производственного и хозяйственного инвентаря и свободных (отпускных) цен с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов.

Средства на покрытие затрат на инструмент, приспособления и механизмы для оснастки технологических процессов и производственный инвентарь в сметной документации приводятся в графе сметной стоимости «оборудования, мебели и инвентаря», а затрат на хозяйственный инвентарь — в графе сметной стоимости «прочих затрат».

В сметах на строительство зданий общественного и административного назначения учитываются суммы средств на оборудование и инвентарь, необходимых для первоначального их оснащения. К оборудованию общественных и административных зданий относятся типовые комплекты технологического и лабораторного оборудования, приборов и аппаратуры, а состав производственного и хозяйственного инвентаря и его количество определяются проектными данными:

- производственный инвентарь для создания условий осуществления и облегчения технологических операций (рабочие столы, верстаки, оборудование, способствующее осуществлению мер по охране труда, шкафы, стеллажи и т. п.);
- хозяйственный инвентарь, т. е. конторская и другая мебель и обстановка (столы, стулья, шкафы, вешалки, гардеробы и т. п.), а также предметы хозяйственного и служебного назначения и убранства помещений, противопожарный инвентарь, средства оргтехники и др.

Средства на покрытие затрат на оборудование и инвентарь общественных и административных зданий в сметной документации приводятся в графе сметной стоимости «оборудования, мебели и инвентаря».

В сметной стоимости оборудования учитываются также затраты на приобретение запасных частей, обеспечивающих работу оборудования в период гарантийного срока эксплуатации. Номенклатуру и количество запасных частей определяет разработчик технической документации на оборудование. Запасные части, как правило, включаются в комплект поставки оборудования, а их стоимость уже включена в цену приобретения оборудования. В случае когда запасные части не входят в комплект поставки оборудования, их стоимость учитывается дополнительно исходя из спецификации на запасные части по договорным ценам или в процентах от отпускной цены на оборудование по нормативам соответствующих федеральных органов исполнительной власти. Если конкретные нормативы отсутствуют, то стоимость запасных частей может приниматься в размере до 2 % от отпускных цен на оборудование.

Стоимость тары и упаковки чаще всего входит в цену приобретения оборудования. Если она в стоимости не учтена, то учитывается в сметной документации дополнительно. При отсутствии конкретных данных о характеристике тары и виде упаковки их стоимость может определяться в процентах от стоимости оборудования по нормативам соответствующих федеральных органов исполнительной власти. При отсутствии указанных нормативов они принимаются в следующих размерах:

- для крупного технологического оборудования — от 0,1 до 0,5 %;
- станочного оборудования — до 1 %;
- электрооборудования, КИПиА, инструмента — до 1,5 %.

В сметной стоимости оборудования учитываются все затраты по его доставке на приобъектный склад строящегося предприятия, здания, сооружения или до зоны монтажа. Затраты на перевозку оборудования определяются на 1 т массы брутто на основании калькуляций транспортных расходов по группам оборудования, при этом учитываются особенности определения затрат на провоз тяжелых грузов.

При калькулировании стоимости транспортных расходов учитываются действующие тарифы на грузовые перевозки различными видами транспорта. При

невозможности определения транспортных расходов на основании калькуляции эти расходы могут определяться по укрупненным показателям. В укрупненных показателях транспортные расходы, как правило, приводятся в рублях на 1 т оборудования или в процентах от отпускной цены оборудования для определенных строек или районов.

При отсутствии ведомственных нормативов транспортные расходы могут приниматься в размере 3—6 % от отпускной цены на оборудование.

Расходы на комплектацию оборудования учитываются в сметной стоимости, если комплектация производится подрядчиком или другой организацией по поручению заказчика-застройщика. При этом затраты на комплектацию рекомендуется определять расчетом в размере 0,5—1 % от отпускной цены на оборудование.

В составе сметной стоимости оборудования учитываются заготовительно-складские расходы. Их размер определяется отдельным расчетом. К заготовительно-складским расходам относятся затраты, связанные с размещением заказов на поставку, приемку, учет, хранение оборудования на складе, ревизией и подготовкой его к монтажу, а также передачей его в монтаж. Для строек, финансируемых с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов, норматив заготовительно-складских расходов можно принимать в размере 1,2 % от стоимости (сметной стоимости) оборудования франко-приобъектный склад в текущем уровне цен.

Дополнительно к стоимости оборудования в сметную документацию могут включаться затраты на шеф-монтаж, осуществляемый представителями предприятий-изготовителей оборудования; доводку на месте установки крупного и сложного оборудования; предмонтажную ревизию оборудования; проектирование индивидуально изготавливаемого оборудования и др.

4.2.2. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости и заработной платы

При составлении сметной документации (локальных и объектных смет) на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт предприятий, зданий и сооружений очень часто требуется выделение показателей нормативной трудоемкости строительно-монтажных работ и сметной заработной платы рабочих и механизаторов. Нормативная трудоемкость и сметная заработная плата выделяются в локальных и объектных сметных расчетах и сметах, составленных по проектам, рабочим проектам и рабочей документации в соответствии с положениями МДС 81-1.99 (см. приложение 3, табл. ПЗ.12). Подробно порядок выделения нормативной трудоемкости и сметной заработной платы приводится в практическом пособии под редакцией П. В. Горячкина [12].

Нормативная трудоемкость. Нормативная трудоемкость T , выделяемая в локальных и объектных сметах и сметных расчетах, отражает количество труда рабочих, чел.-ч, которое по сметным нормам должно затрачиваться на выполнение соответствующих строительных, ремонтно-строительных и монтажных ра-

бот. В нее включаются прямые, накладные и лимитированные затраты. Она может определяться по формуле

$$T = T_{\text{пр}} + T_{\text{н.р}} + T_{\text{вр}} + T_{\text{з.у}} + T_{\text{др}},$$

где $T_{\text{пр}}$ — нормативная трудоемкость работ, в прямых затратах; $T_{\text{н.р}}$ — нормативная трудоемкость работ, учтенная накладными расходами; $T_{\text{вр}}$ — нормативная трудоемкость работ по возведению титульных временных зданий и сооружений; $T_{\text{з.у}}$ — нормативная трудоемкость работ, учтенная в зимних удорожаниях; $T_{\text{др}}$ — нормативная трудоемкость работ, учтенная в других начислениях на строительные и монтажные работы, включенные в объектную смету.

При прямом счете в локальных сметах нормативная трудоемкость определяется по формуле

$$T = T_{\text{пр}} + T_{\text{н.р}}.$$

Нормативная трудоемкость работ, предусматриваемых в прямых затратах, определяется по следующей формуле:

$$T_{\text{пр}} = T_{\text{р}} + T_{\text{м}},$$

где $T_{\text{р}}$ — затраты труда рабочих-строителей, не занятых управлением и обслуживанием машин (Принимаются прямым счетом непосредственно из локальных смет по итогу графы локальной сметы «Затраты труда рабочих-строителей, всего». Определенные по каждой строке локальной сметы затраты труда рабочих на основании сметных нормативов и соответствующих объемов работ суммируются по той же итоговой строке сметы, где приводится итог прямых затрат в уровне базовых цен 2001 г., а также по промежуточным итогам к разделам сметы.); $T_{\text{м}}$ — затраты труда рабочих, занятых управлением и обслуживанием машин.

Затраты труда рабочих, занятых управлением и обслуживанием машин, определяются прямым счетом из элементарных сметных норм или по формуле

$$T_{\text{м}} = K_{\text{м}} \cdot Z_{\text{м}},$$

где $K_{\text{м}}$ — коэффициент перехода от заработной платы рабочих-машинистов в уровне базовой сметной стоимости 2001 г., руб., к затратам труда рабочих машинистов, чел.-ч. (Принимается в следующих размерах: для всех строительномонтажных работ, кроме земляных работ, выполняемых с применением строительных машин, — 0,068; для земляных работ, выполняемых с применением строительных машин, — 0,076.); $Z_{\text{м}}$ — заработная плата рабочих, обслуживающих машины, в уровне базовых сметных цен на 2001 г. (Принимается прямым счетом непосредственно из локальных смет по итогу «В том числе заработная плата машинистов».)

При определении нормативной трудоемкости в локальной смете должны применяться в необходимых случаях различные коэффициенты, приведенные в технических частях соответствующих сборников норм и расценок, а также в Общих указаниях к ним.

В тех случаях когда в локальных сметных расчетах или сметах нормативная трудоемкость прямым счетом не определена, затраты труда рабочих, не занятых обслуживанием машин, могут исчисляться от размера заработной платы по следующей формуле:

$$T_p = K \cdot Z_{\text{осн}}$$

где K — коэффициент перехода от основной заработной платы в сметных ценах 2000 г., руб., к затратам труда, чел.-ч, принимаемый в следующих размерах: для строительных и ремонтно-строительных работ — 0,09; для монтажных работ — 0,085; для подземных работ — 0,058; $Z_{\text{осн}}$ — основная заработная плата рабочих, принимаемая из локального сметного расчета в сметных ценах 2000 г.

В накладных расходах учитываются работы, выполняемые рабочими, по возведению нетитульных временных зданий и сооружений, благоустройству и содержанию строительных площадок, подготовке объекта к сдаче и др. Нормативная трудоемкость работ, выполняемых за счет накладных расходов, определяется по формуле

$$T_{\text{н.р}} = K_{\text{н.р}} \cdot M_{\text{н.р}}$$

где $K_{\text{н.р}}$ — коэффициент перехода от массы накладных расходов, руб., к затратам труда, чел.-ч; $M_{\text{н.р}}$ — масса накладных расходов, принимаемая из локальной сметы, руб.

Коэффициенты перехода от массы накладных расходов к затратам труда определяется по следующей формуле:

$$K_{\text{н.р}} = A_{\text{з.н.р}} / C_p = 0,051 / 11,50 = 0,0044,$$

где $A_{\text{з.н.р}}$ — доля основной заработной платы рабочих, учтенная в накладных расходах (по отчетным данным составляет 5,1 %); C_p — средняя часовая ставка рабочих среднего разряда (средний разряд — 3,8), занятых на работах, выполняемых за счет накладных расходов (на 01.01.2000 — 11,50 руб. или 9,40 руб. по ФЕР — 2001).

Нормативная трудоемкость работ, учтенных накладными расходами, включается в локальную смету отдельной строкой (вслед за суммой накладных расходов) и показывается в отдельной графе «Затраты труда рабочих».

В составе сметной прибыли нормативная трудоемкость не выделяется.

При возведении временных зданий и сооружений затраты труда по выполняемым строительным-монтажным работам, когда стоимость этих работ включается в объектные сметы в установленном проценте, определяется по формуле

$$T_{\text{вр}} = K_{\text{вр}} \cdot M_{\text{вр}}$$

где $K_{\text{вр}}$ — коэффициент перехода от суммы по временным зданиям и сооружениям, руб., к затратам труда рабочих, чел.-ч; $M_{\text{вр}}$ — сумма, принимаемая из строки «Временные здания и сооружения» объектной сметы, тыс. руб.

Коэффициент перехода от суммы по временным зданиям и сооружениям к затратам труда рабочих определяется по следующей формуле:

$$K_{\text{вр}} = A_{\text{вр}} / C_p = 0,19 / 11,77 = 0,016,$$

где $A_{\text{вр}}$ — доля затрат на возведение временных зданий и сооружений, приходящаяся на заработную плату рабочих, в структуре норм на временные здания и сооружения (составляет 19 %); C_p — средняя часовая ставка рабочих среднего разряда (средний разряд — 4,0), занятых на работах по возведению временных зданий и сооружений (на 01.01.2000 — 11,77 руб. или 9,62 руб. по ФЕР — 2001).

В зимнем удорожании затраты труда рабочих определяются по формуле

$$T_{з.у} = K_{з.у} \cdot M_{з.у}$$

где $K_{з.у}$ — коэффициент перехода от сметной стоимости зимних удорожаний, руб., к нормативной трудоемкости, чел.-ч, принимаемый в размере 0,04; $M_{з.у}$ — сумма удорожания строительно-монтажных работ в зимнее время, тыс. руб.

Затраты труда рабочих, относящиеся к остальным видам прочих работ и затрат, включаемых в объектные сметы как строительно-монтажные работы, определяются в том же проценте, в каком подсчитывается их сметная стоимость, т. е. от итогов нормативной трудоемкости по всем локальным сметам и временным зданиям и сооружениям. Нормативная трудоемкость в объектной смете выделяется также из состава резерва средств на непредвиденные работы и затраты, находящегося в распоряжении подрядчика (при твердых договорных ценах на строительную продукцию), путем применения норматива к предшествующему итогу нормативной трудоемкости, приведенному в графе «Затраты труда рабочих».

Нормативная трудоемкость в составе объектной сметы показывается отдельной строкой, тыс. чел.-ч.

Сметная заработная плата. Сметная заработная плата Z определяется в локальных и объектных сметах по следующей формуле:

$$Z = Z_{\text{осн}} + Z_{\text{м}} + Z_{\text{н.р}} + Z_{\text{вр}} + Z_{\text{з.у}} + Z_{\text{пр}}$$

где $Z_{\text{осн}}$ — основная заработная плата рабочих-строителей, занятых непосредственно на строительных, ремонтно-строительных и монтажных работах в текущем уровне цен; $Z_{\text{м}}$ — заработная плата машинистов в текущем уровне цен; $Z_{\text{н.р}}$ — заработная плата рабочих, учтенная в сметных накладных расходах; $Z_{\text{вр}}$ — заработная плата рабочих в стоимости возведения титульных временных зданий и сооружений; $Z_{\text{з.у}}$ — заработная плата рабочих, учтенная в составе зимних удорожаний; $Z_{\text{пр}}$ — заработная плата рабочих, учтенная в составе прочих начислений на строительные и монтажные работы в объектной смете.

При определении сметной заработной платы в локальной смете должны применяться в необходимых случаях различные коэффициенты, приведенные и технических частях соответствующих сборников расценок, а также в общих указаниях к ним.

Заработная плата рабочих, выполняющих работу за счет сметных накладных расходов, в локальной смете определяется по формуле

$$Z_{\text{н.р}} = 0,051 \cdot M_{\text{н.р}}$$

где 0,051 — доля основной заработной платы рабочих, учтенная в накладных расходах (по отчетным данным составляет 5,1 %); $M_{\text{н.р}}$ — масса накладных расходов, принимаемая из локальной сметы, руб.

Сметная заработная плата рабочих, выполняющих работы по возведению временных зданий и сооружений, в том случае, когда стоимость этих работ включается в объектные сметы в установленном проценте, определяется по формуле

$$Z_{\text{вр}} = 0,19 \cdot M_{\text{вр}}$$

где 0,19 — доля заработной платы рабочих в структуре норм на временные здания и сооружения (составляет 19 %); $M_{вр}$ — сумма, принимаемая из строки «Временные здания и сооружения» объектной сметы, тыс. руб.

Сметная заработная плата рабочих в составе зимних удорожаний определяется по формуле

$$З_{з.у} = K_{з.у} \cdot M_{з.у}$$

где $K_{з.у}$ — коэффициент перехода от сметной стоимости зимних удорожаний к сметной заработной плате рабочих в составе этих удорожаний, принимаемый в размере 0,4; $M_{з.у}$ — сумма удорожания строительно-монтажных работ в зимнее время, тыс. руб.

Сметная заработная плата рабочих, относящаяся к остальным видам прочих работ и затрат, включаемых в объектные сметы как строительно-монтажные работы, определяется в том же проценте, в каком подсчитывается их сметная стоимость, т. е. от итогов сметной заработной платы по всем локальным сметам и по строке «Временные здания и сооружения».

Сметная заработная плата в объектной смете выделяется также из состава резерва средств на непредвиденные работы и затраты, находящегося в распоряжении подрядчика (при твердых договорных ценах на строительную продукцию), путем применения норматива к предшествующему итогу сметной заработной платы, приведенному в графе «Сметная заработная плата». Сметная заработная плата в составе объектной сметы показывается в графе 9, тыс. руб.

4.3. СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Сводный сметный расчет стоимости строительства (ССР) предприятий, зданий, сооружений, их очередей является документом, определяющим сметный лимит средств в текущем уровне цен, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом, составляется и утверждается отдельно на производственное и непроизводственное строительство. Утвержденный в установленном порядке ССР служит основанием для открытия финансирования строительства. В него включаются отдельными строками итоги по всем объектным сметным расчетам (сметам) без сумм на покрытие лимитированных затрат, а также по сметным расчетам на отдельные виды затрат.

Каждая позиция стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений в ССР должна иметь ссылку на номер указанных сметных документов.

Сметная стоимость каждого объекта, предусмотренного проектом, распределяется по графам, обозначающим сметную стоимость «строительных работ», «монтажных работ», «оборудования, мебели и инвентаря», «прочих затрат» и «общая сметная стоимость».

Выделяемые капитальные средства на производственное и жилищно-гражданское строительство в сводном сметном расчете распределяются по 12 главам (рис. 4.10).

Заказчик _____

«Утвержден» « ____ » _____ 20 ____ г.

Сводный сметный расчет в сумме _____ тыс. руб.

« ____ » _____ 20 ____ г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА_____
(наименование стройки)

Составлен в ценах по состоянию на « ____ » _____ 20 ____ г.

№ п/п	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Расчет	Глава 1. Подготовка территории строительства					
2	Объектные сметы	Глава 2. Основные объекты строительства					
3	То же	Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения					
4	»	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства					
5	»	Глава 5. Объекты транспорта и связи					

6	Локальные сметы	Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения					
7	То же	Глава 7. Благоустройство и озеленение территории					
Итого по главам 1 — 7:							
8.1	Жилые здания — 1,1 % от итога по главам 1 — 7	Глава 8. Временные здания и сооружения ГСН 81-05-01 — 2001					
8.2	Общественные здания — 1,8 % от итога по главам 1 — 7						
Итого по главам 1 — 8:							
9.1	Жилые здания — 1,2 % от итога по главам 1 — 8	Глава 9. Прочие работы и затраты, в том числе					
9.2	Общественные здания — 1,5 % от итога по главам 1 — 8	дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время, ГСН 81-05-02 — 2007					
9.3	1,5 % от итога по главам 1 — 8	затраты на отчисления в фонд НИОКР, МДС 81-35.2004					
9.4	До 3 % от итога по главам 1 — 8	взносы на добровольное страхование и строительные риски, МДС 81-35.2004					
9.5	До 2,5 % от итога по главам 1 — 8	Перевозка рабочих, ПОС					
Итого по главам 1 — 9:							

№ п/п	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
10	1,1 % от итога по главам 1—9	Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль					
11	Затрат нет	Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров					
12	Смета на проектные и изыскательские работы	Глава 12. Проектные и изыскательские работы (ПИР) (до 5 % от глав 1—9)					
12.1	Расчет	Экспертиза проектных работ, Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145					
12.2	0,2 % от итога по главам 1—9	Авторский надзор, МДС 81-35.2004					
13	Итого по главам 1—12:		+	+	+	+	+
14	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты (до 2 % от глав 1—12 для гражданских зданий, 3 % — для производственных зданий, МДС 81-35.2004)		+	+			+
15	Возврат стоимости материалов (15 % от главы 8)						
16	Итого (строка 13 + строка 14 – строка 15):						

17	Средства на покрытие затрат по уплате НДС (18 % от строки 16)	+	+	+	+	+
18	ВСЕГО с учетом НДС (строка 16 + строка 17):					+
19	ДОГОВОРНАЯ ЦЕНА:					

Руководитель проектной организации _____
 [подпись (инициалы, фамилия)]

Главный инженер проекта _____
 [подпись (инициалы, фамилия)]

Начальник _____ отдела _____
 [подпись (инициалы, фамилия)] (наименование)

Заказчик _____
 [должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.10. Пример составления сводного сметного расчета стоимости строительства

Распределение объектов, работ и затрат внутри глав производится согласно сложившейся для соответствующей отрасли экономики номенклатуре сводного сметного расчета стоимости строительства.

При наличии нескольких видов законченных производств или комплексов, каждый из которых имеет несколько объектов, внутри главы может быть осуществлена группировка по разделам, наименование которых соответствует названию производств (комплексов).

Для отдельных отраслей экономики, промышленности и видов строительства на основании нормативных документов по проектированию, утверждаемых министерствами и другими федеральными органами исполнительной власти, наименование и номенклатура глав сводного сметного расчета могут быть изменены.

Для объектов капитального ремонта жилых домов, объектов коммунального и социально-культурного назначения в составе сводного сметного расчета средства рекомендуется распределять по девяти главам.

1. Подготовка площадок (территории) капитального ремонта.
2. Основные объекты.
3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения.
4. Наружные сети и сооружения (водоснабжения, канализации, теплоснабжения, газоснабжения и т. п.).
5. Благоустройство и озеленение территории.
6. Временные здания и сооружения.
7. Прочие работы и затраты.
8. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.
9. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор.

Сводный сметный расчет составляется в целом на строительство независимо от числа генеральных подрядных строительно-монтажных организаций, участвующих в нем.

Сметная стоимость работ и затрат, подлежащих осуществлению каждой генеральной подрядной организацией, оформляется в отдельную ведомость, составляемую применительно к форме сводного сметного расчета.

К сводному сметному расчету, предъявляемому на утверждение в составе проекта, прилагается пояснительная записка. В пояснительной записке приводятся:

- месторасположение строительства;
- перечень каталогов сметных нормативов, принятых для составления смет на строительство;
- наименование генеральной подрядной организации (в случае, если она известна);
- норматив накладных расходов (для конкретной подрядной организации или по видам строительства);
- норматив сметной прибыли;
- особенности определения сметной стоимости строительных работ для данной стройки;
- особенности определения сметной стоимости оборудования и его монтажа для данной стройки;
- особенности определения для данной стройки средств по сумме глав 8—12 сводного сметного расчета;

- расчет распределения средств по направлениям капитальных вложений (для жилищно-гражданского строительства);
- другие сведения о порядке определения стоимости, характерные для данной стройки, а также ссылки на соответствующие решения правительственных и других органов государственной власти по вопросам, связанным с ценообразованием и льготами для конкретного строительства.

В сводном сметном расчете стоимости строительства в графах 4—8 приводятся следующие итоги:

- по каждой главе (при наличии в главе разделов — по каждому разделу);
- по сумме глав 1—7, 1—8, 1—9, 1—12;
- после начисления суммы резерва средств на непредвиденные работы и затраты — «Всего по сводному сметному расчету».

В сводном сметном расчете капитального ремонта приводятся итоговые данные:

- по каждой главе;
- сумме глав 1—5, 1—6, 1—7, 1—9;
- после начисления суммы резерва средств на непредвиденные работы и затраты — «Всего по сводному сметному расчету».

Каждая позиция сводного сметного расчета должна иметь ссылку на номер объектной, локальной сметы или расчет отдельных видов затрат.

Состав глав, структура построения и правила заполнения таблицы сводного сметного расчета для объектов производственного назначения приведены на рис. 4.10.

Для учебных целей в графе 2 приведены ориентировочные стоимости в процентах отдельных глав от главы 2.

4.3.1. Порядок определения средств по главе 1 «Подготовка территории строительства»

В главу 1 «Подготовка территории строительства» включаются средства на работы и затраты, связанные с отводом и освоением застраиваемой территории. Размер средств должен учитывать также стоимость работ, необходимых для размещения на подготавливаемой территории временных зданий и сооружений.

Стоимость работ, включаемая в главу 1, определяется на основе проектных объемов и действующих расценок.

Виды работ и затрат, а также порядок определения размера отдельных видов затрат определены в МДС 81-1.99 и приведены в табл. 4.1.

Оформление земельного участка и разбивочные работы. Средства на отвод земельного участка, предоставление и передачу в собственность или аренду, в том числе на покрытие затрат по выдаче архитектурно-планировочных заданий и красных линий застройки, исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, определяются расчетом на основании конкретных данных по соответствующей стройке.

Таблица 4.1. **Виды работ и затрат, включаемых в главу 1 «Подготовка территории строительства»**

№ п/п	Наименование работ и затрат	Правила и порядок определения и обоснования стоимости работ и затрат в текущем уровне цен по главе 1 со ссылками на законодательные и нормативные документы
1	<i>Оформление земельного участка и разбивочные работы</i>	
1.1	Затраты по отводу земельного участка, выдаче архитектурно-планировочного задания и выделению красных линий застройки	<p>Определяются на основе расчета. Средства на отвод земельного участка, т. е. изъятие его, предоставление и передачу в собственность или аренду, в том числе на покрытие затрат по выдаче архитектурно-планировочных заданий и красных линий застройки, исходных данных, технических условий на проектирование и проведение необходимых согласований по проектным решениям, определяются расчетом на основании конкретных данных по соответствующей стройке. Порядок изъятия, предоставления и передачи земельных участков в собственность или аренду установлен Земельным кодексом РФ, введенным в действие с октября 2002 г. Инвестор, заинтересованный в строительстве объекта, обращается в соответствующий местный административный орган, обладающий правом изъятия и предоставления земельных участков, который в соответствии с подготовленными материалами (акт выбора земельного участка, картографические материалы, расчеты убытков и потерь и т. п.) принимает решение об изъятии (выкупе) земельного участка и условиях его предоставления. Указанные средства определяются на основе отдельных расчетов, составленных исходя из площади отводимых участков и договорных цен, установленных организациями-исполнителями, и включаются в графы 7 и 8 сводного сметного расчета (см. рис. 4.9)</p>
1.2	Затраты по разбивке основных осей зданий и сооружений, переносу их в натуру и закреплению пунктами и знаками	<p>Определяются расчетами на основе сборников и справочников базовых цен на изыскательские работы для строительства и индексов цен изменения стоимости, устанавливаемых Госстроем России, или на договорной основе организациями самостоятельно с использованием в качестве справочного материала сборников цен на изыскательские работы. Затраты включаются в графы 7 и 8 сводного сметного расчета. Средства на выполнение строительных работ по закреплению в натуре пунктов и знаков включаются в графы 4 и 8 сводного сметного расчета. Укрупненные нормативы стоимости разбивки основных осей зданий приведены в приложении 4</p>

№ п/п	Наименование работ и затрат	Правила и порядок определения и обоснования стоимости работ и затрат в текущем уровне цен по главе 1 со ссылками на законодательные и нормативные документы
1.3	Затраты по освобождению территории строительства. Затраты на разминирование территории строительства в районах боевых действий	Стоимость работ по освобождению территории строительства от имеющихся на ней строений, т.е. по сносу (переносу и строительству взамен сносимого на другом месте) зданий и сооружений, по валке леса, корчевке пней, очистке от кустарника, уборке камней, вывозку промышленных отходов (отработанные породы, шлак и т.п.), переносу и переустройству инженерных сетей, коммуникаций, сооружений, путей. Определяется локальными и объектными сметными расчетами на основании проектных данных (объемов работ) и показывается отдельными строками в графах 4, 5 и 8 сводного сметного расчета. В таком же порядке определяется стоимость работ по снятию и хранению плодородного слоя почвы, если такие работы предусмотрены проектной документацией
1.4	Плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (арендной платы) в период строительства	Определяется в соответствии с Законом РФ от 11.10.1991 № 1738-1 «О плате за землю» (с последующими изменениями и дополнениями), Земельным кодексом РФ, Постановлением Правительства РФ от 15.03.1997 № 319 «О порядке определения нормативной цены земли» (п. 8 прил. 8), Федеральным законом от 29.07.1998 № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 21.12.2001, 21.03.2002, 14.11.2002), Методическими рекомендациями по определению рыночной стоимости земельных участков, утвержденными распоряжением Минимущества РФ от 05.03.2002 № 568-Р (графы 7 и 8)
1.5	Затраты, связанные с получением заказчиком и проектной организацией исходно-разрешительной документации (ИРД)	Определяются на основании расчетов и цен на эти услуги (кроме услуг, оказываемых органами местного самоуправления, государственного надзора и другими заинтересованными организациями, находящимися на бюджетном финансировании), а также согласно письму Госстроя России от 14.11.1996 № БЕ-19-30/12, МДС 11-7.2000, МДС 81-15. 2000 (графы 7 и 8)
2	<i>Освоение территории строительства</i>	
2.1	Затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения и садово-огородные	Убытки определяются на основе расчетов исходя из положений, приведенных в Постановлении Правительства РФ от 07.05.2003 № 262 «Правила возмещения собственникам земельных участков,

№ п/п	Наименование работ и затрат	Правила и порядок определения и обоснования стоимости работ и затрат в текущем уровне цен по главе 1 со ссылками на законодательные и нормативные документы
	насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, произведенные на отчуждаемой территории, возмещением убытков и упущенных выгод, по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), возмещению убытков, причиняемых проведением водохозяйственных мероприятий, прекращением или изменением условий водопользования	землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц»

Примерные затраты на отвод земельного участка под строительство в уровне базовых цен 2001 г. (территориальный коэффициент 1,0), руб.:

Площадь участка, га:

0,1.....	2 911
0,5.....	4 851
1,0.....	6 311
2,0.....	8 732
3,0.....	11 162
5,0.....	16 493
6,0.....	17 464
7,0.....	18 434
8,0.....	19 404
10,0.....	21 344

Средства на разбивку основных осей зданий и сооружений, перенос их в натуру и закрепление пунктами и знаками определяются на основании «Справочника базовых цен на инженерно-геодезические изыскания при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений», введенного в действие с 01.01.1999. Фрагмент справочника базовых цен приведен в приложении 4.

Средства на возмещение убытков собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков. Порядок возмещения указанных убытков и потерь установлен «Правилами возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников зе-

мельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц», утвержденными постановлением Правительства РФ от 07.05.2003 № 262 в соответствии с Земельным кодексом РФ, введенным в действие 28.09.2001. В соответствии с указанными Правилами возмещаются:

- убытки, причиненные собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам, арендаторам изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением их прав или ухудшением качества земель;
- потери сельскохозяйственного производства, вызванные изъятием или ограничением использования, ухудшением качества сельскохозяйственных угодий.

При изъятии и предоставлении земель для несельскохозяйственных нужд размеры убытков (землевладельцев, землепользователей и арендаторов) и потеря устанавливаются в составе проекта территориального землеустройства (землеустроительного дела) на стадии предварительного согласования места размещения объекта и уточняются на стадии изъятия и предоставления земельных участков.

Проект территориального землеустройства в виде проекта границ земельного участка для строительства несельскохозяйственного объекта включает в себя следующие разделы:

- размещение земельного участка и объектов строительства;
- площадь земельного участка, состав предоставляемых и включаемых в санитарную (охранную) или защитную зону земельных угодий и их кадастровая оценка;
- площадь, состав и кадастровая оценка угодий, предназначенных для размещения объектов, выносимых с отводимых земель или с земель санитарной (охранной) или защитной зоны;
- условия и сроки восстановления нарушенного производства;
- условия и сроки снятия, хранения (консервации) и использования нарушаемого плодородного слоя почвы;
- условия и сроки рекультивации земель;
- размер убытков, включая упущенную выгоду;
- размер потерь сельскохозяйственного производства и лесного хозяйства;
- размер цены выкупа земельного участка;
- размер земельного налога с предоставляемых земель до изъятия и предполагаемый размер земельного налога после их изъятия;
- условия и сроки изъятия, занятия и использования предоставляемых земель, включая технические условия подключения планируемого объекта строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

При выборе земельных участков под объекты несельскохозяйственного назначения в землеустроительном проекте рассматриваются варианты их размещения с учетом размера земельного участка, целевого назначения, разрешенного использования земель и расположенных на них объектов инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры. Лучший вариант выбирается на основании сравнения технико-экономических показателей. При этом учитываются экологические, социальные и другие последствия размещения образуемого землепользования и перспективы использования данной территории. В вы-

боре варианта принимают участие предприятия, организации и учреждения, которым отводятся изымаемые земельные участки.

При расчетах размеров возмещения убытков применяются действующие на момент изъятия земельных участков или на момент составления акта цены на оборудование и материалы, а также расценки на строительно-монтажные и другие работы.

При временном (до трех лет) изъятии земельных участков (например, для размещения временных зданий и сооружений, используемых при строительстве) убытки и потери возмещаются при предоставлении земель в пользование и уточняются после освобождения этих участков. Уточненные размеры убытков и потерь отражаются в актах, составляемых при приемке участка по истечении срока временного пользования, по нормативам и ценам, действующим на момент составления акта.

Расчеты убытков и потерь во всех случаях согласовываются с заинтересованными сторонами и оформляются актами, которые регистрируются местной администрацией. Споры о размерах возмещения убытков и потерь разрешаются судом (Арбитражным судом) в соответствии с их компетенцией или третейским судом.

Размер убытков определяется стоимостью утраченного или поврежденного имущества, снижением товарности продукции землепользователя, стоимостью незавершенного производства, другими причинами, а также недополученными доходами в виде упущенной выгоды.

Порядок возмещения убытков. Убытки, причиненные изъятием или временным занятием земельных участков, находящихся в государственной, муниципальной и частной собственности, а также ограничением прав пользователей земли (кроме случаев установления охранных зон или округов санитарной охраны вокруг земель природоохранного, природно-заповедного и оздоровительного назначения) или ухудшением качества их земель в результате влияния, вызванного деятельностью предприятий, учреждений, организаций и граждан, подлежат возмещению в полном объеме (включая упущенную выгоду в расчете на предстоящий период, необходимый для восстановления нарушенного производства) пользователям земли, понесшим эти убытки. При выкупе или продаже земельных участков убытки собственников земельных участков, включая упущенную выгоду, учитываются в стоимости (цене) выкупаемого или продаваемого участка.

Возмещению подлежат:

- стоимость жилых зданий, объектов культурно-бытового назначения, производственных и иных зданий и сооружений или затраты по их переносу на новое место;
- восстановительная стоимость плодово-ягодных, защитных и иных многолетних насаждений;
- убытки (затраты), вызываемые возникающими неудобствами землевладения и землепользования;
- убытки (затраты), необходимые для восстановления ухудшенного качества земель;
- убытки (затраты), связанные с ограничением прав пользователя земли;
- упущенная выгода;
- затраты, связанные с определением убытков, потерь, в том числе на почвенные, агрохимические и другие обследования;

- затраты, связанные с досрочным прекращением обязательств перед третьими лицами;
- стоимость неотделимых улучшений качества земель, если эти улучшения осуществлены за счет пользователя изымаемого участка;
- затраты на переработку или внесение изменений в ранее разработанную проектно-сметную документацию.

Оценка жилых домов, объектов культурно-бытового назначения, производственных и иных зданий и сооружений, расположенных на изымаемом или временно занимаемом земельном участке, а также находящихся за пределами этого участка, если дальнейшее их использование окажется невозможным, производится по сметной стоимости строительства новых зданий, объектов и сооружений, равных имеющимся по полезной площади, вместимости, емкости и уровню механизации (по типовым проектам).

Предприятия, учреждения и организации, которым отведены изымаемые земельные участки, по согласованию с заинтересованными пользователями земли вместо возмещения стоимости расположенных на этих участках зданий, объектов и сооружений могут осуществлять своими силами и средствами (а также силами привлекаемых организаций) перенос их на новое место либо строительство новых зданий и сооружений. В случае если при строительстве новых зданий, объектов и сооружений предусматриваются их модернизация или расширение, то дополнительные затраты на это оплачиваются пользователем земли, для которого ведется строительство.

Стоимость мелиоративных объектов, построенных за счет бюджетных средств до 01.01.1992 и не переданных в собственность юридических лиц, на землях которых они расположены, при изъятии или временном занятии земельных участков возмещается новыми пользователями земли или администрациям, на территории которых расположены эти объекты, по действующим на момент изъятия земель расценкам на мелиоративное строительство. Стоимость указанных объектов, построенных после 01.01.1992 за счет бюджетных средств, возмещается соответствующим местным органам за счет средств, на которые они были построены. В случае если пользователи земли в процессе эксплуатации мелиоративных объектов несли затраты на их реконструкцию или расширение, то при изъятии или временном занятии земельных участков указанные затраты подлежат возмещению понесшим убытки пользователям земли.

При изъятии или временном занятии земельных участков, в результате которого частично или полностью нарушается работа оросительных, осушительных, противоэрозионных и противоселевых объектов и сооружений (систем), убытки определяются исходя из сметной стоимости работ на строительство новых или реконструкцию существующих объектов и сооружений (систем), включая стоимость проектно-изыскательских работ по нормам, расценкам и ценам, действующим на момент изъятия земель.

Оценка водных источников (колодцев, прудов, скважин и т. п.) производится по сметной стоимости работ на строительство новых водных источников равного дебита и качества воды, включая стоимость проектно-изыскательских работ.

Оценка плодоносящих плодово-ягодных насаждений, а также защитных и других многолетних насаждений производится по стоимости саженцев и затра-

там на посадку и выращивание их до начала плодоношения или смыкания крон (в ценах на момент изъятия земель).

Незавершенное строительство и плодово-ягодные неплодоносящие насаждения оцениваются по фактически произведенным пользователем земли объемам работ и затратам в ценах на момент изъятия земель.

Убытки (затраты), вызванные возникшими неудобствами в использовании земли (образование островов при наполнении водохранилищ, нарушение транспортных связей, разобщение территории коммуникациями и т. п.), определяются суммой единовременных затрат на строительство дамб, мостов, дорог, подъездов, других сооружений, а также на приобретение лодок, катеров, паромов и иных транспортных средств.

Убытки (затраты), необходимые для восстановления ухудшенного качества земель, включают в себя затраты на проведение почвенных, агрохимических и других специальных обследований и изысканий, а также мероприятий, обеспечивающих восстановление качества земель; они определяются проектной документацией.

Упущенная выгода является частью убытков пользователей земли, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков. Убытки в виде упущенной выгоды вызываются прекращением получения ежегодного дохода пользователями земли с изымаемых земель в расчете на предстоящий период, необходимый для восстановления нарушенного производства.

Возмещение упущенной выгоды производится предприятиями, учреждениями и организациями, которым отведены изымаемые земельные участки, в размере единовременной выплаты, равной доходу, теряемому в течение периода восстановления нарушенного производства.

Ежегодный доход исчисляется по фактическим объемам производства в натуральном выражении в среднем за пять лет и ценам, действующим на момент изъятия земель. Размер ежегодного дохода рассчитывается с привлечением данных налоговых инспекций и в необходимых случаях корректируется в расчете на предстоящий период в соответствии со сложившимися темпами инфляции. Упущенная выгода исчисляется умножением величины ежегодного дохода на коэффициент, соответствующий периоду восстановления нарушенного производства.

Коэффициенты пересчета теряемого ежегодно дохода от изъятия земли:

Продолжительность периода восстановления
нарушенного производства:

1 год.....	0,9
2 года.....	1,7
3 года.....	2,5
4 года.....	3,2
5 лет.....	3,8
6—7 лет.....	4,6
8—10 лет.....	5,6
11—15 лет.....	7,0
16—20 лет.....	8,2
21—25 лет.....	8,9
26—30 лет.....	9,3
31 год и более.....	10,0

Период восстановления нарушаемого производства устанавливается землеустроительным проектом по отдельным видам нарушаемого и восстанавливаемого производства.

В случаях когда изымаются земли, занятые плодоносящими плодово-ягодными насаждениями, упущенная выгода возмещается за весь срок, включая год изъятия земли и год получения урожая плодово-ягодных насаждений на новых землях, равного достигнутому на изымаемых землях.

Упущенная выгода, вызванная возникшими неудобствами в использовании земель (образование островов при наполнении водохранилищ, нарушение транспортных связей, разобщение территории коммуникациями и т.п.), исчисляется как десятикратная разница ежегодных затрат на эксплуатацию транспортных средств после изъятия земель (с образованием неудобств) и до изъятия земель.

Средства на возмещение собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков, потерь сельскохозяйственного производства. Потери сельскохозяйственного производства, вызванные изъятием сельскохозяйственных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением сельского хозяйства, выражаются в сокращении (безвозвратной потере) площадей, используемых сельскохозяйственных угодий или ухудшении их качества (снижения плодородия почв) под влиянием деятельности предприятий, учреждений и организаций и возмещаются в целях сохранения уровня сельскохозяйственного производства путем восстановления площадей сельскохозяйственных угодий и их качества.

Потери возмещаются в размере стоимости освоения равновеликой площади новых земель с учетом проведения на них мероприятий по окультуриванию и повышению плодородия почв до уровня плодородия изымаемых земель (по кадастровой оценке).

При определении затрат на эти цели под освоением новых земель (включая их окультуривание и повышение плодородия почв) понимается комплекс мероприятий по организации новых хозяйств и вовлечению в сельскохозяйственное использование земель, занятых кустарниками, малоценными лесами, вырубками и другими несельскохозяйственными угодьями, путем проведения мелиоративных работ (осушение, орошение, культуртехнические и другие мероприятия).

Размер стоимости освоения новых земель взамен изымаемых для несельскохозяйственных нужд определяется исходя из нормативов, которые обеспечивают на осваиваемых землях и улучшаемых угодьях производство сельскохозяйственной продукции в объеме не менее получаемого на изымаемых земельных участках или ранее получаемого до снижения их качества.

Нормативы стоимости освоения новых земель взамен изымаемых сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд утверждены Постановлением Правительства РФ от 27.11.1995 № 1176 «О внесении изменений в Постановление Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 28.01.1993 № 77 "Об утверждении Положения о порядке возмещения убытков собственникам земли, землевладельцам, землепользователям, арендаторам и потерь сельскохозяйственного производства"» (СЗРФ, 1995, № 49, ст. 4808), введены с 01.01.1996, дифференцированы по регионам страны и в зависимости от типа (подтипа) почв на изымаемых участках. Эти нормативы систематически уточняются Федеральным агентством кадастра объектов недвижимости на

основе данных Госкомстата России о поквартальной индексации цен на оборудование и материалы, применяемые при освоении новых земель, и стоимости соответствующих строительно-монтажных работ. К ним применяются также повышающие коэффициенты (но не более чем в три раза), устанавливаемые органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по отдельным границам зон и территорий. Указанным постановлением Правительства РФ от 28.01.1993 № 77 (п. 4) установлено также, что в случае предоставления сельскохозяйственных угодий для несельскохозяйственных нужд во временное пользование или в аренду (при условии последующего восстановления качества сельскохозяйственных угодий до уровня кадастровых оценок не ниже предоставленных) размер потерь сельскохозяйственного производства исчисляется в процентах к нормативам стоимости освоения новых земель. При этом за каждый год временного пользования до трех лет или аренды до десяти лет включительно взимается 5 % установленного норматива. За последующие годы аренды от 11 до 20 лет за каждый год взимается 2 %, от 21 года до 50 лет — 1 % норматива.

Размеры потерь, связанные с изъятием земель, определяются на стадии предварительного согласования места размещения объекта с уточнением при предоставлении земель. Если потери дополнительно выявились в период строительства или после введения в действие объекта, то они определяются на основании отрицательного фактического воздействия объекта на качество прилегающих сельскохозяйственных угодий.

Потери сельскохозяйственного производства не возмещаются:

- при предоставлении земельных участков для строительства мелиоративных систем на землях сельскохозяйственного назначения;
- предоставлении естественных кормовых угодий под строительство прудов рыбных хозяйств, рыбопитомников, нерестово-выростных хозяйств и рыбноводных предприятий;
- отводе земель под индивидуальное жилищное строительство в границах поселений;
- изъятию земель или ограничению использования земель в случаях отнесения земельных участков в установленном законодательством порядке к землям природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения;
- консервации деградированных сельскохозяйственных угодий и земель, загрязненных токсичными промышленными отходами и радиоактивными веществами, в случаях, если виновные в деградации угодий и загрязнении земель юридические лица не установлены, а также в случаях, если виновные лица своевременно выполнили необходимые мероприятия по восстановлению деградированных сельскохозяйственных угодий и реабилитации загрязненных земель;
- предоставлении земель без изменения их основного целевого назначения (использования);
- предоставлении земельных участков под размещение кладбищ;
- предоставлении сельскохозяйственных угодий под строительство объектов переработки сельскохозяйственной продукции и для внутрихозяйственного строительства независимо от источников финансирования строительства данных объектов.

Потери возмещаются в полном объеме при предоставлении сельскохозяйственных угодий во временное пользование с условием рекультивации нарушенных земель под несельскохозяйственные угодья. Потери возмещаются в размере 50 % норматива при нанесении снятого плодородного слоя почвы на малопродуктивные или непродуктивные угодья за счет средств предприятий, организаций и учреждений, которым предоставляется земельный участок. Средства, связанные с возмещением указанных убытков и потерь, включаются в графы 7 и 8, а по работам, связанным со строительством и переустройством мелиоративных систем, также и в графы 4—6 сводного сметного расчета.

Средства, необходимые для возмещения потерь лесного хозяйства, вызванных изъятием (выкупом) земель лесного фонда, оленьих пастбищ под строительство, определяются в соответствии с Земельным кодексом РФ в порядке, установленном Правительством РФ, и в соответствии с инструктивными документами Федеральной службы лесного хозяйства (Рослесхоза) и Федерального агентства кадастра объектов недвижимости, а в субъектах, входящих в состав Российской Федерации, законодательством этих субъектов. Эти средства включаются в графы 7 и 8 сводного сметного расчета.

Стоимость работ по осушению территории стройки, проведению на ней других мероприятий, связанных с прекращением или изменением условий водопользования, а также защитой окружающей среды и ликвидацией неблагоприятных условий строительства (противооползневые мероприятия, противопаводковые и противоселевые сооружения, нагорные канавы, подсыпка и намыв грунта и т. п.), определяется объектными и локальными расчетами (сметами) в соответствии с проектными данными и показывается в графах 4—8 сводного сметного расчета.

Средства на восстановление (рекультивацию) земельных участков, предоставленных во временное пользование на период строительства, т. е. приведение этих участков в состояние, пригодное для использования в сельском, лесном, рыбном хозяйстве или для других целей, определяются объектными и локальными расчетами (сметами) на основании данных, приведенных в проекте восстановления (рекультивации) нарушенных земель, и показываются в графах 4—8 сводного сметного расчета. В случаях проведения рекультивации на нескольких территориально разобщенных объектах средства на эти цели могут включаться в соответствующие объектные сметные расчеты (сметы) на возведение конкретных зданий и сооружений.

Средства, необходимые на оплату за землю при изъятии земельного участка для строительства, в соответствии с Законом РФ от 11.10.1991 № 1738-1 «О плате за землю» (с учетом последующих изменений и дополнений, внесенных в него) и Земельным кодексом РФ определяются исходя из размеров земельного налога (ставок налога), установленных Федеральным законом от 09.08.1994 № 22-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в Закон РСФСР "О плате за землю"» (приложения 1 и 2), и нормативной цены земли.

Размер земельного налога зависит от экономического района, где находится земельный участок, и расположения его на территории соответствующего субъекта Российской Федерации: в городе или сельской местности, курортной зоне, районе с исторической застройкой. Эти размеры (ставки земельного налога) индексируются Правительством РФ ежегодно начиная с 1995 г.

Нормативная цена земли в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 15.03.1997 № 319 «О порядке определения нормативной цены земли» применяется в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, и ежегодно определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации для земель различного целевого назначения по оценочным зонам, административным районам, поселениям и группам.

Предложения об оценочном зонировании территории субъекта Российской Федерации и о нормативной цене земли по указанным зонам представляются комитетами по земельным ресурсам и землеустройству. Органы местного самоуправления (администрации) по мере развития рынка земли могут своими решениями уточнять количество оценочных зон и их границы, повышать или понижать установленную нормативную цену земли, но не более чем на 25 %.

Нормативная цена земли, установленная в соответствии с пп. 1 и 2 постановления Правительства РФ от 15.03.1997 № 319, не должна превышать 75 % уровня рыночной цены на типичные земельные участки соответствующего целевого назначения.

Выдача заинтересованным лицам документа о нормативной цене земли конкретного земельного участка возложена на районные (городские) комитеты по земельным ресурсам и землеустройству.

4.3.2. Порядок формирования стоимости строительства по главам 2—7

В главу 2 «Основные объекты строительства» включается сметная стоимость зданий, сооружений и видов работ, предназначенных для выполнения основных технологических функций.

В главу 3 «Объекты подсобного и обслуживающего назначения» включается сметная стоимость объектов подсобного и обслуживающего назначения:

- для промышленного строительства — здания ремонтно-технических мастерских, заводоуправления, эстакады, галереи, складские помещения и др.;
- для жилищно-гражданского строительства — хозяйственные корпуса, проходные, теплицы в больничных и научных городках, мусоросборники, а также стоимость зданий и сооружений культурно-бытового назначения, предназначенных для обслуживания работающих (отдельно стоящие поликлиники, столовые, магазины, объекты бытового обслуживания населения, другие объекты), расположенные в пределах территории, отведенной для строительства предприятий.

В том случае, когда разрабатывается отдельный проект со сводным сметным расчетом стоимости строительства таких объектов, как котельная, линия электрооборудования, тепловые сети, благоустройство, дороги и другие, которые обычно указываются в главах 3—7 сводного сметного расчета к комплексному проекту, сметная стоимость этих объектов должна включаться в главу 2 в качестве основных объектов.

В главу 4 «Объекты энергетического хозяйства» включаются затраты на строительство трансформаторных подстанций, высоковольтных линий электропередач, электростанций и т. п.

В главу 5 «Объекты транспортного хозяйства и связи» включаются затраты на устройство дорог, дорожных сооружений, погрузочно-разгрузочных площадок, транспортные цехи и участки, линий телефонной и радиосвязи, других инженерных коммуникаций.

Затраты по главам 2—5 берутся из соответствующих разделов объектных или локальных смет и отражаются в графах 4, 5, 6 и 8 ССР.

В главу 6 «Наружные сети и сооружения водоснабжения канализации, теплоснабжения и газоснабжения» включаются затраты на внешние сети газоснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, канализации, водоподъемные и очистные сооружения, артезианские колодцы. Затраты формируются по объектным и отдельным локальным сметам, отражаются в графе 4 «Строительные работы» и графе 8 ССР.

В главу 7 «Благоустройство и озеленение территории» включаются расходы на благоустройство территории: озеленение, устройство тротуаров, архитектурное оформление, малые архитектурные формы и т.д. Затраты формируются по отдельным локальным сметам и отражаются в графах 4 и 8 ССР.

4.3.3. Глава 8 «Временные здания и сооружения»

Временные здания и сооружения для СМР. В главу 8 включаются средства на строительство и разборку титульных временных зданий и сооружений, к которым относятся специально возводимые или приспособляемые на период строительства производственные, складские, вспомогательные, жилые и общественные здания и сооружения, необходимые для производства строительномонтажных работ и обслуживания работников строительства. Временные здания и сооружения подразделяются на титульные (для обеспечения нужд строительства в целом) и нетитульные (для обеспечения нужд отдельного объекта, учитываемые в составе накладных расходов).

К т и т у л ь н ы м временным зданиям и сооружениям относятся:

- временное приспособление вновь построенных постоянных зданий и сооружений для обслуживания работников строительства, восстановление и ремонт их по окончании использования;
- аренда и приспособление существующих помещений с последующей ликвидацией обустройств;
- временное приспособление вновь построенных и существующих постоянных зданий и сооружений для производственных нужд строительства, восстановление и ремонт их по окончании использования;
- перемещение конструкций и деталей производственных, складских, вспомогательных, жилых и общественных контейнерных и сборно-разборных мобильных (инвентарных) зданий и сооружений на строительную площадку, устройство оснований и фундаментов, монтаж с необходимой отделкой, монтаж оборудования, ввод инженерных сетей, создание и благоустройство временных поселков (в том числе вахтовых), разборка и демонтаж, восстановление площадки, перемещение конструкций и деталей на склад;
- амортизационные отчисления (или арендная плата), расходы на текущий ремонт мобильных (инвентарных) зданий контейнерного сборно-разборного

типа (за исключением предназначенных для санитарно-бытового обслуживания);

- временные материально-технические склады на строительной площадке, закрытые (отапливаемые и неотапливаемые) и открытые для хранения материалов, конструкций и оборудования, поступающих для данной стройки;
- временные устройства (площадки, платформы и т. п.) для материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также для погрузочно-разгрузочных работ;
- временные производственные мастерские многофункционального назначения (ремонтно-механические, арматурные, столярно-плотничные и т. п.);
- электростанции и трансформаторные подстанции, котельные и насосные, компрессорные, водопроводные и канализационные, caloriferные и вентиляционные здания (сооружения) временного пользования;
- временные станции для отделочных работ;
- временные установки для очистки и обеззараживания поверхностных источников;
- временные камнедробильно-сортировочные установки, бетонорастворные узлы и установки для приготовления бетона и раствора с устройствами на территории строительства или передвижные на линейном строительстве;
- временные установки для приготовления грунтов, обработанных органическими и неорганическими вяжущими, временные цементно-бетонные и асфальтобетонные заводы для приготовления бетонных и асфальтобетонных смесей с битумохранилищами и т. п.;
- полигоны для изготовления железобетонных и бетонных изделий и доборных элементов с пропарочными камерами;
- площадки, стенды для укрупнительной и предварительной сборки оборудования;
- звеносборочные базы для сборки звеньев железнодорожного пути;
- здания и устройства во временных карьерах, кроме дорог;
- временные конторы строительных участков, поездов, строительных управлений и трестов-площадок;
- временные лаборатории для испытаний строительных материалов и изделий на строительных площадках;
- временные гаражи;
- временные сооружения, связанные с противопожарными мероприятиями и охраной на территории строительства, в жилом поселке, пожарное депо;
- устройство оснований и фундаментов под машины и механизмы, для которых эти затраты не учтены в стоимости машиночаса;
- специальные и архитектурно оформленные заборы и ограждения в городах;
- устройство и содержание временных железных, автомобильных и землевозных дорог и проездов, проходящих по стройплощадке, а также от пункта приемыкания до внутрипостроечной сети дорог и временной кольцевой (вокруг стройки) дороги, в том числе соединительных участков между притрассовой дорогой и строящимся линейным сооружением, с искусственными сооружениями, эстакадами и переездами. Разборка дорог и проездов;
- устройство временных подвесных дорог и кабель-кранов для перемещения материалов и деталей, а также разборка их;

- устройство и разборка сетей связи и временных коммуникаций для обеспечения электроэнергией, водой, теплом, проходящих по стройплощадке, а также от источника получения до распределительных устройств на строительной площадке (территории строительства);
- постройка перевалочных баз подрядчика в пунктах перегрузки строительных материалов и конструкций с одного вида транспорта на другой, когда эта перегрузка не обеспечивается грузовыми службами транспортных организаций;
- устройство и содержание временных дорог с искусственными сооружениями на них вдоль трассы и линейных сооружений;
- строительство и содержание временных зданий и сооружений, необходимых для размещения и обслуживания специальных категорий строителей, военно-строительных подразделений, а также вахтовых поселков.

Размер средств, предназначенных для возведения титульных зданий и сооружений, может определяться:

- по расчету, основанному на данных ПОС, в соответствии с необходимым набором титульных временных зданий и сооружений;
- нормам, приведенным в ГСН 81-05-01 — 2001 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогам глав 1—7 сводного сметного расчета для условий нового строительства (табл. 4.2).

Одновременное использование указанных способов не допускается. Определенная одним из указанных способов сумма средств включается в графы 4, 5 и 8 сводного сметного расчета.

Приведенные сметные нормы учитывают затраты на строительство и последующую разборку временных зданий и сооружений, необходимых для производства строительного-монтажных работ, а также для обслуживания работников строительства в пределах строительной площадки или трассы, отведенных в натуре под строительство. Они также учитывают приспособление и использование для нужд строительства существующих и вновь возводимых зданий и сооружений постоянного типа. В сметных нормах учтены затраты на пусконаладочные работы, выполняемые при вводе в эксплуатацию отдельных видов временных зданий и сооружений (электростанций, трансформаторных подстанций, котельных, насосных, компрессорных станций и т. п.).

Сметные нормативы не учитывают стоимости контейнерных, сборно-разборных и мобильных (инвентарных) зданий.

При составлении сметной документации на капитальный ремонт производственных зданий, реконструкцию и расширение действующих предприятий, зданий и сооружений, строительство последующих очередей на территории действующих предприятий или примыкающих к ней площадках к указанным нормам применяется коэффициент 0,8.

Расчеты между заказчиками и подрядчиками за временные здания и сооружения производятся за фактически построенные временные здания и сооружения. Порядок расчетов за временные здания и сооружения, установленный между заказчиком и подрядчиком, должен применяться от начала и до окончания строительства. Построенные титульные временные здания и сооружения принимаются в эксплуатацию, зачисляются в основные средства заказчика (кроме временных автомобильных дорог, подъездных путей и архитектурно

Таблица 4.2. Сметные нормы затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма от стоимости СМР по итогам глав 1—7 сводного сметного расчета, %
1	<i>Промышленное строительство</i>	
1.1	Предприятия черной металлургической промышленности (кроме горнодобывающих)	3,4
1.2	Предприятия цветной металлургической промышленности (кроме горнодобывающих)	2,6
1.3	Объекты обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений (промыслов)	3,5
1.4	Предприятия машиностроения и электротехническая промышленность	2,8
1.5	Предприятия горнодобывающей промышленности:	
1.5.1	строительство новых угольных (сланцевых) шахт и рудников	4,5
1.5.2	строительство обогатительных фабрик. Вскрытие и подготовка новых горизонтов на действующих горнодобывающих предприятиях	3,2
1.5.3	строительство угольных (сланцевых) разрезов	3,4
1.6	Предприятия химической промышленности:	
1.6.1	нефтеперерабатывающие и нефтехимические заводы	3,9
1.6.2	прочие объекты химической промышленности	3,3
1.7	Предприятия торфяной промышленности	4,1
1.8	Предприятия судостроительной и судоремонтной промышленности	4,2
1.9	Предприятия лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности	3,9
1.10	Предприятия промышленности строительных материалов и стройиндустрии	2,4
1.11	Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности	3,6
1.12	Предприятия легкой промышленности	2,2
1.13	Предприятия пищевой промышленности	3,0
1.14	Предприятия медицинской промышленности	2,2
1.15	Предприятия микробиологической промышленности	3,0

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма от стоимости СМР по итогам глав 1—7 сводного сметного расчета, %
2	<i>Энергетическое строительство</i>	
2.1	Тепловые электрические станции:	
2.1.1	конденсационные с блоками 210—300 МВт мощностью до 2 500 МВт	5,5
2.1.2	конденсационные с блоками 500—800 МВт мощностью до 5 000 МВт	5,4
2.2	Атомные электрические станции мощностью 4 000 МВт и выше	8,2
2.3	Промышленно-отопительные ТЭЦ	5,4
2.4	Самостоятельные котельные	3,2
2.5	Воздушные линии электропередачи 35 кВ и выше	3,3
2.6	Трансформаторные подстанции 35 кВ и выше и прочие объекты энергетического строительства	3,9
2.7	Воздушные линии электропередачи, включая осветительные, трансформаторные подстанции 0,4—35 кВ	2,5
3	<i>Транспортное строительство</i>	
3.1	Новые железные дороги без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м	8,2
3.2	Вторые главные пути железных дорог без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м	5,6
3.3	Электрификация железнодорожных участков	4,8
3.4	Развитие железнодорожных узлов, станций, реконструкция железных дорог (усиление отдельных участков и железнодорожных направлений) и другие виды строительства на эксплуатируемой сети	3,7
3.5	Автомобильные дороги общегосударственного значения и местные (с твердым покрытием) 1—4 категории без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м:	
3.5.1	при использовании для строительства дорог временных передвижных асфальтобетонных и цементнобетонных заводов	6,4
3.5.2	при получении асфальтобетона и цементобетона для покрытия дорог от действующих стационарных предприятий	4,1

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма от стоимости СМР по итогам глав 1—7 сводного сметного расчета, %
3.6	Метрополитены	6,0
3.7	Железнодорожные и автодорожные мосты длиной более 50 м и путепроводы	10,1
3.8	Городские мосты и путепроводы:	
3.8.1	в местах постоянной дислокации мостостроительных организаций	4,2
3.8.2	в остальных пунктах	6,0
3.9	Аэродромы:	
3.9.1	площадки аэродромов	5,1
3.9.2	здания и сооружения служебно-технической зоны	3,1
3.10	Морские порты и портовые сооружения	5,2
3.11	Объекты речного транспорта	5,4
3.12	Коллекторные тоннели	5,1
4	<i>Жилищно-гражданское строительство в городах и рабочих поселках</i>	
4.1	Жилые дома и благоустройство:	
4.1.1	жилые дома, в том числе со встроенными помещениями: магазинами, прачечными и т.д. (включая наружные сети и благоустройство)	1,1
4.1.2	микрорайоны, кварталы, комплексы жилых и общественных зданий (включая наружные сети и благоустройство)	1,2
4.1.3	благоустройство городов и поселков (включая работы по устройству улиц, проездов, тротуаров, зеленых насаждений)	1,5
4.2	Школы, детские сады, ясли, магазины, административные здания, кинотеатры, театры, картинные галереи и другие здания гражданского строительства	1,8
4.3	Учебные и лечебные здания и сооружения, научно-исследовательские, конструкторские и проектные институты	1,8
4.4	Объекты коммунального назначения (бани, прачечные, крематории и т.д.)	1,6

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма от стоимости СМР по итогам глав 1—7 сводного сметного расчета, %
4.5	Наружные сети водопровода, канализации, тепло- и газоснабжения в черте города (линейная часть)	1,5
4.6	Водоснабжение и канализация городов (комплекс инженерных сооружений в составе трубопроводов, насосных станций, очистных сооружений и т. п.)	2,4
4.7	Городской электрический транспорт (трамвайные депо, троллейбусные депо, трамвайные и троллейбусные линии, тяговые подстанции, конечные станции, мастерские службы пути)	2,8
4.8	Линии скоростного трамвая	4,0
4.9	Санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории	2,3
5	<i>Прочие виды строительства</i>	
5.1	Здания и сооружения по приемке, хранению и переработке зерна и хлебозаводы	3,1
5.2	Объекты строительства Министерства обороны РФ:	
5.2.1	общевоинского и специального назначения	3,1
5.2.2	жилищного, казарменного, коммунального и культурно-бытового назначения	2,4
5.3	Сети сооружений связи:	
5.3.1	радиорелейные линии связи	6,5
5.3.2	станционные сооружения, кабельные и воздушные магистрали; кабельные и воздушные линии зонавой (межобластной) и сельской связи	4,7
5.3.3	городские телефонные сети, межстанционные линии связи и узлы	2,4
5.3.4	прочие объекты (почтамты, районные узлы связи и т. п.)	3,2
5.3.5	объекты радиовещания и телевидения	3,8
5.4	Сельскохозяйственное строительство, включая жилищное и гражданское строительство в сельской местности (кроме строительства автомобильных дорог и электрификации)	3,1

№ п/п	Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Сметная норма от стоимости СМР по итогам глав 1—7 сводного сметного расчета, %
5.5	Водохозяйственное строительство и гидротехнические сооружения, рыбоводно-мелиоративные и прудовые сооружения рыбхозов, рыбоводных заводов по воспроизводству рыбных запасов и нерестово-выростных хозяйств	4,6
5.6	Магистральные трубопроводы вне городов:	
5.6.1	водоснабжение, канализация	2,9
5.6.2	газопроводы и нефтепроводы:	
5.6.2.1	площадочные сооружения (компрессорные и насосные станции, газораспределительные станции)	7,2
5.6.2.2	линейная часть (включая электрохимизацию и технические линии связи)	2,7
5.6.3	тепловые сети	2,2
5.7	Очистные сооружения, водопроводные и канализационные станции, возводимые по самостоятельному проекту	3,8
5.8	Предприятия снабжения	2,6
5.9	Предприятия прочих отраслей промышленности	2,7

оформленных заборов) и передаются в пользование подрядчику в порядке, установленном договором подряда. Затраты по разборке временных зданий и сооружений оплачиваются при их ликвидации.

Возвратные суммы от реализации материалов и деталей, полученных от разборки временных зданий и сооружений, определяются расчетами по ценам возможной реализации за вычетом расходов по приведению их в пригодное состояние и доставке в места складирования. В учебных целях можно принимать в размере 15 % от затрат по этой главе и показывать отдельной строкой за итогом сводного сметного расчета.

К не титульным временным зданиям и сооружениям, учитываемых в составе норм накладных расходов, относятся:

- приобъектные конторы и кладовые прорабов и мастеров;
- складские помещения и навесы при объекте строительства;
- настилы, стремянки, лестницы, переходные мостики, ходовые доски, обноски при разбивке зданий;
- душевые, кубовые, неканализованные уборные и помещения для обогрева рабочих
- сооружения, приспособления и устройства по технике безопасности;
- леса и подмости, не предусмотренные в сметных нормах на строительные работы;

- временные разводки от магистральных и разводящих сетей электроэнергетики, воды, пара, газа и воздуха в пределах рабочей зоны территории (в пределах 25 м от периметра зданий или осей линейных сооружений);
- расходы, связанные с приспособлением строящихся и существующих на строительных площадках зданий, вместо строительства указанных выше (нетитульных) временных зданий и сооружений.

Затраты по возведению, сборке, разборке, амортизации, текущему ремонту и перемещению нетитульных временных зданий и сооружений (для обеспечения нужд отдельных объектов) нормами ГСН 81-05-01 — 2001 не учтены и предусматриваются в составе норм накладных расходов на строительные и монтажные работы.

Временные здания и сооружения при производстве ремонтно-строительных работ. При производстве ремонтно-строительных работ сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений определяются по ГСНр-81-05-01 — 2001 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений при производстве ремонтно-строительных работ» и включаются в главу 6 ССР на ремонтно-строительные работы. К временным зданиям и сооружениям относятся специально возводимые или приспособляемые на период капитального ремонта производственные, складские, вспомогательные, жилые и общественные здания и сооружения, необходимые для производства ремонтно-строительных работ. Они подразделяются на титульные и нетитульные.

Нетитульные здания для ремонтно-строительных работ идентичны новому строительству.

К титульным временным зданиям и сооружениям, а также к работам и затратам на их устройство относятся:

- временное приспособление существующих постоянных зданий и сооружений для обслуживания рабочих, восстановление и ремонт их по окончании использования;
- аренда и приспособление существующих помещений с последующей ликвидацией обустройства;
- временное приспособление существующих постоянных зданий и помещений для производственных нужд, восстановление и ремонт их по окончании использования;
- перемещение конструкций и деталей производственных, складских вспомогательных, жилых и общественных контейнерных, сборно-разборных мобильных (инвентарных) зданий и сооружений на строительную площадку, устройство оснований и фундаментов, монтаж с необходимой отделкой, монтаж оборудования, ввод инженерных сетей, разборка и демонтаж, восстановление площадки, перемещение конструкций и деталей на склад;
- амортизационные отчисления (арендная плата), расходы на текущий ремонт мобильных (инвентарных) зданий контейнерного сборно-разборного типа (кроме затрат по зданиям санитарно-бытового обслуживания, учтенных в составе накладных расходов);
- временные материально-технические склады на строительной площадке закрытые (отапливаемые и не отапливаемые) и открытые для хранения материалов, изделий, конструкций, поступающих для данной стройки;

- временные обустройства (площадки, платформы и т. п.) для материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также для погрузочно-разгрузочных работ;
- временные производственные мастерские многофункционального назначения (ремонтно-механические, арматурные, столярно-плотнические и т. п.);
- временные камнедробильно-сортировочные установки и установки для приготовления бетона и раствора на строительной площадке;
- временные конторы ремонтно-строительных участков, поездов и других подобных организаций;
- временные лаборатории для испытаний строительных материалов и изделий на строительных площадках;
- временные гаражи;
- временные сооружения на территории строительства, связанные с противопожарными мероприятиями;

Таблица 4.3. Сметные нормы затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений при производстве ремонтно-строительных работ

№ п/п	Наименование вида капитального ремонта	Норма от стоимости ремонтных работ по главам 1—5 ССР, %
1	<i>Комплексный капитальный ремонт зданий и сооружений</i>	
1.1	Жилые дома	0,9
1.2	Общественные здания	1,2
1.3	Объекты коммунального назначения	1,2
2	<i>Выборочный капитальный ремонт</i>	
2.1	Фасады	0,3
2.2	Крыши (кровли)	0,4
2.3	Отделка внутренних помещений зданий	0,25
2.4	Внутренние санитарно-технические работы	0,3
3	<i>Капитальный ремонт наружных инженерных коммуникаций и объектов благоустройства</i>	
3.1	Наружные сети водопровода, канализации, теплогазоснабжения (без магистрали)	1,1
3.2	Наружные сети электроснабжения	1,0
3.3	Городские дороги и проезды	1,4
3.4	Зеленые насаждения	0,9
3.5	Городские мосты, набережные, берегоукрепительные работы	1,9

- специальные архитектурно оформленные заборы и ограждения в городах;
- устройство и содержание временных дорог и проездов на строительной площадке с последующей их разборкой;
- устройство и разборка временных коммуникаций для обеспечения электроэнергией, водой, теплом на строительной площадке от источника до приборов учета.

Сметные нормы затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений определяются по ГСНр 81-05-01 — 2001 в процентах от сметной стоимости ремонтно-строительных работ от итога глав 1 — 5 ССР стоимости капитального ремонта (табл. 4.3). Порядок применения и расчеты за титульные временные здания и сооружения идентичны новому строительству.

4.3.4. Глава 9 «Прочие работы и затраты»

В главу 9 «Прочие работы и затраты» включаются средства на основные виды прочих работ и затрат в текущем уровне цен, применяемых как для нового строительства, так и для ремонтно-строительных работ.

Основные виды таких работ и затрат, а также правила и порядок определения их стоимости обоснованы МДС 81-35.2004 и приведены в табл. 4.4.

Для специфических условий строительства по согласованию с заказчиком и при соответствующем обосновании в главе 9 могут учитываться другие виды прочих затрат. В случае необходимости возможно подразделение отдельных затрат по главе 9 на «затраты подрядчика» и «затраты заказчика».

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определяются по ГСН 81-05-02 — 2007 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время». Нормы дополнительных затрат (НДЗ) определяются в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ, выполненных при положительной температуре окружающей среды по итогам глав 1 — 8 сводного сметного расчета стоимости строительства в зависимости от температурной зоны.

В сборнике приведены три раздела. Раздел I «Сметные нормы по видам строительства», раздел II «Сметные нормы по конструкциям и видам работ», раздел III «Нормы на временное отопление зданий».

Нормы раздела I используются при составлении сметной документации и определении сметного лимита на дополнительные затраты, связанные с производством работ в зимнее время, а также для круглогодичных расчетов за выполненные работы между заказчиком и генподрядной организацией.

В табл. 4.5 приведен фрагмент раздела 1 «Сметные нормы дополнительных затрат по видам строительства» для строительства жилых и общественных зданий.

В нормах учтены все виды дополнительных затрат, возникающих при производстве работ в зимнее время, а также временное отопление зданий, законченных вчерне. В нормах раздела учтены среднегодовые затраты и поэтому при составлении сметной документации применяются независимо от фактического

Таблица 4.4. Основные виды прочих работ и затрат

№ п/п	Наименование работ и затрат	Правила и порядок определения и обоснования стоимости работ и затрат в текущем уровне цен по главе 9 со ссылками на законодательные и нормативные документы
<i>Глава 9. Прочие работы и затраты</i>		
9.1	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время	Определяются в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогу глав 1—8 сводного сметного расчета на основании ГСН 81-05-02—2007 (по видам строительства, таблица 4, или по конструкциям и видам работ, таблица 5). Для ремонтно-строительных работ по итогу глав 1—6 на основании сметных норм ГСНр 81-05-02—2001
9.2	Затраты на содержание действующих постоянных автомобильных дорог и восстановление их после окончания строительства	Определяются локальным сметным расчетом на основании ПОС в соответствии с проектными объемами работ по расценкам сборника ГЭСН—2001-27 «Автомобильные дороги» (графы 7 и 8)
9.3	Затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций или компенсация расходов по организации специальных маршрутов городского пассажирского транспорта	Определяются расчетами на основании ПОС с учетом обосновывающих данных транспортных предприятий (графы 7 и 8). Затраты включаются в том случае, если пункт сбора рабочих находится на расстоянии более 3 км от места работы, а коммунальный транспорт отсутствует
9.4	Затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом (за исключением вахтовой надбавки к зарплате)	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8). Может выплачиваться надбавка взамен суточных в размере 75 % месячной тарифной ставки
9.5	Затраты, связанные с использованием военно-строительных частей, студенческих отрядов и других контингентов (организованный набор рабочих)	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8)
9.6	Затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ	Определяются расчетами на основании ПОС исходя из Постановления Правительства РФ от 02.10.2002 № 729 «О нормах возмещения командировочных расходов»
9.7	Затраты, связанные с перебазируванием строительно-монтажных организаций с одной стройки на другую	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8)

9.8	Затраты, связанные с премированием за ввод в действие построенных объектов	Определяются расчетами от итога граф 4 и 5 ССР (графы 7 и 8)
9.9	Затраты на мойку колес автотранспорта	Определяются расчетами на основании ПОС. Рекомендуется принимать до 0,3 % от глав 1—8 ССР
9.10	Затраты по оплате работ в ночные часы, в выходные и праздничные дни	Определяются расчетами на основании ПОС. Доплата производится за работу в вечернюю смену — 20 %, а в ночную — 40 % часовой тарифной ставки за каждый час работы. В соответствии с Трудовым кодексом РФ работа в выходные и праздничные дни оплачивается не менее чем в двойном размере (графы 7 и 8)
9.11	Средства на оплату расходов, связанных с лизингом строительных машин, используемых при производстве строительных-монтажных и ремонтно-строительных работ	Принимаются в размере до 1 % суммы строительно-монтажных работ согласно письмам Госстроя России от 10.12.1996 № ВБ-20-409/12 и от 10.03.1998 № ВБ-20-82/12 (графы 7 и 8)
9.12	Средства на покрытие затрат строительных организаций по платежам (страховым взносам) на добровольное страхование, работников и имущества, в том числе строительных рисков	Определяются расчетами согласно статей 255, 263 Налогового кодекса РФ, но не более 3 % от итога глав 1—8 ССР. При этом страхование строительных рисков — до 2 %, а страхование работников от несчастных случаев и болезней — 1 % (графы 7 и 8)
9.13	Средства на организацию и проведение подрядных торгов (тендеров)	Определяются на основании расчетов по видам затрат в соответствии МДС 81-11—2000, МДС 81-12—2000 (графы 7 и 8)
9.14	Затраты на сопровождение государственных инвестиционных программ (оказание инженеринговых услуг)	Принимаются в размере до 0,15 % стоимости строительных работ согласно постановлению Госстроя России от 03.06.1993 № 18—19 (графы 7 и 8)
9.15	Затраты на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, силикозом, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и т. п.)	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8)
9.16	Затраты по содержанию и эксплуатации фондов природоохранного назначения: очистных сооружений, золоуловителей, очистки сточных вод и т. п.	То же

№ п/п	Наименование работ и затрат	Правила и порядок определения и обоснования стоимости работ и затрат в текущем уровне цен по главе 9 со ссылками на законодательные и нормативные документы
9.17	Затраты по аренде флота при строительстве мостов, искусственных, морских сооружений и т. п.	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8)
9.18	Затраты по аренде специальной авиационной техники для производства строительно-монтажных работ	То же
9.19	Затраты по наблюдению в ходе строительства за осадкой зданий и сооружений, возводимых на просадочных, вечномерзлых, насыпных грунтах, а также уникальных объектов	Определяются расчетами на основании проектных решений и программы наблюдений (графы 7 и 8)
9.20	Затраты по выполнению художественных произведений на объектах строительства силами творческих организаций	Определяются расчетами на основании договоров, заключаемых с творческими организациями (графы 7 и 8)
9.21	Затраты на пропуск ливневых и паводковых вод	Определяются расчетами на основании ПОС (графы 7 и 8)
9.22	Затраты на оплату сборов за перевозку негабаритных грузов по дорогам и мостам	То же
9.23	Затраты на проведение пусконаладочных работ	Включаются затраты на проведение пусконаладочных работ «вхолостую». Размер средств определяется на основании смет на пусконаладочные работы. Письмо Госстроя России «О порядке отнесения затрат на выполнение пусконаладочных работ» (графы 7 и 8) от 27.10.2003 № НК-6848/10
9.24	Ввод объектов в эксплуатацию, в том числе затраты на техническую инвентаризацию и изготовление документов кадастрового и технического учета	Письмо Минрегиона России от 11.2008 № 28339-СМ/08. Затраты учитываются на основании расчета по согласованию с заказчиком
9.25	Оплата за подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения	То же

Таблица 4.5. **Нормы дополнительных затрат при производстве строительного-монтажных работ в зимнее время по ГСН 81-05-02 — 2007, %**

Вид строительства	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Строительство жилых и общественных зданий</i>								
Жилые здания крупнопанельные и объемно-блочные	0,3	0,5	1,0	1,4	1,8	2,9	4,0	4,7
Жилые здания кирпичные и из блоков	0,4	0,7	1,2	1,7	2,2	3,7	4,9	5,8
Жилые здания деревянные	0,4	0,8	1,2	1,9	2,5	4,2	4,4	5,4
Здания общественного назначения (школы, учебные заведения, детские сады и ясли, больницы, санатории, дома отдыха и др.) и объекты коммунального хозяйства	0,5	1,0	1,5	2,2	3,0	4,0	6,5	7,5
Посадка и пересадка деревьев и кустарников с подготовкой посадочных мест (включая стоимость деревьев и кустарников)	0,7	1,8	3,9	5,6	6,84	13,4	—	—

времени года, в течение которого осуществляется строительство. Нормы дифференцированы по температурным зонам в зависимости от температурных условий зимнего периода (табл. 4.6).

Деление территории России по температурным зонам и коэффициенты к нормам приводятся в приложении 1 к ГСН 81-05-02 — 2007.

Таблица 4.6. **Отрицательные среднемесячные температуры в зависимости от температурных зон**

Температурные зоны	Показатели средних из среднемесячных отрицательных температур зимнего периода, °С	Удельный вес зимнего периода в году (в среднем)
I	До 3	0,23
II	До 5	0,33
III	До 8	0,4
IV	До 12	0,45
V	До 18	0,52
VI	До 25	0,6
VII	До 31	0,65
VIII	Ниже 31	0,65

Нормы раздела II используется при осуществлении расчетов за выполненные строительные и монтажные работы между генподрядными и субподрядными организациями независимо от ведомственной принадлежности.

В разделе I «Нормы по конструкциям и видам работ» сметные нормы установлены в процентах от сметной стоимости соответствующих строительно-монтажных работ, выполняемых при положительной температуре окружающей среды. Фрагменты НДЗ по главе 1 приведены в табл. 4.7.

В НДЗ учтены дополнительные факторы и затраты, связанные с выполнением строительно-монтажных работ в зимнее время. К ним относятся:

1) факторы, влияющие на снижение производительности труда:

- стесненность движений рабочих теплой одеждой и неудобством работы в рукавицах;
- ухудшение видимости в зимнее время на рабочем месте; наличие на рабочем месте льда и снега; обледенение обуви, материалов, конструкций и инструментов; необходимость в процессе работы периодически очищать от снега рабочее место, материалы и т. п.;
- потери рабочего времени, связанные с перерывом в работе для обогрева рабочих при температуре наружного воздуха от -20 до -35 °С и за счет сокращения рабочего дня при температуре ниже -30 °С;
- снижение в зимний период производительности строительных машин и механизмов;
- наличие ветра скоростью до 10 м/с включительно;
- осложнения в технологических процессах, вызываемые низкой температурой (подготовка временных сооружений для обогрева рабочих, утепление временных водопроводных сетей и баков, применение средств утепления бетона и раствора при транспортировке);

2) факторы, вызванные производством СМР при отрицательной температуре наружного воздуха:

- рыхление мерзлых грунтов;
- предохранение грунтов от промерзания;
- оттаивание грунтов;
- применение быстротвердеющих бетонов и растворов;
- введение в бетоны и растворы химических добавок;
- применение электропрогрева бетона;
- прогрев изделий, концов труб и кабеля;
- устройство и разборка обычных тепляков;
- ограждение рабочих мест от снежных заносов и т. п.;

3) дополнительные затраты, вызываемые потерями материалов при выполнении работ в зимнее время.

По работам, выполненным в зимний период, НДЗ начисляются на полный объем работ. Если часть выполненных работ относится к летнему периоду, сумму дополнительных затрат, вычисленную на полный объем работ, следует умножить на отношение числа рабочих зимних дней к общему числу рабочих дней за весь период работы.

Количество рабочих дней, относящихся к зимнему периоду, следует определять согласно приложению 1 к ГСН 81-05-02 — 2007 с учетом фактического начала и окончания строительства.

Таблица 4.7. Сметные нормы дополнительных затрат по конструкциям и видам работ

№ п/п	Наименование работ	Температурные зоны							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Земляные работы								
1.1	Разработка грунта экскаваторами в отвал или с погрузкой в автосамосвалы на всех видах строительства, кроме гидротехнического и дорожного	15,37	38,41	76,98	93,46	109,88	186,79	262,08	277,18
1.2	Разработка и обратная засыпка грунта вручную в траншеях и котлованах с учетом креплений	17,00	32,00	62,00	79,00	99,00	135,00	231,00	296,00
2	Бетонные и железобетонные конструкции монолитные								
2.1	Конструкции жилых гражданских и промышленных зданий и сооружений:								
2.1.1	фундаменты	3,05	3,38	3,67	4,49	4,87	5,72	8,13	9,10
2.1.2	все конструкции, кроме фундаментов	4,65	5,42	7,21	8,52	10,08	12,05	15,21	17,90
3	Бетонные и железобетонные конструкции сборные								
3.1	Промышленных зданий и сооружений	0,96	1,39	2,45	3,61	4,35	5,40	7,04	8,00
3.2	Жилищно-гражданских зданий	0,73	1,05	1,66	2,48	3,00	4,14	5,61	6,76
4	Конструкции из кирпича и блоков								
	<i>Каменные конструкции, выполняемые в неотопливаемых помещениях</i>								
4.1	Основания под фундаменты (песчаные, щебеночные и др.)	1,07	1,26	1,57	2,08	2,39	3,20	3,80	4,83
4.2	Конструкции из бутового камня (массивы, ленточные и столбовые фундаменты, стены, подпорные стены и др.)	6,45	9,90	13,56	15,34	16,21	33,66	36,41	37,34

№ п/п	Наименование работ	Температурные зоны							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
4.3	Конструкции из кирпича (обыкновенного, легкого, силикатного) и камней керамических	2,64	5,03	7,59	9,94	10,26	16,80	19,38	22,38
<i>Каменные конструкции, выполняемые в отапливаемых помещениях</i>									
4.4	Перегородки кирпичные	0,53	0,96	1,00	2,32	2,77	2,88	3,18	3,50
4.5	Перегородки плитные (из гипсовых, легкобетонных плит, стеклянных блоков и шлакобетонные)	0,42	0,43	0,90	0,90	0,93	1,07	1,15	1,40
5	Кровли								
5.1	Кровли трехслойные рулонные, наплавляемые	4,37	5,73	6,89	8,94	9,42	10,98	10,98	10,31
5.2	Кровли трехслойные рулонные, на мастике	4,45	6,01	6,98	9,31	9,69	11,44	11,84	11,26
5.3	Кровли четырехслойные рулонные, на мастике	3,40	4,57	5,44	7,19	7,48	8,85	9,14	8,66
5.4	Кровли из асбестоцементных волнистых листов и обделки на фасадах	1,18	1,66	2,54	3,62	3,71	5,43	5,91	5,04
5.5	Мелкие покрытия из листовой оцинкованной стали	1,10	1,50	2,39	3,40	3,49	5,15	5,45	4,66
6	Отделочные работы								
<i>На открытом воздухе</i>									
6.1	Облицовка стен и колонн гранитом, мрамором, известняком, искусственным мрамором, керамическими плитками	1,37	1,98	2,51	3,33	3,64	5,89	7,71	9,50
6.2	Остекление конструкций профильным стеклом	0,59	0,78	1,08	1,37	1,67	2,36	3,34	4,23
<i>В отапливаемых помещениях</i>									
6.3	Отделочные работы, кроме штукатурных	0,32	0,32	0,42	0,62	0,62	0,82	1,02	1,22
6.4	Внутренние штукатурные работы	0,95	1,22	1,41	2,22	2,52	3,40	4,79	5,87

Например, Московская, Ивановская, Рязанская области отнесены к III температурной зоне. Расчетный зимний период определен с 5 ноября до 5 апреля.

В разделе II «Нормы на временное отопление зданий» ГСН 81-05-02—2007 приводятся нормы затрат на временное отопление отдельных законченных вчерне зданий в течение отопительного периода (или их частей) для производства внутри зданий строительных и монтажных работ, которые согласно техническим условиям и правилам производства работ необходимо выполнять при положительной температуре.

Затраты определяются исходя из проектных данных о строительном объеме зданий и необходимой продолжительности отопления в соответствии с проектом организации строительства. Нормы тепловой и электрической энергии на временное отопление зданий приведены в табл. 4.8.

В нормах учтены увеличенные тепловые потери вследствие охлаждения через проемы и незаконченные отделкой конструкции законченных вчерне зданий, а также усредненные расходы тепловой энергии на обогрев и сушку конструкций. В нормах также учтено использование постоянных систем отопления, снабжаемых тепловой энергией от энергосистем, блок-станций и тепловых станций (котельных).

Затраты на временное отопление определяются исходя из проектных данных о строительном объеме зданий и необходимой по ПОС продолжительности отопления.

Дополнительные затраты при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время. Дополнительные затраты при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время определяются в соответствии с ГСНр 81-05-02.2001 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время» (табл. 4.9).

Нормы предназначены для составления сметной документации и расчетов за выполненные ремонтно-строительные работы при капитальном ремонте жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. Основные положения сметных норм повторяют ранее приведенные в технической части нормы для СМР.

Таблица 4.8. Нормы тепловой, электрической энергий и затрат на временное отопление зданий, законченных вчерне на 1 000 м³ зданий в месяц, %

Наименование зданий и единица измерения энергии	Температурные зоны							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Жилые, общественные и административно-бытовые здания, тепловая энергия, ГДж	25,5	26,7	30,6	34,3	41,2	47,5	52,6	53,2
Производственные здания промышленных предприятий:								
тепловая энергия, ГДж	19,7	21,0	23,7	26,8	31,4	36,2	41,0	45,6
электрическая энергия, кВт·ч	40	70	30	80	10	40	80	90

Таблица 4.9. Сметные нормы дополнительных затрат при производстве ремонтно-строительных работ в зимнее время (ГСНр 81-05-02.2001)

№ п/п	Вид капитального ремонта	Температурные зоны							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	<i>Капитальный ремонт зданий в целом</i>								
1.1	Жилые дома со стенами из кирпича	0,43	0,75	1,28	1,82	2,35	3,96	5,24	6,21
1.2	Жилые дома крупнопанельные и блочно-объемные	0,40	0,66	1,33	1,86	2,39	3,86	5,32	6,25
1.3	Жилые дома деревянные и смешанные	0,50	1,01	1,51	2,39	3,28	5,29	5,54	6,80
1.4	Общественные здания (школы, детские, сады, больницы, бани, прачечные и другие здания коммунального и социально-культурного назначения)	0,47	0,94	1,41	2,07	2,82	3,76	6,11	7,05
1.5	Производственные здания	0,65	1,21	2,14	2,98	4,09	6,23	7,44	8,37
2	<i>Капитальный ремонт отдельных элементов здания</i>								
2.1	Крыша (кровля) с покрытием из штучных материалов	0,27	0,55	1,02	1,63	1,94	3,29	3,88	3,31
2.2	Крыша (кровля) из рулонных материалов	0,89	1,72	2,42	3,63	4,37	5,95	6,66	6,33
2.3	Фасады	0,41	0,78	1,29	1,84	2,62	3,94	5,74	6,79
2.4	Внутренние санитарно-технические устройства	0,18	0,30	0,60	0,99	1,30	2,34	3,38	4,29
2.5	Отделка внутренних помещений здания	0,18	0,35	0,49	0,87	1,14	1,79	2,74	3,37
3	<i>Капитальный ремонт наружных коммуникаций</i>								
3.1	Газоснабжение и газопроводы	0,35	0,91	1,61	2,31	2,80	3,85	4,41	4,62
3.2	Канализация	0,56	0,98	1,75	2,38	3,36	4,06	4,55	4,97
3.3	Тепловые сети	0,35	0,77	1,82	2,52	3,36	5,88	6,44	6,79
4	<i>Капитальный ремонт объектов внешнего благоустройства</i>								
4.1	Дороги с асфальтовым покрытием	0,50	0,75	0,80	0,90	0,95	1,05	1,15	1,15
4.2	Дороги с щебеночным и гравийным покрытием	0,20	0,35	0,40	0,55	0,65	0,80	0,90	1,00

№ п/п	Вид капитального ремонта	Температурные зоны							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
4.3	Мосты железобетонные	0,75	1,45	2,15	3,30	4,15	6,25	6,80	8,70
4.4	Мосты металлические	0,30	0,65	1,00	1,60	2,10	3,60	4,35	4,90
4.5	Мосты деревянные	0,45	0,95	1,75	2,35	3,05	5,25	5,80	6,95
4.6	Набережные и подпорные стенки	0,10	0,30	0,60	0,90	0,75	1,25	1,45	1,55
4.7	Озеленение	0,35	0,90	1,95	2,80	3,42	6,70	—	—

Дополнительные затраты при реконструкции жилых и общественных зданий принимаются по нормам раздела 1 «Капитальный ремонт зданий в целом» (см. табл. 4.9).

4.3.5. Глава 10 «Содержание службы заказчика. Строительный контроль»

Инвестор по договору предоставляет право распоряжаться выделенными государственными инвестициями заказчику-застройщику (единому заказчику, дирекции строящегося предприятия).

Заказчик-застройщик несет перед инвестором имущественную и иную предусмотренную действующим законодательством ответственность за рациональное использование выделенных для строительства ресурсов и материальных ценностей.

Средства на содержание службы заказчика учитываются в главе 10 «Содержание службы заказчика. Строительный контроль (письмо Минрегиона России от 01.11.2008 № 28339)».

В нее включаются средства на содержание аппарата заказчика-застройщика (единого заказчика, дирекции строящегося предприятия) и технического надзора.

Размер средств, численный состав и положение о техническом надзоре устанавливаются МДС 81-7.2000 «Методическим пособием по расчету затрат на службу заказчика-застройщика», «Положением о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории Российской Федерации», утверждаемыми постановлением Минрегиона России «О нормах затрат на содержание службы заказчика-застройщика при строительстве объектов для государственных нужд за счет средств федерального бюджета».

Норматив затрат на службу заказчика принимается в процентах от суммы затрат по главам 1—9 сводного сметного расчета без учета НДС и записывается в графы 7 и 8.

Норматив затрат зависит от годового объема капитальных вложений в уровне цен базы 2001 г. и территориального размещения объекта строительства.

Таблица 4.10. Нормативы затрат на содержание службы заказчика-застройщика

Годовой объем капитальных вложений в уровне цен, учтенном в сметно-нормативной базе 2001 г.	Территориальное размещение объектов строительства	Норматив затрат на содержание службы заказчика-застройщика (до), %
До 50 млн руб. (без образования службы заказчика-застройщика)	Один населенный пункт	1,1
До 50 млн руб. (при действующей или организуемой службе заказчика-застройщика)	То же	1,4
До 50 млн руб. (при действующей или организуемой службе заказчика-застройщика)	Более одного населенного пункта	1,5
До 50 млн руб. (при действующей или организуемой службе заказчика-застройщика)	То же, в нескольких регионах	1,7
Свыше 50 млн руб. до 100 млн руб. включительно (без образования службы заказчика-застройщика)	Один населенный пункт	1,3
Свыше 50 млн руб. до 100 млн руб. (при действующей или организуемой службе заказчика-застройщика)	Более одного населенного пункта	1,4
Свыше 50 млн руб. до 100 млн руб. (при действующей или организуемой службе заказчика-застройщика)	То же, в нескольких регионах	1,5

Действующие в 2005 г. нормативы затрат на содержание службы заказчика-застройщика, технического надзора, управлений (отделов) капитального строительства, дирекций по реализации целевых программ и строящихся предприятий, осуществляющих строительство с использованием средств федерального бюджета приведены в табл. 4.10.

В главу 10 включаются также затраты на оплату услуг региональных центров по ценообразованию в строительстве. Эти затраты рекомендуется включать в размер средств на содержание службы заказчика.

4.3.6. Глава 11 «Подготовка эксплуатационных кадров»

В главу 11 «Подготовка эксплуатационных кадров» включаются (в графы 7 и 8) средства на подготовку эксплуатационных кадров для вновь строящихся и реконструируемых предприятий, определяемые расчетами:

- исходя из количества и квалификационного состава рабочих, обучение которых намечается осуществить в учебных центрах, учебно-курсовых комбина-

тах, технических школах, учебных полигонах, непосредственно на предприятиях с аналогичными производствами и т. д.;

- сроков обучения;
- расходов на теоретическое и производственное обучение рабочих кадров;
- заработной платы (стипендии) обучающихся рабочих с начислениями к ней;
- стоимости проезда обучаемых до места обучения (стажировки) и обратно;
- прочих расходов, связанных с подготовкой указанных кадров.

4.3.7. Глава 12 «Проектные и изыскательские работы, авторский надзор»

В главу 12 «Проектные и изыскательские работы, авторский надзор» включаются (в графы 7 и 8) средства (4.11):

- на выполнение проектных работ (услуг);
- выполнение изыскательских работ (услуг);
- проведение авторского надзора проектных организаций за строительством;
- проведение экспертизы предпроектной и проектной документации;
- испытание свай, проводимое подрядной строительно-монтажной организацией по техническому заданию заказчика строительства;
- на подготовку тендерной документации.

Стоимость проектных и изыскательских работ для строительства определяется на основе справочников базовых цен с использованием индексов изменения стоимости, устанавливаемых Минрегионом России. Для объектов жилищно-гражданского строительства приказом Минрегиона России от 28.05.2010 № 260 введен «Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты жилищно-гражданского строительства» в уровне базовых сметных цен 2001 г.

По другим объектам проектирования используются справочники базовых цен по состоянию на 01.01.1995 с учетом письма Госстроя России от 13.01.1998 № 9-1-1/6. Правила и порядок их применения приводятся в «Методических указаниях по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве», введенных в действие приказом Минрегиона России от 29.12.2009 № 620.

Справочник базовых цен на проектные работы для строительства рекомендуется использовать для определения базовых цен в целях последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации для строительства объектов жилищно-гражданского назначения. Базовые цены в справочнике установлены в зависимости от натуральных показателей проектируемых объектов: площади, объема и т. п.

Базовые цены на проектные работы могут определяться:

- в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования, форма № 2п (рис. 4.12);
- от общей стоимости строительства.

В текущих ценах стоимость проектирования может определяться по договорным ценам в зависимости от времени работы проектировщика и средней оплаты его труда за один день (рис. 4.13).

Приложение к _____
(договору, дополнительному соглашению)

**СМЕТА № _____
на проектные (изыскательские) работы**

Наименование строительства и стадии проектирования _____

Наименование проектной организации — генерального проектировщика _____

Наименование организации заказчика _____

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Характеристики проектируемого объекта	Ссылка на № смет по формам № 2п и 3п	Стоимость работ, тыс. руб.		
				изыскательских	проектных	всего
1	2	3	4	5	6	7

Итого по смете: _____
(сумма прописью)

Руководитель проектной организации _____
[подпись (инициалы, фамилия)]

Главный инженер проекта _____
[подпись (инициалы, фамилия)]

М. П. « _____ » _____ 20 ____ г.

Согласована:

Ответственный представитель заказчика _____
[подпись (инициалы, фамилия)]

М. П. « _____ » _____ 20 ____ г.

Рис. 4.11. Форма сводной сметы на проектные и изыскательские работы

Приложение к _____
(договору, дополнительному соглашению)

СМЕТА № _____
на проектные (изыскательские) работы

Наименование предприятия, здания, сооружения, стадии проектирования, этапа, вида проектных или изыскательских работ _____

Наименование проектной (изыскательской) организации _____

Наименование организации заказчика _____ тыс. руб.

№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номера частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу «Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства»	Расчет стоимости: $(a + bx)K_i$ или $\frac{\text{стоимость СМР}}{100} \% aK_i$ или Количество × Цена	Стоимость
1	2	3	4	5

Итого по смете: _____
(сумма прописью)

Главный инженер проекта _____
[пропись (инициалы, фамилия)]

Составитель сметы _____
[пропись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.12. Форма сметы на проектные (изыскательские) работы при расчете стоимости в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования или от общей стоимости строительства

Приложение к _____
(договору, дополнительному соглашению)

**СМЕТА № _____
на проектные (изыскательские) работы**

Наименование предприятия, здания, сооружения, стадии проектирования, этапа, вида проектных или изыскательских работ _____

Наименование проектной (изыскательской) организации _____

Наименование организации заказчика _____

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Количество человеко-дней	Средняя оплата труда за 1 день, руб.	Оплата труда (всего), руб.
		количество	должность			
1	2	3	4	5	6	7

Итого оплата труда, тыс. руб.: _____

Другие прямые затраты _____

Накладные расходы _____

Итого прямые затраты и накладные расходы: _____

Накопления (прибыль) _____

Всего (тыс. руб.): _____

(сумма прописью)

Руководитель проектной организации _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Главный инженер проекта _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Составитель сметы _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.13. Форма сметы на проектные (изыскательские) работы при определении стоимости по договорным ценам в зависимости от времени работы проектировщика и средней оплаты его труда за один день

Определение стоимости проектирования в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования. Базовая цена C разработки проектной документации (проект + рабочая документация) определяется по формуле

$$C = (a + b \cdot x) K_i,$$

где a, b — постоянные величины базовой цены разработки проектной документации проектируемого объекта, тыс. руб.; x — основной показатель проектируемого объекта; K_i — коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства объекта.

Ценами справочников на разработку проектной документации предприятий, цехов, зданий и сооружений учтена стоимость проектирования всех внутриплощадочных инженерных сетей, коммуникаций, сооружений и устройств (электроснабжения, водоснабжения, канализации, теплоснабжения и др.), включая присоединение цехов, зданий и сооружений к ним, а также генерального плана и благоустройства в пределах площадки строительства. В случае если цена в справочнике установлена на разработку проектной документации основного производства (без учета вспомогательного, а также площадочных инженерных сетей и сооружений), комплексная оценка осуществляется набором стоимостных показателей проектирования основных и вспомогательных объектов.

Цена проектирования внеплощадочных инженерных сетей и коммуникаций комплексными ценами не учтена и определяется дополнительно.

Фрагмент справочника базовых цен для жилищно-гражданского строительства приведен в приложении 4. Ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации, % от базовой цены, приведена в табл. 41 приложения 4.

Определение стоимости проектирования в зависимости от общей стоимости строительства. Базовая цена разработки проектной и рабочей документации определяется от общей стоимости строительства всего комплекса зданий (сооружений) или объекта, определенной по сводному сметному расчету стоимости строительства, в зависимости от категорий сложности объектов проектирования. Стоимость строительства может быть определена:

- с применением объектов-аналогов с учетом их сопоставимости;
- по укрупненным показателям сметной стоимости на 1 м^2 общей площади, 1 м^3 объема здания, 1 м (км) трассы, 1 га застройки, на единицу мощности, производительности и др.;
- по видам или комплексам работ.

Цена разработки проектной и рабочей документации производится по таблицам Справочников, соответствующим функциональному назначению объектов капитального строительства. Базовая цена проектной документации определяется по формуле

$$C = C_{01} K_i = \frac{C_{\text{стр } 01} \cdot a}{100} K_i,$$

где C — базовая цена проектной и рабочей документации в текущих ценах; C_{01} — базовая цена проектной и рабочей документации на 01.01.2001; $C_{\text{стр } 01}$ — стоимость строительства на 01.01.2001; a — процент базовой цены от общей стоимости строительства в ценах 2001 г. (таблица Справочника. Для уникальных зда-

ний — табл. 40 приложения 4); K_i — коэффициент, отражающий инфляционные процессы в проектировании на момент определения цены проектных работ.

Для пересчета стоимости строительства объектов из уровня цен по состоянию на 01.01.2000 в уровень цен по состоянию на 01.01.2001 принимается коэффициент, равный 1,25.

В случае, когда объем строительно-монтажных работ по объекту строительства составляет менее 60 % от общей стоимости строительства, к ценам на проектные работы применяются следующие коэффициенты;

- до 50 % — 0,95;
- до 40 % — 0,9;
- до 30 % — 0,8;
- до 20 % — 0,7.

При определении базовой цены от стоимости строительства коэффициенты, учитывающие усложняющие, не применяются.

Авторский надзор. Средства на проведение авторского надзора проектных организаций за строительством определяются расчетом в текущем уровне цен. Необходимость проведения авторского надзора определяется заказчиком. В соответствии с МДС 81-35.2004 затраты на авторский надзор можно определять в размере до 0,2 % от сметной стоимости, учтенной в главах 1—9 ССР, они включаются в графы 7 и 8 ССР.

Экспертиза проектной документации. Порядок организации и проведения государственной экспертизы градостроительной, предпроектной и проектной документации изложен в Постановлении Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». Стоимость государственной экспертизы определяется в соответствии с разд. VIII и приложения данного положения.

Государственная экспертиза проектной документации осуществляется за счет средств заявителя, и оплата услуг по ее проведению производится независимо от результата экспертизы.

Размер платы за проведение государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выполняемых для строительства, реконструкции, капитального ремонта жилых объектов капитального строительства $РП_{и.и}$ определяется по формуле

$$РП_{и.и} = БС_{и.и} \cdot K_i$$

где $БС_{и.и}$ — базовая стоимость государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, руб.; K_i — коэффициент, отражающий инфляционные процессы по сравнению с 01.01.2001, который определяется как произведение публикуемых Федеральной службой государственной статистики индексов потребительских цен для каждого года, следующего за 2000 г., до года, предшествующего тому, в котором определяется размер платы за проведение государственной экспертизы (включительно).

Базовая стоимость государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выполняемых для строительства, реконструкции, капитального ремонта жилых объектов капитального строительства $БС_{и.и}$ определяется по формуле

$$BC_{и.и} = A_{и.и} + B_{и.и} \cdot X_{ж.о},$$

где $A_{и.и}$ — первая постоянная величина, равная 13 000 руб.; $B_{и.и}$ — вторая постоянная величина, равная 5 руб.; $X_{ж.о}$ — площадь земли, измеряемая в пределах периметра жилого объекта капитального строительства, м².

Размер платы за проведение государственной экспертизы проектной документации жилых объектов капитального строительства $РП_{п.д.ж}$ определяется по формуле

$$РП_{п.д.ж} = BC_{п.д.ж} \cdot K_i,$$

где $BC_{п.д.ж}$ — базовая стоимость государственной экспертизы проектной документации жилых объектов капитального строительства, руб.

Базовая стоимость государственной экспертизы проектной документации жилых объектов капитального строительства $BC_{п.д.ж}$ определяется по формуле

$$BC_{п.д.ж} = (A_{п.д.ж} + B_{п.д.ж} \cdot X_{ж.о} + C_{п.д.ж} \cdot Y_{ж.о}) K_n K_c,$$

где $A_{п.д.ж}$ — первая постоянная величина, равная 100 000 руб.; $B_{п.д.ж}$ — вторая постоянная величина, равная 35 руб.; $X_{ж.о}$ — площадь земли, измеряемая в пределах периметра жилого объекта капитального строительства, м²; $C_{п.д.ж}$ — третья постоянная величина, равная 3,5 руб.; $Y_{ж.о}$ — общая площадь жилого объекта капитального строительства при его новом строительстве либо общая площадь помещений, подлежащих реконструкции, капитальному ремонту, м²; K_n — коэффициент, учитывающий назначение проектной документации, равный 1, если проектная документация предназначена для строительства или реконструкции объекта капитального строительства, и равный 0,5 при капитальном ремонте объекта капитального строительства; K_c — коэффициент сложности проектной документации, равный:

- 1,15 — если земельный участок расположен над горными выработками, в зонах сейсмичности 7 баллов, карстовых и оползневых явлений, вечномерзлых, просадочных или набухающих грунтов;
- 1,2 — если земельный участок расположен в зоне сейсмичности 8 баллов;
- 1,3 — если земельный участок расположен в зоне сейсмичности 9 баллов;
- 1 — в иных случаях.

Размер платы за проведение одновременно государственной экспертизы проектной документации жилых объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполняемых для подготовки такой проектной документации, $РП_{ж.о}$, определяется по формуле

$$РП_{ж.о} = (РП_{и.и} + РП_{п.д.ж}) 0,9,$$

где $РП_{и.и}$ и $РП_{п.д.ж}$ — размеры платы за проведение государственной экспертизы.

Размер платы за проведение государственной экспертизы проектной документации нежилых объектов капитального строительства и (или) результатов инженерных изысканий, выполняемых для подготовки такой проектной документации, $РП_{н.о}$, определяется по формуле

$$РП_{н.о} = C_{п.д} \cdot П \cdot K_i + C_{и.и} \cdot П \cdot K_i,$$

где $C_{п.д}$ — стоимость изготовления проектной документации, представленной на государственную экспертизу, рассчитанная в ценах 2001 г. на основании до-

кументов в области сметного нормирования и ценообразования, рекомендованных Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, руб. (табл. 4.11); П — процент суммарной стоимости проектных и (или) изыскательских работ, представленных на государственную экспертизу, согласно приложению; $C_{и.и}$ — стоимость изготовления материалов инженерных изысканий, представленных на государственную экспертизу, рассчитанная в ценах 2001 г. на основании документов в области сметного нормирования и ценообразования, рекомендованных Федеральным агентством по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, руб. (см. табл. 4.11).

При расчете размера платы за проведение государственной экспертизы учитывается сумма НДС, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

За проведение повторной государственной экспертизы взимается плата в размере 30 % размера платы за проведение первичной государственной экспертизы. В случае если документы на проведение повторной государственной экспертизы в отношении жилых объектов капитального строительства поданы в течение 14 дней после получения отрицательного заключения, плата за проведение повторной государственной экспертизы не взимается.

Испытание свай. Испытание свай учитывается в главе 12 и проводится подрядной строительной-монтажной организацией по техническому заданию заказчика строительства. Эти затраты в текущем уровне цен включают в себя также приобретение свай, их транспортирование и погружение в основание, устройство приспособлений для нагрузки, испытание свай в грунте динамической и статической нагрузками, осуществление технического руководства и наблюдения в период испытаний, обработку данных испытаний и другие связанные с этим затраты. Подсчет затрат производится сметным расчетом на основании

Таблица 4.11. Процентное соотношение используемого при расчете размера платы за проведение государственной экспертизы

$C_{п.д}$ и $C_{и.и}$ млн руб., в ценах 2001 г.	Процент от ПИР	$C_{п.д}$ и $C_{и.и}$ млн руб., в ценах 2001 г.	Процент от ПИР	$C_{п.д}$ и $C_{и.и}$ млн руб., в ценах 2001 г.	Процент от ПИР
0...0,15	33,75	Более 8	6,15	Более 70	1,56
Более 0,15	29,25	Более 12	4,76	Более 80	1,22
Более 0,25	27,3	Более 18	4,13	Более 100	1,04
Более 0,5	20,22	Более 24	3,52	Более 120	0,9
Более 0,75	16,65	Более 30	3,06	Более 140	0,8
Более 1	12,69	Более 36	2,62	Более 160	0,73
Более 1,5	11,88	Более 45	2,33	Более 180	0,66
Более 3	10,98	Более 52,5	2,01	Более 200	0,61
Более 4	8,77	Более 60	1,68	Более 220	0,58
Более 6	7,07				

проектных данных и сборников на строительные конструкции и работы с начислением накладных расходов и сметной прибыли. Эти средства включаются в графы 4 и 8 сводного сметного расчета на строительство.

Средства, связанные с разработкой и экспертизой тендерной документации, определяются расчетом по согласованию с заказчиком.

Разработка проекта производства работ (ППР). Расходы по разработке ППР предусмотрены в составе накладных расходов (п. 8 раздел 3 приложения 6 МДС 81-33.2004).

В соответствии с письмом от 03.05.2011 № 10953-ИП/08 (о расходах по разработке ППР) в случае нехватки средств в составе накладных расходов оплата работ по проектированию ППР может быть произведена за счет резерва средств подрядной организации, учитываемого в составе твердой договорной цены.

При отсутствии или недостаточности резерва средств в составе твердой договорной цены и средств, предусмотренных в составе накладных расходов по особо опасным, технически сложным и уникальным объектам (ст. 48.1 Градостроительного кодекса), на основании решения государственного заказчика затраты на разработку ППР рекомендуется учитывать отдельной строкой — в главе 12 «Проектные и изыскательские работы» сводного сметного расчета. Лимит средств на разработку ППР для указанных объектов устанавливается в размере до 20 % от стоимости части (раздела) рабочей документации, на основании которой выполняются строительные-монтажные работы, качественное выполнение которых невозможно без ППР. Разработка ППР должна осуществляться специализированными проектными организациями, при этом оплата этих работ должна производиться в пределах лимита средств на основании обосновывающих документов.

4.3.8. Затраты после итога сводного сметного расчета

В соответствии с положениями МДС 81-35.2004 после итога сводного сметного расчета стоимости строительства рекомендуется указывать следующие затраты.

1. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты. После итога сводного сметного расчета по сумме глав 1 — 12 (1 — 9 по объектам капитального ремонта) предусматривается резерв средств на непредвиденные расходы, который показывается отдельной строкой с распределением затрат по графам 4 — 8. Он предназначен на возмещение стоимости работ и затрат, потребность в которых возникает в процессе проектирования и строительства. В соответствии с МДС 81-35.2004 размер резерва средств в ССР предусматривается до 2 % для объектов социальной сферы, не более 3 % для объектов производственного назначения и до 10 % для уникальных и особо сложных объектов строительства. За счет резерва этих средств можно компенсировать следующие работы и затраты:

- уточнение объемов работ по рабочим чертежам, разработанным после утверждения проекта (рабочего проекта);
- ошибки в сметах, включая арифметические, выявленные после утверждения проектной документации;
- изменения проектных решений в рабочей документации и т. д.

По договорам с установленной твердой договорной ценой резерв средств на непредвиденные работы и затраты в актах приемки выполненных работ не расшифровывается и оплачивается заказчиком по норме, согласованной при формировании договорной цены. При составлении смет на дополнительные работы, выявленные в процессе строительства (ремонта), резерв средств на непредвиденные работы и затраты не учитывается.

2. *Возвратные суммы.* Возвратные суммы формируются из данных локальных и объектных смет по стоимости материалов, деталей и конструкций от разборки, переноса и сноса временных зданий, существующих зданий и сооружений, мебели и инвентаря, приобретенных для мобильных зданий, а также от применения материалов в порядке попутной добычи. В учебных целях затраты по возвратным суммам можно принять в размере 15 % от затрат по временным зданиям и сооружениям (от главы 8).

3. *Средства на покрытие затрат по уплате НДС.* Сумма средств по уплате НДС принимается в размере, установленном законодательством Российской Федерации, и на период 2005 г. составляет 18 % от итоговых данных по ССР, показывается отдельной строкой в графах 4—8.

В тех случаях когда по отдельным видам объектов строительства законодательством Российской Федерации установлены льготы по уплате НДС, в данную строку включаются только средства, необходимые для возмещения затрат подрядных строительно-монтажных организаций по уплате ими НДС поставщикам материальных ресурсов и другим организациям за оказание услуг (в том числе по проектно-изыскательским работам). Размер этих средств определяется расчетом в зависимости от структуры строительно-монтажных работ.

Нумерация сметной документации производится при формировании объектного сметного расчета (сметы) с учетом номера и наименования главы сводного сметного расчета, в которую она включается.

В нумерации локальной сметы (например, № 02-03-05) первые две цифры соответствуют номеру главы сводного сметного расчета, вторые две цифры — номеру строки в главе ССР и третьи две цифры — порядковому номеру локальной сметы в данной объектной смете. Номер объектной сметы не включает в себя последние две цифры (например, № 02-03).

Результаты вычислений и итоговые данные в локальных сметах построчно и в итоге округляются до целых рублей. В объектных сметах и сводном сметном расчете итоговые цифры из локальных смет показываются в тысячах рублей и округляются до двух знаков после запятой.

4.4. СВОДКА ЗАТРАТ

Сводка затрат — это сметный документ, определяющий стоимость строительства предприятий, зданий и сооружений или их очередей в тех случаях, когда наряду с объектами производственного назначения составляется проектно-сметная документация: на объекты жилищно-гражданского назначения; базы строительной индустрии; объекты подсобного сельского хозяйства и бытового обслуживания населения; межхозяйственные инженерные коммуникации для

проектируемых хозяйств; объекты городского наземного пассажирского транспорта, дороги, теплотрассы; мелиоративное строительство и тому подобные инженерные сооружения.

Сводка затрат предназначена для определения общего объема капитальных вложений, учитываемых в сводных сметах на реализацию комплексного проекта.

4.5. СОСТАВ ДОГОВОРНОЙ ЦЕНЫ (КОНТРАКТА) НА СТРОИТЕЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ

Переход к рыночным отношениям в сфере производства и распределения строительной продукции и услуг обуславливает необходимость обеспечить полное сочетание и единство интересов всех субъектов инвестиционно-строительного процесса: заказчика, проектного предприятия, подрядной организации, предприятий изготовителей изделий, материалов, сервисных организаций, покупателей строительной продукции.

В этих условиях существенно возрастает роль договорных отношений и договорной цены на выполнение работ и услуг.

Договорная цена — стоимость, устанавливаемая условиями контракта или соглашения по договоренности между подрядчиком и заказчиком (продавцом и покупателем). Договорная цена строительных услуг складывается в результате соперничества на аукционах и подрядных торгах подрядчиков, субподрядчиков, поставщиков продукции, проектировщиков и др.

Можно встретить различные толкования по установлению договорной цены, например:

- договорную цену представляют как результат, не связанный с реальными условиями производства, а как свободно сложившуюся цену, зависящую только от финансовых и ресурсных возможностей подрядчика и заказчика. Этот подход снижает объективные производственно-экономические факторы, и процесс установления договорной цены носит стихийный характер;
- договорная цена приравнивается к обычной сметной стоимости, т. е. она является жестко регламентированным показателем, что в условиях рыночных отношений неправомерно.

В действительности в условиях рыночных отношений договорная цена должна складываться из двух составных частей:

- 1) базовой (инвесторской) стоимости;
- 2) рыночной стоимости (надбавок и наценок к базовой стоимости).

Инвесторская стоимость, т. е. базовый показатель договорной цены, определяется по государственным сметным ценам и нормам, а при внебюджетном финансировании — по расчетам инвестора (заказчика). Базовый показатель $C_б$ рассчитывается по формуле

$$C_б = C_{пр} + C_{проч}$$

где $C_{пр}$ — прямые затраты на производство, включающие технические и материальные затраты, заработную плату основных рабочих, амортизационные отчисления по основному производству; $C_{проч}$ — прочие затраты (арендная плата,

страховые платежи, риски, проценты по кредитам банков, суточные и подъемные, включаемые в себестоимость строительных работ, налоги, отчисления во внебюджетные и ремонтный фонды, оплата за услуги: связи, информационно-вычислительные, пассажирского транспорта, охраны, аудиторских организаций, банков, служб коммунального хозяйства, управленческих организаций и др.).

Надбавка и наценка — дополнительные показатели, учитывающие факторы рыночной экономики и включающие в себя расходы по договоренности двух сторон:

- сумму наценок по капиталу подрядчика;
- сумму надбавок по выполняемым работам.

Сумма наценок по капиталу учитывает постоянные расходы подрядчика и желаемую прибыль за выполняемые работы. Сумму наценок по капиталу подрядчика $H_{к.п}$ можно определить по формуле

$$H_{к.п} = C_{\text{пост}} + \frac{K_{\text{подр}} \Pi_{\text{подр}}}{100},$$

где $C_{\text{пост}}$ — постоянные расходы подрядной организации на содержание управленческого аппарата (накладные расходы); $K_{\text{подр}}$ — годового капитал подрядной организации; $\Pi_{\text{подр}}$ — ежегодная прибыль подрядной организации.

Сумма надбавок учитывает экономические, технические и организационные аспекты подрядной организации, а именно:

- надбавку за сокращение сроков строительства;
- надбавку за применение в проекте новейших научно-технических достижений;
- надбавку за качество;
- надбавку по налогу на добавленную стоимость.

Формулу договорной цены (контракта) C_k можно представить в следующем виде [10]:

$$C_k = C_b + H_{к.подр} + C_b \left[1 + \left(\frac{H_{\text{ср.стр}} + H_{\text{н.т.д}} + H_{\text{кач}}}{100} \right) Z_{\text{обор}} \left(1 + \frac{H_{\text{обор}}}{100} \right) \frac{H_{\text{ндс}} + 100}{100} \right],$$

где C_b — базовая сметная стоимость; $H_{к.подр}$ — сумма наценок по капиталу подрядчика; $H_{\text{ср.стр}}$ — надбавка за сокращение сроков строительства, %; $H_{\text{н.т.д}}$ — надбавка за применение в проекте новейших научно-технических достижений и технологий, %; $H_{\text{кач}}$ — надбавка за качество, %; $Z_{\text{обор}}$ — затраты на приобретение нового технологического оборудования, не предусмотренного проектной документацией; $H_{\text{обор}}$ — надбавка за расходы по приобретению и эксплуатации нового оборудования; $H_{\text{ндс}}$ — налог на добавленную стоимость, %.

Формирование договорной цены на строительную продукцию, как правило, реализуется на конкурсной основе через проведение подрядных торгов. При проведении подрядных торгов договорная цена устанавливается после оценки и сопоставления предложений, представленных подрядчиками. В случае когда торги не проводятся, договорная цена устанавливается на основании согласования ее между заказчиком и подрядчиком. С 01.01.2008 размещение заказа на выполнение строительных работ для государственных и муниципальных нужд осуществляется путем проведения аукциона. Главным критерием при этом выступает установленная аукционом цена работ. Для придания контракту или аук-

циону обязательной силы он оформляется юридически. Форма ведомости согласования договорной цены представлена на рис. 4.14.

Форма контрактов, как правило, имеет два раздела:

1) общие условия:

- определения и толкования, законодательные положения;
- функции строительной фирмы и ее представителей, полномочия;
- распределение работ, качество работ;
- срок начала работ и задержки;
- авансы, сертификаты и платежи;
- урегулирование споров, особые риски, уведомления, изменение стоимости;
- валюта и валютные курсы.

2) конкретные условия:

- гарантии, платежи, льготы, убытки, страхование;
- нормативы, субподрядчики, рабочая сила, материалы, оборудование, эксплуатационные расходы, завершение работ.

В настоящее время в инвестиционно-строительной сфере существует несколько форм контрактов на выполнение подрядных работ, в которых главными критериями являются: форма взаимоотношений участников инвестиционного процесса и цена контракта.

1. Контракт с установленной твердой общей суммой. Контракт с установленной твердой общей суммой без дифференцирования составляющих ее частей или слагаемых предусматривает выплату заказчиком подрядчику заранее обусловленной суммы после выполнения работ, определенных проектом или спецификацией. Обусловленная сумма не подлежит пересмотру, за исключением случаев внесения изменений самим заказчиком в проект в ходе его выполнения. Такая цена называется *паушальной* (с нем. *pauschal* — всего, в общем, на круг) и употребляется, когда речь идет об установлении одной общей суммы за партию однородных или разнородных товаров, работ, услуг, или цена на круг для общего количества товара без различия по сортам, качеству. Контракт с паушальной ценой для инвестора (заказчика) имеет следующие преимущества:

- минимальный финансовый риск, поскольку подрядчик гарантирует невышшение договорной цены;
- точное определение издержек реализации проекта на ранней стадии;
- меньшие инвестиционные расходы;
- сокращение и упрощение обязанностей по управлению и надзору за ходом выполнения работ, ограничиваясь только контролем за соблюдением сроков и качеством выполняемых работ.

Для подрядчика такой тип контракта имеет следующие недостатки:

- увеличение финансового риска в связи с ростом цен на материалы, конструкции, оборудование, проектно-изыскательские работы, заработную плату, субподрядные работы;
- риски и расходы по срыву обусловленного срока выполнения работ в связи с погодными факторами, просчетами и ошибками;
- риски и расходы по экономической, политической и социальной нестабильности.

Общие недостатки применения контракта с паушальной ценой заключаются в большом объеме проектных работ, его большой сложности, увеличения сро-

Заказчик _____

(наименование организации)

Подрядчик _____

(наименование организации)

Составлен(а) на основе _____

(ссылка на сметную или иную документацию)

и является приложением к договору подряда от « ____ » _____ 20 ____ г.

№ _____

на _____

(наименование строительной продукции)

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ (ВЕДОМОСТЬ) ДОГОВОРНОЙ ЦЕНЫ

на _____

(наименование строительной организации)

тыс. руб.

№ п/п	Номера сметных расчетов (смет) или иных документов	Наименование объектов, работ и затрат	Стоимость, включаемая в договорную цену				Всего, договорная цена на строительную продукцию
			Подрядных работ, в том числе			Других затрат и работ по договору	
			строительных	монтажных	прочих затрат		
1	2	3	4	5	6	7	8

Руководитель предприятия (организации)
заказчика _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Руководитель подрядной строительной-монтажной
организации _____

[подпись (инициалы, фамилия)]

Рис. 4.14. Форма протокола согласования договорной цены

ков детальной проработки проекта, своеобразном характере работ. Это необходимо прежде всего для подрядчика, который заблаговременно, до срока подачи заявок на торги, должен четко знать виды и объемы работ, конкретные условия строительства, сроки сдачи объекта прежде всего для оценки своих затрат и финансовых возможностей.

2. *Контракт с оплатой по объему работ.* Основан на определении стоимости работ исходя из объемов работ и рыночных расценок. Первоначально оцениваются предварительные объемы предполагаемых работ по проектным или эскизным материалам, а фактические объемы замеряются и оцениваются по завершению работ.

3. *Контракт с возмещением издержек.* Основан на оплате заказчиком подрядчику фактических расходов, которые он понес в ходе выполнения работ, а также дополнительных выплат по покрытию накладных расходов и сметной прибыли, неучтенных затрат, и т. п. Дополнительные затраты определяются в настоящее время как фиксированный процент от заработной платы основных рабочих либо в процентах от прямых затрат, либо как переменная величина.

4. *Срочный контракт.* Предусматривает выполнение подрядчиком определенной работы, услуг в установленный срок. Оплата может производиться за полностью выполненную работу или по этапам.

Контракты 1 — 4 типов могут заключаться с твердой и скользящей ценой.

5. *Контракт «под ключ».* Предусматривает выполнение генподрядчиком полного комплекса проектных и строительных работ по объекту и сдачу заказчику готового к эксплуатации объекта. Его выполнение берут на себя известные проектно-строительные или строительные фирмы, при этом на них возлагается вся полнота ответственности перед заказчиком за разработку и реализацию проекта, при котором совмещаются проектирование и строительство. Этот контракт предусматривает фиксированный срок строительства при оговоренном качестве. Оплата работ чаще всего производится по фактическим затратам с фиксированным вознаграждением, реже по твердой цене.

Твердая цена формируется на момент начала строительства и принимается постоянной на весь инвестиционный проект. При этом твердая цена не может пересматриваться, за исключением случаев внесения изменений в проект или спецификации, а также при несовпадении планируемых и фактических работ. В контракте с твердой ценой подрядчик берет на себя весь риск, связанный с инфляционными процессами. Поэтому при подписании контракта необходимо предусматривать дополнительные надбавки на покрытие непредвиденных расходов в графе «Прочие затраты». Такой контракт заключается на короткие сроки, например до года. Контракт с фиксированной ценой не идентичен контракту с паушальной ценой.

Скользящая цена формируется в текущем уровне цен на момент окончания работ, которая уточняется в соответствии с условиями договора и от фактических затрат, которые несет подрядчик. Если контракт заключен в базисном уровне цен, то затраты подрядчика индексируются в зависимости от инфляции и времени выполнения работ по договору. Такие контракты заключаются на длительные сроки — свыше года.

Контракт является заключительным документом, утверждающим результаты торгов или аукциона между заказчиком и подрядчиком. Он заключается в соот-

ветствии с гл. 28 Гражданского кодекса РФ и введенным с 01.01.2006 Федеральным законом № 94 «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». В этих документах четко указываются их права и обязанности в отношении порядка заключения контракта. Заказчик вправе обратиться в суд с целью принудить победителя торгов заключить контракт, если он уклоняется от его заключения, а также потребовать возмещения причиненных убытков. Закон также обязывает заказчика отказаться от заключения контракта с победителем торгов (выигравшего аукцион) в следующих случаях:

- если производится ликвидация участника размещения заказа или Арбитражным судом принято решение о признании его банкротом;
- в случае приостановлении деятельности участника размещения заказа;
- если участник размещения заказа представил ложные сведения;
- если имущество участника размещения заказа находится под арестом;
- наличие у участника размещения заказа задолженности по начисленным налогам, сборам и иным обязательным платежам в бюджет любого уровня.

С 01.10.2007 вступило в действие изменение в п. 4.1 ст. 9 Федерального закона № 94 в котором цена госконтракта является твердой и не может пересматриваться в сторону ее увеличения в ходе исполнения контракта в отличие от п. 6 ст. 709 ГК РФ в которой подрядчик вправе требовать увеличения твердой договорной цены при существенном возрастании стоимости материалов, оборудования, услуг, оказываемых третьими лицами. При заключении и исполнении такого контракта изменение его условий не разрешается, кроме случаев, оговоренных в п. 5 ст. 9 Федерального закона № 94:

- необходимость выполнения не предусмотренного объема работ или выполнение дополнительных работ не более чем на 10 % от объема по контракту. При сокращении объема работ заказчик меняет и общую стоимость;
- стоимость госконтракта для федеральных нужд, заключенного на срок не менее 3 лет, составляет 10 млрд руб. и более, для нужд субъекта Российской Федерации — 1 млрд руб. и более, для муниципальных нужд — 500 млн руб. и более вследствие удорожания материалов, работ, услуг на основании решения соответствующих органов власти;
- с 01.01.2009 вводятся правила изменения госконтракта, когда в соответствии с постановлением правительства вносятся изменения на регулируемые государством цены на товары, работы, услуги субъектов естественных монополий, цены и тарифы на газ, и коммунальные услуги;
- заказчик по согласованию с исполнителем вправе увеличить количество поставляемого товара на сумму, не превышающую разницы между ценой контракта, предложенной победителем торгов, и начальной (максимальной) ценой контракта, если это прописано в конкурсной документации.

В современных рыночных условиях при оказании строительных услуг заказчик может требовать от подрядчика взятия на себя гарантийных обязательств с внесением предварительно соответствующих залоговых сумм. Гарантийные обязательства могут быть нескольких видов.

1. *Гарантийный залог при подаче подрядчиком предложений в тендерный комитет* в размере около 2 % от общей суммы оферты (предложения). Залог вы-

ставляется в банке страны, проводящей торги. Если претендент государственная организация, то залог может быть заменен банковской гарантией.

2. *Гарантийный залог по выполнению контракта* в размере 10 % от стоимости контракта, он охватывает весь период строительства. Залог предназначен для покрытия убытков, связанных с невыполнением подрядчиком условий контракта. Сумма ущерба определяется сторонами по взаимному согласию или через арбитраж.

3. *Гарантия состоятельности подрядчика* свидетельствует о его финансовых возможностях по оплате работ субподрядчиков, приобретении материалов, выплате заработной платы рабочим.

4. *Гарантия эксплуатационного периода* определяется в размере 5—10 % от стоимости объекта. Гарантийный период определяется условиями контракта и служит залогом для покрытия расходов, связанных с устранением дефектов, появившихся в процессе эксплуатации. Эта сумма удерживается заказчиком на гарантийный срок, либо дается банковская гарантия на эту сумму.

5. *Неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей.*

При просрочке исполнения работ по контракту заказчик вправе потребовать от подрядчика уплаты неустойки, которая начисляется за каждый день просрочки исполнения обязательства в размере не менее $1/300$ действующей на день уплаты неустойки ставки рефинансирования ЦБ РФ. Аналогичная ответственность наступает и у заказчика, у которого подрядчик вправе потребовать уплаты неустойки за просрочку заказчиком исполнения своих обязательств по контракту.



Рис. 4.15. Схема формирования договорной цены

Форма контракта, размер и вид гарантий оформляются протоколом (ведомостью) договорной цены и без взаимного согласия заказчика и подрядчика не могут быть изменены. Схема формирования договорной цены (контракта) приведена на рис. 4.15.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что такое локальная смета, локальный сметный расчет?
2. Что является основой для формирования локальной сметы и какие материалы необходимы для ее составления?
3. Каков порядок составления локальной сметы по ГЭСН—2001?
4. Каков порядок составления локальной сметы по ФЕР—2001 и ТЕР—2001?
5. В каких ценах может составляться локальная смета?
6. Что такое объектная смета и объектный сметный расчет?
7. Каков порядок составления объектной сметы и в каких ценах она составляется?
8. Что такое сводный сметный расчет стоимости строительства и какие главы он в себя включает?
9. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главе 1?
10. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главе 2?
11. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главам 3—7?
12. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главам 8—10?
13. Что включает в себя и как определяется состав затрат по главе 12?
14. Как и в зависимости от каких затрат может определяться базовая стоимость проектных работ и их стоимость в текущих ценах?
15. Какие затраты учитываются за итогом сводного сметного расчета?
16. Что такое договорная цена и как она устанавливается?

ПРАВИЛА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ ЗА ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ

Порядок выполнения, сдачи строительно-монтажных работ и расчеты за них регламентируются Гражданским кодексом РФ (гл. 37, пар. 3 «Строительный подряд»). Основание расчетов, их порядок и сроки устанавливаются договором подряда на строительство объекта. Расчеты за выполненные СМР и ремонтно-строительные работы могут осуществляться по конструктивным элементам (проценту технической готовности этих элементов), отдельным, оговоренным договором этапам или после завершения всех работ по договору (контракту), в том числе и «под ключ». Для учета выполнения СМР, оформления их приемки и сдачи заказчику, а также расчетов за выполненные работы применяются унифицированные формы первичной учетной документации, утвержденные постановлением Госкомстата России от 11.11.1999 № 100. Основанием для отражения в отчетности заказчика и подрядчика выполненного объема СМР являются составленные подрядчиком на основании журнала учета выполненных работ (форма № КС-6а) акт о приемке выполненных работ (форма № КС-2) (рис. 5.1), справка о стоимости выполненных работ и затрат (форма № КС-3) (рис. 5.2).

Заказчиком приемка работ производится по фактически выполненным строительно-монтажным или ремонтно-строительным работам по физическим объемам, полноте и качеству выполнения технологических операций, количеству и качеству вложенных «в дело» материалов и их стоимости, соответствию утвержденной сметной документации.

Оплата выполненных работ производится заказчиком по ценам на момент их фактического выполнения, а в случае отставания от согласованного графика работ — по ценам, действовавшим на момент, когда они должны были быть выполнены, если это отражено в контракте. В случае задержки оплаты выполненных и принятых работ по вине заказчика подрядчик вправе требовать компенсации затрат и инфляционных факторов в соответствии с условиями договора, если в нем предусмотрены соответствующие санкции.

Акт о приемке выполненных работ применяется для документального оформления приемки заказчиком выполненных подрядчиком (субподрядчиком) строительно-монтажных работ, предусмотренных договором строительного подряда. Акт можно составлять и после каждого этапа работ, если в договоре

предусмотрено, что строительство ведется в несколько этапов. Акт составляется на основании данных журнала учета выполненных работ (форма № КС-6а).

Акт подписывается уполномоченными представителями сторон, имеющих право подписи [производителя работ и заказчика (генподрядчика)]. В случаях, когда стоимость поручаемых подрядчику по договору подряда работ определена согласованной в договоре твердой договорной ценой и расчеты за выполненные работы и затраты производятся в пределах указанной договорной цены, реквизиты, относящиеся к единичным расценкам, в унифицированной форме № КС-2 не заполняются. К таким реквизитам относятся (см. рис. 5.1):

- номер единичной расценки (графа 4);
- единица измерения (графа 5);
- цена за единицу, руб. (графа 7).

При этом количество выполненных работ (графа 6) следует определять в процентах.

Справка по форме № КС-3 составляется на выполненные в отчетном периоде строительные, монтажные и другие подрядные работы и представляется субподрядчиком генподрядчику, генподрядчиком — заказчику (застройщику). Экземпляр справки может предоставляться инвестору или банку, финансирующему строительство, по их требованию. Выполненные работы и затраты в Справке отражаются исходя из договорной стоимости. В стоимость выполненных работ и затрат включаются стоимость строительно-монтажных работ, предусмотренных сметой, а также прочие затраты, не включаемые в единичные расценки на строительные работы и в ценники на монтажные работы (рост стоимости материалов, заработной платы, тарифов, расходов на эксплуатацию машин и механизмов, дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время, средства на выплату надбавок за подвижной и разъездной характер работы, надбавки за работу на Крайнем Севере и в приравненных к нему районах, изменение условий организации строительства и т. п.).

В графе 4 (см. рис. 5.2) стоимость работ и затрат указывается нарастающим итогом с начала выполнения работ, включая отчетный период.

В графе 5 стоимость работ и затрат указывается нарастающим итогом с начала года, включая отчетный период.

В графе 6 выделяются данные за отчетный период.

В справке по требованию заказчика или инвестора приводятся данные по видам оборудования, относящегося к стройке (пусковому комплексу, этапу), к монтажу которого приступили в отчетном периоде. При этом в графе 2 указываются наименование и модель оборудования, а в графах 4, 5, 6 — данные о выполненных монтажных работах.

В строке «Итого» отражается итоговая сумма работ и затрат без учета НДС. Отдельной строкой указывается сумма НДС.

В строке «Всего» указывается стоимость выполненных работ и затрат с учетом НДС.

Для заполнения формы № КС-3 используем данные из формы № КС-2.

Для новой сметно-нормативной базы 2001 г. разработаны унифицированные формы актов выполненных работ с указанием прямых затрат в базисных ценах, индексов пересчета стоимости, норм накладных расходов и сметной прибыли, стоимости в текущих ценах. Форма акта, рекомендованного Мособлгосэкспер-

тизой для машинной обработки результатов выполненных работ, приведена на рис. 5.3, а для ручной обработки — на рис. 5.4.

При составлении нарядов по выполненным работам параллельно составляется ежемесячный отчет о расходе основных строительных материалов в сопоставлении с расходом, определенным по производственным нормам. Отчет составляется по форме № М-29 (рис. 5.5).

Отчет по форме № М-29 служит основанием для списания материалов на себестоимость строительно-монтажных работ и сопоставления фактического расхода строительных материалов на выполненные строительные и монтажные работы с расходом, определенным по производственным нормам. Он открывается отдельно на каждый объект строительства и ведется начальником участка (прорабом) в течение года с применением необходимого количества вкладных листов. В том случае если на объекте работают несколько прорабов (мастеров), то отчет по форме № М-29 составляется старшим прорабом (начальником участка).

Отчет состоит из двух разделов.

Раздел I. Нормативная потребность в материалах и объемы выполненных работ. В разделе приводятся данные об объемах строительно-монтажных работ и нормативной потребности основных строительных материалов.

Раздел II. Сопоставление фактического расхода основных материалов с расходом, определенным по производственным нормам. В разделе производится сопоставление фактического расхода основных материалов с расходом, определенным по производственным нормам. При этом перечень основных материалов (конструкций и изделий), по которым показывается расход по нормам, разрабатывается генподрядной строительной организацией и утверждается вышестоящей организацией или заказчиком.

Данные раздела I о нормативной потребности в материалах заполняются производственно-техническим отделом (ПТО) строительной организации перед началом строительства объекта, данные раздела I о выполненных объектах работ и раздела II о расходе материалов заполняются прорабом.

Количество материалов, списываемых на себестоимость строительно-монтажных работ, указывается начальником или главным инженером строительной организации. Если прораб в отчетном месяце допустил перерасход материалов, то он вместе с отчетом представляет в ПТО объяснительную записку о причинах перерасхода по установленной форме.

Для проверки отчет ежемесячно представляется в ПТО и бухгалтерию строительной организации в установленные сроки. При этом ПТО должен иметь дубликат отчета по форме № М-29 по каждому объекту, в который ежемесячно должны переноситься данные из отчетов прорабов о фактическом расходе и расходе, определенном по производственным нормам.

После проверки отчет по форме № М-29 за соответствующий месяц утверждается начальником строительной организации и не позднее чем через три-четыре дня возвращается прорабу для последующего заполнения.

Отчет по форме № М-29 составляется на основании:

- данных о выполненных объемах строительно-монтажных работ в натуральном выражении, взятых из журнала учета выполненных работ (форма первичного учета по капитальному строительству № КС-6);

Инвестор _____ (организация, адрес, телефон, факс)	Форма по ОКУД по ОКПО	Код
Заказчик (Генподрядчик) _____ (организация, адрес, телефон, факс)	по ОКПО	
Подрядчик (Субподрядчик) _____ (организация, адрес, телефон, факс)	по ОКПО	
Стройка _____ (наименование, адрес)		
Объект _____ (наименование)		
	Вид деятельности по ОКДП	
Договор подряда (контракт)	номер	
	дата	
	Вид операции	

Номер документа	Дата составления

Отчетный период		
с	по	

АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Составлен в ценах 2000 г. с учетом коэффициента в текущий уровень цен

№ п/п	Шифр расценки и коды ресурсов	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц	Цена на единицу измерения, руб.	Поправочные коэффициенты	Стоимость в ценах 2000 г.	Пункт коэффициента пересчета	Коэффициенты пересчета	Стоимость в текущих ценах	ЗТР всего, чел.-ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Всего по Акту									

Заказчик
(Генподрядчик) _____
(наименование)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Подрядчик
(Субподрядчик) _____
(наименование)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Рис. 5.3. Форма акта выполненных работ (для машинной обработки)

Инвестор _____ (организация, адрес, телефон, факс)	Форма по ОКУД по ОКПО	Код
Заказчик (Генподрядчик) _____ (организация, адрес, телефон, факс)	по ОКПО	
Подрядчик (Субподрядчик) _____ (организация, адрес, телефон, факс)	по ОКПО	
Стройка _____ (наименование, адрес)		
Объект _____ (наименование)		
	Вид деятельности по ОКДП	
Договор подряда (контракт)	номер	
	дата	
	Вид операции	

Номер документа	Дата составления

Отчетный период		
с	по	

АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Составлен в ценах 2000 г. с учетом коэффициентов пересчета к базисной стоимости СМР
в текущий уровень цен базисно-индексным методом

№ п/п	Наименование работ и позиция по смете	Шифр по ГЭСН и ТЕР	Единица измерения	Количество единиц	Прямые затраты базисные (2000 г.) на единицу измерения		Прямые затраты базисные (2000 г.) на объем работ $\frac{\text{в том числе}}{\text{ФОТ}}$	Нормативные показатели (2000 г.), % от ФОТ $\frac{H_{н.р}}{H_{с.п}}$	Стоимость СМР в базисных ценах (2000 г.) (с накладными расходами и сметной прибылью)	Индекс к стоимости СМР и обоснование	Стоимость СМР в текущих ценах (гр. 10 × гр. 11)
					всего	в том числе ФОТ					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Всего по Акту СМР										

Подрядчик
(субподрядчик) _____
(должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Заказчик
(застройщик) _____
(должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Примечание: гр. 10 – Стоимость СМР = $(ПЗ_{\text{в базисных ценах}} + \text{ФОТ} \times K_{\text{н.р и с.п}})$,

где ПЗ — прямые затраты; ФОТ — сумма оплаты труда рабочих-строителей и машинистов; $K_{\text{н.р и с.п}} = \frac{H_{\text{н.р}} + H_{\text{с.п}}}{100}$,

где $H_{\text{н.р}}$ и $H_{\text{с.п}}$ — нормативные показатели накладных расходов и сметной прибыли соответственно, % от ФОТ

Рис. 5.4. Форма акта выполненных работ (для обработки вручную)

II. Сопоставление фактического расхода основных материалов с расходом, определенным по производственным нормам

Наименование материалов конструкций и изделий	Единица измерения	Итого на начало года				_____ месяц				_____ месяц			
		расход		экономия (-), перерасход (+) против производственных норм	списать на себестоимость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производственных норм	списать на себестоимость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производственных норм	списать на себестоимость
		по производственным нормам	фактический			по производственным нормам	фактический			по производственным нормам	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

_____ месяц				_____ месяц				_____ месяц			
расход		экономия (-), перерасход (+) против производственных норм	списать на себестоимость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производственных норм	списать на себестоимость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производственных норм	списать на себестоимость
по производственным нормам	фактический			по производственным нормам	фактический			по производственным нормам	фактический		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

_____ месяц				_____ месяц				_____ месяц			
расход		экономия (-), перерасход (+) против производ- ственных норм	списать на себестои- мость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производ- ственных норм	списать на себестои- мость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производ- ственных норм	списать на себестои- мость
по производ- ственным нормам	фактиче- ский			по производ- ственным нормам	фактиче- ский			по производ- ственным нормам	фактиче- ский		
27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38

_____ месяц				_____ месяц				_____ месяц			
расход		экономия (-), перерасход (+) против производ- ственных норм	списать на себестои- мость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производ- ственных норм	списать на себестои- мость	расход		экономия (-), перерасход (+) против производ- ственных норм	списать на себестои- мость
по производ- ственным нормам	фактиче- ский			по производ- ственным нормам	фактиче- ский			по производ- ственным нормам	фактиче- ский		
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

Начальник строительного участка (прораб) _____

Проверил: инженер ПТО _____ Проверил: бухгалтер _____

Утверждаю:

Начальник строительной организации (главный инженер) _____

Рис. 5.5. Форма отчета о расходе основных материалов в строительстве (форма № М-29)

- утвержденных производственных норм расхода материалов на единицу измерения объема конструктивного элемента или вида работ, подразделяющихся:

на общие производственные нормы расхода материалов (ОПНРМ) в строительстве, рекомендованные Госстроем России для применения во всех министерствах и ведомствах, осуществляющих капитальное строительство;

ведомственные производственные нормы расхода материалов, применяемые во всех или группе строительного-монтажных организаций данного министерства (ведомства) и не входящие в состав общих производственных норм;

местные производственные нормы расхода материалов, используемые только в отдельной строительной-монтажной организации и не входящие в состав ведомственных и общих производственных норм;

- первичных документов по учету материалов (лимитно-заборных карт, товарно-транспортных накладных, требований и т. п.).

Для контроля за поставкой материалов и конструкций на объекты строительства прораб (мастер) должен иметь экземпляр комплектовочной карты, которая составляется ПТО строительной организации на каждый объект в отдельности в трех экземплярах. Второй экземпляр карты передается управлению производственно-технологической комплектации (УПТК) или другой снабженческой организации, третий остается в ПТО. В комплектовочной карте приводятся данные об общей потребности основных материалов, изделий и конструкций для строительства объекта, данные о поставке этих материалов и изделий по плану и фактически за год в целом и по месяцам и остаток на конец года (образец комплектовочной карты прилагается). Комплектовочная карта заполняется по видам материалов (бетон и железобетонные изделия, стеновые материалы, столярные изделия, кровельные материалы и т. п.) и по видам работ (инженерные сети, фундаменты, кирпичная кладка, монтаж панелей, столярные, плотничные, отделочные работы и т. п.). При этом отдельные виды материалов и изделий могут указываться дробью в двух единицах измерения. Например, сборные железобетонные конструкции и изделия — в кубических метрах и штуках.

Поставка материалов для строительства временных зданий и сооружений и работ, выполняемых за счет накладных расходов, оформляется отдельной комплектовочной картой, которая составляется ПТО строительной организации по заявке прораба в соответствии с проектом организации работ. Графы об общей потребности основных видов материалов в комплектовочной карте заполняются на основании расчетов, сделанных ПТО строительной организации по рабочим чертежам проекта. Количество фактически поступивших на объект материалов за месяц записывается в комплектовочную карту начальником участка (прорабом) на основании данных материального отчета по форме № М-19 и других первичных документов, а в экземпляре, находящемся в УПТК, — на основании отгрузочных документов. Сверка данных о поставке материалов и изделий во всех трех экземплярах комплектовочной карты производится ежеквартально.

В случае если нормативная потребность (лимит) материалов не обеспечивает по каким-либо причинам (переделка и ремонт некачественно выполненных работ, отклонения в связи с изменением в рабочих чертежах и т. п.) своевременно-

го и качественного окончания работ и ввода объекта в эксплуатацию, дополнительная поставка материалов производится по объяснительной записке прораба (рис. 5.6).

Порядок составления отчета по форме № М-29. Графы 2, 4, 5, 6 и 8 в разделе I отчета «Нормативная потребность в материалах и объемы выполненных работ» (см. рис. 5.5) заполняются ПТО строительной организации перед началом строительства объекта, а графа 9 — только по переходящим объектам в начале года.

Графа 2 «Наименование видов работ, конструктивных элементов и материалов» заполняется следующим образом. Сначала записывается вид строительно-монтажных работ (земляные работы, каменные работы, устройство полов и т. п.), затем — наименование конструктивного элемента с перечнем материалов, необходимых для его выполнения.

В графе 4 «Единица измерения» указываются единицы измерения конструктивного элемента и материалов, необходимых для его выполнения.

В графе 5 «Обоснование производственных норм расхода материалов» записываются номера таблиц, параграфов и сокращенное наименование сборников производственных норм, которые использует в работе данная строительная организация.

В графе 6 «Норма расхода материалов на единицу измерения работ (конструктивного элемента)» на основании соответствующих сборников производственных норм указываются нормы расхода материалов на единицу измерения строительных и монтажных работ.

Графа 8 «Объем работ и нормативная потребность материалов на объект» заполняется следующим образом. По каждому виду работ (конструктивному элементу) показывается физический объем строительно-монтажных работ, предусмотренный рабочими чертежами на весь строящийся объект, а по каждому виду материалов — его нормативная потребность (лимит) на соответствующий вид работ (конструктивный элемент), которая получается путем умножения нормы расхода материалов (графа 6) на соответствующий объем строительно-монтажных работ (конструктивный элемент), приведенный в графе 8.

Если строительство объекта ведется более одного года, то в графе 9 «В том числе объем фактически выполненных работ на начало отчетного года» по каждому незаконченному виду работ (конструктивному элементу) из общего объема работ на весь строящийся объект (графа 8) выделяется, в том числе, объем строительно-монтажных работ, фактически выполненный в предыдущие годы.

Графы с 10 по 21 заполняются прорабом непосредственно во время строительства объекта. В них отражаются объемы выполненных работ по каждому виду работ (конструктивному элементу) за соответствующий отчетный месяц и нормативный расход каждого вида материалов, рассчитанный как произведение нормы расхода материалов (графа 6) на объем выполненных работ за месяц.

Данные об объемах фактически выполненных работ определяются по данным журнала учета выполненных работ по форме № КС-6.

После окончания отчетного месяца по каждому виду материалов определяется общий нормативный расход на все работы по производственным нормам и записывается по соответствующим итоговым строкам раздела I, который затем переносится в графы 3, 7 и т. д. раздела II.

Объединение (трест) _____

Строительная организация _____

Производитель работ (мастер) _____

**ОБЪЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
О ПРИЧИНАХ ПЕРЕРАСХОДА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПРОТИВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ НОРМ**

Производитель работ (мастер) _____

Заключение ПТО:

Начальник ПТО _____

Решение по допущенному превышению норм расхода материалов:

Руководитель _____

« _____ » _____ 20 _____ г.

При выявлении завышений объемов выполненных работ в форме № М-29 должен быть исправлен объем выполненных работ за тот период, в котором обнаружены завышения, и соответственно уточнен расход материалов на выполненный объем работ, а ранее списанные на производство этих работ материалы должны быть отнесены под отчет материально ответственных лиц.

В разделе II отчета «Сопоставление фактического расхода основных материалов с расходом, определенным по производственным нормам» указываются количество материалов, израсходованных за каждый отчетный месяц по производственным нормам и фактически, экономия или перерасход материалов и количество материалов, разрешенных к списанию на себестоимость строительно-монтажных работ. Если строительство объекта ведется более одного года, то в разделе II в графы «Итого на начало года» переносятся данные из граф «Всего с начала строительства» раздела II отчета за предыдущий год. В том случае если объект строится первый год, то в отчете по графам «Итого на начало года» ставятся прочерки.

Расход материалов за отчетный месяц, рассчитанный по производственным нормам (для заполнения граф 3, 7, 11 и т. д.), берется из итоговых данных раздела I отчета по соответствующим материалам.

Фактический расход каждого вида материалов за месяц показывается в разделе II отчета в целом по объекту на основании первичных расходных документов. Количество израсходованных материалов, показанных в отчете по форме № М-29, должно соответствовать количеству материалов, приведенных в отчете по форме № М-19.

Экономия или перерасход материалов за каждый месяц определяется как разность между фактическим расходом (графы 8, 12 и т. д.) и расходом, рассчитанным по производственным нормам, и записывается в графах 5, 9 и т. д. При этом экономия показывается со знаком минус (-), а перерасход — со знаком плюс (+). По каждому случаю перерасхода материалов прораб представляет письменное объяснение по форме Приложения к форме № М-29 (см. рис. 5.6), которое прилагается к отчету.

Отчет по форме № М-29 подтверждается подписью начальника участка (прораба), после чего представляется в ПТО и бухгалтерию строительной организации для проверки. ПТО проверяет в отчете правильность определения прорабом расхода основных материалов по нормам на выполненный объем работ и объяснение прораба о причинах перерасхода материалов, если перерасход имел место в отчетном периоде, а бухгалтерия — правильность данных о фактическом расходе материалов. Результаты проверки удостоверяются подписями лиц, производящих проверку.

После проверки ПТО и бухгалтерией отчета и объяснительной записки прораба о причинах перерасхода руководитель строительной организации утверждает отчет и указывает (в графах 8, 12 и т. д.) количество материалов, подлежащих списанию на себестоимость строительно-монтажных работ.

В тех случаях когда количество фактически израсходованных на производство строительно-монтажных работ основных материалов меньше количества, исчисленного по нормам, к списанию на себестоимость строительных и монтажных работ утверждается количество фактически израсходованных материалов.

В тех случаях когда количество фактически израсходованных на производство строительно-монтажных работ основных материалов больше количества,

исчисленного по нормам, и перерасход материалов технически обоснован или вызван производственной необходимостью (например, перерасход металла при вынужденной замене арматуры на бльшие диаметры из-за отсутствия арматуры необходимых размеров), на себестоимость строительных и монтажных работ списывается количество материалов, разрешенное руководителем строительной организации к списанию.

Не разрешается к списанию на себестоимость строительно-монтажных работ технически не обоснованный перерасход материалов (например, из-за нарушений трудовой или производственной дисциплины).

При этом каждый случай перерасхода материалов, как технически не обоснованный, так и обоснованный, должен быть тщательно рассмотрен, приняты соответствующие меры по предотвращению перерасхода материалов в дальнейшем, а также меры по привлечению к ответственности в установленном порядке лиц, по вине которых допущена бесхозяйственность.

Если количество фактически израсходованных на производство строительно-монтажных работ основных материалов превышает количество, разрешенное к списанию, то руководитель строительной организации на объяснительной записке прораба о причинах перерасхода указывает, на какие бухгалтерские счета следует отнести стоимость этих материалов: на счет «Расчеты с дебиторами по возмещению причиненного ущерба» или на счет «Недостачи и потери от порчи материальных ценностей», если не принято решение о взыскании с виновных лиц.

На основании решения руководителя, указанного на объяснительной записке прораба, бухгалтерия вносит соответствующие исправления в данные о фактическом расходе материального отчета по форме № М-19. По отнесенным на счет суммам перерасхода окончательное решение должно быть принято руководителем строительной организации не позднее чем в месячный срок.

В конце года в разделе II подсчитывается количество материалов, израсходованных и списанных на себестоимость строительно-монтажных работ, а также сэкономленных или перерасходованных за отчетный год и за период с начала строительства объекта.

На основе данных раздела II отчета по форме № М-29, утвержденных начальником строительной организации, строительная организация ежеквартально составляет статистический отчет по форме № 20-сн «Отчет о расходе материалов и изделий в строительстве в сравнении с производственными нормами».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. По каким документам заказчик устанавливает стоимость фактически выполненных работ подрядчиком?
2. Как производится заполнение акта о приемке выполненных работ по форме № КС-2 и кто его подписывает?
3. По каким документам составляется акт по форме № КС-2?
4. Как производится заполнение справки о стоимости выполненных работ по форме № КС-3, что в нее включается, для чего она составляется и кому представляется?

ПОРЯДОК И ПРАВИЛА ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

6.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перед началом определения объемов работ по проекту знакомятся с полным комплектом его чертежей, пояснительной запиской, проектом организации строительства, спецификацией материалов, изделий, конструкций, оборудования, технологическими особенностями строительного производства и т. п. Это позволит правильно и максимально полно выявить количество и объем работ, их виды и характер, последовательность, особенности, трудоемкость и т. п.

При заполнении ведомости подсчета объемов работ (см. рис. 4.2) следует соблюдать общие элементарные правила техники ведения подсчетов, а именно:

- ведомость подсчета должна быть удобной для использования при составлении по ней смет, ясной, не обремененной излишними текстовыми пояснениями, а если они необходимы, то должны быть краткими, но достаточными для того, чтобы правильно применить единичные расценки. Текст в таблицах должен содержать краткое описание работ (или характеристику) элемента, достаточное для последующего составления смет, предусматривать возможные варианты, из которых исполнителю должно быть ясно, что в тексте следует оставить, изменить или вычеркнуть. Этого можно достигнуть табличной записью формул подсчетов. Таблицы не следует обременять лишним текстом;
- в графе 7 ведомости (см. рис. 4.2) для удобства проверки подсчета объема работ везде, где это необходимо, следует указать номер и шифр чертежей, деталей, по которым производится подсчет, дату их выпуска; дать ссылку на альбомы типовых чертежей, ГОСТы и другие используемые материалы;
- подсчеты объемов работ следует вести и располагать в ведомости в такой последовательности, чтобы в последующих вычислениях объемов по конструктивным элементам и видам работ можно было использовать полученные результаты предыдущих вычислений. Это достигается последовательностью выполнения подсчета по конструктивным элементам и соответствующим построением самих таблиц и разделов работ, обеспечивающих попутное получение данных для дальнейших подсчетов. Например, первоначальный подсчет объемов работ по заполнению проемов обеспечивает в последующем данные для вычетов проемов из площади стен, перегородок и отделяемых поверхностей;

- поскольку при составлении смет используются, как правило, не элементы подсчетов, а только их итоговые данные, желательно, чтобы они легко находились среди многочисленных формул подсчета. Это значительно упрощает работу и предупреждает ошибки при составлении смет. Для этого рекомендуется объем работ, используемый при составлении смет, подчеркивать (обводить) цветным карандашом. Можно в конце ведомости составить сводный перечень основных объемов работ. Для упрощения составления такого перечня заготавливается его макет и в него после вычисления каждого объема заносится итоговая цифра;
- в написании формул и проектных размеров следует придерживаться однажды выбранной системы. При производстве подсчетов рекомендуется это делать по чертежу по движению часовой стрелки (или против), а в формулах всегда писать сначала длину затем ширину (или всегда наоборот) и т. д.;
- для подсчета объемов работ должны быть заранее заготовлены таблицы с поясняющим текстом и формулами. Формулы значительно упрощают подсчет. Однако рекомендуется избегать длинных формул подсчета. Лучше написать несколько коротких формул, а итог затем объединить. Подсчитывать в них желательно объемы работ по отдельным помещениям, этажам, секциям, участкам, осям, а не по зданию в целом. Такие формулы уже выведены на основе использования некоторых часто повторяющихся в подсчетах величин, названных постоянными. Для предлагаемых формул постоянными величинами служат длина (периметр) стен, площадь горизонтальной плоскости здания, взятые в его наружных осях, площадь застройки, общая площадь и строительный объем здания;
- подсчеты, выполненные по работам, на которые в проектах чертежи не разрабатываются, например земляные, должны подтверждаться эскизами (чертежами, сделанными от руки);
- при подсчетах надлежит использовать готовые проектные данные. В первую очередь, это относится к спецификациям на железобетонные, металлические, деревянные, санитарно-технические, электротехнические и другие готовые изделия;
- данные о расходе готовых изделий, материалов и оборудования, шт., м³, м², м, т, записываются непосредственно в сметы из проектных спецификаций, которые должны быть приложены к ведомости подсчета объемов работ в качестве ее раздела. В этих случаях в тексте сметных параграфов перечисляются марки (типы) изделий, номера чертежей и тому подобные обосновывающие данные. Масса единицы измерения основных строительных материалов приведена в приложении 5 (табл. П5.1);
- при подсчете объемов работ надлежит воспользоваться и другими готовыми проектными показателями, исчисленными архитекторами. К ним относятся жилая, рабочая и общая площади, строительный объем, количество квартир, комнат и т. п. С помощью этих данных просто определяются, например, площадь полов и отделяемых потолков, количество и тип дверей и другие сметные объемы. Полезно иметь вспомогательные заранее сделанные заготовки (пустографки);
- современное проектирование основано на принципе типизации и унификации проектных решений. Не только в типовых проектах, но и в повторно

применяемых и индивидуальных проектах используется ограниченная номенклатура объемно-планировочных, конструктивных и других решений, основанных на известных параметрах и модулях. Эти данные имеются в проектных организациях, их можно взять вместе с заготовками типовых подсчетов объемов работ.

Ведомости подсчета объемов работ не перепечатываются и не выдаются заказчику, а хранятся в архиве проектной организации или сметчика в рукописном виде. Они предъявляются заинтересованному лицу с комментариями составителя ведомости после согласования с заказчиком, поэтому рекомендуется ведомости писать чернилами чисто и четко. В архив ведомости должны сдаваться в переплетенном виде с подписями составителя и проверяющего. Для проверки ведомостей подсчетов объемов работ заказчику рекомендуется договариваться об этом с проектной организацией или с составителем. Этим можно предупредить многие ошибки в определении объемов работ и избежать дефектности смет на первоначальном этапе их составления.

6.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СМЕТНЫХ ОБЪЕМОВ РАБОТ ПО ЗДАНИЮ

В современных условиях инвестиционно-строительной деятельности нашли широкое применение укрупненные сметные расчеты, отнесенные к квадратному метру общей (рабочей) площади или кубическому метру строительного объема здания. Эти данные приводятся также и в технико-экономических показателях по проекту. Поэтому при составлении ведомости объемов работ необходимо первоначально определить строительный объем здания, общую, жилую, полезную, рабочую, и подсобную площади.

Определение планировочных площадей жилых зданий. Площадь помещений жилых зданий следует определять по их размерам между отдельными поверхностями стен и перегородок на уровне пола (без учета плинтусов).

Площадь квартир следует определять как сумму площадей жилых комнат и подсобных помещений без учета площади лоджий, балконов, веранд, террас и холодных кладовых, тамбуров.

Общая площадь квартиры — это суммарная площадь жилых и всех подсобных и вспомогательных помещений. В общую площадь квартиры входят сумма площадей ее помещений, включая встроенные шкафы, а также площадь лоджий, балконов, веранд, террас и холодных кладовых, подсчитываемая со следующими понижающими коэффициентами: для лоджий — 0,5; для балконов и террас — 0,3; для веранд и холодных кладовых — 1,0. Площадь, занимаемая печью, в том числе печью с камином, которые входят в отопительную систему здания, а не являются декоративными, в площадь помещения не включается. Площадь под маршем внутриквартирной лестницы при высоте от пола до низа выступающих конструкций 1,6 м и более включается в площадь помещений, где расположена лестница.

При определении площади помещения мансардного этажа учитывается площадь этого помещения с высотой до наклонного потолка 1,5 м при наклоне 30° к горизонту; 1,1 м — при наклоне 45°; 0,5 м — при наклоне 60° и более.

Общую площадь квартир жилого здания следует определять как сумму общих площадей квартир этого здания. Площадь подполья для проветривания здания, чердаков, технического подполья (технического этажа), внеквартирных коммуникаций, а также тамбуров, лестничных клеток, лифтовых и других шахт, портиков, крылец, наружных открытых лестничных клеток в общую площадь квартир здания не включают.

Площадь открытых (летних) помещений (балконов, лоджий, террас) следует определять по их размерам, измеренным по внутреннему контуру (между стеной здания и ограждением) открытого помещения без учета площади, занятой ограждением.

Площадь жилого здания следует определять как сумму площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен, а также площадей балконов и лоджий. Площадь лестничных клеток, лифтовых и других шахт включается в площадь этажа с учетом их площадей на уровне данного этажа. Площадь чердаков и хозяйственного подполья в площадь здания не включают.

Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя, включая выступающие части. Площадь под зданием, расположенным на опорах, а также проезды под ним включаются в площадь застройки.

Определение строительного объема здания. Строительный объем жилого здания определяется как сумма строительного объема выше отметки $\pm 0,000$ (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть).

Строительный объем наземной части здания с чердачным перекрытием $V_{\text{чер}}$ следует определять умножением площади горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне первого этажа выше цоколя $S_{\text{гор}}$ на полную высоту здания, измеренного от уровня чистого пола первого этажа до верха утеплителя чердачного перекрытия $H_{\text{пол}}$:

$$V_{\text{чер}} = S_{\text{гор}} H_{\text{пол}}.$$

Строительный объем наземной части здания без чердачного перекрытия $V_{\text{б. чер}}$ следует определять умножением площади вертикального поперечного сечения $S_{\text{верт}}$ на длину здания $L_{\text{зд}}$, измеренную между наружными поверхностями торцовых стен в направлении, перпендикулярном площади сечения на уровне первого этажа выше цоколя:

$$V_{\text{б. чер}} = S_{\text{верт}} L_{\text{зд}}.$$

Площадь вертикального поперечного сечения $S_{\text{верт}}$ следует определять по обводу наружной поверхности стен, верхнему очертанию кровли и уровню чистого пола этажа. При измерении площади поперечного сечения выступающие на поверхности стен архитектурные детали, а также ниши учитывать не следует.

Строительный объем световых фонарей, выступающих за наружное очертание крыш, включается в строительный объем здания.

Объем эркеров, веранд, тамбуров и других частей здания, увеличивающих его полезный объем, следует подсчитывать особо и включать в общий объем здания. Объем лоджий из объема здания не вычитается. Не включается в объем здания объем проездов, портиков, а также крытых и открытых балконов.

Технические этажи жилых и общественных зданий следует включать в объем зданий. Не включаются в объем зданий чердаки, используемые для технических целей.

Объем мансардного этажа следует определять умножением площади горизонтального сечения мансарды по внешнему обводу стен в уровне пола на высоту от пола мансарды до верха чердачного перекрытия.

При криволинейном очертании перекрытия мансарды следует принимать ее среднюю высоту.

Объем подвала $V_{\text{п}}$ или полуподвала следует определять умножением площади горизонтального сечения подвала $S_{\text{гор}}$ в уровне первого этажа выше цоколя на высоту $H_{\text{под}}$, измеренную от уровня чистого пола подвала до уровня чистого пола первого этажа:

$$V_{\text{п}} = S_{\text{гор}} H_{\text{под}}.$$

Измерение стен по внешнему обводу следует производить с учетом толщины слоя штукатурки или облицовки.

При определении этажности надземной части жилого здания в число этажей включаются все надземные этажи, в том числе технический, мансардный и цокольный, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

При различном числе этажей в разных частях здания, а также при размещении здания на участке с уклоном, когда за счет уклона увеличивается число этажей, этажность определяется отдельно для каждой части здания. Технический этаж, расположенный над верхним этажом, при определении этажности здания не учитывается.

Сравнительная оценка объемно-планировочных показателей жилых зданий. Оценка различных вариантов проектных решений жилых домов производится методом сравнительного анализа с помощью системы объемно-планировочных коэффициентов, характеризующих соотношение площадей и объемов.

Плоскостной планировочный коэффициент K_1 характеризует рациональность использования площадей, он определяется как отношение жилой площади $S_{\text{жил}}$ к общей площади $S_{\text{общ}}$:

$$K_1 = \frac{S_{\text{жил}}}{S_{\text{общ}}}.$$

Коэффициент K_1 зависит от числа комнат в квартире. Оптимальное значение в существующей планировке $K_1 = 0,5 \dots 0,7$.

Объемный планировочный коэффициент K_2 характеризует использование объема, он определяется как отношение строительного объема здания $V_{\text{зд}}$ к его общей площади $S_{\text{общ}}$:

$$K_2 = \frac{V_{\text{зд}}}{S_{\text{общ}}}.$$

Его величина зависит от высоты этажа, размеров внеквартирных площадей (лестнично-лифтового узла), материала стен и перегородок. Поэтому значение коэффициента K_2 колеблется в значительных пределах: $K_2 = 3,5 \dots 5$.

Коэффициент компактности K_3 характеризует отношение площади наружных ограждающих конструкций $S_{\text{огр}}$ (стен, оконных и балконных проемов, кровли) к общей площади $S_{\text{общ}}$:

$$K_3 = \frac{S_{\text{огр}}}{S_{\text{общ}}}.$$

Изменение K_3 зависит от конфигурации здания и отражается как на сметной стоимости здания, так и на размерах эксплуатационных затрат (отопление, ремонт фасадов и кровли), $K_3 = 0,8 \dots 1,3$.

Периметральный коэффициент K_4 характеризует отношение периметра наружных стен $P_{\text{н.с}}$ к площади застройки $S_{\text{застр}}$:

$$K_4 = \frac{P_{\text{н.с}}}{S_{\text{застр}}}.$$

Для домов городского типа $K_4 = 0,24 \dots 0,4$. Для домов сельского типа $K_4 = 0,35 \dots 0,5$.

Конструктивный коэффициент K_5 характеризует отношение площади сечения вертикальных конструкций в плане $S_{\text{констр}}$ к площади застройки здания $S_{\text{застр}}$:

$$K_5 = \frac{S_{\text{констр}}}{S_{\text{застр}}}.$$

Коэффициент K_5 характеризует степень насыщенности плана здания вертикальными конструкциями (стенами, перегородками, колоннами, пилястрами). Для крупнопанельных домов $K_5 = 0,1 \dots 0,15$, для кирпичных и крупноблочных домов $K_5 = 0,15 \dots 0,2$.

Коммуникационный коэффициент K_6 характеризует отношение площади внеквартирных коммуникаций (лестнично-лифтовые узлы, площадь вестибюля) $S_{\text{л.л.уз}}$ к площади застройки здания $S_{\text{застр}}$:

$$K_6 = \frac{S_{\text{л.л.уз}}}{S_{\text{застр}}}.$$

Наименьшее значение K_6 характерно для домов секционного типа, наибольшее — для домов башенного, коридорного и галерейного типов.

Определение планировочных площадей общественных зданий. *Общая площадь* общественного здания определяется как сумма площадей всех этажей, включая технический, мансардный, цокольный и подвальный.

Площадь этажей зданий следует измерять в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Площадь антресолей, переходов в другие здания, остекленных веранд, галерей и балконов зрительных и других залов следует включать в общую площадь здания. Площадь многосветных помещений следует включать в общую площадь здания в пределах только одного этажа. Площадь мансардного этажа измеряется в пределах внутренних поверхностей наружных стен и стен мансарды, смежных с пазухами чердака. При наклонных наружных стенах площадь этажа измеряется на уровне пола.

Полезная площадь общественного здания определяется как сумма площадей всех размещаемых в нем помещений, а также балконов и антресолей в залах,

фойе, за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц и пандусов.

Расчетная площадь общественных зданий определяется как сумма площадей всех размещаемых в нем помещений, за исключением коридоров, тамбуров, переходов, лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц, а также помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и инженерных сетей.

Площадь коридоров, используемых в качестве рекреационных помещений в зданиях учебных заведений, а в зданиях больниц, санаториев, домов отдыха, кинотеатров, клубов и других учреждений, предназначенных для отдыха или ожидания обслуживаемых, включается в расчетную площадь.

Площади радиузлов, коммутационных, подсобных помещений при эстрадах и сценах, киноаппаратных, ниш шириной не менее 1 и высотой 1,8 м и более (за исключением ниш инженерного назначения), а также встроенных шкафов (за исключением встроенных шкафов инженерного назначения) включаются в расчетную площадь здания.

Площадь подполья для проветривания здания, проектируемого для строительства на вечномерзлых грунтах, чердака, технического подполья (технического чердака) при высоте от пола до низа выступающих конструкций менее 1,8 м, а также лоджий, тамбуров, наружных балконов, портиков, крылец, наружных открытых лестниц в общую, полезную и расчетную площади зданий не включается.

Площадь помещений зданий следует определять по их размерам, измеряемым между отделанными поверхностями стен и перегородок на уровне пола (без учета плинтусов). Площадь помещения мансардного этажа учитывается с понижающим коэффициентом 0,7 на участке в пределах высоты наклонного потолка (стены) при наклоне 30° — до 1,5 м, при наклоне 45° — до 1,1 м, при наклоне 60° и более — до 0,5 м.

Торговая площадь магазина определяется как сумма площадей торговых залов, помещений приема и выдачи заказов, зала кафетерия, площадей для дополнительных услуг покупателям.

Определение строительного объема общественного здания. Строительный объем общественного здания определяется как сумма строительного объема выше отметки 0,00 (надземная часть) и ниже этой отметки (подземная часть).

Строительный объем надземной и подземной частей здания определяется в пределах ограничивающих поверхностей с включением ограждающих конструкций, световых фонарей, куполов начиная с отметки чистого пола каждой из частей здания. В объем здания не включаются выступающие архитектурные детали и конструкции элементов, подпольных каналов, портиков, террас, балконов, объема проездов и пространства под зданием на опорах (в чистоте), а также проветриваемых подполий под зданиями, проектируемыми для строительства на вечномерзлых грунтах.

Площадь застройки здания определяется как площадь горизонтального сечения по внешнему обводу здания на уровне цоколя, включая выступающие части. Площадь под зданием, расположенным на столбах, а также проезды под зданием включаются в площадь застройки.

При определении этажности здания в число этажей включаются все надземные этажи, в том числе технический этаж, мансардный, а также цокольных этаж, если верх его перекрытия находится выше средней планировочной отметки земли не менее чем на 2 м.

Подполье для проветривания под зданиями, проектируемыми для строительства на вечномёрзлых грунтах, независимо от его высоты в число надземных этажей не включается.

При различном числе этажей в разных частях здания, а также при размещении здания на участке с уклоном, когда за счет уклона увеличивается число этажей, этажность определяется отдельно для каждой части здания.

Технический этаж, расположенный над верхним этажом, при определении этажности здания не учитывается.

Сравнительная оценка объемно-планировочных показателей общественных зданий. Для оценки различных вариантов объемно-планировочных решений общественных зданий используют метод сравнительного анализа с помощью системы объемно-планировочных коэффициентов, характеризующих соотношение основных и подсобных помещений, рациональность использования объема и т. д.

Коэффициент K_1 характеризуется отношением расчетной площади здания $S_{\text{расч}}$ к общей площади $S_{\text{общ}}$:

$$K_1 = \frac{S_{\text{расч}}}{S_{\text{общ}}}.$$

Коэффициент $K_1 = 0,93 \dots 0,95$ применяется в зданиях с рациональными объемно-планировочными решениями.

Коэффициент K_2 характеризуется отношением строительного объема $V_{\text{зд}}$ к общей площади здания $S_{\text{общ}}$:

$$K_2 = \frac{V_{\text{зд}}}{S_{\text{общ}}}.$$

Коэффициент K_2 зависит от принятой высоты помещений, размеров лестниц и коридоров.

Коэффициент K_3 характеризует компактность общественного здания и определяется отношением площади наружных ограждающих конструкций $S_{\text{огр}}$ к полезной площади здания $S_{\text{полез}}$. Он зависит от этажности, длины и ширины здания и колеблется в широких пределах. Его уменьшение приводит к снижению стоимости:

$$K_3 = \frac{S_{\text{огр}}}{S_{\text{полез}}}.$$

Коэффициент K_4 характеризуется отношением периметра наружных стен $P_{\text{н.с}}$ к площади застройки здания $S_{\text{застр}}$ и зависит от сложности и конфигурации фасада:

$$K_4 = \frac{P_{\text{н.с}}}{S_{\text{застр}}}.$$

Коэффициент K_5 характеризуется отношением конструктивной площади $S_{\text{констр}}$, занятой в плане конструкциями стен, колонн, перегородок, вентиляционных шахт и вентиляционных блоков, электропанелей, к площади застройки здания $S_{\text{застр}}$:

$$K_5 = \frac{S_{\text{констр}}}{S_{\text{застр}}}.$$

Определение планировочных площадей производственных зданий. В производственных зданиях различают следующие площади:

- общая площадь $S_{\text{общ}}$;
- рабочая площадь $S_{\text{раб}}$;
- подсобная площадь $S_{\text{подс}}$;
- полезная площадь $S_{\text{полез}}$;
- складская площадь $S_{\text{скл}}$;
- площадь вспомогательных зданий и помещений $S_{\text{вспом}}$.

При определении площадей вне зависимости от их назначения размеры помещений принимаются в чистоте, т. е. за вычетом толщины слоя последующей отделки.

Общая площадь здания определяется как сумма площадей всех надземных этажей (включая технический, цокольный и подвальный), измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен (или осей в пределах крайних колонн, где нет наружных стен), тоннелей, внутренних площадок, антресолей, всех ярусов внутренних этажей, рампы, галерей и переходов в другие здания:

$$S_{\text{общ}} = S_{\text{раб}} + S_{\text{подс}} + S_{\text{скл}} + S_{\text{вспом}}.$$

В общую площадь здания не включаются площади технического подполья менее 1,8 м до низа выступающей конструкции, над подвесными потолками, а также площадок для обслуживания подкрановых путей, кранов, конвейеров, монорельсов и светильников.

Площадь помещений, занимающих по высоте два этажа и более в пределах многоэтажного здания (двухсветных и многосветных), следует включать в общую площадь в пределах одного этажа.

Полезная площадь исчисляется как сумма площадей помещений всех этажей за исключением лестничных клеток и лифтовых шахт. В полезную площадь включаются площади встроенных этажей, обслуживающих площадок и т. п.

Рабочая площадь исчисляется как сумма площадей всех производственных помещений (цехов, антресолей, этажей, галерей, эстакад, подвальных и прочих помещений, предназначенных для изготовления продукции), включая площади промежуточных складов и полуфабрикатов.

Подсобная площадь исчисляется как сумма площадей всех помещений внутризаводского транспорта, установок и обслуживания санитарно-технического и энергетического оборудования (котельные, бойлерные, насосные, кондиционеры, вентиляционные камеры, машинные отделения, трансформаторные подстанции), а также площадей коридоров, переходов, технических этажей, лестничных клеток, лифтовых шахт и др.

Складская площадь исчисляется как сумма площадей помещений и построек, предназначенных для хранения сырья, материалов, изделий, необходимых для производства продукции и ремонта, хранения готовой продукции.

Вспомогательная площадь включает в себя все вспомогательные площади зданий и помещений промышленных предприятий. По назначению вспомогательная площадь подразделяется на следующие группы: санитарно-бытового обслуживания, административно-технического управления и общественных организаций, профессионально-технического обучения. Их подразделяют на цеховые и общезаводские.

К цеховым вспомогательным зданиям и помещениям относятся бытовые помещения, помещения цеховой администрации, цеховых общественных организаций; к общезаводским — заводоуправления, проходные, конструкторские бюро и лаборатории, учебные заведения подготовки и переподготовки кадров, помещения заводских общественных организаций, столовые, клубы, здравпункты.

Строительный объем. Строительный объем исчисляется как произведение площади поперечного сечения здания (включая фонари) на расстояние между наружными гранями торцовых стен. Объем зданий с чердаком определяется умножением площади застройки, измеренной между внешними гранями наружных стен выше цоколя, на высоту от пола первого этажа до верха чердачного перекрытия.

Сравнительная оценка объемно-планировочных показателей производственных зданий. Для оценки различных вариантов решений промышленных зданий используется метод их сравнительного анализа с помощью системы объемно-планировочных коэффициентов, характеризующих соотношение производственных и подсобных площадей, рационального использования объема и формы здания.

Коэффициент K_1 характеризуется отношением рабочей площади здания $S_{\text{раб}}$ к общей площади $S_{\text{общ}}$:

$$K_1 = \frac{S_{\text{раб}}}{S_{\text{общ}}}.$$

Коэффициент K_2 характеризуется отношением строительного объема $V_{\text{зд}}$ к общей площади здания $S_{\text{общ}}$:

$$K_2 = \frac{V_{\text{зд}}}{S_{\text{общ}}}.$$

Коэффициент K_3 характеризуется отношением площади наружных ограждающих конструкций $S_{\text{огр}}$ к полезной площади $S_{\text{полезн}}$:

$$K_3 = \frac{S_{\text{огр}}}{S_{\text{полезн}}}.$$

Коэффициент K_4 характеризуется отношением периметра наружных стен $P_{\text{н.с}}$ к площади застройки $S_{\text{застр}}$:

$$K_4 = \frac{P_{\text{н.с}}}{S_{\text{застр}}}.$$

6.3.1. Общие правила определения объемов
отдельных видов работ

Подсчет объемов отдельных видов работ строится таким образом, чтобы на их основе при помощи единичных расценок можно было определить стоимость каждого вида работ, а на их основе и всего комплекса работ по строительному объекту. Для этого при определении объемов работ необходимо строго придерживаться соблюдения основных правил:

- объемы работ должны соответствовать рабочим чертежам, таблицам спецификаций и текстовым материалам проекта;
- наименование работ в ведомости должно соответствовать наименованию работ в сборниках ГЭСН 81 — 2001 и ФЕР (ТЕР) 81 — 2001;
- единица измерения в ведомости должна соответствовать единице измерения в сборниках ГЭСН 81 — 2001 и ФЕР (ТЕР) 81 — 2001.

В проектной документации запроектированное здание условно разделено на определенные части — конструктивные элементы.

Таблица 6.1. Примерный перечень разделов работ и конструктивных элементов

Жилые и общественные здания	Производственные и сельскохозяйственные здания
<i>Подземная часть здания</i>	
Земляные работы. Фундаменты. Стены подвала. Перекрытия. Перегородки. Окна. Двери. Полы. Лестницы. Внутренняя отделка	Земляные работы. Основания под фундаменты. Фундаменты. Стены подвалов. Перекрытия. Перегородки. Окна и двери (проемы). Полы. Лестницы. Внутренняя отделка
<i>Наземная часть здания</i>	
Стены. Перекрытия. Крыша. Перегородки. Полы. Лестницы. Окна. Двери. Балконы и крыльца. Внутренняя отделка. Наружная отделка. Прочие разные работы	Каркас. Стены. Перекрытия. Крыша. Перегородки. Проемы (оконные, дверные, воротные, фонарные). Полы. Лестницы. Внутренняя отделка. Наружная отделка. Прочие работы
<i>Внутренние специальные строительные работы</i>	
Отопление. Вентиляция. Водопровод. Канализация. Газоснабжение. Электроосвещение. Телефонизация, радиофикация, телевидение. Пожарно-охранная сигнализация. Мусоропроводы	Отопление. Вентиляция. Водопровод. Канализация. Газоснабжение. Пароснабжение. Снабжение сжатым воздухом и газами. Электроосвещение. Телефонизация, радиофикация, телевидение. Пожарно-охранная сигнализация

При формировании локальных смет работы и затраты также подразделяются на разделы, соответствующие конструктивным элементам в определенной последовательности: отдельно по работам и конструкциям подземной части здания (нулевого цикла), надземной, внутренним специальным строительным работам и т. п.

Принято также и работы в ведомости подсчета объемов подразделять на разделы, соответствующие условному делению здания на части — конструктивные элементы. Все работы, относящиеся к одному конструктивному элементу, группируются в одном разделе ведомости подсчета объемов и в разделе сметы. Для гражданских и производственных зданий перечень разделов строительных работ и конструктивных элементов можно представить в следующем виде (табл. 6.1).

При составлении ведомости подсчетов объемов работ для жилых домов со встроенными нежилыми помещениями их надо выполнять отдельно для жилой и нежилой частей здания в соответствии с указаниями МДС 81-35.2004.

Подсчеты объемов работ по разделам рекомендуется вести в следующей последовательности:

- проемы в наружных, внутренних стенах и перегородках;
- стены, перегородки, полы, перекрытия, крыша, лестницы;
- фундаменты, земляные работы;
- балконы, козырьки и крыльца;
- внутренняя отделка, наружная отделка;
- прочие (разные) работы.

В дальнейшем при составлении смет виды работ и конструкции располагаются в порядке их выполнения в натуре.

6.3.2. Земляные работы

Общие сведения. Основными объемами земляных работ на осваиваемой площадке считается вертикальная планировка, отрывка котлованов и траншей под здание, обратная засыпка выемок.

Исходные данные для определения объема земляных работ:

- установление характера грунтов;
- определение группы грунтов;
- установление по ПОС характера ведения работ с откосами или без них;
- установление необходимости крепления траншей и котлованов, вида крепления;
- составление схемы сечения разработок;
- определение среднего уровня грунтовых вод, что необходимо для выделения мокрых грунтов и водоотлива;
- установление на чертежах вертикальных планировок средних красных и черных отметок, что необходимо для определения объема отрывок и вертикальной планировки;
- установление способов и условий производства работ (стесненны и др.);
- установление необходимости подготовительных работ (валка и корчевка леса, расчистка территории от деревьев и кустарника и т. п.);
- установление необходимости водоотлива;

Ширину по дну котлованов и траншей для фундаментов, траншей для укладки трубопроводов, а также крутизну откосов котлованов и траншей, разрабатываемых без креплений, принимают в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87, СНиП III-4-80* и СНиП 3.05.04-85*.

Минимальная ширина траншей должна приниматься в проекте наибольшей из числа величин, удовлетворяющих следующим требованиям:

- под ленточные фундаменты и другие подземные конструкции — должна включать ширину конструкции с учетом опалубки, толщины изоляции и креплений с добавлением 0,2 м с каждой стороны;
- под трубопроводы, кроме магистральных, с откосами 1 : 0,5 и круче — по табл. 6.2;
- на устройство креплений добавлять при инвентарных креплениях 0,2 м, при шпунтовом ограждении — 0,4 м.
- под трубопроводы, кроме магистральных, с откосами положе 1 : 0,5 — не менее наружного диаметра трубы с добавлением 0,5 м при укладке отдельными трубами и 0,3 м при укладке плетями;
- под трубопроводы на участках кривых вставок — не менее двухкратной ширины траншеи на прямолинейных участках;
- при устройстве искусственных оснований под трубопроводы, кроме грунтовых подсыпок, коллекторы и подземные каналы — не менее ширины основания с добавлением 0,2 м с каждой стороны;
- разрабатываемых одноковшовыми экскаваторами — не менее ширины режущей кромки ковша с добавлением 0,15 м в песках и супесях, 0,1 м в глинистых грунтах, 0,4 м в разрыхленных скальных и мерзлых грунтах;
- разрабатываемых траншейными экскаваторами — не менее номинальной ширины копания.

Способы производства работ, дальность перемещения грунта, характеристики землеройных машин и транспортных средств принимаются по проектным данным и ПОС с учетом указаний и рекомендаций, приведенных в технической части сборника ГЭСН 81 — 2001 — 01.

Характер грунтов устанавливается по разрезам скважин при гидрогеологическом исследовании территории строительной площадки.

Классификация грунтов по трудности разработки производится по табл. 1.1 технической части ГЭСН — 2001 — 01 «Земляные работы».

При возведении зданий и сооружений земляные работы можно классифицировать на планировочные (вертикальная планировка), отрывка котлованов и траншей под здания и сооружения, земляные сооружения.

Вертикальная планировка. Подсчет объема земляных работ по вертикальной планировке площадок, отведенных под строительство, должен производиться на основании рабочего проекта и ПОС. При подсчете объемов работ по планировке участков строительства применяются различные способы. Например, способ треугольных призм и способ квадратов. Как правило, эти подсчеты входят в состав раздела «Генеральный план» технического проекта.

До составления смет необходимо решить по площадке строительства, каким образом следует расчленить в сметах разработку грунта между вертикальной планировкой и отрывкой котлованов и траншей и учесть это при выборе метода производства работ.

Таблица 6.2. Минимальная ширина траншей для укладки трубопроводов

Способ укладки трубопроводов	Ширина траншей без учета креплений при стыковом соединении, м		
	сварном	раструбном	муфтовым, фланцевом, фальцевом для всех труб и раструбном для керамических труб
Плетями или отдельными секциями при наружном диаметре труб D , м: до 0,7 включительно	$D + 0,3$, но не менее 0,7	—	—
	свыше 0,7	1,5D	—
То же, на участках, разрабатываемых траншейными экскаваторами под трубопроводы диаметром до 219 мм, укладываемые без спуска людей в траншеи (узкотраншейный метод)	$D + 0,2$	—	—
То же, на участках трубопровода, пригружаемого железобетонными пригрузами или анкерными устройствами	2,2D	—	—
То же, на участках трубопровода, пригружаемого с помощью нетканых синтетических материалов	1,5D	—	—
Отдельными трубами при наружном диаметре труб D , м, включительно:	до 0,5	$D + 0,5$	$D + 0,6$
	от 0,5 до 1,6	$D + 0,8$	$D + 1,0$
	от 1,6 до 3,5	$D + 1,4$	$D + 1,4$

Целесообразно в случае, когда черная (существующая до начала работ) отметка ниже красной (проектной) отметки земли, относить к зданию только разработку грунта и засыпку снаружи здания от низа котлована до средней черной отметки, а также засыпку в пределах габаритов здания от низа котлована до красной отметки, чтобы остальные земляные работы были отнесены в смете на вертикальную планировку строительной площадки.

При черной отметке, расположенной выше красной, целесообразно включать в объем работ по зданию только разработку грунта и засыпку от низа котлована до красной отметки, а срезку грунта от черной до красной отнести к смете на вертикальную планировку.

Для небольших объектов (площадью до 100 м²) и при разнице между красной и черной отметками до 0,5 м для упрощения подсчета объема земляных работ допустимо определять их от красных отметок.

Отрывка котлованов и траншей под здания и сооружения. Чтобы правильно определить объем работ по отрывке котлованов и траншей, целесообразно предварительно схематично (с размерами) изобразить планы и сечения разработок. При этом размеры должны приниматься следующим образом:

- если проектом организации строительства предусмотрено производство работ по отрывке с откосами, то ширину траншей понизу принимать равной ширине нижней части фундамента;
- ширина траншей поверху зависит от глубины отрывки и крутизны откоса;
- ширину котлованов и траншей по дну для отдельно стоящих фундаментов принимать с учетом ширины конструкций, толщины гидроизоляции, опалубки и крепления с добавлением 0,2 м.

При отрывке на глубину более 3 м может потребоваться специальная конструкция креплений, что должно быть указано в проекте.

После установления размеров траншей и котлованов можно определить объем земляных работ. Для траншей площадь поперечного сечения (прямоугольник или трапеция) умножается на длину. Длина наружных траншей принимается по осям наружных фундаментов; длина внутренних траншей — между внутренними гранями наружных траншей (при траншеях с откосами принимается ширина по средней линии).

Для котлованов с вертикальными стенками подсчет производится умножением площади горизонтального сечения котлована на глубину отрывки. При сложной конфигурации котлована в плане или разной глубине отрывки схема плана предварительно делится на части — прямоугольники.

Особенно усложняется подсчет в тех случаях, когда в одном котловане отдельные его части имеют разную глубину отрывки, а откосы — разную крутизну. Порядок подсчета приходится устанавливать в зависимости от специфики каждого конкретного случая.

Объем отрывок определяется отдельно для сухого и мокрого грунтов. По количеству мокрого грунта нормируется и водоотлив. Кроме того, подсчет ведется отдельно для отрывки механизмами и вручную, что устанавливается проектом организации строительства. В этом проекте должна определяться и величина недобора грунта при механизированной отрывке. Для траншей, а также котлованов объемом до 5 000 м³ недобор следует принимать в размере 7 % от общего объема работ. Объем срезки в 75 % определяется механизированным способом, а 25 % — вручную, не исключая их из общего объема работ. Одновременно с определением объемов отрывки подсчитывается и объем излишнего грунта, который в зависимости от местных условий отвозится или используется при вертикальной планировке.

Объем излишнего грунта устанавливается по объему грунта, вытесненного фундаментами, подвалами, подпольями и т. д.

Крепления траншей и котлованов. Крепления траншей и котлованов нормируются в сметах отдельными позициями. При устройстве креплений из досок подсчитывается площадь ограждаемых стенок траншей или котлованов. В случае применения инвентарных креплений сметные нормы на их устройство уста-

новлены на 1 м^3 грунта, поэтому из подсчитанного общего объема отрывки надо выделить объем грунта, вынимаемого при инвентарных креплениях.

Если траншеи или котлованы крепятся шпунтовым рядом, должна определяться площадь ограждения. При этом высота его принимается от верха ограждения до дна выемки без учета той части шпунтин, которые забиты в землю.

Водоотлив учитывается, если отрывка производится полностью или частично в мокром грунте.

Сметные нормы установлены на 1 м^3 мокрого грунта для траншей шириной по дну до 2 м и котлованов площадью по дну до 30 м^2 . Нормы учитывают водоотлив как при производстве земляных работ, так и при устройстве фундаментов или прокладке трубопроводов.

Если траншея имеет ширину по дну более 2 м, а котлован площадь по дну более 30 м^2 , стоимость водоотлива определяется в сметах исходя из числа машино-мен водооткачивающих механизмов и стоимости машино-мен. В этом случае типы механизмов и число машино-мен на весь период работ принимаются по проекту производства работ.

Объем земляных масс при устройстве котлована или траншей под здание производится вычислением с помощью зарисовки простейших фигур и простейших формул. Объем земляных масс при устройстве котлована с прямоугольным основанием вычисляется по формуле, м^3 ,

$$V = \frac{H}{6}[ab + (a+c)(b+d) + cd],$$

где H — глубина котлована, м (определяется как разность проектной отметки подошвы заложения фундамента или подушки под фундамент и натурной отметки земли или проектной отметки верха фундамента); a и b — длина и ширина котлована по дну, м; c и d — длина и ширина котлована по верху, м (зависят от допустимой крутизны откосов грунта и принимаются по нормативным данным).

Ширина траншей для трубопроводов диаметром свыше 3,5 м устанавливается в проекте исходя из технологии устройства основания, монтажа, изоляции и заделки стыков.

При параллельной укладке нескольких трубопроводов в одной траншее расстояния от крайних труб до стенок траншей определяются требованиями табл. 6.2, а расстояния между трубами устанавливаются проектом.

Наибольшая допустимая крутизна откосов траншей и котлованов в грунтах естественной влажности характеризуется показателями, приведенными в табл. 6.3.

Объем участка котлована между параллельными сечениями длиной l , имеющего форму усеченной пирамиды (рис. 6.1, а), определяется по формулам:

$$V = \frac{1}{6}(F_1 + F_2 + F_3), \text{ м}^3;$$

$$F_1 = (b_1 + mH_1)H_1, \text{ м}^2;$$

$$F_2 = (b_2 + mH_2)H_2, \text{ м}^2.$$

При напластовании различных видов грунта крутизну откосов для всех пластов надлежит назначить по более слабому виду грунта.

Таблица 6.3. Крутизна откосов котлованов и траншей

Грунты	Угол между направлением откоса и горизонталью, °			Отношение высоты откоса к его заложению		
	при глубине выемки, м					
	до 1,5	до 3	до 5	до 1,5	до 3	до 5
Насыпные	56	45	38	1 : 0,67	1 : 1	1 : 1,25
Песчаные и гравелистые влажные (ненасыщенные)	63	45	45	1 : 0,50	1 : 1	1 : 1
Глинистые:						
супесь	76	56	50	1 : 0,25	1 : 0,67	1 : 0,85
суглинок	90	63	53	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,75
глина	90	76	63	1 : 0	1 : 0,25	1 : 0,5
Лессовый сухой	90	63	63	1 : 0	1 : 0,5	1 : 0,5
Моренные (ледникового происхождения):						
песчаные и супесчаные	76	60	53	1 : 0,25	1 : 0,57	1 : 0,75
суглинистые	78	63	57	1 : 0,2	1 : 0,5	1 : 0,65

Крутизна откосов котлованов и траншей глубиной более 5 м устанавливается расчетом.

Объем одиночных котлованов под фундаменты колонн промышленных и общественных каркасных зданий исчисляется следующим образом (рис. 6.1, б), м³:

$$V = \frac{H}{6} [(2A + a)B + (2a + A)b],$$

при $a = b$ и $A = B$

$$V = \frac{H}{3} [(a + A)^2 - Aa],$$

где a и b — длина и ширина по дну траншеи, м; A и B — длина и ширина по верху траншеи, м.

При разработке траншеи с наклонными боковыми стенками по длинным сторонам ($a = A$) объем земляных работ определяется по формуле (см. рис. 6.1, б), м³:

$$V = \frac{1}{2} (b + B)HA,$$

где H — глубина траншеи, м.

Если траншея имеет вертикальные стенки без их крепления, то объем земляных работ можно определить по формуле, м³:

$$V = HbA.$$

Если здание имеет сложное очертание основания фундамента в плане, то котлован или траншею делят на участки с рядом простых составных геометрических фигур с определенной длиной l .

Общий объем земляных работ V по сложному основанию можно определить по формуле, м^3 :

$$V = \sum_1^k V_1 + \sum_k^l V_2 + \dots + \sum_n^c V_i,$$

где $\sum_1^k V_1$ — сумма объемов земляных масс участков котлована от 1 до k , имеющих форму усеченной пирамиды; $\sum_k^l V_2$ — сумма объемов земляных масс участков траншеи от k до l , имеющих форму призматойдов; $\sum_n^c V_i$ — сумма объемов земляных масс участков котлована от n до c , имеющих другую форму, и т. д.

Объем обратной засыпки исчисляется как разность объема выемки и объема тела сооружения в пределах этой выемки.

Определение объемов работ по ГЭСН 81 — 2001-01, ФЕР (ТЕР) 81 — 2001-01 «Земляные работы». В нормах и расценках на разработку грунта предусмотрены механизированная и ручная разработки.

Объем земляных работ следует определять по проектным данным с разбивкой на участки в зависимости от способов их выполнения, предусмотренных сметными нормами и классификации грунтов по трудности разработки согласно технической части ГЭСН 81 — 2001-01.

Объем работ по устройству выездов и съездов в котлованы, въездов на насыпи, а также уширению насыпей для разворота автомашин при отсыпке на болотах следует определять дополнительно.

Объем работ при механизированной разработке котлованов и траншей при строительстве зданий и сооружений, выемок при строительстве автомобильных и железных дорог следует определять по проектным данным за вычетом объема недобора грунта. Объем недобора и способ его разработки следует принимать в соответствии с главой СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и ПОС.

В составе работ по разработке выемок экскаваторами-драглайнами с отсыпкой грунта в кавальеры учтена частичная перекидка грунта. В случае, если про-

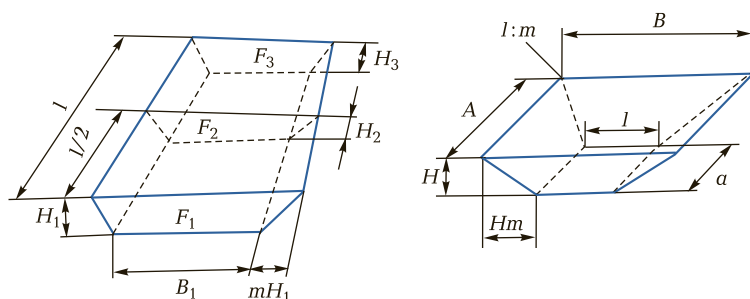


Рис. 6.1. Схемы расчета объемов земляных работ по котлованам

ектом предусматривается работа второго экскаватора для обеспечения перекидки грунта в кавальер, эти затраты учитываются по проектным данным дополнительно, с учетом требований п. 1.28 Технической части.

При определении объема разработки мокрых грунтов следует считать, что к мокрым грунтам относятся как грунты, лежащие ниже уровня грунтовых вод, так и грунты, расположенные выше этого уровня: на 0,3 м — для песков крупных, средней крупности и мелких, на 0,5 м — для песков пылеватых и супесей и на 1 м — для суглинков, глин и лессовых грунтов.

Глубину котлованов или траншей для магистральных трубопроводов, фундаментов под стены, оборудование, колонн, а также глубину котлованов под здания и сооружения с подвальными помещениями и техническими подпольями следует принимать по проектным данным от черной отметки до отметки заложения трубопровода (подошвы основания под трубопроводы), до подошвы заложения фундамента (подушки под фундамент), до подошвы подстилающего пола под полы.

Для объектов, строительство которых предусматривается начать после выполнения работ по вертикальной планировке, глубину выемок следует исчислять от красных отметок.

Глубина траншей и котлованов под фундаменты заглубленных стен, колонн и оборудования в пределах дна котлована, отметки заложения которых находятся ниже отметок заложения основной части фундаментов здания или сооружения, должна определяться от отметки дна котлована, а не от поверхности черной отметки земли.

Глубина траншей и котлованов при наличии разных проектных отметок подошв заложения основной части фундаментов в различных частях одного котлована определяется по отметкам уступов подошвы основной части фундаментов.

Глубина котлованов и траншей должна быть уменьшена на толщину слоя срезки растительного грунта, если объем срезки подсчитан отдельно.

Ширину по дну котлованов и траншей для фундаментов, траншей для укладки трубопроводов, размеры прямиков для монтажа трубопроводов, а также крутизну откосов котлованов и траншей, разрабатываемых без креплений, следует принимать в соответствии с указаниями главы СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Объем излишнего грунта, подлежащего отвозке или планировке на месте, следует принимать по количеству грунта, вытесненного фундаментами, подвалами и техническими подпольями, колодцами и камерами, трубами и основаниями под трубопроводы, специальными песчаными засыпками прямиков, траншей, пазух и другими заглубленными сооружениями.

Дальность перемещения грунта следует принимать: при работе скреперов — равной половине всего пути (в оба конца) за один цикл, при работе бульдозеров — расстоянию между центрами тяжести выемки и насыпи (отвала).

При отсыпке насыпей железных и автомобильных дорог дренирующим грунтом из промышленных карьеров, объем которого исчислен в разрыхленном состоянии в транспортных средствах, количество требуемого дренирующего грунта принимается с коэффициентами: при уплотнении до 0,92 стандартной плотности — 1,12; свыше 0,92 — 1,18.

Если дренирующий грунт отпускается в карьере с плотностью менее $1,5 \text{ т/м}^3$, потребный объем грунта в насыпи определяется из соотношения плотности грунта, оплачиваемого по счетам в карьере и принятой проектом плотностью в насыпи.

Объем работ по рытью и засыпке траншей для магистральных трубопроводов следует определять по длине трубопроводов с учетом переходов через овраги и балки (сухие и с ручьями) без вычета участков, занимаемых арматурой и фасонными частями.

Объем мерзлого разрыхленного грунта, отсыпаемого в насыпь, следует исчислять с приведением его к плотности естественного залегания делением на соответствующий коэффициент разрыхления по группам грунтов: 1 м и 2 м — 1,5; 3 м — 1,4.

В расценках предусмотрена разделка древесины с заготовкой дров. При разделке древесины без заготовки дров к расценкам нормативов следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.213 технической части ГЭСН — 2001-01.

6.3.3. Фундаменты

Общие сведения. В комплекте сборников сметных норм и расценок отсутствует сборник по фундаментам. Поэтому данные для установления единицы измерения, нормативов расхода и цены необходимо брать из различных сборников: свайные работы, бетонные и железобетонные конструкции монолитные и сборные, конструкции из кирпича и блоков, металлические и деревянные конструкции. Причем в разных сборниках необходимо выделять фундаменты для жилых и общественных зданий, промышленных зданий, гидротехнических сооружений и т. п. В связи с этим общих указаний по определению объемов работ и конструкций фундаментов нет. Необходимо по каждому виду работ и конструктивному типу фундамента вести подсчеты отдельно. Однако можно выделить основные параметры, необходимые для подсчета объемов различных конструктивных типов фундаментов:

- район расположения строительства;
- отметки заложения фундаментов;
- нормативное давление на основание;
- месторасположение несущих конструкций, их шаг и пролет;
- высота подвала, этажей;
- количество этажей;
- полезная нагрузка на перекрытие;
- наличие участков с различными отметками заложения фундамента;
- нормативное давление на основание.

По чертежу плана фундаментов устанавливаются размеры фундаментов и рассчитываются объемы работ по их возведению. Если под здание запроектированы фундаменты различных конфигураций, то целесообразно подсчитать объемы по участкам (в осях), ограничивающим равнозначность их размеров и глубину заложения.

Определение объемов работ на укладку сборных бетонных и железобетонных фундаментов и фундаментных балок. При определении объемов работ по

фундаментам из сборных железобетонных конструкций необходимо пользоваться технической частью сборника ГЭСН—2001-07 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные». Он включает в себя разделы по производственным зданиям и сооружениям, жилым и общественным зданиям и административно-бытовым зданиям промышленных предприятий, а также сооружения водопровода и канализации и т. п.

В нормах учтено выполнение полного комплекса основных работ по установке конструкций, включающего в себя разгрузку, необходимую сортировку и транспортировку материалов и изделий от приобъектного склада в зону действия монтажного крана, подъем, установку, выверку и закрепление конструкций.

В нормах также учтены сопутствующие работы:

- установка, перестановка и уборка (снятие) подмостей, люлек, лестниц, кондукторов и монтажных приспособлений;
- транспортирование бетона, раствора и других материалов к месту укладки;
- устройство постели из раствора или бетона;
- срезка и загибание петель;
- очистка устанавливаемых конструкций, мест установки и сопряжений;
- устройство ограждений и других средств защиты, предусматриваемых правилами техники безопасности производства работ.

Объем сборных железобетонных конструкций с единицей измерения 1 м^3 следует определять по спецификациям к проекту.

Площадь сборных конструкций с единицей измерения 1 м^2 следует определять по наружному обводу без вычета проемов.

Затраты на укладку сборных бетонных и железобетонных фундаментов и фундаментных балок определяются на 1 м^3 или на 1 шт. фундаментного блока. При подсчете объемов работ необходимо выделять:

- *для производственных зданий и сооружений:*
 - блоки и плиты ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м и более 4 м и массе конструкций до 0,5; 1,5; 3,5 и более 3,5 т;
 - фундаменты под колонны при глубине котлована до 4 м и более 4 м и массе конструкций до 1,5; 3,5 и более 3,5 т;
 - балки фундаментные длиной до 6 м и более 6 м;
- *для жилых и общественных зданий:* блоки стен подвалов массой до 0,5; 1,0; 1,5 и более 1,5 т.

Затраты на устройство монолитных железобетонных участков ленточных фундаментов, монолитных поясов и швов, подсыпку песка или шлака под фундаментные балки определяются дополнительно в кубических метрах. Устройство песчаного, щебеночного или гравийного оснований, горизонтальной и вертикальной гидроизоляции учитывают дополнительно: основание — в кубических метрах, изоляцию — в квадратных метрах. Укладка фундаментов производится на готовое песчаное, гравийное и щебеночное основание. При укладке их на бетонное основание учитывается дополнительно устройство прослойки под подошвы в кубических метрах площади подошвы фундаментов.

В ряде норм сборника учтены работы по установке монтажных изделий (накладок, прокладок и др.), опорных консолей и арматуры, замоноличиванию стыков и сопряжений, установке, разборке и смазке опалубки и другие работы. При этом если в составах работы приводятся указания о бетонировании, замоноли-

чивании или заливке швов, то это предполагает, что учтены работы по уплотнению бетона, укрытие его, доливка водой, а если приводятся указания об устройстве опалубки, то учтены работы по смазке и разборке ее, а также по выравниванию и затирке (при необходимости) открытых поверхностей после снятия опалубки. В нормах предусмотрена установка конструкций в одноэтажных производственных зданиях и сооружениях высотой до 35 м, многоэтажных производственных зданиях и сооружениях — до 57 м, главных корпусах тепловых электростанций — до 85 м, зданиях жилого и общественного назначения в административно-бытовых зданиях промышленных предприятий — до 40 м.

При определении затрат на установку конструкций одноэтажных производственных зданий и сооружений высотой более 35 м и многоэтажных — высотой более 57 м, а конструкций жилых и общественных зданий и административно-бытовых зданий промышленных предприятий высотой более 40 м нормы следует корректировать коэффициентами, приведенными в разд. 3 технической части.

Приведенные в нормах марки растворов, предназначенные для заделки стыков, усреднены, а класс бетонов определяется проектными данными.

Затраты на расшивку швов плит перекрытий и покрытий снизу, швов панелей перегородок и внутренних швов панелей наружных стен (если эти работы предусмотрены проектом) следует принимать по нормам сборника ГЭСН—2001-15 «Отделочные работы».

Фундаменты монолитные бетонные, бутобетонные и железобетонные. Нормы на монолитные бетонные и железобетонные конструкции учитывают выполнение комплекса основных работ:

- транспортировки материалов и изделий от приобъектного склада к месту укладки или установки;
- заготовки, установки и разборки лесов и подмостей с учетом оборачиваемости лесоматериалов;
- установки, смазки и разборки опалубки с учетом ее оборачиваемости;
- контрольной сборки, установки, подъема и последующей разборки скользящей опалубки с подмостями и рабочими площадками, монтажа и демонтажа оборудования, приборов, вспомогательных конструкций, электропроводок, домкратных рам и домкратов, установки и наращивания домкратных стержней, установки и разборки шахтных лестниц или подъемников для подъема людей;
- установки арматуры (для железобетонных конструкций) со сваркой или вязкой, выправки арматуры, установки и разборки инвентарных форм, скоб или подкладок (при сварке ванным способом), вырезки отверстий;
- укладки бетонной смеси с уплотнением, ухода за бетоном и частичной затирки открытых поверхностей после снятия опалубки;
- устройства временных усадочных, рабочих и деформационных швов.

Учитываются также затраты на выполнение вспомогательных и сопутствующих работ:

- очистки опалубки и арматуры от грязи и мусора, устройства ограждений, предусмотренных проектом производства работ и требованиями охраны труда;
- нормами учитываются затраты на возведение конструкций на высоте (глубине) до 15 м от поверхности земли (за исключением конструкций специальных

сооружений). При производстве работ на отметках выше (ниже) 15 м от поверхности земли затраты труда и заработную плату следует корректировать.

Определение объемов работ при устройстве монолитных железобетонных фундаментов под здания, сооружения и оборудование. Объем железобетонных фундаментов под здания, сооружения и оборудование исчисляется за вычетом объемов стаканов, ниш, проемов, колодцев и других элементов, не заполняемых бетоном (за исключением гнезд сечением до 150×150 мм для установки анкерных болтов). Объем подколонников определяется от верхнего уступа фундаментов.

Расход арматуры и класс стали принимают по проектным данным без корректировки затрат труда и машин на ее установку. Затраты на установку металлоконструкций и стальных сердечников, применяемых в качестве жесткой арматуры, определяют в тоннах.

Гидроизоляцию фундаментов (горизонтальную и боковую) учитывают дополнительно (обмазочную и оклеечную — в квадратных метрах, из глины — в кубических метрах).

При подсчете объемов работ выделяют:

- бетонные фундаменты под колонны объемом до 3, 5 и более 5 м^3 ;
- железобетонные фундаменты под колонны объемом до 3, 5, 10, 25 и более 25 м^3 ;
- железобетонные фундаменты с подколонниками при высоте подколонника до 4 и 10 м, периметром до 5 и 10 м;
- столбы бетонные и бутобетонные;
- фундаментные плиты бетонные плоские;
- фундаментные плиты железобетонные плоские;
- фундаментные плиты железобетонные с пазами, стаканами и подколонниками высотой до 2 м при толщине плиты до и более 1 000 мм с ребрами вверх;
- ленточные, фундаменты бетонные, бутобетонные, железобетонные при ширине поверху до и более 1 000 мм.

Бутовые фундаменты. Бутовые фундаменты подразделяются на ленточные, столбчатые и массивы. Если фундамент имеет ширину более 2 м, он считается массивом. Объем бутовых фундаментов подсчитывается в кубических метрах. В объем работ по бутовой кладке с облицовкой включается и объем облицовки. Кроме основных работ по устройству конструкций подсчитываются объемы сопутствующих работ. К ним относятся:

- основания под фундаменты;
- различные изоляции — горизонтальные и боковые;
- оковка кладки.

При подсчете этих объемов работ необходимо иметь в виду, что горизонтальная изоляция фундаментов и стен подвалов учтена сметными нормами на их устройство, поэтому подсчитывается объем работ только по устройству горизонтальной изоляции массивов. Если проектом предусмотрено устройство изоляции дважды: по фундаментам и по стенам выше уровня земли, — второй слой изоляции учитывают дополнительно.

Свайные фундаменты. Нормы предусматривают выполнение свайных работ при строительстве зданий и сооружений любого назначения на всех видах строительства — с земли и с плавучих средств.

Классификация грунтов принята следующая:

- при погружении свай молотами:
 - 1 группа — супеси пластичные, суглинки, мягко- и тугопластичные глины и т.д.;
 - 2 группа — песок плотный, гравий, супеси твердые и т.д.;
- при погружении свай вибропогружателями:
 - насыщенные водой несвязные грунты;
 - связные грунты текучей и текучепластичной консистенции.

Объем работ по забивке деревянных свай исчисляется в кубических метрах древесины в деле. При забивке деревянного шпунтового ряда из брусьев объем шпунтовой стенки определяется умножением длины шпунтового ряда на длину свай (с учетом заостренного конца) и на толщину шпунта по проекту. При этом направляющие схватки и маячные сваи дополнительно не учитываются, так как они предусмотрены сметными нормами. Отдельно учитывается обстройка деревянного шпунтового ряда (шапочный брус и парные схватки на шпунтовой стенке) в кубических метрах древесины в деле.

Объем работ по погружению железобетонных свай определяется в кубических метрах свай в конструкции с подразделением по длинам или сечениям в зависимости от условий погружения и их наименования (сплошного сечения, полые). Наголовники и наконечники отдельно не учитываются. Объем свай сплошного сечения подсчитывают по их геометрическим размерам с учетом заострения (табл. 6.4).

Вырубка бетона из арматурных каркасов свай подсчитывается отдельно. Объем срубки определяется по числу свай (нормы даны на одну сваю).

Таблица 6.4. Объем свай

Размеры		Объем, м ³	Размеры		Объем, м ³	Размеры		Объем, м ³
длина, м	ребро, см		длина, м	ребро, см		длина, м	ребро, см	
5	25	0,32	13	30	1,18	19	35	2,35
	30	0,46		35	1,61		20	3,06
6	25	0,38	14	30	1,27	20	35	2,47
	30	0,55		35	1,73		23	3,22
7	25	0,44	15	30	1,36	22	40	3,55
	30	0,64		35	1,85		25	4,49
8	30	0,73	16	40	2,58	23	40	3,71
9	30	0,82	17	35	2,1		45	4,69
10	30	0,91		40	2,74	24	40	3,87
11	30	1	18	35	2,22		45	4,89
12	30	1,09		40	2,9	25	40	4,03
	35	1,49			45		5,1	

Объем работ по устройству буронабивных свай определяется по проектно-конструктивному объему свай.

Объем работ по устройству и разработке подмостей под копер принимают по проектным данным (нормы даны на 1 м^3 древесины в деле).

Затраты на устройство ростверков определяют по соответствующим нормам сборника ГЭСН—2001-06 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные».

6.3.4. Стены

Общие сведения. Отдельного сборника сметных норм и расценок на стены нет. В разных сборниках приводятся расценки на конструкции стен из разных материалов. В сборнике ФЕР (ТЕР)—2001-08 приводятся расценки на кирпичные стены и из блоков, в сборнике ФЕР (ТЕР)—2001-06 приводятся расценки на стены из крупных панелей, в сборнике ФЕР (ТЕР)—2001-09 приводятся расценки на стены слоистые с применением утеплителя и металла, в сборнике ФЕР (ТЕР)—2001-10 приводятся расценки на стены из дерева.

Для того чтобы не допустить ошибок при подсчете объема работ, следует обращать особое внимание на измерители, принятые в соответствующих таблицах сметных норм, например: объем работ по устройству кирпичных стен без облицовки подсчитывается в кубических метрах кладки, а с облицовкой — в квадратных метрах стен. Следует отметить, что по некоторым таблицам сметных норм одни своды должны подсчитываться в кубических метрах кладки, а другие — в квадратных метрах горизонтальной проекции.

Стены панельные. В нормах на установку стеновых панелей производственных зданий предусмотрено заполнение горизонтальных и вертикальных швов упругими прокладками и герметизация их мастикой.

Затраты на расшивку внутренних швов панелей наружных стен (если эти работы предусмотрены проектом) учитывают в разделе «Отделочные работы».

Установку укрупненных стеновых панелей производственных зданий (с угловыми блоками или карнизными панелями) нормируют исходя из их суммарной площади.

При монтаже блоков наружных стен жилых и общественных зданий предусмотрена заделка вертикальных стыков раствором и бетоном с прокладкой жгута из пакли, при монтаже панелей стен — заполнение вертикальных стыков бетоном с устройством и разборкой опалубки (в бескаркасно-панельных) и раствором (в каркасно-панельных), при монтаже внутренних стеновых панелей — подштопка горизонтальных швов раствором и конопатка паклей. Нормами учтены монтажные изделия 0,12—0,17 т на 100 шт. сборных конструкций.

Определение объемов работ. Стоимость установки сборных железобетонных стеновых панелей и блоков определяется независимо от средней плотности и толщины конструктивного элемента на 1 м^2 или на 1 шт. При подсчете объемов работ указывают следующие параметры в различных зданиях.

Производственные здания и сооружения:

- для одноэтажных зданий панели наружных стен длиной до 7 м, площадью до 10 и более 10 м, длиной более 7 м;

- то же, площадью до 15 и более 15 м² (добавлять при панелях с угловыми блоками, карнизными панелями при массе блока до 3 и 6 т); простеночные панели площадью до и более 5 м²; угловые блоки;
- для многоэтажных зданий — панели наружных стен рядовые длиной до 6 м, площадью до и более 10 м², панели наружных стен простеночные, площадью до 5 и более 5 м².

Жилые и общественные здания:

- блоки стен — цокольные, наружные, внутренние и парапетные массой до 1, 2,5 и более 2,5 т; перемычечные и подбалконные массой до 1 т;
- стеновые панели наружные;
- цокольные площадью 12 и 20 м²;
- в бескаркасно-панельных зданиях с разрезкой на этаж площадью 6, 15 и 25 м²; то же, с разрезкой поясной и пилонной площадью 6 и 15 м²; в каркасно-панельных зданиях площадью 6, 10 и 15 м²;
- внутренние стены и диафрагмы жесткости — внутренние стеновые панели площадью до 6, 10, 15 и 25 м²; диафрагмы жесткости высотой до 3,6 м, площадью до 10 и 15 м; то же, высотой до 4,8 м, площадью до 10, 15 и 25 м².

Стены из кирпича. Нормами предусмотрена кладка наружных стен из кирпича и керамических или силикатных кладочных камней в зависимости от сложности их возведения в соответствии со следующей классификацией:

- простые стены — с усложненными частями, занимающими площадь, не превышающую 10 % площади лицевой стороны наружных стен;
- стены средней сложности — с усложненными частями занимающими площадь, не превышающую 20 % площади лицевой стороны наружных стен;
- сложные стены — с усложненными частями, занимающими площадь, не превышающую 40 % площади лицевой стороны наружных стен.

Стены с усложненными частями, занимающими более 40 % площади стен, относятся к особо сложным стенам и нормами раздела не предусмотрены.

Сложность наружных стен устанавливается в виде выраженного в процентах отношения площади, занимаемой усложненными частями кладки (на обеих сторонах всех наружных стен), к общей площади лицевой стороны наружных стен без вычета проемов. К усложненным частям кладки относятся выполняемые из кирпича и камней керамических или силикатных карнизы, пояски, сандрики, русты, контрфорсы, пилястры, полуколонны, эркеры, лоджии, обрамление проемов криволинейного очертания, ниши.

Нормами предусмотрена установка, перестановка и разборка подмостей для кладки стен высотой до 4 м. При кладке отдельно стоящих стен, а так же стен зданий с этажами высотой более 4 м, устройство лесов нормируется дополнительно.

Нормами предусматриваются марки раствора для зданий высотой до 9 этажей. Для зданий высотой более 9 этажей марку раствора повышают и принимают М50 вместо М25 и М75 вместо М50.

Нормами предусмотрено применение кирпича керамического, пустотелого, силикатного (кладочного или лицевого) размерами 250 × 120 × 65 мм; камней керамических или силикатных (кладочных, лицевых) размерами 250 × 120 × 138 мм. При применении кирпича или камней других размеров расход материалов корректируется с введением коэффициентов пересчета согласно табл. 6.5, а цены

Таблица 6.5. Коэффициенты пересчета расхода кирпича

Вид кирпича	Размеры, мм	Коэффициент пересчета
Кирпич одинарный	250 × 120 × 65	1,0
Кирпич утолщенный	250 × 120 × 88	1,354
Кирпич модульных размеров	288 × 138 × 63	1,284

на кирпич — с размерами, отличающимися от обычно принятых, принимаются так же с коэффициентами.

Определение объемов работ. Объем кладки стен из кирпича определяют за вычетом проемов по наружному обводу коробок. При наличии в проеме двух коробок площадь проемов исчисляют по обводу наружной коробки. Объем кладки архитектурных деталей, выполняемых из материала, предусмотренного нормами (пилястры, полуколонны, карнизы, парапеты, эркеры, лоджии, пояски и т. п.) включают в общий объем кладки стен. Мелкие архитектурные детали (сандрики, пояски и т. п.) высотой до 25 см нормами учтены и в объем кладки особо не включаются.

Объем конструкций из материалов, отличающихся от материала кладки (железобетонные колонны, подкладные плиты, перемычки, фундаментные балки, санитарно-технические и тепловые панели и т. п.), исключают из объема кладки.

Оставленные в кладке гнезда или борозды для заделки концов балок, панелей перекрытий, плит, а также объемы ниш для отопления, вентиляционных и дымовых каналов, ступеней из объема кладки не исключаются. Объем ниш встроенного оборудования из объема кладки исключается.

Объем работ по кладке стен с облицовкой в процессе кладки керамическими плитами исчисляется по проектной площади стен за вычетом проемов по наружному обводу коробок.

Для тех конструкций стен, объем работ по устройству которых нормируется в кубических метрах, необходимо перейти от площади стен к их объему. Для этого предварительно стены, одинаковые по материалу и конструкции, подразделяются на участки в зависимости от толщины (например, толщина стены первого этажа 2¹/₂ кирпича, а выше — 2 кирпича), и площадь подсчитывается отдельно для каждого участка.

Объем стены определяется умножением ее площади (за вычетом проемов) на проектную толщину (например, для стен в 2¹/₂ кирпича — 0,64 м, для стен в 1¹/₂ кирпича — 0,38 м и т. д.). Кроме того, определяется по чертежам проекта (разрезы, фасады) и добавляется объем всех архитектурных деталей из кирпича (пилястры, полуколонны, карнизы, пояски и т. п.), за исключением мелких деталей (пояски, сандрики и т. п.) высотой до 25 см, устройство которых учтено сметными нормами на кладку стен.

Из полученного общего объема стен исключается объем вкрапленных в кладку конструкций не из кирпича (перемычки, ранд-балки, санитарно-технические панели, колонны каркаса и т. п.), а также объем ниш для встроенного оборудования. Если инородные конструкции вкрапливаются (заделываются) в кирпичные стены только частично (например, концы настилов, балок), они из объема клад-

ки не исключаются. Не исключаются также мелкие ниши (например, для приборов отопления), гнезда и борозды, домовые и вентиляционные каналы и разные мелкие отверстия.

Такое определение объема кладки стен возможно только при достаточной детализации в чертежах проекта всех архитектурных деталей, позволяющей произвести необходимые подсчеты. При отсутствии этого допускается упрощенный метод подсчета объема работ по кладке стен, при котором объем архитектурных деталей не подсчитывается, а площадь стен (за вычетом проемов) умножается не на проектную толщину, а на приведенную толщину по табл. 6.6.

При кладке стен из кирпича с воздушной прослойкой объем воздушной прослойки не исключается. Кладка стен из кирпича с утеплением внутренней стороны теплоизоляционными плитами подсчитывается без учета толщины плит утеплителя. Нормы на кладку участков стен (карнизов, поясов и т. п.) из кирпича и камней керамических или силикатных с облицовкой кирпичом лицевым профильным или камнями даны на 1 м³ кладки по обмеру участков стены вместе с выступающими на ней карнизами, поясами и другими элементами фасада в пределах участков стен, облицованных лицевым профильным кирпичом или лицевыми профильными керамическими камнями.

На практике встречаются кирпичные стены, облицованные плитами. Объем работ по устройству таких стен определяется по площади. Применительно к сметным нормам ГЭСН и ФЕР (ТЕР) в сметах определяются стоимость кладки стен и отдельно стоимость облицовочных плит. Поэтому в ведомости подсчета объемов работ сначала определяется площадь стен за вычетом проемов, а затем из спецификаций проекта выписываются площади облицовочных плит по типам. При этом группировка плит по типам производится соответственно построению сметных цен на плиты (например, гладкие, карнизные, откосные и т. д.).

Когда в проектной документации детализация облицовки не сделана и отсутствуют спецификации плит, следует пользоваться упрощенным методом подсчета объема работ:

- определить общую площадь облицовки, для чего к площади стен за вычетом проемов добавляется площадь оконных и дверных откосов, боковых граней пилястр и полуколонн и т. д.;
- принять площадь облицовочных плит в размере 98 % площади облицовки;
- произвести совместно с проектировщиком условную разбивку числа плит по типам применительно к сметным ценам на них.

Таблица 6.6. Упрощенный расчет объема кладки

Толщина стен в кирпичах	Приведенная толщина при архитектурном оформлении, м	
	простом	среднем
1,5	0,4	—
2	0,53	0,55
2,5	0,66	0,68
3	0,79	0,81

Объем работ по расшивке швов определяют по площади расшиваемых стен без вычета площади проемов.

Установка и разборка наружных инвентарных лесов исчисляется по площади вертикальной проекции их на фасад здания, внутренних — по горизонтальной проекции на основание.

Отдельно учитывают в кубических метрах или штуках укладку сборных железобетонных перемычек (массой до 0,3; 0,7; 1; 1,5 и более 1,5 т) и карнизных плит (массой до 0,5 т и более).

При возведении конструкций из кирпича следует указывать вид кирпича (красный, силикатный и т.д.), число этажей здания, так как при высоте здания более 9 этажей принимается иная марка кирпича и раствора.

Армирование кладки стен и других конструкций подсчитывается в тоннах металлических изделий (с указанием марки стали).

Отдельно подсчитывают в кубических метрах возведение кирпичных столбов (прямоугольных армированных и неармированных, круглых).

Стены из крупных блоков. К ним относятся стены из разных крупных блоков, в том числе и из заранее изготовленных кирпичных блоков. В отличие от кирпичных, сметные нормы на устройство таких стен установлены не на 1 м^3 кладки, а на 1 м^3 блоков. Поэтому в ведомости подсчета объема работ приводятся выписки из спецификаций проекта об объеме изделий — общем или по типам блоков применительно к сметным ценам на них. При отсутствии в проекте спецификации допускается следующий упрощенный способ подсчета объема работ:

- площадь стен за вычетом проемов умножается на толщину блоков и определяется объем стен;
- объем блоков принимается в следующих размерах от объема стен: блоки легкобетонные и кирпичные — 88 %, блоки известковые — 95 %.

Стены бетонные и железобетонные монолитные. Затраты на возведение бетонных, легкобетонных и железобетонных стен при опирании на них монолитных перекрытий определяют по нормам устройства стен высотой до 3 м независимо от высоты стен. Затраты на установку анкерных болтов и закладных изделий для крепления строительных конструкций определяют дополнительно (нормы даны на 1 т).

Определение объемов работ. Объем стен определяют за вычетом проемов по наружному обводу коробок. При подсчете стен указывают массу арматуры по классам, закладных деталей и класс бетона. В зависимости от вида стен они подразделяются на следующие:

- подпорные стены и стены подвалов железобетонные — высотой до 3 м, толщиной до 300, 500 и 1 000 мм; высотой до 6 м, толщиной до 300, 500, 1 000 и более 1 000 мм; высотой более 6 м, толщиной до 300, 500, 1 000 и более 1 000 мм;
- стены бетонные и легкобетонные — высотой до 3 и 6 м, толщиной до 200, 300, 500, 1 000 и 2 000 мм;
- стены железобетонные — высотой до 3, 6 и более 6 м, толщиной 200, 300, 500, 1 000 и 2 000 мм.

Анкерные болты и закладные детали подразделяются на следующие:

- анкерные болты, устанавливаемые в готовые гнезда с заделкой, длиной до 1 и более 1 м;
- то же, при бетонировании со связями из арматуры;

- поддерживающие конструкции, в виде сварных каркасов;
- стальные конструкции, остающиеся в теле бетона;
- закладные детали массой до 4, 20 и более 20 кг;
- арматура подстилающих слоев и набетонок.

Стены деревянные. **В нормах на устройство деревянных стен ГЭСН—2001-10 и ФЕР (ТЕР)—2001-10 «Деревянные конструкции» учтено выполнение комплекса работ, в том числе:**

- транспортирование материалов и изделий от приобъектного склада к месту укладки;
- защита деревянных конструкций от гниения при их установке в зданиях и сооружениях с обычной влажностной средой;
- дополнительная защита деревянных конструкций от гниения в случаях, предусмотренных проектом, подсчитывают при антисептировании:
 - водными растворами — стены и перегородки в квадратных метрах за вычетом проемов; покрытия — в квадратных метрах площади; пастами — в квадратных метрах стен, перекрытий, перегородок и покрытий.

В нормах предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и др.). При применении лесоматериалов других пород к нормам затрат труда следует применять коэффициенты:

- для дуба, бука, граба, ясеня — 1,2;
- лиственницы, березы — 1,1.

При рубке стен из лиственницы к нормам затрат труда следует применять коэффициент 1,15.

Определение объемов работ. Площадь стен определяют за вычетом проемов. Нормами на устройство стен предусмотрены: стены из брусьев толщиной 10, 15 и 18 см; стены из бревен диаметром 20, 24 и 26 см; стены из пластин. При устройстве каркасных стен подсчитывают:

- элементы каркаса — в кубических метрах древесины в деле (из брусьев, бревен, пластин);
- заполнение каркаса фибролитовыми плитами (в один, в два слоя) — в квадратных метрах площади стен за вычетом проемов;
- устройство карниза — в квадратных метрах развернутой поверхности карнизов;
- устройство фронтона — в квадратных метрах площади за вычетом проемов;
- обшивка стен (досками, плитами ДВП, ДСП, гипсокартонном и т.п.) — в квадратных метрах площади обшивки за вычетом проемов.

При заполнении оконных и дверных проемов блоками дерево-алюминиевыми, пластиковыми и металлопластиковыми взамен деревянных необходимо использовать поправочный коэффициент $K = 0,78$ к нормам затрат труда рабочих-строителей согласно п. 3.8 технической части ГЭСН—2001-10. При этом из материалов соответствующих норм исключаются толь, водный антисептик, гипс, смола каменноугольная, наличники, гвозди толевые и кровельные; пакля пропитанная заменяется на полиуретановый герметик пенного типа, гвозди строительные — на шурупы с коэффициентом к нормам расхода гвоздей $K = 1,18$.

Площадь вертикальной проекции цоколя следует определять как произведение периметра наружных стен (за вычетом пристроенных частей зданий) на высоту цоколя, измеренную от спланированной отметки до верха сливной доски.

Периметр наружных стен следует определять по наружным размерам здания, внутренних (кроме рубленых) — по размерам между внутренними гранями наружных стен, внутренних рубленых — по размерам между наружными гранями наружных стен, перегородок — по их длине между стенами.

Высоту стен и перегородок следует принимать по проекту:

- стен рубленых и каркасных — между нижней гранью нижнего венца (обвязки) и верхней гранью верхнего венца (обвязки) без добавления на осадку;
- стен из щитов заводского изготовления — от нижней грани цокольной обвязки до верха чердачной балки;
- перегородок — от отметки чистого пола до их верха.

Площадь стен и перегородок (кроме щитовых и панельных) следует определять за вычетом проемов.

6.3.5. Каркасы зданий

Общие сведения. Каркасом называются конструкции, несущие нагрузку от перекрытий и ограждающих конструкций (стеновых панелей и перекрытий) здания. К ним относятся колонны, ригели, балки, фермы и связи. Здания, в которых нагрузка от перекрытий распределяется на стены (из кирпича или блоков), называются бескаркасными. При этом раздел «Каркас» в сметах отсутствует. Сметная стоимость ригелей балок, ферм и связей в таких случаях включается в разделы «Перекрытия» и «Покрытия», а отдельно стоящих колонн — в раздел «Стены».

Массу стальных закладных изделий, устанавливаемых на стыках сборных железобетонных колонн многоэтажных производственных зданий, и опорных консолей наружных стен следует определять по спецификации к проекту. Затраты на установку анкерных болтов и закладных изделий в бетонных и железобетонных конструкциях монолитных необходимо определять дополнительно в тоннах.

Каркас железобетонный сборный. В технической части сборников ГЭСН—2001-07, ФЕР (ТЕР) — 2001-07 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные» приведены общие правила, и требования по определению объемов работ.

Специфика подсчета объема работ по устройству сборных конструкций заключается в том, что единичные расценки учитывают комплекс работ по монтажу конструкций без стоимости самих конструкций. В сметах, как правило, по каждому виду конструкций предусматриваются позиции:

- для определения стоимости монтажа по действующим единичным расценкам;
- определения стоимости конструкций по действующим на данный период текущим сметным ценам на них.

Подсчет объема работ осложняется тем, что в отдельных случаях единичные расценки и оптовые цены предусматривают разные измерители, например сметные нормы на монтаж лестничных маршей установлены на одну конструкцию, а оптовые цены — на 1 м^2 площади и 1 м^3 бетона. Поэтому в таких случаях приходится определять и число конструкций в штуках, и их площадь.

В связи с этим обращается внимание на следующее обстоятельство:

- составитель ведомости подсчета объема работ пользуется чертежами проекта и достаточно ясно представляет себе конструкции;
- при составлении смет обычно к чертежам не прибегают, а руководствуются только ведомостью подсчета объема работ;
- для того чтобы в сметах стоимость сборных конструкций определялась правильно, необходимо в ведомости подсчета объема работ давать достаточно полную характеристику конструкций или проводить ссылки на соответствующие позиции прейскуранта сметных цен на сборные конструкции;
- исходными документами для подсчета объема работ служат спецификации проекта и чертежи конструкций. По спецификациям устанавливается число изделий, по чертежам — их характеристика, необходимые для подсчета размеры, марка бетона, данные об армировании и т. д.;
- объем конструкций, в том числе и пустотных, должен определяться в плотном теле;
- площадь стеновых панелей, перегородок, плит покрытий, перекрытий и лестничных площадок определяется по наружному обводу конструкций без вычета проемов. Площадь лестничных маршей также подсчитывается по наружному обводу изделий;
- объем офактуренных изделий должен учитывать фактурный слой;
- объем работ по установке сборных железобетонных колонн и капителей определяют на 1 шт. При подсчете объемов работ указывают следующие параметры.

Сметные нормы на монтаж сборных конструкций дифференцированы в зависимости от их массы, поэтому в ведомости подсчета объема работ необходимо указывать для каждого вида изделий его массу применительно к построению сметных норм (например, блоки ленточных фундаментов массой до 0,5 т; колонны цельные массой до 1,5 и т. д.).

В расценках учтено выполнение полного комплекса основных работ по установке конструкций, включающего в себя разгрузку, необходимую сортировку и транспортировку материалов и изделий от приобъектного склада в зону действия монтажного крана, подъем, установку, выверку и закрепление конструкций.

В расценках также учтены сопутствующие работы:

- установка, перестановка и уборка (снятие) подмостей, люлек, лестниц, кондукторов и монтажных приспособлений;
- транспортирование бетона, раствора и других материалов к месту укладки;
- устройство постели из раствора или бетона;
- срезка и загибание петель;
- очистка устанавливаемых конструкций, мест установки и сопряжений;
- устройство ограждений и других средств защиты, предусматриваемых правилами техники безопасности производства работ;
- другие вспомогательные работы, необходимые при производстве работ.

В расценках предусмотрена установка конструкций в одноэтажных производственных зданиях и сооружениях высотой до 35 м, многоэтажных производственных зданиях и сооружениях — до 57 м, главных корпусах тепловых электростанций — до 85 м, зданиях жилого и общественного назначения в административно-бытовых зданиях промышленных предприятий — до 40 м.

При определении затрат на установку конструкций одноэтажных производственных зданий и сооружений высотой более 35 м и многоэтажных — высотой более 57 м расценки следует корректировать применением коэффициентов:

- для одноэтажных производственных зданий — 1,15;
- многоэтажных производственных зданий — 1,2;
- жилых, общественных и административно-бытовых зданий — 1,16.

При этом необходимо заменять характеристики монтажных кранов, предусмотренных в расценках, на краны по проекту организации строительства. При определении затрат на установку конструкций жилых и общественных зданий и административно-бытовых зданий промышленных предприятий высотой более 40 м расценки следует также корректировать коэффициентами, приведенными ранее.

При герметизации и уплотнении межпанельных швов, устройстве деформационных швов взамен цементных заполнителей, гермитовых шнуров или пакли могут применяться пенополиуретановая (ППУ) монтажная пена типа «Макрофлекс», «Сиакфоам» и другие материалы. При замене указанных в расценках материалов на другие расход последних определяется по проектно-технологическим данным, при этом затраты труда не корректируются. При составлении смет должен приниматься только один из взаимозаменяемых материалов.

Приведенные в расценках марки растворов, предназначенные для заделки стыков, усреднены.

Класс бетона (марки), крупность фракции заполнителя, учтенные в расценках для заделки стыков и швов, а также для укладки бетона по перекрытиям приводятся в табл. 1 технической части ФЕР—2001-07.

Если по проектным данным класс бетона и крупность фракции заполнителя отличаются от учтенных расценками, следует учесть надбавку (скидку) на марку применяемого бетона без корректировки нормативного расхода.

Производственные здания и сооружения:

- колонны одноэтажных и многоэтажных зданий, устанавливаемые в стаканы фундаментов:
 - прямоугольного сечения — глубина заделки колонн до 0,7 и более 0,7 м, масса колонн до 1, 2, 3, 4, 6, 8, 15 и 25 т;
 - двухветвевые, оканчивающиеся двумя ветвями, — база колонн 1,1—1,5 и более 1,5 м, глубина заделки до 0,95 и более 0,95 м, масса колонн до 5, 10, 15 и 30 т;
 - двухветвевые, оканчивающиеся сплошным сечением, — база колонн 1,5—1,7 м, глубина заделки более 0,95 м, масса колонн до 15 и 30 т;
 - двухветвевые составные — отметка верха фундамента 0,15—1,0 м, масса блока до 30 и более 30 т (при наибольшей массе составных частей колонн до 15 и 20 т);
- колонны многоэтажных зданий, устанавливаемые на нижестоящие колонны и капители:
 - колонны (без установки накладок) массой до 2, 3, 5 и более 5 т;
 - капители массой до 4 и более 4 т.

Жилые, общественные и административно-бытовые здания промышленных предприятий:

- колонны, устанавливаемые в стаканы фундаментов или на нижестоящие колонны, массой до 2, 3 и 4 т;

- колонны со стальными сердечниками, устанавливаемые на фундаменты и на нижестоящие колонны, массой до 3 и 4 т.

Объем работ по укладке балок, ригелей и ферм определяется в штуках. При подсчете объемов работ следует указывать следующие параметры.

Производственные здания и сооружения одноэтажные:

- балки перекрытия (при свободном опирании) массой до 1, 3, 5 и 10 т;
- балки подкрановые массой до 5 и 12 т при массе колонн до 10, 15 и более 15 т;
- балки обвязочные;
- стропильные балки и фермы пролетом до 6, 9, 12, 18, 24 и 30 м, массой до 3, 6, 10, 15, 20 и 30 т при длине плит покрытий до 6 и 12 м;
- подстропильные балки и фермы при массе стропильных или подстропильных конструкций до 10, 15 и 20 т; для многоэтажных зданий и сооружений:
- ригели перекрытий и покрытий при жестких узлах заделки длиной до 6 и 9 м, прямоугольные, с полками;
- балки при свободном опирании (под технологическое оборудование) массой до 2 и 5 т.

Жилые и общественные здания:

- балки ростверка и перекрытий массой до 1 и 3 т;
- ригели массой до 1, 2, 3, 5 и 6 т.

Каркас железобетонный монолитный. В технической части сборников ГЭСН—2001-06, ФЕР (ТЕР)—2001-06 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные» приведены общие правила и требования по определению объемов работ.

В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса работ, включающего в себя следующее:

- разгрузка;
- доставка материалов и изделий от приобъектного склада к месту укладки или монтажа;
- установка и разборку лесов;
- установка, смазка и разборка опалубки с учетом ее оборачиваемости;
- контрольная сборка, установка и разборка скользящей опалубки с подмостями и рабочими площадками, монтаж и демонтаж оборудования, приборов, вспомогательных конструкций, электропроводок, домкратных рам и домкратов, установка и наращивание домкратных стержней, установка и разборка шахтных лестниц или подъемников для подъема людей;
- установка арматуры для железобетонных конструкций;
- укладка бетонной смеси с уплотнением, уход за бетоном и частичная затирка открытых поверхностей после снятия опалубки (при необходимости);
- устройство временных усадочных рабочих и деформационных швов (при необходимости).

Единица измерения для всех железобетонных конструкций — кубический метр железобетона в деле за вычетом объемов сердечника и жесткой арматуры. Объем жесткой арматуры исчисляются делением массы металла в тоннах на среднюю плотность (7,85 т/м³).

Для определения стоимости монолитных конструкций каркаса указывают следующие параметры:

- колонны бетонные высотой до 3 м, периметром до 2, 3 и более 3 м;

- колонны железобетонные высотой до 3, 6 и более 6 м, периметром до 2, 3, 4 и более 4 м;
- колонны со стальными сердечниками (жесткой арматурой) периметром до 2 и более 2 м при отношении объема сердечника (жесткой арматуры) к объему колонн до 10, 25, 40 и более 40 %;
- балки фундаментные:
 - балки перекрытий, подкрановые и обвязочные на высоте от опорной площадки до 6 и более 6 м, при высоте балок до 500, 800 и более 800 мм;
 - балки с жесткой арматурой высотой до 900 и более 900 мм;
 - поояса в опалубке, без опалубки.

Общие правила определения объема работ для каркаса с применением монолитного бетона включают в себя следующие позиции.

Колонны. Площадь поперечного сечения колонны умножается на ее высоту. Нижней границей колонны во всех случаях является верх башмака, за верхнюю границу принимается:

- при ребристых перекрытиях — нижняя поверхность плиты;
- безбалочных перекрытиях — низ капители;
- каркасных конструкциях — верх колонны.

В объем колонны также включается объем консолей и подколонников, если их высота более 2 м.

Фундамент. Объем определяется по проектным размерам за вычетом объема, занимаемого нишами, проемами, каналами, колодцами. В объем фундаментов включается объем подколонников при их высоте до 2 м. Из объема не исключается объем, занимаемый пробками для анкерных болтов.

Балка. Площадь поперечного сечения балки умножается на ее длину, которая принимается следующим образом:

- если балка опирается на колонну (или прогон) — до грани колонны (прогона);
- если балка опирается на стену — с учетом заделки (опорная часть).

При каркасных конструкциях и для отдельных балок принимается проектная длина балок. В объем балок включается объем вут, если они предусмотрены проектом.

Плоская плита. Площадь горизонтальной проекции плиты умножается на ее толщину. При определении площади учитывается заделка плиты в стены (опорная часть). Если плита имеет вуты, добавляется их объем.

Ребристые перекрытия. Объем балок и плит определяется, как указано ранее, и итоги суммируются.

Безбалочные перекрытия. Определяется объем плит и капителей, а итоги суммируются.

Стены и перегородки. Объем определяется за вычетом проемов (по наружному обводу коробок). В случае заделки стен или перегородок в кирпичные стены учитывается и объем заделываемой части.

При определении объема монолитных конструкций подсчитывается также объем некоторых сопутствующих работ:

- подливка фундаментов под оборудование — определяется площадь подливки, при этом указывается толщина подливки, а также из чего она делается (бетон или раствор);
- установка анкерных болтов и закладных деталей — определяется их масса;

- при устройстве сводов-оболочек определяется не только их объем, но и масса стальных затяжек;
- при устройстве скользящей опалубки определяется ее длина (по осевой линии);
- при устройстве сборных и монолитных фундаментов определяется площадь гидроизоляции.

Каркас металлический. Масса конструкций определяется по рабочим чертежам (КМ) и типовым детализированным чертежам (КМД) (нормы даны на 1 т конструкций, для каркасов зданий из легких конструкций — на 100 м²). Коэффициенты, учитывающие применение в рабочих чертежах марок стали с повышенным расчетным сопротивлением, а также конструкций, запроектированных с учетом коэффициентов надежности по назначению, приведены в технической части ГЭСН—2001-09. Нормами предусмотрены следующие каркасы зданий и отдельные конструктивные элементы:

- каркасы одноэтажных производственных зданий — здания одно- и многопролетные с пролетами до 24, 36, 48, 60 и 96 м, со светоаэрационными фонарями и без них; высотой до 15, 20, 25, 40 и 60 м; без кранов, с мостовыми и подвесными кранами грузоподъемностью до 15, 200, 360 и 500 т;
- каркасы многоэтажных зданий — здания одно- и многопролетные производственные высотой до 40 и 70 м; то же, этажерочного типа — высотой до 50 и 100 м; то же, гражданские — высотой до 25, 70 и 120 м.

Нормы на монтаж металлических каркасов не учитывают монтаж ограждающих конструкций, лестниц, площадок, подвесных потолков, окон, дверей, ворот и прочих конструкций.

Затраты на них определяются по соответствующим нормам на конструктивные элементы. При подсчете объемов работ указывают следующие параметры:

- для колонн производственных зданий — здания одно- и многопролетные высотой до 25 и более 25 м, масса колонн до 3, 5, 15 и более 15 т;
- подкрановых балок и подкраново-подстропильных ферм — блоки подкрановых балок на отметке до 25 м, пролет 6, 12, 24 и 30 м, масса до 2, 3, 5 и более 5 т; подкраново-подстроечные фермы пролетом более 30 м;
- стропильных и подстропильных ферм и опорных стоек — стропильные и подстропильные фермы на высоте до 25 м, пролет до 24, 36 и 48 м, масса до 3, 5, 8, 10, 15 и более 15 т; опорные стойки для пролетов до 24 и до 48 м;
- связей в виде ферм, связей и распорок из одиночных профилей — вертикальные связи для пролетов до 24 и более 24 м при высоте зданий до 25, 40 и 60 м;
- связи и распорки из одиночных и парных уголков или гнутосварных профилей для пролетов до 24 и более 24 м при высоте здания до 25, 40 и 60 м;
- прогоны, балки и ригели при шаге ферм до 12 м, при высоте здания до 25, 40 и 60 м;
- для подкрановых путей — по металлическим подкрановым балкам рельсы типа Р и КР; по железобетонным подкрановым балкам для кранов грузоподъемностью до 10 и более 10 т;
- конструктивных элементов многоэтажных зданий различного назначения — колонны при высоте здания до 30 и 40 м; балки, ригели перекрытия, покрытия и под установку оборудования при высоте здания до 30 и 40 м.

Таблица 6.7. Объем бревна в зависимости от диаметра и длины

Диаметр верхнего торца бревна, см	Объем бревна, м ³ , при длине, м							
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5
10	0,026	0,031	0,037	0,044	0,051	0,058	0,065	0,075
11	0,032	0,037	0,045	0,053	0,062	0,07	0,08	0,09
12	0,038	0,046	0,053	0,063	0,073	0,083	0,093	0,103
14	0,052	0,061	0,073	0,084	0,097	0,11	0,123	0,135
16	0,069	0,082	0,095	0,11	0,124	0,14	0,155	0,172
18	0,036	0,103	0,12	0,138	0,156	0,175	0,194	0,21
20	0,107	0,126	0,147	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26
21	0,118	0,14	0,163	0,186	0,21	0,23	0,26	0,28
22	0,13	0,154	0,178	0,2	0,23	0,25	0,28	0,31
23	0,143	0,169	0,195	0,22	0,25	0,28	0,31	0,34
24	0,157	0,184	0,21	0,24	0,27	0,30	0,33	0,36
25	0,17	0,2	0,23	0,26	0,29	0,32	0,36	0,39

Каркас деревянный. Сметные нормы предусматривают устройство деревянных конструкций из лесоматериалов как на строительной площадке, так и сборку из элементов заводского изготовления.

Нормы установлены для лесоматериалов средней твердости (сосна, ель и т. п.), а для других пород (дуб, бук, граб, лиственница и т. п.) к нормам вводятся поправочные коэффициенты. Поэтому в ведомости подсчета объема работ необходимо указывать предусмотренную проектом породу дерева для каждой конструкции. Сметные нормы предусматривают различные варианты деревянных конструкций, например каркасно-обшивные стены могут быть из бревен или брусьев, под штукатурку или чистыми; перекрытия — с черепными брусками или без них и т. д. Подсчет объемов работ необходимо производить применительно к построению сметных норм и в ведомости приводить достаточно полное описание каждой конструкции.

К вертикальным ограждающим конструкциям относятся цоколи, стены и перегородки. Площадь цоколя определяется по вертикальной проекции, при этом высота цоколя принимается от спланированной отметки земли до точки пересечения сливной доски со стеной.

Таблица 6.8. Объем 1 м бревна в зависимости от диаметра

Показатель	Диаметр верхнего торца бревна, см							
	12	14	16	18	20	22	24	26
Объем 1 м бревна, м ³	0,015	0,02	0,026	0,032	0,04	0,045	0,054	0,065

Таблица 6.9. Объем 100 м обрезных досок в зависимости от толщины

Толщина доски, мм	Ширина доски, см							
	12	14	16	18	20	22	24	26
13	0,156	0,182	0,208	0,234	0,26	0,286	0,312	0,338
16	0,192	0,224	0,256	0,288	0,32	0,352	0,384	0,416
19	0,228	0,266	0,304	0,342	0,38	0,418	0,456	0,494
22	0,264	0,308	0,352	0,396	0,44	0,484	0,525	0,572
32	0,384	0,448	0,512	0,576	0,64	0,704	0,708	0,832
40	0,48	0,56	0,64	0,72	0,8	0,88	0,96	1,04
50	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,3

Площадь рубленых и каркасных стен определяется за вычетом проемов. При этом учитывается следующая специфика определения длины стен:

- наружных — по наружному обводу,
- внутренних рубленых — между наружными гранями наружных стен;
- внутренних каркасных — между внутренними гранями наружных стен.

При подсчете высота стен принимается:

- рубленых — от наружной грани нижнего венца до наружной грани верхнего венца (добавка на осадку венцов не предусматривается, так как учтена сметными нормами);
- каркасных — между наружными гранями нижней и верхней обвязок.

Площадь перегородок (всех типов, кроме щитовых) определяется за вычетом проемов.

Если перегородка доводится до потолка, ее высота принимается от уровня чистого пола до потолка; когда она не доходит до потолка, то ее высота измеряется от уровня чистого пола до верха перегородки.

Во всех случаях площадь вычитаемых проемов подсчитывается по наружному обводу коробок.

При подсчете объема работ по устройству деревянных стульев не следует учитывать рытье ям и их засыпку, так как эти работы входят в сметные нормы на установку стульев.

Для упрощения подсчета объема круглого леса в табл. 6.7 приводится объем бревна в зависимости от диаметра верхнего торца и длины. В табл. 6.8 приводится объем 1 м бревна разных толщин для наиболее ходовой длины — 6,5 м. В табл. 6.9 приводится объем 100 м досок (обрезных) в зависимости от их толщины и ширины.

6.3.6. Перекрытия и покрытия

Общие сведения. По расположению в здании перекрытия подразделяются на междуэтажные и чердачные (покрытия); по опорным конструкциям — по стенам каменным, рубленым деревянным и каркасным; по балкам — деревян-

ным, железобетонным, металлическим; по конструкции — на панельные железобетонные с опиранием по контуру или три стороны и панельные железобетонные с опиранием на две стороны, монолитные железобетонные.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит и панелей. Затраты на укладку сборных железобетонных плит и панелей покрытий и перекрытий определяются в квадратных метрах или на 1 шт. Площадь сборных конструкций перекрытий определяется по наружному обводу без вычета проемов. При подсчете объемов работ указываются следующие параметры.

Производственные здания и сооружения:

- плиты покрытий одноэтажных зданий и сооружений крупноразмерные:
 - длиной до 6 м, площадью до 10 и 20 м² при массе стропильных и подстропильных конструкций до 10, 15 и 20 т;
 - длиной до 12 м, площадью до 20 и 40 м² при массе стропильных и подстропильных конструкций до 10 и 30 т;
 - панели-оболочки размерами 3 × 18 м;
- плиты покрытий одноэтажных зданий и сооружений мелкоразмерные и опорные стаканы для вентиляционных устройств:
 - плиты площадью до 1 м² при массе стропильных и подстропильных конструкций до 10, 15 и 20 т;
 - плиты площадью до 2 м² при массе стропильных и подстропильных конструкций до 10, 15 и 20 т;
 - опорные стаканы для вентиляционных устройств.

Плиты перекрытий и покрытий многоэтажных зданий и сооружений:

- для безбалочных перекрытий — надколонные, пролетные;
- укладываемые по ригелям с полками, межколонные, пролетные шириной до 0,75, 1,5 и 3 м;
- укладываемые по ригелям прямоугольным, межколонным, пролетные шириной до 0,75 и 1,5 м;
- плиты покрытий по стропильным конструкциям площадью до 10 и 20 м².

Жилые, общественные и административно-бытовые здания промышленных предприятий:

- панели перекрытий с опиранием по контуру площадью до 5, 10, 20, 25 м²;
- панели перекрытий с опиранием на две стороны площадью до 5, 10 м²;
- панели покрытий ребристые площадью до 5, 10 и 15 м²;
- панели типа ТТ (2Т) площадью до 25, 30 и 40 м².

Монолитные железобетонные перекрытия и покрытия. Объем монолитных железобетонных плит определяют как произведение всей площади перекрытия на толщину плиты; при этом должен учитываться объем опорных частей плиты, входящих в стены.

При наличии в безбалочных перекрытиях вутов (выпусков) объем их включается в объем плит. Объем ребристых перекрытий определяют по суммарному объему балок и плит, а безбалочных перекрытий — по объему плит и капителей.

Объем монолитных железобетонных криволинейных плит определяется как произведение площади перекрытия криволинейных очертаний на толщину плиты. Площадь криволинейных плит перекрытия следует определять либо как сектора между радиусами начала и конца закругления (при выпуклых закругле-

ниях), либо между прямыми касающимися закругленной части (при вогнутой поверхности).

Объем монолитных железобетонных балок принимать по их сечению, умножению на длину балок:

- при этом длина прогонов и балок, опирающихся на колонны, принимается равной расстоянию между внутренними гранями колонн или прогонов;
- длина балок, опирающихся на стены, определяется с учетом длины опорных частей балок, входящих в стены;
- при каркасных конструкциях и отдельных балках принимается полное сечение балок;
- при ребристых перекрытиях и при балках с монолитными плитами сечение балок определяется без учета толщины плиты;
- при наличии вутов их объем должен включаться в объем балок.

При подсчете объемов работ необходимо выделять:

- перекрытия безбалочные толщиной до 200 и более 200 мм на высоте от опорной площадки до 6 м и более 6 м;
- перекрытия ребристые на высоте от опорной площадки до 6 и более 6 м;
- перекрытия по стальным балкам и монолитные участки при сборном железобетонном перекрытии площадью до 5 и более 5 м², приведенной толщиной до 100, 150 и 200 мм;
- перекрытия каналов.

Объем металлических балок подсчитывают отдельно в тоннах. При подсчете объемов работ выделяют арматуру и закладные детали.

Приведенная толщина перекрытий определяется делением объема бетона перекрытия на его площадь. Класс бетона, масса арматуры по классам, закладные детали принимаются по спецификациям проекта.

Перекрытия деревянные. Площадь междуэтажных и чердачных перекрытий подсчитывают в пределах капитальных стен, т. е. в свету, без учета опирания (заделки) на стены, без вычета площади, занимаемой печами и трубами.

При подсчете объемов работ выделяют:

- перекрытия по стенам — каменным, рубленным, не рубленным;
- с накатом из щитов, горбыля, досок;
- несущую подшивку из досок.

Объем балок с черепными брусками и утеплителем из плит минераловатных в кубических метрах принимают по проекту. Отдельно учитывают подшивку потолка (строганными досками, под штукатурку, древесноволокнистыми плитами, кровельной — не оцинкованной или оцинкованной сталью по дереву или асбесту в квадратных метрах). Площадь подшивки принимается по площади подшиваемых потолков.

6.3.7. Кровли

Общие сведения. При делении здания на конструктивные элементы кровля входит в состав крыши. Несущие конструкции крыши (стропила, фермы, арки, балки) подсчитываются в зависимости от вида материала (дерево, железобетон, сталь). Сметные нормы для ферм, арок, балок установлены на одну конструк-

цию с указанием их пролета. Объем работ по устройству покрытий по фермам подсчитывается по их площади, а прогонов под покрытие — по объему древесины в деле.

В фонарях промышленных зданий следует рассматривать три их элемента: опорную конструкцию, заполнение проемов и обшивку торцов.

Объем работ по устройству опорной конструкции определяется по объему древесины в деле. Площадь заполнения проемов подсчитывается по наружному обводу коробок, а площадь обшивки торцов — по проектным размерам.

Объем работ по устройству стропил наслонных и висячих, из бревен, досок и брусьев определяется объемом древесины в деле.

Объем устройства слуховых окон определяется их числом с подразделением на прямоугольные и полукруглые.

Объем работ по устройству деревянных карнизов определяется их длиной.

Кроме работ по устройству кровли подсчитывают объемы работ по устройству стропил, слуховых окон, деревянных карнизов, обделки на фасадах, желобов, ограждения кровли и колпаков над шахтами. Устройство слуховых окон и деревянных карнизов исчисляется отдельно. Огрунтовку бетонных оснований и цементных стяжек под рулонные и мастичные кровельные покрытия учитывают дополнительно. Примыкания рулонных и мастичных кровель к стенам парапетов, фонарям и трубам, а также устройство деформационных швов и усиленных концов учитываются отдельно. При подсчете объемов работ по устройству черепичной кровли и кровли из волокнистых асбестоцементных листов обыкновенных и среднего профиля, устройство обрешетки отдельно не подсчитываются. При устройстве кровли из асбестоцементных листов унифицированных и усиленного профиля необходимо дополнительно предусматривать обрешетку.

Определение объемов работ. Объем работ по покрытию кровель следует исчислять по полной площади покрытия согласно проектным данным без вычета площади, занимаемой слуховыми окнами и дымовыми трубами и без учета их обделки. Длину ската кровли принимают от конька до крайней грани карниза:

- в кровлях без настенных желобов — с добавлением 0,07 м на спуск кровли над карнизом;
- кровлях с карнизными свесами и настенными желобами — с уменьшением на 0,7 м.

Исчисление объемов работ на устройство свесов и настенных желобов производится отдельно. Примыкания кровли из рулонных материалов к стенам, парапетам, фонарям, температурным швам, трубам, а также устройство фартуков предусмотрены нормами и при исчислении площади кровли отдельно не учитываются.

Объемы работ, связанные с покрытием парапетов, брандмауэрных стен и других элементов, не связанных с основным покрытием кровли, следует учитывать дополнительно.

При покрытиях с зенитными фонарями площадь кровли, соответствующая горизонтальным проекциям по их наружному контуру, исключается. Изоляция стаканов зенитных фонарей и обделка примыканий кровли к ним подсчитываются дополнительно.

При устройстве рулонных кровель кроме подсчета площади покрытия с указанием числа слоев и характеристики рулонных материалов отдельно подсчитываются:

- объемы работ по утеплению покрытий в кубических или квадратных метрах с указанием толщины;
- устройство выравнивающих и уклонообразующих стяжек, пароизоляции в квадратных метрах;
- по другим предусмотренным проектом элементам, не учтенным расценками на кровлю.

Объем работ по устройству стропил принимают по спецификациям древесины, приведенным в проекте, в кубических метрах, слуховых окон — в штуках.

В тех случаях, когда большое число перепадов и сложная конфигурация кровли не позволяют точно вычислить ее площадь, можно производить подсчет, применяя к площади горизонтальной проекции кровли (или ее отдельных участков) поправочные коэффициенты уклона K (табл. 6.10). Уклон i определяется отношением $a : b$, или углом β (рис. 6.2).

Сопутствующие работы. К сопутствующим работам относятся:

- желоба со свесами — настенные или подвесные. Как уже указывалось ранее, они учитываются для всех кровель, кроме металлических. Объем работ определяется общей длиной желобов;
- мелкие покрытия из стали кровельной — брандмауэры, парапеты, козырьки и т. п.;
- обделки на фасадах — наружные подоконники, пояски, сандрики, обделка балконов листовой оцинкованной сталью, изготовление, сборка и навеска водосточных труб с креплением их к стенам и т. п.;
- колпачки над вентиляционными шахтами. Сметные нормы установлены в штуках на одну шахту в зависимости от числа каналов в ней. Соответственно этому в ведомости подсчета объема работ следует указывать отдельно число шахт в два, три канала и т. д.;
- ограждения кровель перилами (решетками). Объем работ по устройству этих ограждений определяется их длиной.

При перечислении сопутствующих работ необходимо указывать, какая предусмотрена кровельная сталь — черная или оцинкованная.

Подсчитывать площади всех видов обделок очень сложно. В сметные нормы на эти работы установлен упрощенный измеритель — 100 м² площади фасадов без вычета проемов, поэтому подсчет объема этих работ сводится к определе-

Таблица 6.10. Коэффициенты уклона кровли

Уклон кровли, i		K	Уклон кровли, i		K	Уклон кровли, i		K
$a : b$	$\beta, ^\circ$		$a : b$	$\beta, ^\circ$		$a : b$	$\beta, ^\circ$	
1 : 15	3,8	1,002	1 : 4	14,0	1,031	1 : 0,9	48,0	1,495
1 : 10	5,7	1,005	1 : 3	18,4	1,054	1 : 0,85	49,6	1,544
1 : 8	7,1	1,008	1 : 2	26,6	1,118	1 : 0,75	53,1	1,667
1 : 6	9,5	1,014	1 : 1,5	33,7	1,202	1 : 0,6	59,0	1,944
1 : 5	11,3	1,02	1 : 1	45,0	1,414	1 : 0,5	63,4	2,236

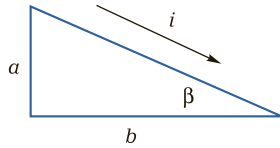


Рис. 6.2. Схема определения уклона кровли

нию площади фасадов (обычно она уже имеется в подсчете площади наружных стен).

Желоба подсчитываются в метрах (настенные, подвесные), колпаки над шахтами — в штуках (с указанием числа каналов), ограждения кровли — в метрах.

6.3.8. Перегородки

Сборные железобетонные и гипсобетонные перегородки. Затраты на монтаж перегородок одноэтажных производственных зданий определяются на 1 шт. Расшивку швов панелей перегородок подсчитывают дополнительно в квадратных метрах отделяемой поверхности. Объем работ по монтажу стальных горизонтальных изделий для крепления панелей, устанавливаемых вертикально, подсчитывают в тоннах дополнительно. При подсчете указывают способ установки:

- горизонтально — при заполнении швов раствором или упругими прокладками;
- вертикально.

При подсчете приводят площадь одной перегородки (до 10 и 15 м² устанавливаемых горизонтально, до 2 и более 2 м² — вертикально).

В жилых и общественных зданиях измеритель тот же. При подсчете объемов работ указывают:

- для железобетонных перегородок — площадь изделия до 6 и 10 м²;
- гипсобетонных — до 6, 10 и 15 м².

При установке двухслойных крупнопанельных перегородок к нормам применяют коэффициент $K = 2$.

Кирпичные перегородки. Объем кирпичных перегородок подсчитывают по проектной площади за вычетом проемов по наружному обводу коробок. Высота их принимается с учетом заделки в пол. Нормы на устройство перегородок различны в зависимости от вида кирпича (глиняный, силикатный, легкий и т.д.), толщины кладки (в $1/2$, или $1/4$ кирпича), армирования (армированные или нет). Затраты на установку перемычек принимают дополнительно в кубических метрах (в штуках, с указанием массы до 0,3; 0,7; 1; 1,5 и более 1,5 т).

При кладке перегородок в зданиях с этажами высотой более 4 м устройство лесов подсчитывают дополнительно (в квадратных метрах горизонтальной проекции).

Перегородки из гипсовых и легкобетонных плит и из стеклянных блоков. Площадь перегородок определяют за вычетом проемов по наружному обводу коробок. Высота перегородок принимается от уровня чистого пола (без учета заделок). Стоимость перегородок из гипсобетонных и гипсовых плит определя-

ется в зависимости от их толщины и числа слоев. Расценка на устройство перегородок из стеклоблоков учитывает их армирование и заполнение швов между блоками цементным раствором.

При устройстве монолитного железобетонного обрамления стеклоблочных перегородок затраты на его устройство принимают дополнительно, исключая площадь, занимаемую обрамлением, из площади стеклоблочных перегородок.

Монолитные бетонные и железобетонные перегородки. Объем монолитных перегородок определяется в кубических метрах за вычетом проемов по наружному обводу коробок. Стоимость перегородок определяется в зависимости от толщины и класса бетона (толщина до 100, 150 и 200 мм) и их высоты (до 3, до 6 м).

Расход арматуры и класс стали принимают по проектным данным. Стоимость установки анкерных болтов и закладных изделий для крепления строительных конструкций принимают по расценкам.

Деревянные перегородки. Объем перегородок подсчитывают в квадратных метрах по их площади за вычетом проемов по наружному обводу коробок. Исключением являются каркасно-филенчатые перегородки в санузлах, единица измерения которых 1 м длины. Объем филенчатых щитов, из которых собираются эти перегородки, принимается дополнительно в количестве 1,87 м на каждый 1 м длины перегородки. Остекление деревянных перегородок исчисляют по площади, измеренной по наружному обводу обвязок переплетов. Если перегородка доводится до потолка, ее высота принимается от уровня чистого пола до потолка; если она не доходит до потолка, то ее высота измеряется от уровня чистого пола до верха перегородки.

6.3.9. Окна, витрины и витражи

Окна и витрины деревянные. В нормах предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосна, ель, пихта и т.п.). При заполнении, сборке и установке окон и витрин с их пригонкой и частичной обработкой из других пород древесины к нормам затрат труда и заработной плате применяют коэффициенты:

- из дуба, бука, граба, ясеня — 1,2;
- из лиственницы, березы — 1,1.

Сметные цены на деревянные конструкции и детали предусматривают применение древесины хвойных, мягких лиственных пород и березы. При применении конструкций и изделий, изготовленных из лиственницы и твердых лиственных пород, к сметным ценам применяются коэффициенты по табл. 6.11.

Площадь оконных проемов определяется по наружным размерам коробок. Предусмотрены следующие виды работ:

- заполнение оконных проемов блоками в жилых и общественных зданиях:
 - переплеты — спаренные, отдельные (отдельно-спаренные);
 - в каменных, рубленых и нерубленых стенах — площадь проема до 2 и более 2 м²;
- заполнение оконных проемов блоками в каменных стенах промышленных зданий с одинарными и спаренными переплетами — площадь проема до 5, 10 и более 10 м²;

Таблица 6.11. Коэффициенты к применению древесины для I и II районов

Изделия	Древесина	
	лиственницы	твердых лиственных пород
Блоки оконные и дверные	1,2	2,3
Детали деревянные фрезерованные	—	5,0
Поручни	—	4,8

- заполнение ленточных оконных проемов блоками в стенах промышленных зданий с одинарными и спаренными переплетами зависит от высоты проема 1,215; 1,815; 2,415; 3,615 и 4,215 м;
- заполнение оконных проемов отдельными элементами в каменных стенах промышленных зданий с одинарными глухими или открывающимися переплетами — площадь проема до 5, 10 и более 10 м²;
- заполнение оконных проемов отдельными элементами в рубленых деревянных стенах с одинарными или раздельными переплетами — площадь проема до 2 и более 2 м;
- установка деревянных подоконных досок в каменных стенах — высота проема до 1, 2 и более 2 м.

Нормами не учтена установка и стоимость оконных и фрамужных приборов при заполнении оконных проемов блоками в каменных стенах промышленных зданий. Остальными нормами на заполнение оконных проемов установка приборов учтена, но без стоимости самих приборов. При подсчете объемов работ указывают число комплектов и тип скобяных изделий.

Стоимость деревянных подоконных досок в каменных стенах жилых и общественных зданий определяется в зависимости от высоты проема на 1 м² проема. Стоимость железобетонных подоконных плит, а также плит с террасцевой или мраморовидной поверхностью определяется в квадратных метрах плиты в деле, т. е. без вычета участков поверхности подоконной плиты скрытой в стене. Установка подоконных монтажных досок в стенах промышленных зданий расценками учтена.

Остекление оконных блоков определяется дополнительно. Объем работ по остеклению деревянных оконных переплетов исчисляют по площади проемов, измеренной по наружному обводу коробок. Указывают марку и толщину стекла. Объем по остеклению деревянных переплетов промышленных зданий, устанавливаемых без коробок, исчисляется по площади, измеренной по наружному обводу обвязок переплетов.

Витражи, оконные блоки и витрины металлические. Витрина — светопрозрачное ограждение, устанавливаемое на первых этажах в целях выставки товаров и рекламы. Витраж — стеновая светопрозрачная ограждающая конструкция. Стеновые переплеты — металлическая светопрозрачная конструкция для заполнения оконных проемов зданий или переплеты, объединенные в ленточные горизонтальные полосы. Объем конструкций застекленных тамбуров входов в здание подсчитывается отдельно, так как в смете они нормируются как стеновые переплеты, а не как витражи.

Сметная цена витражей и переплетов из профильных труб, с деталями крепления, уплотнительной резиной и приборами для ручного открывания за 1 т принимается по сборнику сметных цен на материалы, изделия и конструкции. Определение объема стальных конструкций, на которые сметные цены установлены на 1 т, производится по теоретической массе конструкций согласно чертежам КМ с учетом наплавленного металла сварных швов в размере 1 % или с добавлением 3 % к итогу, если это не предусмотрено в чертежах КМ.

Объемы работ по монтажу строительных металлических конструкций определяются с учетом следующих требований:

- масса конструкций определяется по рабочим чертежам КМ и по типовым детализировочным чертежам КМД без учета массы металлических и лакокрасочных защитных покрытий всех типов;
- изменение массы стальных конструкций (увеличение или уменьшение) в заводских рабочих чертежах КМД, разработанных на основании рабочих чертежей КМ, не учитывается в объемах работ. Коэффициенты, учитывающие применение в рабочих чертежах марок стали с повышенным расчетным сопротивлением, а также конструкций, запроектированных с учетом коэффициентов надежности по назначению, приведены в технической части ГЭСН — 2001-09;
- при определении объемов работ по монтажу стальных конструкций оконных блоков, витражей и витрин указывают высоту здания (до 40, 60 и 120 м) и вид нащельников (из стали, алюминиевых сплавов). Нормы и расценки на них даны на 100 м². Монтаж оконных блоков и витражей из алюминиевых сплавов нормируется также на 100 м²;
- объем работ по остеклению стальных стеновых и фонарных переплетов исчисляется по площади, измеренной по наружному обводу обвязок переплетов, а витражей и витрин с металлическими переплетами — по площади остекления (с указанием толщины и марки стекла).

6.3.10. Двери

Общие сведения. Нормами и расценками предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и т. п.). При определении норм на сборку и установку дверей с их пригонкой и частичной обработкой из других пород лесоматериалов к нормам затрат труда, заработной платы применяют коэффициенты, приведенные в подразд. 6.3.8.

Нормами на заполнение дверных проемов в перегородках и деревянных стенах предусмотрена установка наличников. Нормами учитывается установка приборов, стоимость же их принимается дополнительно, а число и тип устанавливаются проектом.

Определение объемов работ. Площадь дверных проемов определяют по наружным размерам коробок. Если в одной коробке устанавливаются дверь и фрамуга, то при подсчете площади верхним брусом коробки считается импост между дверью и фрамугой, а при его отсутствии — нижний брусок фрамуги. В ведомости подсчета указывают, как производится заполнение проемов: готовыми блоками или отдельными элементами. Если предусмотрена установка коробок

без заполнения их дверными полотнами, также определяют площадь проема по наружному обводу коробки. Отдельно учитывают обивку дверей в квадратных метрах проема (черной или оцинкованной сталью по войлоку или асбесту), если это указано проектом. Предусматриваются следующие виды работ:

- заполнение проемов дверными блоками площадью до 3 и более 3 м² в каменных стенах, перегородках и деревянных нерубленых стенах;
- заполнение люков в перекрытиях блоками площадью до 2 м²;
- установка отдельных элементов (наружные и внутренние дверные блоки) в деревянных рубленых стенах площадью до 2 и 3 м²;
- заполнение балконных проемов в каменных стенах жилых и общественных зданий (со спаренными и раздельно-спаренными полотнами) блоками площадью до 3 и более 3 м²;
- установка коробок в деревянных стенах (рубленых, не рубленых) площадью до 2 и более 2 м²;
- отдельно предусматривается конопатка коробок паклей в наружных стенах (с указанием материала стен — каменные, нерубленые) при площади проема до 3 и более 3 м².

Стоимость остекления дверей учитывается дополнительно. Объем работ по остеклению балконных дверей исчисляют по площади проемов, измеренной по наружному обводу коробок. Объем работ по остеклению дверей (кроме балконных) определяют по площади остекления, т. е. по размерам стекол.

Ворота, деревянные заборы. Площадь проемов ворот определяют по наружным размерам коробок, а площадь ворот без коробок или с металлическим креплением к конструкциям стен — по размерам полотен.

При устройстве ворот со стальными коробками учитывается обрамление проемов стальными деталями. Число комплектов приборов для ворот принимают по проекту. Установка их учтена нормами, но без стоимости изделий.

Площадь деревянных заборов следует определять по их длине (без вычета столбов) и высоте панелей.

6.3.11. Полы

Общие сведения. Нормами не учтены затраты на устройство плинтусов для полов общего назначения (бетонных, цементных, мозаичных, металлоцементных, асфальтобетонных, ксилолитовых, поливинилацетатных, из плиток дощатых, паркетных, из древесностружечных плит, линолеумных), а также полов специального назначения. Их следует принимать дополнительно по соответствующим нормам сборника в зависимости от проектных решений в погонных метрах.

Определение объемов работ. При определении затрат на покрытие полов и изоляцию лотков и каналов, устраиваемых в полах, учитывают следующее:

- ориентировочно можно принять, что общая площадь здания равна общей площади полов;
- площадь полов подсчитывается между внутренними гранями стен и перегородок с учетом толщины их отделки; при этом учитывается площадь в подоконных нишах и в дверных проемах, но исключается площадь, занимаемая

- печами, колоннами, фундаментами, выступающими над уровнем пола, и другими подобными конструкциями;
- из площади полов вычитается горизонтальная проекция лотков и каналов с учетом толщины стенок;
 - подсчитывается развернутая площадь лотков и каналов по внутренним размерам;
 - нормирование развернутой площади покрытий и изоляции лотков и каналов, устраиваемых в полах, производится с применением коэффициента $K = 1,15$ к нормам заработной платы, затратам на эксплуатацию машин и расходу материалов;
 - объем подстилающего слоя (подготовки) под полы должен исчисляться за вычетом мест, занимаемых печами, колоннами, выступающими фундаментами и подобными элементами;
 - площади, занимаемые перегородками (за исключением чистых), колоннами, печами, фундаментами, выступающими над уровнем пола, и подобными конструкциями, в объем работ не включаются;
 - укладка линолеума, релена и ковровых покрытий с рисунком, требующим подгонки на стыках, учитывается с коэффициентом к нормам затрат труда и заработной плате рабочих-строителей $K = 1,2$, а к стоимости материалов $K = 1,23$. Правильное определение в сметах стоимости полов зависит не только от точности подсчета объема работ, но и от правильного и исчерпывающего описания их характеристики. Поэтому в ведомости подсчета объема работ необходимо приводить полное описание каждой конструкции. Например, для рулонной гидроизоляции — число слоев, для полиизобутиленовой изоляции — ее толщину, для различных стяжек — также их толщину и т. д. Сметные нормы на устройство дощатых полов предусматривают три разновидности толщины досок: 28 и 36 мм и из брусков, следовательно, в ведомости подсчета объема работ должна быть указана проектная толщина дощатого покрытия.
- Для паркетных полов требуется указание вида клепки (дубовая, буковая и т. д.).

6.3.12. Лестницы и площадки

Общие сведения. По конструктивным особенностям лестницы различают:

- по виду основания — сплошное или косоуры;
- материалу косоуров — стальные или железобетонные;
- числу косоуров — один или два.

Сборные железобетонные лестничные марши и площадки. Затраты на монтаж сборных железобетонных маршей и площадок определяются на 1 м^2 горизонтальной проекции в пределах одного этажа или на 1 шт., при этом их выделяют по функциональному назначению здания.

В производственных зданиях и сооружениях:

- площадки с опиранием на стену, на стену и балку;
- марши;
- балки для опирания площадок;

В жилых и общественных зданиях:

- площадки массой до 1 и более 1 т;
- марши без сварки массой до 1 и более 1 т, со сваркой — массой до 1 т;
- марши-площадки массой более 1 т.

Лестницы из отдельных ступеней и площадки по балкам. Объем работ по устройству лестничных маршей во всех случаях подсчитывается отдельно от площадок. При подсчете объема работ принимаются следующие измерители:

- для лестниц по готовому основанию — 1 м и длины ступеней;
- маршей на косоухах — 1 м² горизонтальной проекции марша;
- площадок — 1 м² площади площадки.

При определении площади маршей заделка ступеней в стены не учитывается (принимается ширина марша до стены), а фризové ступени относятся к площадкам (длина марша считается от фризовой ступени). Площадь площадки подсчитывается, включая фризовую ступень без учета заделки ее в стены.

Объем работ по устройству перил на лестницах исчисляются по суммарной длине маршей и площадок, ограждаемых перилами, с указанием типа поручения.

Металлические лестницы и площадки. Стоимость монтажа стальных лестниц и площадок определяется на 1 т установленных конструкций, при этом выделяются:

- лестницы прямолинейные и криволинейные, пожарные с ограждениями;
- площадки с настилом и ограждением из листовой, рифленой, просечной и круглой стали.

Лестницы деревянные и крыльца. Объем работ по устройству деревянных лестниц и крылец определяется площадью горизонтальной проекции маршей и площадок (лестницы) или ступеней и площадок (крыльца). Объем работ по разновидностям лестниц (например, на чердак) определяется их длиной. Это же относится и к перилам.

Сметные нормы на деревянные лестницы являются комплексными, поэтому перила отдельно не учитываются. При подсчете объемов работ необходимо выделять:

- лестницы (внутриквартирные) с подшивкой строгаными досками;
- лестницы без подшивки.

Если здание имеет высокий уровень пола первого этажа, а крыльцо, соответственно, шесть и более ступеней, в ведомости подсчета объемов работ по устройству крылец следует указывать число крылец и число ступеней в каждом из них.

6.3.13. Балконы и козырьки

При устройстве на здании балконов из сборных железобетонных плит подсчитываются:

- устройство изоляции и покрытия плит — в квадратных метрах;
- установка решеток — в метрах;
- разделительные стенки, экраны ограждений — в квадратных метрах или в штуках, если используются готовые изделия.

При устройстве над входами в здания козырьков предусматривают укладку плит и в необходимых случаях изоляцию и цементную стяжку. При нормировании укладки плит балконов и козырьков указывают, в каком здании они уклады-

ваются (в панельном, кирпичном, блочном). Объем работ по устройству деревянных козырьков определяется в квадратных метрах горизонтальной проекции.

6.3.14. Отделочные работы

Общие сведения. Отделочные работы предусматривают:

- выполнение работ с инвентарных столиков, стремянок и приставных лестниц при отделке помещений высотой (от пола до потолка) до 4 м;
- при установке лепных изделий и остеклении — до 8 м;
- оштукатуривание или облицовку фасадов естественным камнем или искусственными плитками с готовых лесов.

Объем работ по установке и разборке наружных инвентарных лесов исчисляется по площади вертикальной проекции их на фасад здания, внутренних — по горизонтальной проекции на основание. Нормами на установку и разборку инвентарных лесов предусмотрены:

- наружные трубчатые леса высотой до 16 м для кладки и облицовки, для прочих отделочных работ, подвесные (добавлять на каждые последующие 4 м высоты лесов);
- внутренние леса трубчатые при высоте помещений до 6 м (добавлять на каждые последующие 4 м высоты помещений).

В нормах на устройство наружных лесов их высота предусмотрена:

- трубчатых для кладки и облицовки — до 40 м;
- трубчатых для прочих отделочных работ — 60 м;
- подвесных — до 18 м.

Нормами на облицовку природным камнем предусматривается применение плит из полированного гранита толщиной 40 мм, чистотесаного — 100 мм, под скалу — 150 мм, из известняка — 60 мм, из мрамора и травертина — 25 мм.

Нормы на облицовку искусственными плитами внутренних плоских поверхностей и криволинейных радиусом более 2 м предусматривают применение плиток любого размера в один или два цвета.

Облицовочные работы. Объем работ по облицовке поверхности природным камнем исчисляется по площади поверхности облицовки, при этом необходимо иметь в виду следующее:

- размеры стен и колонн для определения площади облицовки принимаются с учетом переломов в плане по наружному обводу, т. е. по сечениям, включающим в себя облицовочные плиты;
- при облицовке профилированными камнями и деталями площадь поверхности облицовки принимается без учета рельефа камней или деталей (по проекции большей стороны);
- при выносе профилированной тяги (карнизы, наличники и т. п.) больше, чем ее высота (ширина), размер тяги принимается по большей стороне;
- объем работ по облицовке поверхности искусственными плитками исчисляется по площади поверхности облицовки без учета ее рельефа;
- объем работ по облицовке поверхностей искусственным мрамором подсчитывается по развернутой поверхности облицовки.

Штукатурные работы. Площадь оштукатуривания фасадных стен подсчитывают за вычетом площади проемов по наружному обводу коробок. При улучшенной и высококачественной штукатурке фасадов площадь, занимаемая архитектурными деталями (карнизами, поясами, наличниками и другими тянутыми деталями), а также примыкающими к зданию колоннами и пилястрами, не включается в площадь стен и исчисляется отдельно.

Объем работ по оштукатуриванию колонн (примыкающих к зданию или отдельно стоящих), а также пилястр исчисляют по площади их развернутой поверхности.

Оконные и дверные откосы и отливы, а также боковые поверхности выступающих из плоскости стен и утопленных в толщу стен архитектурных и конструктивных деталей при штукатурке фасадов исчисляют отдельно с подразделением на две группы по ширине до 200 и более 200 мм. При улучшенной штукатурке фасадов откосы и отливы подсчитывают отдельно.

Оштукатуривание боковых и верхних оконных заглушин и откосов ниш отопления учтено в нормах на штукатурку и отдельно не подсчитывается. Объем работ по устройству нижних оконных заглушин исчисляют дополнительно по их площади (имеется соответствующая норма).

Определение объемов по отдельным видам штукатурных работ выполняется по следующим правилам:

- по оштукатуриванию оконных и дверных откосов внутри зданий подсчитываются дополнительно по их площади в квадратных метрах;
- вытягиванию (устройству) внутренних наличников определяют по площади занимаемой ими на поверхности стен (по проекции на стену);
- вытягиванию карнизов, тяг, поясов, наличников и других тянутых деталей при высококачественной штукатурке фасадов исчисляют по площади, занимаемой ими на поверхности фасада (по проекции на стену);
- при устройстве карнизов с откосом, превышающим их высоту, исчисляют по площади горизонтальной проекции карнизов;
- оштукатуриванию карнизов и тяг подсчитывают отдельно по сумме откоса и высоты, умноженной на длину тяги. Площадь, занимаемая лепными деталями, устанавливаемыми на оштукатуренную поверхность, из общей площади штукатурки не исключают;
- по внутренней штукатурке определяют по отдельным помещениям в зависимости от разновидности их отделки (простая, улучшенная, высококачественная) или по отдельной квартире, по этажу, секции в целом, если тип отделки для всех помещений принят одинаковым;
- внешней штукатурке подсчитывают за вычетом площади проемов по наружному обводу коробок и площади, занимаемой тянутыми наличниками. Высоту стен измеряют от чистого пола до потолка. Площадь боковых сторон пилястр добавляется к общей площади стен;
- оштукатуриванию потолков (в том числе кессонных с площадью горизонтальной проекции кессона до 12 м^2 исчисляют по площади между внутренними гранями стен или перегородок;
- оштукатуриванию ребристых перекрытий и кессонных потолков с площадью горизонтальной проекции кессона более 12 м^2 подсчитывают по развернутой поверхности;

- оштукатуриванию лестничных маршей и площадок исчисляется по площади их горизонтальной проекции (поэтажно).

В объем штукатурных работ площадь основания под искусственный мрамор не включается, так как устройство основания нормируется по облицовочным работам.

Объем работ по установке лесов определяют:

- при оштукатуривании потолков и стен в помещениях — по горизонтальной проекции потолков;
- оштукатуривании стен в помещениях — по длине стен, умноженной на ширину настила лесов (1,65 м);
- оштукатуривании фасадов — по вертикальной проекции стен без вычета проемов;
- оштукатуривании на фасадах карнизов, тяг, откосов и наличников — по проекту.

Малярные работы. Объемы работ по окраске фасадов известковыми, силикатными и цементными составами определяют с учетом переломов фасадных стен в плане без вычета проемов; при этом оконные и дверные откосы, а также развернутые поверхности карнизов, тяг и других архитектурных деталей не учитываются.

Объем работ по окраске фасадов перхлорвиниловыми, кремнийорганическими и поливинилацетатными составами определяют по площади окрашиваемой поверхности.

Объем работ по окраске внутренних поверхностей водными составами определяют без вычета проемов и без учета площади оконных и дверных откосов и боковых сторон ниш. Площадь столбов и боковых сторон пилястр также включается в общий объем работ. Площадь окраски отдельных стен, имеющих проемность (насыщенность проемами) более 50 %, определяется по площади окрашиваемой поверхности, т.е. за вычетом проемов и с добавлением площади оконных и дверных откосов и боковых сторон ниш.

Объем работ по окраске стен масляными и поливинилацетатными составами определяется за вычетом проемов. Площадь окраски столбов, пилястр, ниш, оконных и дверных откосов включается в объем работ.

Объем работ по окраске ребристых перекрытий подсчитывается по площади их горизонтальной проекции с применением коэффициента 1,6. Объем работ по окраске кессонных потолков исчисляется по площади горизонтальной проекции с применением коэффициента $K = 1,75$. Объем работ по окраске лепных поверхностей исчисляется по площади их горизонтальной проекции с применением коэффициентов насыщенности лепкой (табл. 6.12).

Насыщенность лепкой определяется по площади горизонтальной проекции лепных изделий.

Площадь окраски полов определяется за исключением площадей, занимаемых колоннами, печами, фундаментами и другими конструкциями, выступающими над уровнем пола.

Окраска плинтусов при дощатых полах предусмотрена в нормах и отдельно не учитывается. При полах из линолеума и паркета площадь плинтусов для их окраски учитывается в размере 10 % площади пола и нормируется как улучшенная окраска дощатых полов.

Таблица 6.12. Коэффициент насыщенности лепкой

Насыщенность потолка лепкой, м ²	Коэффициент
До 2	1
От 2,1 до 10	1,1
От 10,1 до 40	1,5
От 40,1 до 70	2,1
Более 70 до 100	2,8

Площадь окраски заполнения оконных и дверных проемов определяется умножением площади заполнения, исчисленной по наружному обводу коробок, на соответствующие коэффициенты по табл. 6.13.

Площадь окраски фрамуг в наружных стенах определяется, как площадь окраски заполнения соответствующих типов оконных проемов. Коэффициенты для определения площади окраски заполнения дверных проемов в каменных стенах (пп. 12, 15) не учитывают окраску наличников. При окраске заполнения дверных проемов в каменных стенах с наличниками с одной стороны проема соответствующие коэффициенты увеличивают на 0,2. Коэффициенты для определения площади окраски заполнения дверных проемов в перегородках (пп. 14, 16, 18) учитывают нормальную толщину коробок. При окраске заполнения дверных проемов в перегородках толщиной 140—160 мм с коробками на всю толщину соответствующие коэффициенты увеличивают на 0,2.

Площадь окраски деревянной фермы силикатной краской определяется по площади вертикальной проекции фермы (с одной стороны) без исключения промежутков между элементами фермы.

Объем работ по окраске металлических кровель подсчитывают по площади кровли, при этом окраска фальцев, желобов, колпаков на дымовых трубах и покрытия слуховых окон отдельно не учитываются.

Объем работ по окраске водосточных труб, поясков, сандриков и наружных подоконников подсчитывается по площади фасада без вычета проемов.

Объем работ окраски по вагонке исчисляют по площади окрашиваемой поверхности замеренной без огибания каленок и оборок, с применением коэффициента 1,1 (на учет рельефа).

Объем работ по окраске поверхностей из волнистой асбестофанеры или стали подсчитывают по площади, замеренной без учета огибания (волны), с применением коэффициента 1,2 (на учет рельефа).

Объем работ по окраске стальных решеток исчисляют по площади вертикальной проекции решеток, определяемой по наружному контуру (т.е. условно считая решетку сплошной поверхностью, окраска производится с двух сторон), с учетом коэффициента, величина которого зависит от сложности решетки:

- для простых решеток без рельефа с заполнением до 20 % (парапетные, пожарные лестницы, проволочные сетки с рамкой и т.п.) — 0,5;
- решеток средней сложности без рельефа и с рельефом, с заполнением до 30 % (лестничные, балконные и т.п.) — 1;

Таблица 6.13. Переводные коэффициенты окрашиваемых поверхностей заполнения оконных и дверных проемов

№ п/п	Характеристика заполнения	Материал стен	Состав заполнения	Коэффициент к площади заполнения проемов		В том числе детали проолифленные	
				Число переплетов в проеме			
				1	2	1	2
Оконные проемы жилых и общественных зданий							
<i>Раздельные переплеты</i>							
1	С подоконной доской	Каменные	Коробка, переплет, подоконная доска	1,5	2,8	0,3	0,3
2	То же	Деревянные	То же, с наличниками с двух сторон	2,2	3,5	0,6	0,5
3	Без подоконной доски	Каменные	Коробка, переплет	1,2	2,5	—	—
<i>Спаренные переплеты</i>							
4	С подоконной доской	Каменные	Коробка, переплет, подоконная доска	—	2,5	—	0,3
5	Без подоконной доски	»	Коробка, переплет	—	2,2	—	—
6	Фрамуги	Перегородки	Переплет, наличники с двух сторон	1,6	—	0,7	—
7	Витрины деревянные	Каменные	Коробка, переплет	1,75	3,5	0,45	0,9
Оконные проемы промышленных зданий							
8	Площадью до 4 м ² с раздельными переплетами	Каменные	Коробка, переплет, раскладки монтажные подоконные доски	2,1	3,2	0,3	0,3
9	То же, более 4 м ²	»	То же	1,7	2,6	0,2	0,2

№ п/п	Характеристика заполнения	Материал стен	Состав заполнения	Коэффициент к площади заполнения проемов		В том числе детали проолифленные	
				Число переплетов в проеме			
				1	2	1	2
Балконные двери							
10	Раздельные полотна	Каменные	Коробка, дверное полотно	2,1	3,5	—	—
11	Спаренные полотна	»	То же	—	2,6	—	—
Дверные проемы							
12	Глухие дверные полотна	Каменные	Коробка, полотно	2,4	—	—	—
13	То же	Деревянные	То же, с наличниками с двух сторон	2,7	—	0,3	—
14	Объем работ	Перегородки	То же	2,7	—	0,3	—
15	Остекленные дверные полотна	Каменные	Коробка, полотно	1,8	—	—	—
16	То же	Перегородки	То же, с наличниками с двух сторон	2,1	—	0,3	—
17	Шкафные двери	»	Коробка, полотно, наличники с одной стороны	2,7	—	0,2	—
18	Обрамление открытого проема	»	Коробка, наличники с двух сторон	0,9	—	0,4	—

- решеток сложных с рельефом и заполнением более 30 % (жалюзийные, радиаторные, художественные и т. п.) — 2,5.

Объем работ по окраске мелких металлических деталей подсчитывается по площади окрашиваемой поверхности.

Площадь окраски приборов центрального отопления и санитарно-технических приборов, труб, а также мелких металлических деталей определяется с учетом следующих правил:

- приборов центрального отопления (со всех сторон) — как поверхность нагрева приборов;
- раковин — как удвоенная площадь их горизонтальной проекции;
- ванн — как утроенная площадь их горизонтальной проекции;
- смывного бачка — 0,7 м² (с учетом площадей выступающих частей кронштейнов);
- 1 м стальных труб, включая выступы от фасонных частей и крепления в зависимости от диаметра труб по табл. 6.14;
- 1 м чугунных труб и фасонных частей, включая выступы от раструбов и крепления, принимается в зависимости от диаметра труб по табл. 6.14.

Стекольные работы. Площадь остекления деревянных оконных переплетов и балконных дверей в жилых и общественных зданиях определяется как площадь проемов, рассчитанная по наружному обводу коробок. В ведомости работ следует выделять работы по остеклению окон, фрамуг, дверей балконных, других дверей и витрин.

Площадь остекления дверей (кроме балконных) и витрин определяется по размеру стекол.

Площадь остекления деревянной перегородки определяется по наружному обводу ее обвязки.

Таблица 6.14. Площадь 1 м трубы в зависимости от диаметра

Диаметр трубы, мм	Площадь окраски, м ² , на 1 м трубы	
	стальной	чугунной
15	0,11	—
20	0,13	—
25	0,16	—
32	0,18	—
40	0,21	—
50	0,26	0,28
63	0,31	—
75	0,36	0,37
100	0,46	0,48
125	—	0,59
150	—	0,72

Площадь остекления стеновых или фонарных переплетов промышленных зданий определяется:

- стального переплета — по площади, измеренной по наружному обводу обвязок переплетов;
- деревянных переплетов, устанавливаемых в коробки, — по площади, измеренной по наружному обводу коробок;
- деревянных переплетов, устанавливаемых без коробок, — по площади, измеренной по наружному обводу обвязок переплетов;
- подсчет остекления проемов в жилых и общественных зданиях производится в зависимости от толщины стекла, предусмотренной проектом, и типа остекления (на замазке или на штапиках).

Площадь стеновых панелей из профильного стекла рассчитывается по наружному обводу стальных рам панелей (проемов панели не имеют).

Площадь оконных проемов из профильного стекла рассчитывается по наружному обводу металлических обрамлений или деревянных обвязок.

Площадь зенитных фонарей из профильного стекла следует определять по внутреннему обводу низа стаканов фонарей (световой проем фонаря).

Площадь перегородок из профильного стекла или стеклянных пустотелых блоков рассчитывается по наружному обводу коробок за вычетом площади проемов.

Обойные работы. Объем работ по оклейке стен и потолков обоями подсчитывается по площади оклеиваемой поверхности в квадратных метрах, за исключением площади оконных и дверных проемов, определяемых по наружному обводу коробок.

Объем работ по обивке дверей определяют по площади обиваемой поверхности в квадратных метрах.

Подвесные потолки. Подвесные потолки бывают комбинированные (стальные с облицовкой алюминиевыми листами) и панельные перфорированные (расход алюминия на 1 м² потолка до 2,4 кг). Массу стальных конструкций (включая накладки и подвески), облицовки алюминием, конструкций из алюминиевых сплавов принимают по рабочим чертежам проекта.

При наличии комплексных расценок объем работ определяется в квадратных метрах. Если комплексные расценки на устройство подвесных потолков не составлены, объем работ определяется следующим образом:

- несущие конструкции подсчитываются в тоннах или килограммах с указанием вида конструкции и марки металла;
- деревянный каркас подсчитывается в кубических метрах древесины в деле;
- заполнение каркаса подсчитывается в квадратных метрах облицованной поверхности подвесного потолка с указанием материала.

Объем работ по монтажу подвесных потолков из алюминиевых сплавов и комбинированных подсчитывается по их площади.

6.3.15. Прочие работы. Правила определения объемов работ

Отмостка. Отмостка устраивается вокруг всего здания. Основание отмостки выполняется из бетона, песка или щебня; покрытие бывает асфальтовое, ас-

фальтобетонное и цементное. Основания подсчитываются в кубических метрах, покрытия — в квадратных метрах. В необходимых случаях предусматривается устройство земляного корыта с подсчетом в квадратных или кубических метрах.

Крыльца каменные. Объем работ по устройству крылец по ФЕР (ТЕР) — 2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков» подсчитывается в квадратных метрах (нормы даны на 1 м² крыльца). Деревянные крыльца подсчитываются в квадратных метрах горизонтальной проекции. Отдельно выделяют крыльца:

- с входной площадкой (без ступеней);
- входом с одной стороны;
- входом с трех сторон (в три ступени).

Каналы и приемки. Стенки каналов и приемков (кирпичные и из монолитного бетона) подсчитываются в кубических метрах, основание (бетонное) — в кубических метрах, покрытие из сборных железобетонных плит — в квадратных метрах или штуках, из рифленой стали — в квадратных метрах. При необходимости изоляции стенок, днища и перекрытий каналов объем работ по ее устройству подсчитывается в зависимости от вида изоляции в квадратных или кубических метрах.

6.3.16. Устройство трубопроводов внутри зданий

Общие сведения. Нормами и единичными расценками, приведенными в ГЭСН—2001-16 и ФЕР (ТЕР) — 2001-16 «Трубопроводы внутренние», учитывается полный комплекс основных и вспомогательных работ по прокладке, установке и присоединению соответствующих элементов трубопроводов, включая следующие:

- комплектование;
- разметка мест прокладки и вычерчивание эскизов;
- установка и снятие такелажных приспособлений;
- сверление или пробивка отверстий для креплений;
- установка креплений и опор под трубопроводы с приваркой или пристрелкой их к несущим конструкциям или закладным деталям;
- установка и закрепление гильз в местах пересечения стальных и пластмассовых трубопроводов с перекрытиями, стенами и перегородками;
- перемещение баллонов в процессе сварочных работ;
- затраты на прокладку трубопроводов при наличии готовых сквозных отверстий в стенах, перегородках и перекрытиях.

Нормами и единичными расценками не учтены и определяются дополнительно по проектным данным и соответствующим нормам и единичным расценкам следующие затраты:

- обертывание рулонными материалами и оштукатуривание полиэтиленовых труб в местах пересечения их со стенами и перекрытиями;
- устройство креплений и опор;
- заделка отверстий после прохода трубопроводов.

Прокладка трубопроводов и установка арматуры предусмотрены на высоте до 3 м от пола или сплошного настила. При работе на большей высоте к единич-

ным расценкам применяются коэффициенты, приведенные в разд. 3 Технической части.

Определение объемов работ. Объем работ по прокладке трубопроводов следует определять:

- из чугунных напорных труб — по длине труб. Масса фасонных частей принимается по проектным данным;
- чугунных канализационных, пластмассовых и многослойных металлополимерных труб — по проектной длине трубопроводов без вычета участков, занимаемых фасонными частями и арматурой;
- стальных водогазопроводных, бесшовных и сварных труб — по проектной длине трубопроводов без вычета участков, занимаемых фасонными частями, арматурой и \cap -образными компенсаторами;
- по прокладке трубопроводов обвязке котлов, водоподогревателей и насосов — по проектной длине трубопроводов, расположенных в пределах агрегата, до точки подключения их к подводящим и отводящим сетям;
- при гидравлическом испытании стальных трубопроводов — по проектной длине всех трубопроводов системы, включая \cap -образные компенсаторы и участки, занимаемые фасонными частями и арматурой.

Не включаются в объем работ, а учитываются в соответствующих комплексных нормах и единичных расценках на внутренние санитарно-технические устройства:

- трубопроводы обвязки узлов водомерных, элеваторных, ручных насосов, конденсатоотводчиков;
- трубопроводы распределительных гребенок;
- арматура, входящая в комплект поставки отопительных котлов, емкостных водоподогревателей, узлов конденсатоотводчиков и ручных насосов, муфтовая арматура элеваторных узлов, а также арматура, устанавливаемая в пределах водомерных узлов. Количество, тип и диаметр арматуры, устанавливаемой на трубопроводах, определяются по проектным данным.

6.3.17. Водопровод и канализация — внутреннее устройство

Общие сведения. В сборниках ГЭСН—2001-17 и ФЕР (ТЕР)—2001-17 «Трубопроводы внутренние» приводятся нормы и единичные расценки на выполнение работ по установке санитарно-технических приборов в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок. Нормами и единичными расценками учитывается полный комплекс основных работ, включая следующие:

- установка приборов и комплектующих деталей;
- присоединение приборов к трубопроводам;
- вспомогательные и сопутствующие работы:
 - комплектование, разметка мест установки; сверление или пробивка отверстий для креплений;
 - снятие в процессе производства работ и обратная установка отдельных деталей (стаканчиков и пробок к сифонам, водоразборных кранов и т. п.).

При установке умывальников, раковин, моек, сливных бачков и писсуаров учтена установка типовых креплений.

Затраты на установку временных металлических пробок на трубопроводах учтены нормами сборника ФЕР — 2001-16 «Трубопроводы внутренние».

Состав комплектов санитарно-технических приборов, установка которых учтена нормами и расценками, приведен в приложении к технической части.

Нормами и единичными расценками не учтены:

- затраты на прокладку подводящих и отводящих трубопроводов и установку арматуры, не входящей в комплект санитарно-технических приборов, определяются по сборнику ФЕР (ТЕР) — 2001-16 «Трубопроводы внутренние»;
- затраты на установку поддонов баков металлических, определяются дополнительно по нормам сборника ФЕР (ТЕР) — 2001-18 «Отопление — внутренние устройства»;
- затраты на установку газовых колонок для ванн, определяются по расценкам сборника ФЕР (ТЕР) — 2001-19 «Газоснабжение — внутренние устройства»;
- затраты на промывку и испытание систем водопровода и канализации, учтены в соответствующих расценках сборника ФЕР (ТЕР) — 2001-16 «Трубопроводы внутренние».

Определение объемов работ. Конкретный объем работ по установке санитарно-технических приборов исчисляется по проекту, так как основной единицей измерения является количество в штуках.

6.3.18. Отопление — внутреннее устройство

Общие сведения. В сборниках ГЭСН — 2001-18 и ФЕР (ТЕР) — 2001-18 «Отопление — внутренние устройства» приведены нормы и единичные расценки на выполнение работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок, включая следующие:

- котлы отопительные теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой нагрева воды до 115 °С или давлением пара до 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), исключая затраты на установку комплектов приборов автоматизации;
- водоподогреватели скоростные поверхностью нагрева одной секции до 30 м² и емкостные вместимостью до 6 м³;
- насосы при массе агрегата до 0,75 т, устанавливаемые на внутренних системах отопления, водоснабжения и канализации.

Расценками учтен полный комплекс основных и вспомогательных работ, включая следующие:

- установка агрегатов, приборов и устройств;
- комплектование, установка и снятие такелажных приспособлений;
- сверление или пробивка отверстий для креплений, пристрелка креплений;
- сварочные работы;
- присоединение к трубопроводам;
- гидравлическое испытание оборудования и отдельных узлов.

В расценках на установку нагревательных приборов учтены:

- типовые крепления;
- затраты на тепловое испытание систем отопления с проверкой равномерности прогрева отопительных приборов — принимаются в размере 3% от затрат труда и времени эксплуатации машин, учтенных в нормах на устройство указанных систем.
- затраты на установку котлов, поставляемых как в сборе, так и россыпью;
- затраты на установку многосекционных водоподогревателей — определяются как сумма затрат по двум таблицам «Водоподогреватели скоростные односекционные» и на каждую последующую секцию по таблице «Секции водоподогревателей скоростных».

Состав комплектов отопительных котлов приведен в приложении к технической части. Нормами и расценками учтена установка отопительных регистров с колонками длиной до 6 м.

В нормах и расценках на установку насосов не предусмотрены затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к электросети. При определении этих затрат следует руководствоваться рекомендациями сборника ФЕРм — 2001-08 «Электрические установки».

Нормами и единичными расценками не учтены:

- затраты на устройство оснований для установки котлов, водоподогревателей, баков и поддонов к ним, насосов, фильтров для очистки воды; они определяются дополнительно по соответствующим сборникам ГЭСН — 2001, ФЕР (ТЕР) — 2001;
- затраты на прокладку всех трубопроводов систем отопления, а также на установку арматуры, не входящей в комплект агрегатов, приборов и устройств; они определяются по сборнику ГЭСН — 2001-16 и ФЕР (ТЕР) — 2001-16 «Трубопроводы внутренние»;
- затраты на установку горелочных устройств для сжигания жидкого и газообразного топлива, их следует определять дополнительно по сборнику ФЕРм — 2001-06 «Теплосиловое оборудование»;
- затраты на установку отопительных регистров с колонками длиной сверх 6 м; они определяются как прокладка трубопроводов по сборнику ФЕР (ТЕР) — 2001-16 «Трубопроводы внутренние»;
- затраты на установку котлов, водоподогревателей и насосов более высоких параметров, а также установку комплектов приборов автоматизации котельных с отопительными котлами теплопроизводительностью до 1,16 МВт (1 Гкал/ч); их следует определять по соответствующим сборникам на монтаж оборудования. Установка водоподогревателей и насосов в котельных, оборудованных котлами теплопроизводительностью более 1,16 МВт (1 Гкал/ч) с температурой воды свыше 115 °С или давлением пара более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), также определяется по сборникам на монтаж оборудования;
- затраты на установку регистров из гладких труб без колонок; они определяются так же, как прокладка трубопроводов по сборнику ФЕР (ТЕР) — 2001-16 «Трубопроводы внутренние»;
- затраты на врезку штуцеров для приборов контроля;
- затраты на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления; они предусмотрены соответствующими расценками сборника ФЕР (ТЕР) — 2001-16 «Трубопроводы внутренние».

Некоторыми нормами и расценками не учтены работы по подготовке чугунных секционных радиаторов к установке (группировка, перегруппировка, установка или замена прокладок, опрессование). Эти затраты необходимо учитывать дополнительно.

Определение объемов работ. Необходимо иметь в виду следующее:

- объем работ по установке агрегатов, приборов и устройств систем отопления определяется по проектным данным;
- при определении объемов работ по установке регистров с колонками следует принимать длину регистров до 6 м.

6.3.19. Газоснабжение — внутреннее устройство

Общие сведения. В сборниках ГЭСН—2001-19 и ФЕР (ТЕР)—2001-19 приведены нормы и единичные расценки на выполнение работ по установке внутренних устройств газоснабжения в жилых, общественных и коммунально-бытовых зданиях независимо от материалов стен, перекрытий и перегородок. В нормах и расценках на соответствующие виды устройств предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ по установке приборов с присоединением их к трубопроводам, включая комплектование, сверление или пробивку отверстий для крепления и т. п.

Прокладка подводящих трубопроводов и установка запорной арматуры, не входящей в комплекты приборов и устройств, а также устройство коллектора из труб для горелок следует определять по сборнику ФЕР (ТЕР)—2001-16 «Трубопроводы внутренние».

В расценках на установку бытовых газовых приборов не учтены пусконаладочные работы.

Нормами и расценками предусмотрена установка на кухне и в шкафу баллонов для сжиженного газа емкостью до 50 л.

Затраты по установке щитов КИП следует определять по сборнику на монтаж оборудования ФЕРм—2001-11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники».

Определение объемов работ. Необходимо иметь в виду следующее:

- объем работ по установке газовых приборов, газогорелочных и других устройств следует исчислять по проектным данным;
- объем работ по испытанию внутренних сетей газопровода следует исчислять по проектной длине трубопровода с учетом длины рамы газовых приборов без вычета длины фасонных частей и арматуры.

6.3.20. Вентиляция и кондиционирование воздуха

Общие сведения. В сборниках ГЭСН—2001-20 и ФЕР (ТЕР)—2001-20 приведены нормы и единичные расценки на выполнение работ по устройству систем вентиляции (общеобменной и местной), кондиционирования воздуха и воздушного отопления в жилых, общественных, производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий независимо от материала стен,

перекрытий и перегородок. В нормах и расценках предусмотрен полный комплекс основных и вспомогательных работ, включающий в себя следующее:

- прокладка, установка и присоединение соответствующих элементов систем;
- комплектование, установка и снятие такелажных приспособлений;
- сверление отверстий для креплений;
- изготовление резиновых прокладок;
- прокладка воздухопроводов при наличии готовых сквозных отверстий в стенах, перегородках и перекрытиях;
- прокладка воздухопроводов класса Н (нормальные) и класса П (плотные) из листовой, оцинкованной стали и алюминия. Прокладку воздухопроводов из коррозионно-стойкой стали следует определять по соответствующим расценкам с учетом коэффициентов, приведенных в разд. 3 технической части;
- установка дроссель-клапанов в патрубках, шиберов, сеток в рамках, заглушек питомертравных лючков, скоб и креплений. Количество, типы и размеры указанных изделий следует принимать по проектным данным, а их стоимость определять дополнительно;
- соединение блоков воздухопроводов болтами;
- установка заслонок воздушных унифицированных, клапанов типа КВР и аналогичных конструкций. При соединении воздухопроводов прямоугольного сечения (на шинах) скобами из соответствующих расценок указанных таблиц следует исключить стоимость болтов и дополнительно учесть стоимость скоб с расходом по проекту.

При установке дефлекторов учтена установка растяжек с талрепами; количество растяжек и талрепов принимать по проектным данным, а стоимость их определять дополнительно.

Нормы и расценки распространяются на вентиляторы радиальные, осевые и крышные независимо от материала, из которого они изготовлены (сталь углеродистая, коррозионностойкая или алюминий).

Затраты на установку фильтров ячеяковых (металлических и бумажных) и аэрозольных (с фильтрующим материалом ФП), устанавливаемых на системах приточно-вытяжной вентиляции включены в нормы и расценки.

Установка агрегатов пылеулавливающих, фильтров, скрубберов и циклонов предусмотрена на высоте до 1 м от пола.

Прокладка воздухопроводов и установка воздухораспределительных устройств, вентиляторов, калориферов и воздушно-отопительных агрегатов предусмотрена на высоте до 3 м. При работе с подмостей, лесов и лестниц на большой высоте к расценкам применяются коэффициенты, приведенные в разд. 3 технической части.

Затраты на индивидуальные испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха принимаются в размере 5 % от оплаты труда рабочих-строителей и стоимости эксплуатации машин, учтенных в расценках на устройство указанных систем.

Нормами и расценками не учтены работы и затраты:

- заделка отверстий после прохода воздухопроводов;
- установка оборудования для технологических целей (вентиляторов, циклонов, скрубберов и т. п.). Затраты на их установку определяются по расценкам сборников на монтаж оборудования;

- первичная окраска или грунтовка воздухопроводов и вентиляционных изделий — выполняется заводами-изготовителями;
- затраты на ревизию, сушку и присоединение электродвигателей к сети для вентиляторов радиальных, осевых, крышных и агрегатов вентиляторных. Эти затраты следует определять по сборнику ФЕРм — 2001-08;
- затраты на установку вентиляторов, фильтров всасывающих, циклонов батарейных, затворов шлюзовых, разгрузителей и других устройств, устанавливаемых в системах аспирации и пневмотранспорта в зернохранилищах, предприятиях по переработке зерна и других производствах; они определяются по сборникам монтажа оборудования.

В соответствии с проектом производства работ устройство лесов или сплошного настила надлежит расценивать по сборнику «Конструкции из кирпича и блоков».

Стоимость материалов, изделий и конструкций, не учтенных нормами и расценками, следует определять дополнительно.

Определение объемов работ. Необходимо иметь в виду следующее:

- объем работ по прокладке воздухопроводов исчисляется в квадратных метрах поверхности воздухопроводов (прямых участков и фасонных частей).
- длина воздухопроводов измеряется между точками пересечения осевых линий.

6.3.21. Теплоизоляционные работы

Общие сведения. Нормами и расценками, приведенными в ГЭСН 81 — 2001-26 и ФЕР (ТЕР) 81 — 2001-26 учтены теплоизоляционные работы (раздел 01) и огнезащита (раздел 02) холодных и горячих поверхностей трубопроводов, плоских и криволинейных плоскостей, а также на устройство каркасов под изоляцию и на отделку поверхностей изоляции.

Нормами предусмотрено применение пенобетонных плит, в случае применения газобетонных или керамзитобетонных плит к затратам труда следует применять коэффициент 1,03.

Изоляцию холодных поверхностей трубопроводов и оборудования следует принимать по соответствующим нормам на изоляцию горячих поверхностей трубопроводов и оборудования.

Нормы на изоляцию холодных поверхностей теплоизоляционными изделиями не учитывают затрат на устройство пароизоляционного слоя.

Устройство пароизоляционного слоя следует принимать:

- при изоляции стен и колонн — по нормам сборника ГЭСН — 2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков»;
- при изоляции перекрытий — по нормам сборника ГЭСН — 2001-11 «Полы»;
- при изоляции покрытий — по нормам сборника ГЭСН — 2001-12 «Кровли».

Нормы на изоляцию трубопроводов составлены на изоляцию труб диаметром до 820 мм; они распространяются на изоляцию цилиндрических поверхностей оборудования, а также фасонных частей такого же диаметра. При больших диаметрах следует применять нормы на изоляцию плоских и криволинейных поверхностей.

Таблица 6.15. Объем изоляции на 100 м длины трубопровода или цилиндрического

Толщина изоляции, мм	Наружный											
	10	14	17	20	25	32	38	40	44	48	57	76
10	0,063	0,075	0,085	0,094	0,11	0,132	0,151	0,157	0,17	0,182	0,21	0,27
15	0,118	0,137	0,151	0,165	0,188	0,221	0,25	0,259	0,278	0,297	0,339	0,429
20	0,188	0,214	0,232	0,251	0,283	0,327	0,364	0,377	0,402	0,427	0,484	0,603
25	0,275	0,306	0,330	0,353	0,393	0,447	0,495	0,51	0,542	0,573	0,644	0,793
30	0,377	0,414	0,443	0,471	0,518	0,584	0,641	0,659	0,697	0,735	0,82	0,999
35	0,495	0,539	0,571	0,604	0,659	0,736	0,802	0,824	0,868	0,912	1,011	1,22
40	0,628	0,678	0,716	0,754	0,816	0,904	0,98	1,004	1,055	1,105	1,218	1,457
45	0,777	0,834	0,876	0,918	0,989	1,088	1,173	1,201	1,258	1,314	1,441	1,71
50	0,942	1,005	1,052	1,099	1,178	1,287	1,382	1,413	1,476	1,539	1,68	1,978
55	1,123	1,192	1,243	1,295	1,382	1,502	1,606	1,641	1,71	1,779	1,934	2,262
60	1,319	1,394	1,451	1,507	1,601	1,733	1,846	1,884	1,959	2,035	2,204	2,562
65	1,531	1,612	1,674	1,735	1,837	1,98	2,102	2,143	2,225	2,306	2,490	2,878
70	1,758	1,846	1,912	1,978	2,088	2,242	2,374	2,418	2,506	2,594	2,791	3,209

Дополнительный расход теплоизоляционных материалов и изделий, связанный с уплотнением при установке их на изолируемую поверхность, нормами учтен. При использовании теплоизоляционных материалов и изделий, имеющих коэффициенты уплотнения, отличные от принятых нормами, их расход следует определять проектными данными.

Масса 1 м² металлопокрытия толщиной 1 мм с учетом изготовления составляет: для алюминия — 3,48 кг, для стали оцинкованной — 9,58 кг.

Нормами принята толщина слоя штукатурки 10 мм. При других толщинах нормы расхода машин и материалов изменять пропорционально изменению толщины слоя, нормы затрат труда увеличивать на 14 % на каждые 5 мм увеличения толщины.

Нормы предусматривают работу с лесов на высоте до 10 м. При производстве работ на высоте свыше 10 м к нормам затрат труда следует применять следующие коэффициенты в зависимости от высоты:

До 15 м	K = 1,15
До 30 м	K = 1,2
До 50 м	K = 1,35
До 60 м	K = 1,4
Свыше 60 м	K = 1,5

Определение объемов работ. Таблицами сметных норм предусмотрены различные конструкции изоляции: оберточными материалами, на мастике и насухо, сегментами, скорлупами, шнуром; предусмотрено применение изделий из ячеистых материалов (пенобетон, газобетон, керамзитобетон), изделий из волокнистых и зернистых материалов (жесткие минераловатные, перлитобитумные, асбестовермикулитовые и перлитогелиевые плиты), изделий из пенопласта.

оборудования, м³

диаметр D , мм												
89	95	108	133	159	180	219	273	325	377	426	476	529
0,31	0,33	0,37	0,449	0,53	0,597	0,719	0,889	1,052	1,215	1,369	1,526	1,692
0,49	0,518	0,579	0,697	0,82	0,918	1,102	1,356	1,601	1,846	2,077	2,313	2,562
0,685	0,722	0,804	0,961	1,124	1,256	1,501	1,84	2,167	2,493	2,801	3,115	3,448
0,895	0,942	1,044	1,24	1,444	1,609	1,915	2,339	2,748	3,156	3,54	3,933	4,349
1,121	1,178	1,300	1,535	1,78	1,978	2,346	2,854	3,344	3,834	4,296	4,767	5,266
1,363	1,429	1,572	1,846	2,132	2,363	2,791	3,385	3,956	4,528	5,066	5,615	6,198
1,62	1,696	1,859	2,173	2,499	2,763	3,253	3,931	4,514	5,238	5,853	6,481	7,147
1,893	1,978	2,162	2,515	2,883	3,179	3,73	4,493	5,228	5,963	6,655	7,362	8,111
2,182	2,277	2,481	2,873	3,281	3,611	4,223	5,071	5,888	6,704	7,473	8,258	9,09
2,487	2,591	2,815	3,247	3,696	4,058	4,732	5,665	6,533	7,461	8,307	9,170	10,086
2,807	2,92	3,165	3,636	4,126	4,522	5,256	0,274	7,253	8,233	9,156	10,098	11,097
3,143	3,266	3,541	4,041	4,572	5,00	5,796	6,899	7,96	9,021	10,021	11,042	12,124
3,495	3,627	3,912	4,462	5,033	5,495	6,352	7,539	8,682	9,825	10,902	11,342	13,166

В ведомости подсчета объемов работ по устройству изоляции трубопроводов следует указывать конструкцию и марку теплоизоляционных материалов по проектным данным. Объем изоляции «в деле» исчисляется по формуле

$$V_{\text{и}} = 3,14(D_{\text{н}} + t)tl,$$

где $V_{\text{и}}$ — объем изоляции в деле, м³; $D_{\text{н}}$ — наружный диаметр трубопровода или оборудования, м; t — толщина изоляционного слоя, м; l — длина трубопровода, м.

Длина изолируемых трубопроводов, а также оборудования цилиндрического, прямоугольного и других сечений определяется по осевой линии для каждого сечения, причем арматура и фланцы, фитинги из длины не исключаются. Периметр многоугольного и подобного сечения определяется как среднеарифметическая величина периметров внутренней и наружной поверхности изоляции.

Объем изоляции отдельных мест у контрольно-измерительных приборов и арматуры, а также возле всякого рода люков, штуцеров, отверстий на оборудовании учтен расценками, при этом длина изолируемых трубопроводов измеряется без вычета указанных мест. Объем работ по изоляции холодных поверхностей строительных конструкций определяется умножением площади изолируемой поверхности на толщину изоляции согласно с проектом. Объем противопожарных поясов в объем изоляции не включается, так как их устройство предусмотрено отдельно. Объем работ по изоляции безбалочных перекрытий плитными утеплителями снизу следует исчислять отдельно для перекрытий и для колонн, при этом изоляция капителей должна учитываться в объеме изоляции перекрытий.

Объем работ по отделке изоляции «в деле» (штукатурке, оклейке, покрытию, установке каркаса, сетки, окраске изоляции) подсчитывается по площади каждого вида отделки по наружным размерам. В ведомости подсчета указывается

материал, из которого устраивается каркас (проволока или сетка) и толщина штукатурного слоя.

Определение объема работ по устройству изоляции достаточно трудоемко, поэтому в табл. 6.15 приведен объем изоляции на 100 м трубопровода для разных диаметров и различной толщины изоляции.

6.3.22. Озеленение

Общие сведения. Для работ по озеленению территорий (жилые кварталы, территории общественных зданий и промышленных предприятий и т.д.) сметными нормами ГЭСН, ФЕР (ТЕР) — 2001-47 предусмотрены и учтены следующие виды работ:

- подготовка участка для озеленения: планировка участка в грунтах 1 и 2 группы, разбивка и очистка от мусора;
- подготовка посадочных мест для деревьев и кустарников без разрыва календарных сроков подготовки и посадки в грунтах 1 и 2 группы;
- подготовка почвы для устройства газонов, устройство корыт под цветники в грунтах 1 и 2 группы;
- устройство альпинариев и рокариев;
- одерновка цветников, дорожек и площадок;
- заготовка деревьев, кустарников, растительной земли, перегноя и дерна;
- уход за зелеными насаждениями.

Расценки предусматривают:

- применение готового дерна, внесение растительной земли и перегноя (готовых), затраты на заготовку дерна, растительной земли и перегноя;
- подвозку и отвозку растительной земли и перегноя на тачках при подготовке посадочных мест для деревьев и кустарников на расстояние до 20 м в объеме 20 % вносимого количества, для газонов и цветников на расстояние до 20 м в объеме 50 % вносимого количества;
- выкашивание травы в альпинариях или рокариях на 80 % площади газона, стрижку травы шпалерными ножницами на 20 % площади газона;
- поливку при посадке деревьев и кустарников с комом земли — 1 раз; кустарников и деревьев-саженцев — 3 раза; газонов обыкновенных и партерных — 10 раз в течение 10 дней после посева; цветников — 30 раз в течение 15 дней (по два раза в день).

Затраты на доставку материалов (растительной земли, перегноя, дерна, деревьев, кустарников, цветов и воды для полива) от места заготовки до объекта следует определять дополнительно. Затраты на вывозку с территории озеленяемого участка грунта строительного мусора, а также на разборку фундаментов на местах посадки, если эти работы предусмотрены проектом, следует учитывать дополнительно.

Определение объемов работ. Прежде чем приступить к подсчету объемов работ, необходимо, руководствуясь проектом озеленения и проектом производства работ, установить основные исходные данные, а именно:

- является ли естественный грунт пригодным для посадки или требуется ли добавление растительной земли;

- если требуется добавление растительной земли, то в каком размере (до 25, 50, 75 и 100 %);
- каким способом должны отрываться ямы для посадок: механизмами или вручную;
- если проект предусматривает посадку деревьев или кустарников с комом, установить вид кома (квадратный или круглый) и его размер.

Эти сведения записываются в ведомости подсчета объемов работ. При исчислении площади газонов следует исключить площадь, занимаемую приствольными лунками деревьев и кустарников, канавками для живых изгородей, бордюров, цветников и одерновки. Площадь приствольных лунок и канавок следует принимать по площади посадочных ям и траншей. Размеры стандартных ям и траншей приведены в табл. 6.16.

При подсчете объема посадочных работ необходимо иметь в виду, что сметные нормы учитывают весь комплекс посадочных работ, но без стоимости посадочного материала. В смете отдельно определяется стоимость работ по приобретению и посадке деревьев. В этой связи в ведомости подсчета надо указывать число высаживаемых деревьев (или кустов) с подразделением по видам посадочного материала. В ведомости подсчета определяются по проекту озеленения объемы следующих видов работ:

- подготовка участка озеленения — площадь территории;
- посадка деревьев отдельно с круглым и квадратным комом — число деревьев (с подразделением по их наименованию). Это же относится и к кустам с комом при посадке:
 - деревьев-саженцев — число саженцев;
 - кустарника группового — число кустов;
 - живой изгороди — длина изгороди, отдельно однорядной и двухрядной;
 - газонов и цветников — их площадь.

При определении площади газонов следует исключать из нее площади посадочных мест (под деревья, кустарники и т. п.) по табл. 6.17.

Кроме того, на 1 м живой изгороди следует исключать:

- при однорядной посадке — 0,5 м²;
- при двухрядной — 0,7 м².

Таблица 6.16. Размеры стандартных ям для различных видов саженцев

№ п/п	Характеристика саженцев	Размеры ям, м
1	Умеренно растущие древесные и кустарниковые породы в возрасте 2—3 лет	0,3 × 0,3
2	Быстрорастущие древесные породы в возрасте 2—3 лет и умеренно растущие древесные кустарниковые породы в возрасте 4—5 лет	0,6 × 0,6
3	Быстрорастущие древесные породы в возрасте 3—4 лет и умеренно растущие древесные породы в возрасте 6—8 лет	0,8 × 0,6
4	Быстрорастущие древесные породы в возрасте 5—8 лет и умеренно растущие в возрасте 8—10 лет	1 × 0,6

Таблица 6.17. Площадь посадочного места в зависимости от размеров корней

Наименование	Сторона кома, м	Диаметр кома, м	Диаметр ямы, м	Площадь посадочного места, м
Деревья и кусты с комом	0,8	—	—	2,89
	1,0	—	—	3,61
	1,3	—	—	4,84
	1,7	—	—	6,76
	—	0,5	—	0,79
	—	0,8	—	1,76
Деревья-саженцы	—	—	0,7	0,38
	—	—	1,0	0,79
Кусты-саженцы	—	—	0,5	0,2
	—	—	0,7	0,38

В случаях, когда посадки производятся с добавлением растительной земли, определяется объем этой земли.

Прочие работы. При благоустройстве территории предусматривают два вида садово-парковых дорожек:

- грунтовые;
- щебеночные.

Объем работ по устройству дорожек определяется по их площади, при этом для грунтовых дорожек устройство корыта чаще всего учтено нормами, а при щебеночных дорожках объем корыта должен подсчитываться отдельно. Стоимость устройства щебеночных дорожек зависит от их толщины, поэтому в ведомости подсчета надо указывать проектную толщину дорожек.

Если проект предусматривает брусковую изгородь посадок, определяется ее длина.

В ведомости подсчета также следует указать число запроектированных садовых скамеек — отдельно со спинками и без них.

6.3.23. Прокладка наружных сетей

Общие сведения. Объем работ по прокладке водопроводных трубопроводов и противокоррозионной изоляции стальных трубопроводов принимается по проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями, арматурой и участками труб, укладываемых в футлярах. Объем работ по прокладке канализационных самотечных трубопроводов определяется по проектной их длине без вычета колодцев.

Определение объемов работ. Подсчет объема земляных работ по рытью траншей под трубопроводы и котлованов под колодцы следует производить в следующем порядке:

- длина траншей определяется по проекту, за исключением участков, прокладываемых способом продавливания или горизонтального бурения, где объем сопутствующих земляных работ учитывается в составе этих работ, а также прокладываемых на эстакадах, путепроводах и т. п.;
- глубина траншей для трубопроводов определяется по проекту от черной отметки земли или планировочных отметок в случаях, когда по проекту планировки предшествует укладка трубопроводов, до отметок заложения трубопровода (подшвы основания под трубопровод или колодцы);
- наименьшая ширина траншей с откосами по дну 1 : 0,5 и круче принимается по табл. 6.2.

Ширина траншей в метрах для укладки трубопроводов при разработке грунта вручную без креплений приведена в табл. 6.18. На устройство креплений добавляется при инвентарных креплениях — 0,2 м, при шпунтовом ограждении — 0,4 м.

Перевод диаметра условного прохода труб в средние наружные диаметры приведены в табл. 6.19.

Ширина траншей по дну для укладки трубопроводов в траншеях с откосами в грунтах естественной влажности приведена в табл. 6.20.

Таблица 6.18. **Ширина траншеи для укладки трубопроводов при разработке грунта вручную (без учета креплений), м**

Диаметр условного прохода, мм	Стальные трубы		Асбестоцементные и чугунные трубы	Железобетонные трубы		Безнапорные фальцевые и на муфтах	Бетонные раструбные	Керамические
	плетями или секциями	отдельными трубами		напорные раструбные	безнапорные раструбные			
50	0,7	0,7	0,7	—	—	—	—	—
75	0,7	0,7	0,7	—	—	—	—	—
100	0,7	0,7	0,73	—	—	—	—	—
125	0,7	0,7	0,74	—	—	—	—	—
150	0,7	0,7	0,77	—	—	—	—	0,99
200	0,7	0,72	0,82	—	—	—	0,86	1,04
250	0,7	0,77	0,87	—	0,95	1,15	—	1,09
300	0,7	0,82	0,92	—	1,0	1,2	1,0	1,16
350	0,7	0,88	0,96	—	1,05	1,25	—	1,21
400	0,72	0,92	1,01	—	1,1	1,3	1,12	1,26
450	—	—	1,08	—	—	—	—	1,32
500	0,83	1,03	1,11	1,21	1,22	1,42	1,24	1,37
600	0,93	1,43	1,64	1,71	1,72	1,92	1,76	1,88

Диаметр условного прохода, мм	Стальные трубы		Асбестоцементные и чугунные трубы	Железобетонные трубы		Безнапорные фальцевые и на муфтах	Бетонные раструбные	Керамические
	плетями или секциями	отдельными трубами		напорные раструбные	безнапорные раструбные			
700	1,03	1,53	1,74	1,82	1,84	2,04	—	—
800	1,23	1,62	1,84	1,93	1,93	2,16	—	—
900	1,38	1,72	1,95	2,04	2,08	2,28	—	—
1 000	1,53	1,82	2,06	2,15	2,2	2,4	—	—
1 100	1,68	1,92	—	—	—	—	—	—
1 200	1,83	2,02	2,26	2,37	2,42	2,62	—	—
1 300	1,98	2,12	—	—	—	—	—	—
1 400	2,13	2,22	—	2,59	2,59	2,78	—	—
1 500	2,28	2,32	—	—	2,72	2,92	—	—
1 600	2,43	2,42	—	1,81	—	—	—	—

При разработке траншей экскаваторами с откосами в грунтах естественной влажности ширина по дну допускается не менее $D + 0,5$ м при укладке отдельными трубами, при укладке плетями и секциями $D + 0,3$ м независимо от диаметра труб. При разработке траншей экскаваторами ширина их определяется в зависимости от размера (ширины) режущей кромки рабочего органа землеройной машины с добавлением 15 см при песчаных и 10 см при глинистых грунтах. Поэтому при механизированной разработке траншей ширина их может быть больше ширины, указанной в табл. 6.21.

Ширина траншей для трубопроводов в мокрых грунтах, разрабатываемых с открытым водоотливом, должна приниматься с учетом водосборных и водоотливных устройств согласно указаниям проекта.

Ширина траншей линии водопровода, прокладываемых методами, принятыми для магистральных газонефтепродуктопроводов, устанавливается в соответствии с нормами и правилами производства и приемки работ (СНиП 3.05.05-84, СНиП III-42-80*) по магистральным трубопроводам. Ширина траншей для труб диаметром свыше 3,5 м, а также кривых участков трассы устанавливается проектом.

Размер недобора грунта при разработке грунта экскаваторами принимается в зависимости от типа и емкости ковша землеройной машины по табл. 6.22.

Наибольшая допустимая крутизна откосов траншей, выполняемых без креплений, при наличии благоприятных гидрогеологических условий (естественной влажности, однородности сложения грунтов и отсутствия грунтовых вод) принимается по табл. 6.3.

Таблица 6.19. Перевод диаметра условного прохода труб в средние наружные диаметры

Диаметр условного прохода, мм	Наружные диаметры труб, мм					Диаметр условного прохода, мм	Наружные диаметры труб, мм				
	стальные, чугунные и асбестоцементные	керамические	безнапорные		железобетонные напорные		стальные, чугунные и асбестоцементные	керамические	безнапорные		железобетонные напорные
			железобетонные	бетонные					железобетонные	бетонные	
50	60	—	—	—	—	450	480	520	—	—	—
75	85	—	—	—	—	500	530	570	620	640	610
100	120	—	—	—	—	550	—	630	—	—	—
125	140	—	—	—	—	600	630	680	720	760	720
150	160	190	—	—	—	700	720	—	840	—	820
200	220	240	—	260	—	800	820	—	960	—	—
250	270	290	—	—	—	900	920	—	1 080	—	1 040
300	325	350	400	400	—	1 000	1 020	—	1 200	—	1 150
350	380	410	—	—	—	1 200	1 220	—	1 420	—	1 370
400	430	460	500	520	—	1 500	1 525	—	1 720	—	—

Таблица 6.20. **Ширина траншей по дну для укладки трубопроводов в траншеях с откосами, м**

Диаметр условного прохода, мм	Ширина по дну, м					
	стальными плетями или секциями	чугунными и асбестоцементными отдельными трубами	керамические	безнапорные		железобетонные
				железобетонные	бетонные	
отдельными трубами						
50	0,36	0,56	—	—	—	—
75	0,39	0,59	—	—	—	—
100	0,42	0,62	—	—	—	—
125	0,44	0,64	—	—	—	—
150	0,46	0,66	0,69	—	—	—
200	0,52	0,72	0,74	—	—	—
250	0,57	0,77	0,79	—	—	—
300	0,63	0,83	0,85	0,9	0,9	—
350	0,68	0,88	0,91	—	—	—
400	0,73	0,93	0,93	1,0	1,02	—
500	0,83	1,03	1,07	1,12	1,14	1,11
600	0,93	1,13	1,18	1,22	1,26	1,22
700	1,02	1,22	—	1,34	—	1,32
800	1,12	1,32	—	1,46	—	—
900	1,22	1,42	—	1,58	—	1,54
1 000	1,32	1,52	—	1,09	—	1,65
1 100	1,82	1,62	—	—	—	—
1 200	1,52	1,72	—	1,92	—	1,87
1 300	1,62	—	—	—	—	—
1 400	1,72	—	—	—	—	—
1 500	1,83	—	—	2,22	—	—
1 600	1,93	—	—	—	—	2,31

Таблица 6.21. Минимальная ширина траншей по дну в грунтах естественной влажности

Вид оборудования экскаватора	Емкость ковша, м ³	Ширина (средняя) режущей кромки ковша, м	Ширина траншей, м (наименьшая)	
			в песчаных и супесчаных грунтах	в глинистых и суглинистых грунтах
Обратная лопата	0,15	0,7	0,85	0,8
	0,25—0,3	0,85	1,0	0,95
	0,35	0,95	1,1	1,05
	0,5	1,0	1,15	1,1
	0,65	1,15	1,3	1,25
	1,0	1,2	1,35	1,3
Драглайн	0,25—0,3	0,65	0,8	0,75
	0,35	0,95	1,1	1,05
	0,5	1,0	1,15	1,1
	0,75	1,25	1,4	1,35
	1,0	1,40	1,55	1,5

При напластовании грунтов крутизна определяется по слабому грунту. Если глубина выемки более 5 м, крутизну следует принимать по проекту.

Наибольшая допустимая глубина котлованов и траншей с вертикальными стенками без креплений в грунтах естественной влажности и при отсутствии грунтовых вод приведена в табл. 6.23.

Объем разработки грунта при устройстве котлованов для колодцев (уширение траншей и заглубление под основание колодцев) определяется:

- в траншеях с креплением — как разница между шириной котлованов колодцев и шириной траншеи, умноженной на длину колодцев (по ходу трубопро-

Таблица 6.22. Недобор грунта при разработке грунта экскаваторами, м

Вид оборудования экскаватора	Емкость ковша, м ³			
	0,25—0,4	0,5—0,65	0,8—1,25	1,5—2,5
Прямая лопата	0,05	0,1	0,1	0,15
Обратная лопата	0,1	0,15	0,2	—
Драглайн	0,15	0,2	0,25	0,3

Таблица 6.23. Максимальная глубина траншей и котлованов без крепления

Вид грунтов	Глубина выемки, м
Насыпные, песчаные и гравелистые	1,0
Супеси	1,25
Суглинки и глины	1,5
Особо плотные и нескальные грунты	2,0

Таблица 6.24. Средние размеры котлована под круглые и квадратные колодцы

Глубина колодцев, м	Диаметр колодца, м	Размеры котлована, м	Размеры колодца, м	Размеры котлована, м
До 3	0,7	1,9×1,9	2,0×1,5	3,2×2,7
	1,0	2,2×2,2	2,0×2,0	3,2×3,2
	1,25	2,5×2,5	2,0×2,5	3,7×3,2
	1,5	2,7×2,7	1,5×2,5	3,7×3,7
	2,0	3,2×3,2	—	—
Более 3	0,7	2,4×2,5	2,0×1,5	3,7×2,2
	1,0	2,7×2,7	2,0×2,0	3,7×3,7
	1,25	3,0×3,0	2,5×2,0	4,2×3,7
	1,5	3,2×3,2	2,5×2,5	4,2×4,2
	2,0	3,7×3,7	—	—

Таблица 6.25. Усредненный расчет объема котлованов с уширением

Назначение трубопроводов	В % от объема разработки грунта в траншеях, исчисленного исходя из вертикальных стенок
Водопровод: водоводы	0,5
сети	0,5
Канализация	2,0

Таблица 6.26. Усредненный расчет объема приямков

Вид труб и способ их укладки	Глубина траншей, м	Объем приямков, % от объема траншей
Стальные при укладке отдельными трубами	До 3	3
	Более 3	2

вода) и высоту траншей с добавлением объема грунта в связи с заглублением основания колодцев;

- траншеях с откосами — как разница в объеме котлована для колодцев, исчисленного по их длине (по ходу трубопровода), с учетом ширины траншеи по дну, угла откоса и высоты от основания колодцев, и объемом, исчисленным при определении объема разработки грунта для траншей;
- глубина колодцев определяется от его основания до верха люка.

Размеры котлованов под круглые железобетонные водопроводные и канализационные колодцы приведены в табл. 6.24.

Усредненный расчет объема разработки грунта при устройстве колодцев с заглублением и уширением траншей можно произвести по табл. 6.25.

Объем приямков, необходимых для заделки стыков трубопроводов, в процентах от объема траншей под трубопроводы, принимается по табл. 6.26. Он добавляется к общему объему земляных работ.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что является технической основой для составления ведомости объемов работ?
2. Для каких целей производится определение объемов строительных работ?
3. Нужно ли ссылаться в ведомости объемов работ на используемые чертежи и другую техническую документацию?
4. Какие параметры из ТЭП можно использовать при подсчете объемов работ?
5. По каким измерениям определяется площадь жилого здания?
6. Учитывается ли толщина штукатурки или облицовки при подсчете объема здания?
7. Назовите конструктивные элементы, по которым составляется ведомость объемов работ по зданию.
8. Какая принимается минимальная ширина низа траншеи под ленточный фундамент?
9. Из каких источников принимается классификация грунтов по трудности разработки?
10. В чем выражается объем работ по устройству монолитных перегородок с проемами?
11. В чем выражается объем работ по устройству кирпичных перегородок с проемами?
12. По каким размерам определяется площадь оконных и дверных проемов?
13. Учтено ли в сметных нормах на покрытие полов устройство плитусов?
14. В чем определяется объем работ по сборным железобетонным маршам и площадкам?
15. Как определяется объем работ по окраске оконных проемов жилых зданий?
16. Как определяется площадь остекления оконных переплетов в жилых зданиях?

Таблица П1.1. **Примерный перечень технико-экономических показателей для объектов производственного назначения**

№ показателя	Наименование показателя	Единица измерения
1	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции:	
1.1	в стоимостном выражении	млн руб.
1.2	в натуральном выражении	в соответствующих единицах
2	Общая площадь участка	га
3	Коэффициент застройки	коэффициент
4	Удельный расход на единицу мощности:	
4.1	электроэнергии	кВт·ч
4.2	воды	м ³
4.3	природного газа	тыс. м ³
4.4	мазута	т
4.5	угля	т
5	Общая численность работающих	чел.
6	Годовой выпуск продукции на работающего:	ед. изм./чел.
6.1	в стоимостном выражении	тыс. руб./чел.
6.2	в натуральном выражении	ед./чел.
7	Общая стоимость строительства:	млн руб.
7.1	в том числе СМР	млн руб.
8	Капитальные удельные вложения	руб./ед. мощности
9	Продолжительность строительства	мес
10	Стоимость основных производственных фондов	млн руб.
11	Себестоимость продукции	тыс. руб./ед.
12	Балансовая (валовая) прибыль	тыс. руб.
13	Чистая прибыль	тыс. руб.
14	Уровень рентабельности производства	%
15	Внутренняя норма доходности	%
16	Срок окупаемости	лет
17	Срок погашения кредита и других заемных средств	лет

Таблица П1.2. Примерный перечень технико-экономических показателей для общественных зданий и сооружений

№ показателя	Наименование показателя	Единица измерения
1	Мощность, вместимость, пропускная способность	в соответствующих единицах
2	Общая площадь земельного участка	га
3	Общая площадь зданий и сооружений	м ²
4	Строительный объем	м ³
5	Удельный расход энергоресурсов на единицу площади	т у.т
6	Общая стоимость строительства:	млн руб.
6.1	в том числе строительно-монтажные работы	млн руб.
7	Продолжительность строительства	мес
8	Качественные характеристики объекта	—
9	Балансовая (валовая) прибыль (при необходимости)	тыс. руб.
10	Чистая прибыль (при необходимости)	тыс. руб.
11	Срок окупаемости	лет

Таблица П1.3. Примерный перечень технико-экономических показателей для жилых зданий

№ показателя	Наименование показателя	Единица измерения
1	Число квартир, вместимость	ед.
2	Строительный объем	м ³
3	Общая площадь	м ²
4	Жилая площадь	м ²
5	Коэффициент отношения жилой площади к общей	в соответствующих единицах
6	Общая стоимость строительства, в том числе стоимость СМР	млн руб.
7	Стоимость 1 м ² площади (общей, жилой)	млн руб.
8	Средняя стоимость одной квартиры	млн руб.
9	Удельный расход энергоресурсов на 1 м ² общей площади	
10	Естественная освещенность	лк
11	Продолжительность строительства	мес

Таблица П2.1. Рекомендуемые коэффициенты к нормам затрат труда, оплате труда рабочих-строителей (с учетом коэффициентов к расценкам из технической части сборников), нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины) для учета в сметах влияния условий производства работ, предусмотренных проектами (Извлечения из МДС 81-36.2004)

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент к расценкам сборников ФЕР (кроме сборника № 46)	Коэффициент к расценкам сборника ФЕР № 46 и сборников ФЕРр
1	Производство строительных работ по возведению конструктивных элементов промышленных зданий и сооружений (фундаменты, элементы каркаса, стены, перекрытия и др.) внутри строящихся зданий при возведенной коробке здания в случаях, когда это обосновано ПОС	1,20	1,0
2	Производство строительных и других работ в существующих зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ	1,20	1,0
3	Производство строительных и других работ в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.), или движения транспорта по внутрицеховым путям	1,35	1,15
3.1	То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях	1,50	1,30
3.2	То же, с вредными условиями труда, где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,50	1,30
3.2.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,35	1,15
3.3	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе	1,70	1,50

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент к расценкам сборников ФЕР (кроме сборника № 46)	Коэффициент к расценкам сборника ФЕР № 46 и сборников ФЕРр
3.3.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,55	1,35
3.4	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 30-часовой рабочей неделе	2,05	1,85
3.4.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,90	1,70
3.5	То же, с вредными условиями труда при стесненности рабочих мест, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе	2,30	2,10
3.5.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	2,15	1,95
4	Производство строительных и других работ на открытых и полукрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта	1,15	1,15
4.1	То же, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,25	1,25
5	Производство строительных и других работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в том числе в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи	1,20	1,20
6	Производство строительных и других работ в закрытых сооружениях (помещениях), находящихся ниже 3 м от поверхности земли (кроме перечисленных в пп. 10, 11)	1,10	1,10
7	Строительство новых объектов в стесненных условиях: на территориях действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций и стесненные условия для складирования материалов	1,15	1,15

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент к расценкам сборников ФЕР (кроме сборника № 46)	Коэффициент к расценкам сборника ФЕР № 46 и сборников ФЕРр
8	Строительство инженерных сетей и сооружений, а также объектов жилищно-гражданского назначения в стесненных условиях застроенной части города	1,15	1,15
9	Строительство объектов в горной местности на высоте от 1 500 до 2 500 м над уровнем моря	1,25	1,25
9.1	Строительство объектов в горной местности на высоте от 2 500 до 3 000 м над уровнем моря	1,35	1,35
9.2	Строительство объектов в горной местности на высоте от 3 000 до 3 500 м над уровнем моря	1,50	1,50
10	Производство строительных и специальных строительных работ в подземных условиях в шахтах, рудниках, метрополитенах, тоннелях и других подземных сооружениях, в том числе специального назначения:		
10.1	При отсутствии вредных условий производства работ, предусматривающих работу с сокращенным рабочим днем	1,68	1,48
10.2	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 36 ч	2,05	1,85
10.3	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 30 ч	2,40	2,20
10.4	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 24 ч	2,80	2,60
11	Производство строительных и специальных строительных работ в эксплуатируемых тоннелях метрополитенов в ночное время «в окно»:		
11.1	При использовании рабочих в течение рабочей смены только для выполнения работ, связанных с «окном»	3,0	2,80
11.2	При использовании части рабочей смены (до пуска рабочих в тоннель и после выпуска из тоннеля) для выполнения работ, не связанных с «окном»	2,0	1,80

Примечания: 1. К работе вблизи объектов, находящихся под напряжением, относится и работа внутри существующих зданий, внутренняя проводка в которых не обесточена.

Под охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи рассматривается участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через

параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при неотклоненном их положении) на следующие расстояния:

Линии напряжением, кВ	м	Линии напряжением, кВ	м
От 1 до 20	10	400	30
35	15	500	30
110	20	750	40
150	25	800 (постоянный ток)	30
220, 330	25		

2. Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;
- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20 % и более;
- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана.

3. При производстве строительных и других работ на открытых и полуоткрытых площадках с вредными условиями труда (п. 4.1), выраженными в виде наличия свинца, цинка, ртути либо пыли тяжелых металлов, а также радиации, размеры коэффициентов к нормам затрат труда и нормам времени эксплуатации строительных машин и механизмов принимаются по пп. 3.2.1, 3.3.1, 3.4.1, 3.5.1 настоящей таблицы, а при наличии стесненности — по пп. 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 данной таблицы.

4. К вредным условиям производства работ следует относить также работу в действующих предприятиях здравоохранения (туберкулезные диспансеры, лепрозории и т.д.), где в соответствии с действующим законодательством работникам основного производства установлен сокращенный рабочий день. В таких случаях рекомендуется руководствоваться пп. 3.2.1 — 3.5.1, а при наличии стесненности — пп. 3.2 — 3.5 настоящей таблицы.

5. Одновременное применение нескольких коэффициентов (за исключением коэффициентов пп. 5, 6, 9, 9.1, 9.2) не рекомендуется. Коэффициенты, указанные в пп. 5, 6, 9, 9.1 и 9.2, могут применяться вместе с другими коэффициентами. При одновременном применении коэффициенты перемножаются.

6. При строительстве объектов в горной местности на высоте более 3 500 м над уровнем моря рекомендуется разрабатывать индивидуальные сметные нормы и единичные расценки.

7. Коэффициенты, приведенные в пп. 10.1 — 10.4, 11.1, 11.2, предназначены для применения к показателям оплаты труда рабочих-строителей и машинистов строительных машин и механизмов. Указанные коэффициенты не распространяются на федеральные единичные расценки тех сборников, их разделов или таблиц, в которых размер средств на оплату труда установлен с учетом повышенных тарифных ставок при производстве работ в подземных условиях (в соответствии с технической частью сборников ФЕР).

Таблица П2.2. Рекомендуемые коэффициенты к нормам затрат труда, оплате труда рабочих-строителей (с учетом коэффициентов к расценкам из технической части сборников), нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату рабочих, обслуживающих машины) для учета в сметах влияния условий производства работ, предусмотренных проектами

Ремонтно-строительные работы
(Извлечения из МДС 81-38.2004)

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент к расценкам сборников ФЕР (кроме сборника № 46)	Коэффициент к расценкам сборника ФЕР № 46 и сборников ФЕРр
1	Производство ремонтных работ в существующих зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ	1,20	1,0
2	Производство ремонтных работ в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.), или движения транспорта по внутрицеховым путям	1,35	1,15
2.1	То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях	1,50	1,30
2.2	То же, с вредными условиями труда, где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,50	1,30
2.2.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,35	1,15
2.3	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе	1,70	1,50
2.3.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,55	1,35
2.4	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 30-часовой рабочей неделе	2,05	1,85
2.4.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,90	1,70

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент к расценкам сборников ФЕР (кроме сборника № 46)	Коэффициент к расценкам сборника ФЕР № 46 и сборников ФЕРр
2.5	То же, с вредными условиями труда при стесненности рабочих мест, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе	2,30	2,10
2.5.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	2,15	1,95
3	Производство ремонтных и других работ на открытых и полукрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта	1,15	1,15
3.1	То же, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,25	1,25
4	Производство ремонтно-строительных работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в том числе в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи	1,20	1,20
4.1	То же, внутри работающих ТП и РП при наличии допусков	1,35	1,35
5	Производство ремонтно-строительных работ в закрытых сооружениях (помещениях), находящихся ниже 3 м от поверхности земли (кроме перечисленных в пп. 9, 10)	1,10	1,10
6	Ремонт существующих зданий (включая жилые дома) без расселения	1,50	1,50
7	Ремонт инженерных сетей и сооружений, а также объектов жилищно-гражданского назначения в стесненных условиях застроенной части города	1,15	1,15
8	Ремонт объектов в горной местности на высоте от 1 500 до 2 500 м над уровнем моря	1,25	1,25
8.1	Ремонт объектов в горной местности на высоте от 2 500 до 3 000 м над уровнем моря	1,35	1,35

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент к расценкам сборников ФЕР (кроме сборника № 46)	Коэффициент к расценкам сборника ФЕР № 46 и сборников ФЕРр
8.2	Ремонт объектов в горной местности на высоте от 3 000 до 3 500 м над уровнем моря	1,50	1,50
9	Производство ремонтно-строительных работ в подземных условиях в шахтах, рудниках, метрополитенах, тоннелях и других подземных сооружениях, в том числе специального назначения:		
9.1	При отсутствии вредных условий производства работ, предусматривающих работу с сокращенным рабочим днем	1,68	1,48
9.2	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 36 ч	2,05	1,85
9.3	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 30 ч	2,40	2,20
9.4	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 24 ч	2,80	2,60
10	Производство ремонтно-строительных работ в эксплуатируемых тоннелях метрополитенов в ночное время «в окно»:		
10.1	При использовании рабочих в течение рабочей смены только для выполнения работ, связанных с «окном»	3,0	2,80
10.2	При использовании части рабочей смены (до пуска рабочих в тоннель и после выпуска из тоннеля) для выполнения работ, не связанных с «окном»	2,0	1,80
11	Ремонт отдельных конструктивных элементов зданий:		
11.1	Ремонт фасадов	1,15	1,15
11.2	Ремонт сложных кровель	1,25	1,25
11.3	Ремонт дворового и прилегающего к зданиям благоустройства в центре городов	1,10	1,10

Примечания: 1. См. примечание к табл. П2.1 (приложение 2).

2. Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватка-

ми с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;
- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;
- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;
- при ремонте объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана.

3. При производстве ремонтных работ на открытых и полукрытых площадках с вредными условиями труда (п. 3.1), выраженными в виде наличия свинца, цинка, ртути либо пыли тяжелых металлов, а также радиации размеры коэффициентов к нормам затрат труда и нормам времени эксплуатации строительных машин и механизмов рекомендуется принимать по пп. 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1, 2.5.1 настоящей таблицы, а при наличии стесненности — по пп. 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 данной таблицы.

4. К вредным условиям производства работ рекомендуется относить также работу в действующих предприятиях здравоохранения (туберкулезные диспансеры, лепрозории и т.д.), где в соответствии с действующим законодательством работникам основного производства установлен сокращенный рабочий день. В таких случаях рекомендуется руководствоваться пп. 2.2.1 — 2.5.1, а при наличии стесненности — пп. 2.2 — 2.5 настоящей таблицы.

5. Одновременное применение нескольких коэффициентов (за исключением коэффициентов пп. 4, 5, 8, 8.1 и 8.2) не рекомендуется. Коэффициенты, указанные в пп. 4, 5, 8, 8.1 и 8.2, могут применяться вместе с другими коэффициентами. При одновременном применении коэффициенты перемножаются.

6. При ремонте объектов в горной местности на высоте более 3 500 м над уровнем моря рекомендуется разрабатывать индивидуальные сметные нормы и единичные расценки.

7. К сложным кровлям относятся скатные кровли стропильной системы:

- со скатом более чем на две стороны;
- с перепадом по высоте;
- с уклоном более 27°.

8. Коэффициенты, приведенные в пп. 9.1 — 9.4, 10.1, 10.2, предназначены для применения к показателям оплаты труда рабочих-строителей и машинистов строительных машин и механизмов. Указанные коэффициенты не распространяются на федеральные единичные расценки тех сборников, их разделов или таблиц, в которых размер средств на оплату труда установлен с учетом повышенных тарифных ставок рабочим при производстве работ в подземных условиях (в соответствии с технической частью сборников ФЕРр).

Таблица П2.3. Рекомендуемые коэффициенты к нормам затрат труда, оплате труда рабочих-монтажников (с учетом коэффициентов к расценкам из технической части сборников), затратам на эксплуатацию машин (включая оплату труда рабочих, обслуживающих машины) для учета в сметах влияния условий производства работ, предусмотренных проектами

Монтаж оборудования (монтажные работы)

(Извлечения из МДС 81-37.2004)

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
1	Производство монтажных работ в существующих зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ	1,20

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
2	Производство монтажных работ в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.), или движения транспорта по внутрицеховым путям	1,35
2.1	То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях	1,50
2.2	То же, с вредными условиями труда, где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-монтажники имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,50
2.2.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,35
2.3	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-монтажники переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе	1,70
2.3.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,55
2.4	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-монтажники переведены на сокращенный рабочий день при 30-часовой рабочей неделе	2,05
2.4.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,90
2.5	То же, с вредными условиями труда при стесненности рабочих мест, где рабочие-монтажники переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе	2,30
2.5.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	2,15
3	Производство монтажных работ на открытых и полукрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта	1,15
3.1	То же, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-монтажники имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,25
4	Производство монтажных работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в том числе в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи	1,20
4.1	То же, внутри работающих ТП и РП при наличии допусков	1,35
5	Производство монтажных работ в закрытых сооружениях (помещениях) находящихся ниже 3 м от поверхности земли (кроме перечисленных в пп. 8, 9)	1,10

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
6	Монтажные работы в горной местности на высоте от 1 500 до 2 500 м над уровнем моря	1,25
6.1	Монтажные работы в горной местности на высоте от 2 500 до 3 000 м над уровнем моря	1,35
6.2	Монтажные работы в горной местности на высоте от 3 000 до 3 500 м над уровнем моря	1,50
7	Производство монтажных работ в подземных условиях в шахтах, рудниках, метрополитенах, тоннелях и других подземных сооружениях, в том числе специального назначения:	
7.1	При отсутствии вредных условий производства работ, предусматривающих работу с сокращенным рабочим днем	1,68
7.2	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 36 ч	2,05
7.3	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 30 ч	2,40
7.4	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 24 ч	2,80
8	Производство монтажных работ в эксплуатируемых тоннелях метрополитенов в ночное время «в окно»	
8.1	При использовании рабочих в течение рабочей смены только для выполнения работ, связанных с «окном»	3,0
8.2	При использовании части рабочей смены (до пуска рабочих в тоннель и после выпуска из тоннеля) для выполнения работ, не связанных с «окном»	2,0

Примечания: 1. См. примечание 1 к табл. П2.1 (приложение 2).

2. При производстве монтажных работ на открытых и полукрытых площадках с вредными условиями труда (п. 4.1), выраженными в виде наличия свинца, цинка, ртути либо пыли тяжелых металлов, а также радиации, размеры коэффициентов к нормам затрат труда и нормам времени эксплуатации строительных машин и механизмов рекомендуется принимать по пп. 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1, 2.5.1 настоящей таблицы, а при наличии стесненности — по пп. 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 данной таблицы.

3. К вредным условиям производства работ рекомендуется относить также работу в действующих предприятиях здравоохранения (туберкулезные диспансеры, лепрозории и т.д.), где в соответствии с действующим законодательством работникам основного производства установлен сокращенный рабочий день. В таких случаях рекомендуется руководствоваться пп. 2.2.1 — 2.5.1, а при наличии стесненности — пп. 2.2 — 2.5 настоящей таблицы.

4. Одновременное применение нескольких коэффициентов (за исключением коэффициентов пп. 4, 5, 6, 6.1 и 6.2) не рекомендуется. Коэффициенты, указанные в пп. 4, 5, 6, 6.1 и 6.2, могут применяться вместе с другими коэффициентами. При одновременном применении коэффициенты перемножаются.

5. При строительстве объектов в горной местности на высоте более 3 500 м над уровнем моря рекомендуется разрабатывать индивидуальные сметные нормы и единичные расценки.

6. Коэффициенты, приведенные в пп. 7.1—7.4, 8.1, 8.2, предназначены для применения к показателям оплаты труда рабочих-монтажников и машинистов строительных машин и механизмов. Указанные коэффициенты не распространяются на федеральные единичные расценки тех сборников, их разделов или таблиц, в которых размер средств на оплату труда установлен с учетом повышенных тарифных ставок при производстве работ в подземных условиях (в соответствии с технической частью сборников ФЕРм).

Таблица П2.4. Рекомендуемые коэффициенты к нормам затрат труда, оплате труда рабочих-строителей (с учетом коэффициентов к расценкам из технической части сборников), нормам времени и затратам на эксплуатацию машин (включая затраты труда и оплату труда рабочих, обслуживающих машины) для учета в сметах влияния условий производства работ, предусмотренных проектами

Пусконаладочные работы (Извлечения из МДС 81-35.2004)

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
1	Производство пусконаладочных работ в существующих зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ	1,20
2	Производство пусконаладочных работ в существующих зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т. п.) или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т. п.), или движения транспорта по внутрицеховым путям	1,35
2.1	То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40 °С в помещениях	1,50
2.2	То же, с вредными условиями труда, где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,50
2.2.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,35
2.3	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе	1,55
2.3.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,40
2.4	То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 30-часовой рабочей неделе	2,05
2.4.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	1,90
2.5	То же, с вредными условиями труда при стесненности рабочих мест, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе	2,30

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
2.5.1	То же, без стесненных условий, но при наличии вредности	2,15
3	Производство пусконаладочных работ на открытых и полукрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта	1,15
3.1	То же, с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,25
4	Производство пусконаладочных работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в том числе в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи	1,20
4.1	То же, внутри работающих ТП и РП при наличии допусков, а также вблизи источников ионизирующего излучения и в помещениях А и Б по пожароопасности и 1, 2 и 3-й категорий по взрывоопасности	1,35
5	Производство строительных и других работ в закрытых сооружениях (помещениях), находящихся ниже 3 м от поверхности земли (кроме перечисленных в пп. 8, 9)	1,10
6	Пусконаладочные работы в горной местности на высоте от 1 500 до 2 500 м над уровнем моря	1,25
6.1	Пусконаладочные работы в горной местности на высоте от 2 500 до 3 000 м над уровнем моря	1,35
6.2	Пусконаладочные работы в горной местности на высоте от 3 000 до 3 500 м над уровнем моря	1,50
7	Производство пусконаладочных работ в подземных условиях в шахтах, рудниках, метрополитенах, тоннелях и других подземных сооружениях, в том числе специального назначения:	
7.1	При отсутствии вредных условий производства работ, предусматривающих работу с сокращенным рабочим днем	1,68
7.2	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 36 ч	2,05
7.3	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 30 ч	2,40
7.4	При наличии вредных условий производства работ и сокращенной рабочей неделе — 24 ч	2,80

№ п/п	Условия производства работ	Кoeffициент
8	Производство пусконаладочных работ в эксплуатируемых тоннелях метрополитенов в ночное время «в окно»:	
8.1	При использовании рабочих в течение рабочей смены только для выполнения работ, связанных с «окном»	3,0
8.2	При использовании части рабочей смены (до пуска рабочих в тоннель и после выпуска из тоннеля) для выполнения работ, не связанных с «окном»	2,0
9	При температуре воздуха на рабочем месте ниже 0 °С	1,10

Примечания: 1. См. примечание 1 к табл. П2.1 (приложение 2).

2. При производстве пусконаладочных работ на открытых и полукрытых площадках с вредными условиями труда (п. 4.1), выраженными в виде наличия свинца, цинка, ртути либо пыли тяжелых металлов, а также радиации, размеры коэффициентов к нормам затрат труда и нормам времени эксплуатации строительных машин и механизмов рекомендуется принимать по пп. 2.2.1, 2.3.1, 2.4.1, 2.5.1 настоящей таблицы, а при наличии стесненности — по пп. 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 данной таблицы.

3. К вредным условиям производства работ рекомендуется относить также работу в действующих предприятиях здравоохранения (туберкулезные диспансеры, лепрозории и т. д.), где в соответствии с действующим законодательством работникам основного производства установлен сокращенный рабочий день. В таких случаях рекомендуется руководствоваться пп. 2.2.1—2.5.1, а при наличии стесненности — пп. 2.2—2.5 настоящей таблицы.

4. Одновременное применение нескольких коэффициентов (за исключением коэффициентов пп. 4, 5, 6, 6.1 и 6.2) не рекомендуется. Коэффициенты, указанные в пп. 4, 5, 6, 6.1 и 6.2 могут применяться вместе с другими коэффициентами. При одновременном применении коэффициенты перемножаются.

5. Коэффициенты, приведенные в пп. 7.1—7.4, 8.1, 8.2, предназначены для применения к показателям оплаты труда рабочих-строителей и машинистов строительных машин и механизмов. Указанные коэффициенты не распространяются на федеральные единичные расценки тех сборников, их разделов или таблиц, в которых размер средств на оплату труда установлен с учетом повышенных тарифных ставок при производстве работ в подземных условиях (в соответствии с технической частью сборников ФЕРп).

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ГЭСН—2001-01 (Извлечения)

Сборник № 10. Деревянные конструкции

Техническая часть

1. Общие указания

1.1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по сборке и установке деревянных конструкций в промышленном и жилищно-гражданском строительстве и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

1.2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН обязательны для применения всеми предприятиями и организациями независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Длястроек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ГЭСН — 2001 носят рекомендательный характер.

1.3. Сборник состоит из четырех разделов:

1. Деревянные конструкции.
2. Сборка жилых и общественных зданий из деталей заводского изготовления комплектной поставки.
3. Градирни.
4. Перегородки, обшитые гипсокартонными листами или гипсоволокнистыми плитами.

1.4. Нормы, приведенные в разделе 1, предназначены для определения затрат на работы по деревянным конструкциям, выполняемым с применением изделий заводского производства и частично с изготовлением отдельных элементов непосредственно на строительной площадке.

1.5. Нормы, приведенные в разделе 2, предназначены для определения затрат на устройство деревянных конструкций зданий, собираемых из узлов и деталей заводского изготовления комплектной поставки. В нормах этого раздела полностью учтены затраты труда и машин, а также расход вспомогательных материалов (гвоздей, шурупов, поковок, пакли, смолы и т. п.), необходимых для выполнения работ по отдельным конструктивным частям зданий.

Изделия и детали, входящие в комплекты зданий заводского изготовления, и основные материалы, не вошедшие в состав комплекта и поставляемые за дополнительную плату (плиты минераловатные, фибролитовые, древесно-волоконные, асбестоцементные изделия, кровельная сталь, уплотняющие прокладки, рулонные материалы), в нормах раздела 02 не приведены. Их расход и стоимость следует предусматривать дополнительно по данным заводов производителей и проектным спецификациям.

1.6. В нормах предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и др.). При применении лесоматериалов других пород к нормам затрат труда (кроме норм табл. 01-007) следует применять коэффициенты:

- для дуба, бука, граба, ясеня — 1,2;
- для лиственницы, березы — 1,1.

При рубке стен из лиственницы к нормам затрат труда табл. 01-007 следует применять коэффициент 1,15.

1.7. В нормах учтено выполнение полного комплекса работ основных, перечень которых приведен в «составе работ», а также вспомогательных (неинвентарные бойки, шаблоны и т. д.) и сопутствующих, в том числе:

- транспортирование материалов и изделий от приобъектного склада к месту укладки;
- защита деревянных конструкций от гниения при их установке в зданиях и сооружениях с обычной влажностной средой.

Дополнительную защиту деревянных конструкций от гниения (кроме деревянных конструкций градирен) в случаях, предусмотренных проектом, следует определять по нормам табл. 01-089, 01-090.

1.8. Затраты на устройство деревянных конструкций эстакад, сооружаемых на бетонных основаниях, следует определять по нормам 3—5 табл. 01-064.

1.9. Затраты на заполнение оконных и дверных проемов блоками (за исключением вмонтированных в панели) в зданиях из конструкций заводского изготовления следует определять: для оконных проемов — по нормам 5—12 табл. 01—027, учитывая только

паклю пропитанную, приборы оконные, гвозди строительные и водный антисептик; для дверных проемов в деревянных нерубленых стенах — по нормам 3, 4 табл. 01 — 039, учитывая только гвозди строительные; для дверных проемов в рубленых по нормам 1, 2 табл. 01 — 040, учитывая только гвозди строительные, наличники и шурупы.

1.10. Сечения коробок, наличников и размеры подоконных досок следует принимать по проекту.

1.11. Нормами табл. 01 — 010 предусмотрена установка несущих каркасов промышленных зданий (стойки, обвязки). Затраты на заполнение каркасов следует определять по нормам табл. 01 — 011.

1.12. При заполнении в каменных стенах промышленных зданий проемов оконными блоками с открывающимися переплетами к нормам табл. 01 — 028 следует добавлять нормы табл. 01 — 029.

1.13. Нормы табл. 02 — 050 предназначены для определения затрат на установку деревянных объемных блоков (контейнеров) при строительстве жилых, общественных и вспомогательных помещений производственных зданий. В зависимости от назначения блоки (контейнеры) поставляются с вмонтированным бытовым или производственным оборудованием, внутренними тепловыми, санитарно-техническими сетями, электрооборудованием, слаботочными устройствами и сопутствующими материалами в комплектной поставке.

1.14. Если проектом предусмотрено устройство лесов при рубке и обшивке стен двухэтажных домов, то затраты на их устройство определяются дополнительно по нормам сборника ГЭСН-2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.15. При заполнении оконных и дверных проемов блоками дерево-алюминиевыми, пластиковыми и металлопластиковыми взамен деревянных необходимо использовать поправочные коэффициенты согласно п. 3.8 Технической части. При этом из материалов соответствующих норм исключаются толь, водный антисептик, гипс, смола каменноугольная, наличники, гвозди толевые и кровельные; пакля пропитанная заменяется на полиуретановый герметик пенного типа, гвозди строительные — на шурупы с коэффициентом к нормам расхода гвоздей $K = 1,18$:

- из набора строительных машин и механизмов исключаются котлы битумные передвижные и агрегаты окрасочные;
- из состава работ исключаются работы по осмолке и обивке толем коробок, установке наличников. Конопатка коробок меняется на герметизирующее уплотнение.

1.16. При замене пакли пропитанной на полиуретановый герметик пенного типа расход последнего принимается по проекту с исключением из норм пакли пропитанной и гипса.

1.17. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

2. Правила определения объемов работ

2.1. Площадь вертикальной проекции цоколя следует определять как произведение периметра наружных стен (за вычетом пристроенных частей зданий) на высоту цоколя, измеренную от спланированной отметки до верха сливной доски.

2.2. Периметр наружных стен следует определять по наружным размерам здания, внутренних (кроме рубленых) — по размерам между внутренними гранями наружных стен, внутренних рубленых — по размерам между наружными гранями наружных стен, перегородок — по их длине.

2.3. Высоту стен и перегородок следует принимать по проекту:

а) стен рубленых и каркасных — между нижней гранью нижнего венца (обвязки) и верхней гранью верхнего венца (обвязки) без добавления на осадку;

б) стен из щитов заводского изготовления — от нижней грани цокольной обвязки до верха чердачной балки;

в) перегородок — от отметки чистого пола до их верха.

2.4. Площадь стен и перегородок (кроме щитовых и панельных) следует определять за вычетом проемов.

2.5. Площадь дверных, воротных и оконных проемов следует определять по наружным размерам коробок, а площадь ворот без коробок или с металлическим креплением к конструкциям стен — по размерам полотен.

2.6. Площадь междуэтажных и чердачных перекрытий следует определять в пределах капитальных стен без вычета площади, занимаемой печами и трубами.

2.7. Площадь застройки моторных будок при эстакадах следует определять по наружным размерам цоколя.

2.8. Площадь деревянных заборов следует определять по их длине (без вычета столбов) и высоте панелей.

2.9. Объем работ по устройству стропил, каркасов и эстакад следует принимать по спецификациям древесины, приведенным в проекте.

2.10. Площадь лестниц следует определять по суммарной площади горизонтальной проекции маршей и площадок.

2.11. Объем работ по обшивке козырьков воздухоходных окон следует определять по полной развернутой площади козырька согласно проектным данным.

2.12. Объем работ по устройству мостков по трубам водораспределения, а также стоек для поворотных щитов из брусьев, нормы для которых даны на 1 м^3 в деле, должны исчисляться по проекту без каких-либо добавок на отходы древесины.

2.13. Объем блоков (контейнеров) следует определять по наружным габаритным размерам.

3. Коэффициенты к сметным нормам

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
3.1. Установка пружин или пневмозатворов при заполнении проемов дверными блоками	01-039 (1, 2, 3, 4)	1,03	—	—
3.2. Устройство перегородок в помещениях с ребристыми потолками	04-009 (1, 2, 3)	1,1	1,03	—
3.3. Устройство перегородок высотой более 3 м	04-011 (1, 3)	1,28	—	1,04
3.4. То же	04-011 (2, 4)	1,46	—	1,01
3.5. Оформление проемов в перегородках зданий промышленных предприятий с каркасом из стальных холодногнутых оцинкованных профилей марок ПС4 и ПН4	04-012 (2)	—	—	1,07
3.6. То же, ПС5 и ПН5	04-012 (2)	—	—	1,19
3.7. То же, ПС6 и ПН6	04-012 (2)	—	—	1,28

Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
		к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов
3.8. Установка оконных и дверных блоков дерево алюминиевых, пластиковых и металлопластиковых взамен деревянных	01-027; 01-028; 01-030-01-032; 01-039-01-042	0,78	—	—

РАЗДЕЛ 01

ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИТаблица ГЭСН 10-01-007. **Рубка стен***Состав работ*

01. Укладка подкладной доски с прокладкой просмоленной пакли, обернутой двумя слоями толя (нормы 1—3).

02. Изготовление врубок на месте (нормы 1—3).

03. Изготовление и установка нагелей (шипов) (нормы 1—3).

04. Рубка стен.

05. Антисептирование нижних венцов.

06. Первичная конопатка стен.

Измеритель: 100 м² стен за вычетом проемов

Рубка стен:

10-01-007-1 из брусев толщиной 100 мм

10-01-007-2 из брусев толщиной 150 мм

10-01-007-3 из брусев толщиной 180 мм

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Единица измерения	10-01-007-1	10-01-007-2	10-01-007-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	286,00	291,00	296,00
1.1	Средний разряд работы	—	3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,84	4,21	5,03
3	МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3	0,3

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Единица измерения	10-01-007-1	10-01-007-2	10-01-007-3
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,54	3,91	4,73
4	МАТЕРИАЛЫ				
102-0033	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 4—6,5 м, шириной 75—150 мм, толщиной 150 мм и более, III сорта	м ³	10,2	15,3	18,4
0052	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4—6,5 м, шириной 75—150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	м ³	0,11	0,16	0,19
101-1705	Память пропитанная	кг	147	220	263
101-1805	Гвозди строительные	т	0,0010	0,0010	0,0010
101-1777	Паста антисептическая	т	0,0046	0,0050	0,0052
101-1742	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	м ²	33,6	34,7	35,4
101-1704	Войлок строительный	т	0,007	0,007	0,007

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ФЕР–2001-10
(Извлечения)**

Сборник № 10. Деревянные конструкции

Техническая часть

1. Общие указания

1.1. Настоящие Федеральные единичные расценки (ФЕР) предназначены для определения прямых затрат и сметной стоимости при выполнении работ по сборке и установке деревянных конструкций в промышленном и жилищно-гражданском строительстве.

1.2. ФЕР отражают среднеотраслевой уровень затрат по принятой технике, технологии и организации работ на каждый вид строительного-монтажных работ всеми заказчиками и подрядчиками независимо от их ведомственной подчиненности и организационно-правовой формы.

1.3. Сборник ФЕР состоит из четырех разделов:

1. Деревянные конструкции.
2. Сборка жилых и общественных зданий из деталей заводского изготовления комплектной поставки.
3. Градирни.
4. Перегородки, обшитые гипсокартонными листами или гипсоволокнистыми плитами.

1.4. Федеральные единичные расценки, приведенные в разделе 1, предназначены для определения стоимости на работы по деревянным конструкциям, выполняемые с применением изделий заводского производства и частично с изготовлением отдельных элементов непосредственно на строительной площадке.

1.5. Федеральные единичные расценки, приведенные в разделе 02, предназначены для определения стоимости на устройство деревянных конструкций зданий, собираемых из узлов и деталей заводского изготовления комплектной поставки. В единичных расценках этого раздела полностью учтены затраты труда и машин, а также расход вспомогательных материалов (гвоздей, шурупов, поволоков, пакли, смолы и т. п.), необходимых для выполнения работ по отдельным конструктивным частям зданий.

Изделия и детали, входящие в комплекты зданий заводского изготовления и основные материалы, не вошедшие в состав комплекта и поставляемые за дополнительную плату (плиты минераловатные, фибролитовые, древесно-волоконные, асбестоцементные изделия, кровельная сталь, уплотняющие прокладки, рулонные материалы), в единичных расценках раздела 02 не приведены.

Их стоимость следует предусматривать дополнительно по данным заводов производителей и проектным спецификациям.

1.6. В единичных расценках предусмотрено выполнение работ с применением лесоматериалов мягких пород (сосны, ели, пихты и др.).

При применении лесоматериалов других пород к нормам затрат труда (кроме расценок табл. 01-007) следует применять следующие коэффициенты:

- для дуба, бука, граба, ясеня — 1,2;
- для лиственницы, березы — 1,1.

При рубке стен из лиственницы к нормам затрат труда табл. 01-007 следует применять коэффициент 1,15.

1.7. В единичных расценках учтено выполнение полного комплекса работ основных, перечень которых приведен в «составе работ», а также вспомогательных (неинвентарные бойки, шаблоны и т. д.) и сопутствующих, в том числе:

- транспортирование материалов и изделий от приобъектного склада к месту укладки;
- защита деревянных конструкций от гниения при их установке в зданиях и сооружениях с обычной влажностной средой.

Дополнительную защиту деревянных конструкций от гниения (кроме деревянных конструкций градирен) в случаях, предусмотренных проектом, следует определять по единичным расценкам табл. 01-089, 01-090.

1.8. Затраты на устройство деревянных конструкций эстакад, сооружаемых на бетонных основаниях, следует определять по единичным расценкам 03-05 табл. 01-064.

1.9. Расценки настоящего сборника учитывают стоимость всех ресурсов (затраты труда рабочих-строителей, строительные машины, материалы, конструкции), определенных в ГЭСН — 2001-10.

1.10. Сечение коробок, наличников и размеры подоконных досок следует принимать по проекту.

1.11. Единичными расценками табл. 01-010 предусмотрена установка несущих каркасов промышленных зданий (стойки, обвязки). Затраты на заполнение каркасов следует определять по единичным расценкам табл. 01-011.

1.12. При заполнении в каменных стенах промышленных зданий проемов оконными блоками с открывающимися переплетами к единичным расценкам табл. 01-028 следует добавлять единичные расценки табл. 01-029.

1.13. Единичные расценки табл. 02-050 предназначены для определения затрат на установку деревянных объемных блоков (контейнеров) при строительстве жилых, общественных и вспомогательных помещений производственных зданий.

В зависимости от назначения блоки (контейнеры) поставляются с смонтированным бытовым или производственным оборудованием, с внутренними тепловыми, санитарно-техническими сетями, электрооборудованием, слаботочными устройствами и сопутствующими материалами в комплектной поставке.

1.14. Если проектом предусмотрено устройство лесов при рубке и обшивке стен двухэтажных домов, то затраты на их устройство определяются дополнительно по единичным расценкам сборника ФЕР — 2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.15. При заполнении оконных и дверных проемов блоками дерево-алюминиевыми, пластиковыми и металлопластиковыми взамен деревянных необходимо использовать поправочные коэффициенты согласно п. 3.8 технической части.

При этом из материалов соответствующих единичных расценок исключаются:

- толь, водный антисептик, гипс, смола каменноугольная, наличники, гвозди толевые и кровельные;
- пакля пропитанная заменяется на полиуретановый герметик пенного типа, гвозди строительные на шурупы с коэффициентом к нормам расхода гвоздей $K = 1,18$;
- из набора строительных машин и механизмов исключаются котлы битумные передвижные и агрегаты окрасочные;
- из состава работ исключаются работы по осмолке и обивке толем коробок, установке наличников. Конопатка коробок меняется на герметизирующее уплотнение.

1.16. При замене пакли пропитанной на полиуретановый герметик пенного типа, расход последнего принимается по проекту с исключением пакли пропитанной и гипса.

1.17. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

2. Правила определения объемов работ

2.1. Площадь вертикальной проекции цоколя следует определять как произведение периметра наружных стен (за вычетом пристроенных частей зданий) на высоту цоколя, измеренную от спланированной отметки до верха сливной доски.

2.2. Периметр наружных стен следует определять по наружным размерам здания, внутренних (кроме рубленых) — по размерам между внутренними гранями наружных стен, внутренних рубленых — по размерам между наружными гранями наружных стен, перегородок — по их длине.

2.3. Высоту стен и перегородок следует принимать по проекту:

- а) стен рубленых и каркасных — между нижней гранью нижнего венца (обвязки) и верхней гранью верхнего венца (обвязки) без добавления на осадку;
- б) стен из щитов заводского изготовления от нижней грани цокольной обвязки до верха чердачной балки;
- в) перегородок — от отметки чистого пола до их верха.

2.4. Площадь стен и перегородок (кроме щитовых и панельных) следует определять за вычетом проемов.

2.5. Площадь дверных, воротных и оконных проемов следует определять по наружным размерам коробок, а площадь ворот без коробок или с металлическим креплением к конструкциям стен — по размерам полотен.

2.6. Площадь междуэтажных и чердачных перекрытий следует определять в пределах капитальных стен без вычета площади, занимаемой печами и трубами.

2.7. Площадь застройки моторных будок при эстакадах следует определять по наружным размерам цоколя.

2.8. Площадь деревянных заборов следует определять по их длине (без вычета столбов) и высоте панелей.

2.9. Объем работ по устройству стропил, каркасов и эстакад следует принимать по спецификациям древесины, приведенным в проекте.

2.10. Площадь лестниц следует определять по суммарной площади горизонтальной проекции маршей и площадок.

2.11. Объем работ по обшивке козырьков воздухоподводящих окон следует определять по полной развернутой площади козырька согласно проектным данным.

2.12. Объем работ по устройству мостков по трубам водораспределения, а также стоек для поворотных щитов из брусьев, единичные расценки для которых даны на 1 м³ в деле, должны исчисляться по проекту без каких-либо добавок на отходы древесины.

2.13. Объем блоков (контейнеров) следует определять по наружным габаритным размерам.

3. Коэффициенты к единичным расценкам

Условия применения	Номер таблиц (расценок)	Коэффициенты		
		к затратам труда и к оплате труда рабочих-строителей	к стоимости эксплуатации машин	к стоимости материалов
3.1. Установка пружин или пневмозатворов при заполнении проемов дверными блоками	01-039 (01, 02, 03, 04)	1,03	—	—
3.2. Устройство перегородок в помещениях с ребристыми потолками	04-009 (01, 02, 03)	1,1	1,03	—
3.3. Устройство перегородок высотой более 3 м	04-011 (01, 03)	1,28	—	1,04
3.4. То же	04-011 (02, 04)	1,46	—	1,01
3.5. Оформление проемов в перегородках зданий промышленных предприятий с каркасом из стальных холодногнутох оцинкованных профилей марок ПС4 и ПН4	04-012 (02)	—	—	1,07
3.6. То же, ПС5 и ПН5	04-012 (02)	—	—	1,19
3.7. То же, ПС6 и ПН6	04-012 (02)	—	—	1,28
3.8. Установка оконных и дверных блоков деревоалюминиевых, пластиковых и металлопластиковых взамен деревянных	01-027; 01-028; 01-030-01-032; 01-039-01-042	0,78	—	—

ФЕР—2001-10 «Деревянные конструкции»

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
			оплата труда рабочих-строителей	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в том числе оплата труда машинистов		
ТАБЛИЦА 10-01-007. Рубка стен Измеритель: 100 м ² стен за вычетом проемов							
<i>Рубка стен из брусьев толщиной</i>							
10-01-007-01	100 мм	14 863,86	2 533,96	307,10	30,05	12 022,80	286,00
10-01-007-02	150 мм	20 902,96	2 578,26	460,54	44,54	17 864,16	291,00
10-01-007-03	180 мм	24 576,57	2 622,56	552,38	53,22	21 401,63	296,00
<i>Рубка стен из бревен диаметром</i>							
10-01-007-04	20 см	21 348,77	4 007,82	808,60	77,97	16 532,35	452,35
10-01-007-05	24 см	23 885,32	4 056,11	953,11	91,73	18 876,10	457,80
10-01-007-06	26 см	25 138,80	4 075,42	953,11	91,73	20 110,27	459,98
10-01-007-07	Рубка стен из пластин	9 755,56	2 520,58	403,21	39,89	6 831,77	284,49
ТАБЛИЦА 10-01-008. Дополнительные работы по устройству деревянных стен Измеритель: 100 м ² стен, фронтонов за вычетом проемов, развернутой поверхности карнизов							
10-01-008-01	Обшивка стен рубленых	3 816,50	341,20	56,18	7,83	3 419,12	40,00
10-01-008-02	Острожка брусьев	85,09	64,06	21,03	—	—	7,51
10-01-008-03	Острожка бревен	262,95	197,90	65,05	—	—	23,20

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
			оплата труда рабочих-строителей	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в том числе оплата труда машинистов		
<i>Устройство</i>							
10-01-008-04	фронтонов	5 322,89	580,04	79,82	11,11	4 663,03	68,00
10-01-008-05	карнизов	5 302,93	1 219,79	69,22	9,52	4 013,92	143,00
<i>Обивка стен кровельной сталью не оцинкованной</i>							
10-01-008-06	по войлоку	6 213,80	305,03	15,83	2,22	5 892,94	36,40
10-01-008-07	по асбесту	5 996,90	232,68	17,34	2,43	5 746,88	28,00
<i>Обивка стен кровельной сталью оцинкованной</i>							
10-01-008-08	по войлоку	6 986,94	275,22	15,83	2,22	6 695,89	33,40
10-01-008-09	по асбесту	6 771,44	204,82	17,34	2,43	6 549,28	25,10

Пример территориальных строительных норм ТСН—2001 для Москвы
(Извлечения)

РАЗДЕЛ 2. Конструкции из кирпича

Таблица 8.3. Кладка стен

Состав работ:

1. Кладка конструкций из кирпича.
2. Устройство ниш для отопления, вентиляционных и дымовых каналов с разделками борозд, осадочных и температурных швов, архитектурных деталей.
3. Расшивка шов кладки наружных стен.

Измеритель: 1 м³ кладки

Код	Наименование ресурсов, статей затрат	Единица измерения	Кладка стен							
			наружных						внутренних	
			простых		средней сложности		сложных			
			при высоте этажа, м							
			До 4	Свыше 4	До 4	Свыше 4	До 4	Свыше 4	До 4	Свыше 4
			8-3-1	8-3-2	8-3-3	8-3-4	8-3-5	8-3-6	8-3-7	8-3-8
	Прямые затраты:	руб.	53,79	52,48	58,95	57,57	67,98	66,52	52,05	50,52
	заработная плата рабочих	руб.	49,44	48,13	54,60	53,22	63,63	62,17	47,70	46,17
	эксплуатация машин	руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в том числе заработная плата	руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	материальные ресурсы	руб.	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
	Затраты труда рабочих	чел.-ч	4,54	4,42	4,76	4,64	5,22	5,10	4,38	4,24

Таблица ПЗ.1. Пример сборников индексов изменения сметной стоимости СМР (без НДС) по субъектам Российской Федерации к базам 2001 г. и 1991 г.

Наименование региона	Индекс на СМР к 1991 г. без НДС	Индекс на СМР к ТЕР — 2001 без НДС	В том числе			Индекс на СМР к ФЕР — 2001 без НДС	В том числе		
			Материалы	Оплата труда	Эксплуатация машин и механизмов		Материалы	Оплата труда	Эксплуатация машин и механизмов
Владимирская область	67,03	5,79	4,64	10,19	4,86	5,78	4,61	10,19	5,28
Ивановская область	61,25	5,86	5,08	9,93	4,22	5,60	5,05	8,00	4,47
Калужская область	63,24	5,82	5,06	9,03	4,72	5,62	4,94	8,46	4,55
Костромская область	52,64	5,17	4,14	9,72	4,52	5,10	4,21	8,51	4,55
Орловская область	53,87	5,17	4,64	7,47	4,12	5,20	4,67	7,54	4,15
Московская область	72,77	6,37	4,51	13,39	5,30	6,38	4,52	13,41	5,36
г. Москва	72,65	—	—	—	—	6,23	4,05	14,36	4,97
Смоленская область	58,98	5,77	4,74	10,45	4,47	5,21	4,38	8,49	4,44

Примечания: 1. Для учета повышенной нормы накладных расходов к региональным индексам изменения стоимости СМР следует применять корректирующие коэффициенты:

для районов Крайнего Севера 1,02 (к индексам к ФЕР), 1,005 (к индексам к ТЕР);

для местностей, приравненных к ним, 1,01 (к индексам к ФЕР), 1,003 (к индексам к ТЕР).

При использовании индексов по статьям затрат и к базе 1991 г. данные коэффициенты не применяются.

2. При расчете текущей стоимости строительства, приведенные индексы следует применять к сметной стоимости СМР, определенной на основе сметно-нормативной базы 2001 г. без учета НДС. Начисление НДС производится на итог сводного сметного расчета.

3. Для определения стоимости ремонтно-строительных работ следует использовать индексы по статьям затрат с последующим начислением накладных расходов и сметной прибыли от фонда оплаты труда рабочих строителей и механизаторов.

Таблица ПЗ.2. Пример сборника расчетных индексов Московской обл. к базе 2001 г.

(Мособлэкспертиза)

№ п/п	Номер расценки	Индексы к базовой (2000 г.) стоимости СМР		
		СМР	Материалы	Эксплуатация машин
Сборник № 7. Бетонные и железобетонные конструкции сборные				
3213	07-05-039-09	5,46	2,26	4,65
3215	07-05-039-11	10,30	3,91	5,64
3219	07-05-039-15	10,66	5,14	5,04
Сборник № 8. Конструкции из кирпича и блоков				
3286	08-01-001-01	4,97	3,58	5,00
3287	08-01-001-02	5,65	3,61	5,04
3288	08-01-001-03	4,98	3,57	5,04
3313	08-02-001-03	4,96	3,80	5,49
Сборник № 9. Строительные металлические конструкции				
3611	09-01-001-01	4,27	3,82	3,58
3613	09-01-001-03	6,71	3,68	3,94
3626	09-01-001-16	8,93	3,39	4,69
Сборник № 10. Деревянные конструкции				
3860	10-01-007-01	5,76	2,75	4,74
3861	10-01-007-02	5,11	2,76	4,73
3862	10-01-007-03	4,85	2,76	4,73

Таблица ПЗ.3. Сметные цены на тару, упаковку и реквизит

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
<i>Материалы для строительных и специальных работ</i>				
1	Арматура электроосветительная	т	1,67	868,22
2	Асбест	т	1,01	96,18
3	Асбослюда	т	1,01	60,71
4	Ацетилен	м ³	18,5	11,97

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
5	Бензин	т	1,03	—
6	Бензол	т	1,22	502,66
7	Битумы нефтяные дорожные в бочках, мешках и навалом	т	1,02	207,16
8	Битумы нефтяные кровельные	т	1,05	389,50
9	Битумы нефтяные строительные и изоляционные	т	1,02	205,41
10	Блоки и камни гипсовые и гипсобетонные сплошные	м ³	1,09	81,16
11	Блоки из пеностекла: объемной массой 200 кг/м ³ то же, 300 кг/м ³	м ³ м ³	1,51 1,34	34,60 34,60
12	Блоки стеклянные пустотелые	м ³	1,11	63,76
13	Бумага асбестовая	т	1,13	84,65
14	Вата из супертонкого стекловолокна без связующего	т	1,03	—
15	Вата минеральная:			
16	М 75	м ³	1,18	10,23
17	М 100	м ³	1,09	10,23
18	Вермикулит вспученный	т	1,03	—
19	Винипласт листовой	т	1,16	72,03
20	Войлок строительный	м ³	1,03	68,54
21	Волокна асбестовые	т	1,01	96,18
22	Гвозди	т	1,12	142,96
23	Герметик	т	1,42	404,74
24	Гидроизол и изол	10 м ²	1,01	—
25	Гипс строительный (алебастр)	т	1,0	18,71
26	Гипс формовочный	т	1,01	91,39
27	Глина молотая огнеупорная	т	1,0	24,37
28	Гудрон и полугудрон	т	1,02	167,33

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
29	Деготь древесный	т	1,05	398,21
30	Деготь каменноугольный	т	1,05	400,38
31	Дерматин	м ²	1,03	—
32	Диабаз молотый	т	1,01	43,30
33	Диатомит, трепел	т	1	15,01
34	Дрань штукатурная	тыс. шт.	1,01	—
35	Замазка оконная	т	1,26	300,29
36	Известь негашеная комовая и молотая	т	1,0	26,33
37	Известь хлорная	т	1,12	402,56
38	Изделия лепные:			
39	гипсовые	кг	1,51	0,87
40	цементные	кг	1,25	0,44
41	Изделия из пластмасс (погонаж, мебельная фурнитура и др.)	т	1,06	46,13
42	Изделия резиновые технические	т	1,16	202,80
43	Изделия скобяные	т	1,1	134,48
44	Изделия из стеклянного волокна	м ³	2,06	28,94
45	Камни из легких бетонов	м ³	1,04	29,38
46	Камни стеновые из известняков и туфов	м ³	1,03	26,98
47	Канифоль сосновая	т	1,18	232,83
48	Карбид кальция	т	1,05	378,62
49	Карборунд (порошок)	т	1,09	439,55
50	Картон асбестовый	т	1,15	95,74
51	Картон строительный	т	1,0	—
52	Кирпич керамический полнотелый размерами 250×120×65 мм	тыс. шт.	1,03	42,21
53	Кирпич и изделия огнеупорные	т	1,02	14,80
54	Кирпич и камни керамические лицевые	тыс. шт.	1,03	42,21

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
55	Кирпич и камни керамические пустотелые размерами 250×120×65 мм	тыс. шт.	1,05	48,09
56	Кирпич кислотоупорный	т	1,04	22,41
57	Кирпич силикатный рядовой размерами 250×120×65 мм	тыс. шт.	1,04	50,92
58	Кирпич теплоизоляционный	м ³	1,12	11,53
59	Кислород	м ³	8,64	5,88
60	Клей битумный	т	1,16	711,55
61	Клей казеиновый	т	1,01	—
62	Клей малярный (галерта)	т	1,35	572,29
63	Клей малярный (в плитках)	т	1,02	172,99
64	Клей столярный (в плитках)	т	1,01	195,84
65	Конструкции строительные из алюминиевых сплавов	т	1,28	182,78
66	Конструкции строительные стальные	т	1,02	14,58
67	Коронки буровые	т	1,2	230,66
68	Краски густотертые и колеры, готовые к применению	т	1,11	450,43
69	Краски силикатные	т	1,11	450,43
70	Краски сухие	т	1,09	672,38
71	Крепления для шиферной кровли	т	1,12	142,96
72	Крошка асбестовая	т	1,01	96,18
73	Крошка мраморная	т	1,0	15,01
74	Купорос железный и медный	т	1,1	221,95
75	Лаки	т	1,26	833,41
76	Лампы накаливания электрические	10 шт.	1,75	—
77	Ленты, нити, прокладки и шнуры асбестовые	т	1,13	122,29
78	Лес круглый	м ³	1,01	7,83

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
79	Лес пиленный	м ³	1,01	7,40
80	Линкруст	100 м ²	1,12	16,32
81	Линолеум, релин	100 м ²	1,09	15,45
82	Листы асбоцементные волнистые	т	1,0	0,87
83	Листы (плиты) асбоцементные плоские	т	1,0	0,44
84	Магнезит каустический комовый и молотый	т	1,01	91,39
85	Масла смазочные	т	1,22	461,31
86	Мастика для наклейки линолеума	т	1,1	781,18
87	Мастика кровельная	т	1,01	—
88	Мастики всякие (кроме мастик для наклейки линолеума и кровельной)	т	1,11	648,45
89	Материал из каолинового волокна	т	1,0	—
90	Маты изоляционные	м ³	1,04	—
91	Маты из супертонкого стекловолокна без связующего	т	1,02	—
92	Мел кусковой	т	1,0	7,83
93	Мел молотый	т	1,01	67,67
94	Мука картофельная (крахмал) и ржаная	т	1,01	252,42
95	Муфты соединительные кабельные с комплектом монтажных материалов	т	1,21	169,08
96	Обои и фриз обойный	100 м ²	1,05	—
97	Олифа	т	1,18	809,47
98	Очесы	т	1,02	42,65
99	Пакля	т	1,02	—
100	Парафин	т	1,14	428,67
101	Паркет	м ²	1,05	—
102	Парусина	м ²	1,01	—

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
103	Пасты	т	1,26	300,29
104	Пёк жидкий	т	1,0	—
105	Пёк твердый	т	1,0	1,09
106	Пемза кусковая	т	1,01	—
107	Пемза молотая	т	1,01	7,83
108	Пенопласт плиточный	т	1,42	1 083,65
109	Пергамин	10 м ²	1,01	—
110	Плитки керамические для внутренней облицовки стен глазурованные	10 м ²	1,18	9,79
111	Плитки керамические для полов	10 м ²	1,11	15,88
112	Плитки керамические фасадные	10 м ²	1,09	25,02
113	То же	т	1,08	30,68
114	Плитки поливинилхлоридные для полов	10 м ²	1,02	3,05
115	Плитки полистирольные облицовочные	10 м ²	1,16	1,52
116	Плитки стеклянные облицовочные коврово-мозаичные и ковры из них	10 м ²	1,01	7,83
117	То же	т	1,01	60,28
118	Плиты асбестовермикулитовые	м ³	1,13	—
119	Плиты древесно-волоконистые	10 м ²	1,0	—
120	Плиты древесно-стружечные	10 м ²	1,0	—
121	Плиты гипсовые облицовочные	10 м ²	1,05	2,61
122	Плиты из вспученного перлита	м ³	1,16	—
123	Плиты изоляционные: с объемной массой до 200 кг/м ³ то же, свыше 200 кг/м ³	м ³ м ³	1,31 1,08	48,31 48,31
124	Плиты камышитовые и торфяные теплоизоляционные	10 м ²	1,1	—

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
125	То же	м ³	1,1	—
126	Плиты облицовочные полированные из гранита и мрамора при толщине, мм:			
	15	м ²	1,14	13,49
127	20	м ²	1,14	17,84
128	25	м ²	1,14	22,41
129	30	м ²	1,14	26,98
130	40	м ²	1,14	36,12
131	50	м ²	1,14	44,83
132	60	м ²	1,14	53,31
133	Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного	м ³	1,08	7,18
134	Плиты теплоизоляционные из ячеистого бетона	м ³	1,04	19,80
135	Плиты фибролитовые	м ³	1,01	3,05
136	Плиты шлакоситалловые	10 м ³	1,12	33,29
137	Поковки строительные (глухари, ерши, закрепы, скобы, штыри и др.)	т	1,12	142,96
138	Полистирол	т	1,02	—
139	Полуцилиндры теплоизоляционные всякие, кроме диатомитовых и минераловатных на синтетическом связующем	м ³	1,3	48,31
140	Полуцилиндры теплоизоляционные диатомитовые	м ³	1,23	87,04
141	Порошок магнезитовый	т	1,0	24,37
142	Порошок тальковый	т	1,01	189,31
143	Порошок совелитовый	т	1,02	—
144	Посыпка сланцевая	т	1,01	87,91
145	Припой оловянно-свинцовый	т	1,07	99,44
146	Прокладки уплотняющие	т	1,16	202,80

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
147	Пудра металлическая	т	1,07	513,54
148	Растворители лакокрасочных материалов	т	1,26	833,41
149	Решетки металлические вентиляционные	т	1,03	47,87
150	Ровинг жгут	т	1,09	115,76
151	Рубероид	10 м ²	1,01	—
152	Сегменты теплоизоляционные всякие, кроме диатомитовых	м ³	1,31	56,36
153	Сегменты теплоизоляционные диатомитовые	м ³	1,26	100,10
154	Сетка стальная плетеная	м ²	1,01	—
155	Сиккатив	т	1,26	833,41
156	Скипидар	т	1,31	559,23
157	Скорлупы теплоизоляционные	м ³	1,33	40,91
158	Смола древесная и каменноугольная	т	1,13	339,46
159	Смола для дорожных работ	т	1,0	34,38
160	Смола эпоксидная	т	1,19	709,38
161	Стеарин	т	1,14	428,67
162	Стекла для иллюминаторов и смотровые	т	1,27	237,18
163	Стекло армированное листовое	10 м ²	1,38	14,58
164	Стекло жидкое	т	1,12	480,90
165	Стекло оконное толщиной 2—3 мм	м ²	1,25	1,74
166	Стекло оконное и стекло листовое термически полированное зеркальное толщиной 4—5 мм	м ²	1,26	3,26
167	Стекло оконное толщиной 6 мм	м ²	1,31	5,00
168	Стекло органическое техническое	т	1,36	1 151,10

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
169	Стекло листовое термически полированное зеркальное толщиной 6—7 мм и стекло витринное полированное толщиной 5,5—8 мм	м ²	1,31	5,00
170	Стекло листовое узорчатое	м ²	1,26	3,26
171	Стеклопакеты	м ²	1,47	10,88
172	Стекло профильное строительное (коробчатого и швеллерного сечения)	т	1,41	687,62
173	Толь и толь-кожа	10 м ²	1,01	—
174	Топливо дизельное	т	1,03	—
175	Фанера	м ³	1,19	101,84
176	Фольгоизол	10 м ²	1,0	—
177	Цемент для приготовления бетона в построечных условиях и при других подобных случаях	т	1,0	15,23
178	Черепица	тыс. шт.	1,03	—
179	Шайбы пружинные для путевых болтов	т	1,12	142,96
180	Шамот молотый	т	1,0	24,37
181	Шашка деревянная для торцовых полов	м ³	1,17	—
182	Шнур детонирующий водоустойчивый	100 м	1,51	4,79
183	Шнур огнеупорный асфальтированный	тыс.	1,68	631,04
184	Шпатлевка	т	1,26	300,29
185	Шпалы для рельсов широкой и узкой колеи	шт.	1	0,65
186	Шпильки черные с гайками (стяжные)	т	1,12	142,96
187	Шурупы	т	1,12	142,96
188	Электроды металлические	т	1,14	181,91
189	Эмали	т	1,26	833,41

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
190	Эмульсии битумные дорожные	т	1,17	515,71
<i>Изделия из дерева</i>				
191	Блоки и полотна воротные из дерева хвойных пород	м ³	1,23	6,53
192	Блоки и полотна дверные из дерева хвойных пород	м ³	1,5	8,27
193	Блоки и полотна дверные из дуба и других ценных пород дерева	м ³	1,38	8,27
194	Блоки оконные с двойными переплетами из дерева хвойных пород	м ³	1,36	12,19
195	Блоки оконные с двойными переплетами из дуба и других ценных пород дерева	м ³	1,27	12,19
196	Блоки оконные со спаренными переплетами и переплеты не в блоке	м ³	1,37	9,57
197	Галтели, наличники и прочие погонажные изделия из дерева хвойных пород	100 м	1,01	16,54
198	Галтели, наличники и прочие погонажные изделия из дуба и других ценных пород дерева	То же	1,01	21,54
199	Детали из дерева для стандартных деревянных и нестандартных деревянных и каменных домов (балки разные, прогоны, доски для пола и брус, доски кровельные, щиты перегородок, опалубок, настилов, обрешеток, за исключением столярных изделий), комплекты инвентарных временных сооружений, детали заборов, балки клееные и фермы для перекрытий промышленных зданий и пр.	м ³ детали	1,0	12,62
200	Доски и щиты паркетные	м ²	1,07	5,00
201	Коробки дверные	м	1,04	0,65

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
202	Коробки оконные	м	1,04	0,65
203	Полотна дверные из ценных пород дерева (полированные)	м ²	1,4	58,75
204	Шкафы, панели, тамбуры и другое встроенное оборудование в разобранном виде	м ²	1,22	11,10
<i>Изделия и конструкции из бетона и железобетона при перевозке по железной дороге</i>				
205	Изделия и конструкции длиной менее 16,5 м, перевозимые без применения турникетов, балки и блоки фундаментные, балки под кровельные покрытия, колонны, лотки, марши лестничные, панели стеновые, плиты перекрытий и покрытий, сваи и др. (кроме перечисленных ниже)	м ³ в плотном теле	1,01	56,58
	Блоки вентиляционные, звенья и кольца круглые, плиты ребристые шириной 3 м, трубы гладкие круглые, фермы покрытий, элементы силосных корпусов и силосов элеваторов ребристые, пространственные и сложных очертаний	То же	1,01	106,62
	Блок-комнаты	шт.	1,04	670,21
	Кабины сантехнические	шт.	1,03	97,92
	Лестничные шахты лифтов	шт.	1,01	82,69
	Пролетные строения железнодорожных мостов и путепроводов, опоры ЛЭП и контактной сети, сваи и оболочки	м ³ в плотном теле	1,01	110,98
	Пролетные строения автодорожных мостов и путепроводов	То же	1,03	171,90
	Трубы раструбные диаметром 1 400 мм и выше	»	1,03	208,90
	То же, диаметром менее 1 400 мм	»	1,03	169,73

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
<i>Изделия и комплекты для санитарно-технических работ</i>				
206	Агрегаты воздушно-отопительные	т	1,28	127,73
207	Бачки смывные фаянсовые и чугунные	т	1,4	162,55
208	Ванны чугунные эмалированные	т	1,2	96,61
209	Вентили	т	1,18	228,48
210	Водомеры	т	1,22	102,27
211	Воронки для скрытых водостоков	т	1,0	19,58
212	Гарнитура отопительных печей	т	1	19,58
213	Гидранты подземные	т	1,23	106,41
214	Калориферы	т	1,28	127,73
215	Колонки водогрейные дровяные оцинкованные и эмалированные	т	1,34	157,76
216	Конвекторы отопительные	т	1,14	63,76
217	Кондиционеры	т	1,17	80,51
218	Котлы отопительные малолитражные	т	1,13	58,75
219	Краны водоразборные, туалетные и др. (бронзовые, латунные, стальные и др.)	т	1,22	300,29
220	Крепления для внутренних санитарно-технических сетей (кронштейны, крючья для труб и прочие аналогичные изделия)	т	1,12	142,96
221	Мойки чугунные эмалированные	т	1,2	100,75
222	Поддоны душевые чугунные эмалированные	т	1,16	64,63
223	Полотенцесушители	т	1,06	23,94
224	Радиаторы отопительные и кронштейны к ним	т	1,01	6,96
225	Раковины кухонные стальные эмалированные	т	1,48	183,87
226	Сифоны бутылочные	т	1,18	228,48

№ п/п	Материалы, изделия и конструкции	Единица измерения	Коэффициент для перехода от массы нетто к массе брутто	Базовые расходы в ценах на 01.01.2000, руб.
227	Смесители для душевых установок	т	1,32	159,07
228	Трапы и чаши клозетные чугунные эмалированные	т	1,34	151,01
229	Трубы асбестоцементные для безнапорных трубопроводов с внутренним диаметром 100 мм	м	1,01	0,87
230	То же, с внутренним диаметром свыше 100 мм	м	1,01	3,70
231	Трубы асбестоцементные водопроводные с внутренним диаметром 100 мм	м	1,01	0,87
232	То же, с внутренним диаметром свыше 100 мм	м	1,01	3,48
233	Трубы канализационные керамические с внутренним диаметром до 400 мм включительно	т	1,03	203,02
234	То же, с внутренним диаметром свыше 400 мм	т	1,02	151,45
235	Трубы отопительные ребристые чугунные	т	1,17	78,55

Таблица ПЗ.4. Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках, руб. за 1 т груза в базовых ценах на 01.01.2000

№ п/п	Строительные материалы, детали и конструкции	Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках	
		погрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов	разгрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов
1	Асфальтобетон, растворы, бетон товарный	—	$\frac{5,66}{5,66}$
2	Бензин, бензол, битум, керосин, лигроин, мазут, нефть и пек нефтяной, топливо дизельное и другие нефтепродукты при перевозке в бочках	$\frac{15,02}{7,94}$	$\frac{14,8}{7,81}$

№ п/п	Строительные материалы, детали и конструкции	Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках	
		погрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов	разгрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов
3	Блоки кирпичные, шлакобетонные и др.	$\frac{16,8}{6,72}$	$\frac{15,6}{6,24}$
4	Воздуховоды и детали вентиляционные	$\frac{35,3}{21,18}$	$\frac{31,01}{18,6}$
5	Глина	$\frac{3,12}{1,75}$	$\frac{2,54}{1,42}$
6	Гравий	$\frac{2,34}{1,28}$	$\frac{2,15}{1,18}$
7	Грунт растительного слоя (земля, перегной)	$\frac{3,51}{0,88}$	$\frac{2,54}{0,63}$
8	Дерн	$\frac{9,95}{5,87}$	$\frac{10,35}{6,1}$
9	Дрова	$\frac{18,53}{18,53}$	$\frac{17,55}{17,55}$
10	Заполнители искусственные легкие (аглопорит, гравий зольный, гравий керамзитовый, термозит и др.)	$\frac{5,85}{3,2}$	$\frac{4,88}{2,68}$
11	Известь строительная	$\frac{15,21}{6,85}$	$\frac{14,63}{6,58}$
12	Изделия из сборного железобетона, бетона, керамзитобетона массой, т:		
	до 5	$\frac{15,6}{6,24}$	$\frac{14,64}{5,86}$
	свыше 5 до 15	$\frac{19,9}{7,96}$	$\frac{17,2}{6,88}$
	свыше 15 до 25	$\frac{54,8}{16,44}$	$\frac{54,8}{16,44}$
	свыше 25	$\frac{52,5}{15,75}$	$\frac{52,5}{15,75}$
13	Изделия металлические (армокаркасы, заготовки трубные и др.)	$\frac{28,3}{14,2}$	$\frac{25,0}{12,5}$

№ п/п	Строительные материалы, детали и конструкции	Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках	
		погрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов	разгрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов
14	Изделия керамические, фаянсовые и эмалированные	$\frac{17,94}{9,86}$	$\frac{18,14}{9,98}$
15	Изделия плотничные (щиты ворот, заборов, накатов, настилов, обрешеток, перегородок и др.), а также изделия столярные (панели, тамбуры, шкафы встроенные)	$\frac{32,18}{19,03}$	$\frac{32,37}{19,42}$
16	Камень естественный	$\frac{3,51}{1,9}$	$\frac{3,12}{1,7}$
17	Камень шлакобетонный	$\frac{10,53}{5,27}$	$\frac{9,95}{4,98}$
16	Кирпич строительный	$\frac{12,3}{4,92}$	$\frac{9,56}{3,82}$
19	Конструкции металлические	$\frac{24,77}{9,91}$	$\frac{23,01}{9,2}$
20	Лес круглый	$\frac{16,6}{6,64}$	$\frac{15,6}{6,24}$
21	Лес пиленный, погонаж плотничный, шпалы	$\frac{17,2}{8,6}$	$\frac{16,8}{8,4}$
22	Материалы рулонно-кровельные (линолеум, пергамин, рубероид, толь и т. п.)	$\frac{14,63}{8,05}$	$\frac{12,5}{11,3}$
23	Материалы, перевозимые в бочках	$\frac{19,3}{9,65}$	$\frac{18,72}{9,36}$
24	То же, в контейнерах	$\frac{14,24}{4,96}$	$\frac{12,3}{4,18}$
25	То же, в мешках и пакетами	$\frac{11,7}{8,19}$	$\frac{11,7}{8,19}$
26	То же, в ящиках	$\frac{15,21}{9,12}$	$\frac{15,21}{9,12}$
27	Мусор строительный	$\frac{3,51}{2,11}$	$\frac{4,29}{2,57}$

№ п/п	Строительные материалы, детали и конструкции	Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках	
		погрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов	разгрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов
28	Оборудование санитарно-техническое (агрегаты отопительные, вентиляторы, калориферы, котлы, насосы и т. п.)	$\frac{14,24}{7,2}$	$\frac{14,82}{7,45}$
29	Переводы стрелочные и пересечения, рельсы	$\frac{12,1}{3,87}$	$\frac{22,05}{7,05}$
30	Песок	$\frac{2,15}{0,75}$	$\frac{1,95}{0,67}$
31	Сталь разных профилей: крупные профили (балки, сваи, сталь квадратная сечением более 40 × 40 мм, сталь круглая диаметром более 40 мм, сталь толстолистовая, тубинги, швеллеры, шпунт металлический и т. п.) мелкие профили (остальные виды стали, не указанные выше)	$\frac{13,65}{5,46}$ $\frac{19,11}{7,64}$	$\frac{20,3}{8,12}$ $\frac{25,16}{10,06}$
32	Трубы асбестоцементные и керамические	$\frac{15,02}{7,06}$	$\frac{16,2}{7,61}$
33	Трубы металлические диаметром до 426 мм	$\frac{13,1}{5,24}$	$\frac{9,95}{3,98}$
34	Трубы металлические диаметром свыше 426 мм для строительства магистральных трубопроводов	$\frac{28,1}{11,24}$	$\frac{34,4}{13,76}$
35	Трубы стеклянные	$\frac{21,45}{13,95}$	$\frac{21,85}{14,2}$
36	Уголь каменный	$\frac{4,5}{1,8}$	$\frac{4,9}{1,96}$
37	Черепица	$\frac{17,6}{8,98}$	$\frac{17,6}{8,98}$
38	Шлак	$\frac{5,07}{2,03}$	$\frac{4,7}{1,88}$

№ п/п	Строительные материалы, детали и конструкции	Сметные цены на погрузочно-разгрузочные работы при автомобильных перевозках	
		погрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов	разгрузка всего в том числе заработная плата, включая заработную плату машинистов
39	Щебень	$\frac{2,93}{1,32}$	$\frac{2,54}{1,14}$
40	Прочие материалы, детали и конструкции	$\frac{12,9}{9,03}$	$\frac{12,3}{8,61}$

Таблица ПЗ.5. Номенклатура и классификация грузов, перевозимых автомобильным транспортом

№ п/п	Наименование груза	Класс груза
1	Асфальтобетон, асфальт и асфальт навалом, битум	1
2	Арматура товарная	1
3	Асбест в кусках и порошке в таре	1
4	Балки стальные, балки и ригели железобетонные	1
5	Бензин, бензол, керосин в бочках	2
6	Бетон товарный	1
7	Блоки и изделия: деревянные дверные, шкафные, антресольные	2
8	деревянные оконные, балконные, фрамужные	3
9	гранитные, известняковые, мраморные, бетонные и железобетонные	1
10	керамические, шлаковые, стеклянные	2
11	Болты, гайки, заклепки, шайбы	1
12	Борт (камень обработанный), брусчатка мостовая каменная	1
13	Вата и ватин в кипах, пачках	4
14	Веревка пеньковая	1
15	Войлок строительный	2
16	Газ природный и попутный в баллонах и автоцистернах в сжатом и сжиженном состояниях	3

№ п/п	Наименование груза	Класс груза
17	Гвозди	1
18	Гидроизол и изол, рубероид, толь, ткани разные	1
19	Гипс	2
20	Глина разная	1
21	Горючесмазочные материалы	2
22	Гравий керамзитовый	3
23	Гравий всякий (кроме керамзитового), гудрон	1
24	Двери, переплеты и решетки из черных металлов	1
25	Двери деревянные	2
26	Дерн	1
27	Дома деревянные в разобранном виде	3
28	Доски паркетные	2
29	Доски шпунтованные	1
30	Дрань кровельная и штукатурная	3
31	Доски подоконные мраморные, известняковые, мозаичные и железобетонные	1
32	Жесть всякая	1
33	Замазки и шпатлевки	1
34	Земля	1
35	Изделия железобетонные (кроме сантехкабин и объемных блок-комнат), асбестовые и из легких бетонов	1
36	Изделия железобетонные ДСК	1
37	Сантехкабины	2
38	Изразцы (кафель) всякие	1
39	Камень природный разный, включая камень-кубик	1
40	Катанка стальная	1
41	Кирпич, кроме пористого и пустотелого	1
42	Кирпич пористый и пустотелый	2
43	Кирпич силикатный	1
44	Контейнеры железнодорожные, морские, речные, автомобильные порожние	4

№ п/п	Наименование груза	Класс груза
45	То же, груженные	1
46	Краски и лакокрасочные изделия	3
47	Лента стальная	1
48	Лесоматериалы (бревна, пиломатериалы, жерди и т.д.) длиной 6 м и более	1
49	То же, до 6	2
50	Линолеум	1
51	Листы асбестоцементные плоские волнистые и полуволнистые (шифер)	1
52	Материалы изоляционные	2
53	Мел в кусках	1
54	Мел в порошке	2
55	Металлы цветные в чушках, слитках, болванках, заготовках, ленте, листах, проволоке, прутках, полосе, прокате	1
56	Металлические конструкции (кроме решетчатых и пространственных)	1
57	Обои разные	1
58	Опилки и стружки древесные навалом	4
59	Пакля и пенька прессованные	2
60	Паркет	1
61	Песок всякий (горный, речной и др.)	1
62	Пергамин кровельный	2
63	Плиты железобетонные, асбестоцементные, бетоноцементные, гипсовые, цементные	1
64	Плиты гипсоволокнистые, древесно-волоконистые, древесно-стружечные, камышитовые, минераловатные, фибролитовые, совелитовые	2
65	Плиты гранитные и мраморные из природного камня	1
66	Плиты керамические, облицовочные керамзитобетонные плотностью до 600 кг/м ³	2
67	Плиты и маты изоляционные	4
68	Поковки стальные, проволока разная, прокат черных металлов	1
69	Растворы строительные	1
70	Рельсы металлические и крепления (накладки, прокладки, костыли, противоугоны, болты и др.)	1

№ п/п	Наименование груза	Класс груза
71	Сетки металлические	2
72	Смеси сухие штукатурные	1
73	Спирт всякий в бочках, бутылках (в ящиках)	2
74	Сталь прокатная всех профилей, сталь листовая всякая	1
75	Стекло (в том числе зеркальное) в ящиках	1
76	Тросы стальные	1
77	Трубы: асбестоцементные и их части	3
78	глиняные керамические	2
79	железобетонные и их части, стальные и чугунные и их части	1
80	стеклянные	3
81	Тюбинги	2
82	Фанера	1
83	Фитинги фасонные соединительные из черных металлов (колесо, растроб, патрубков, муфта, тройник, фланец и др.)	1
84	Цемент	1
85	Черепица кровельная	1
86	Чугун всякий, в том числе литейный и передельный	1
87	Шашка торцовая	3
88	Шашка из камня	1
89	Шпалы и брусья деревянные и железобетонные	1
90	Штукатурка сухая в плитках	2
91	Щебень	1
92	Электроды в пачках	2
93	Вентили, воздухосборники	2
94	Воздуховоды из листовой стали	4
95	Ванны из черных металлов, задвижки металлические	1
96	Кабели, рефлекторы, вентиляторы	3
97	Грязевики, калориферы, клапаны, конверторы, краны водоразборные, регулировочные, манометры, насосы, умывальники фаянсовые	2
98	Радиаторы стальные, фланцы металлические, мойки и раковины металлические	1

Таблица П3.6. Базовые (01.01.2000) средние сметные цены на перевозку грузов автомобильным транспортом [бетонных и железобетонных изделий, стеновых и перегородочных материалов (кирпич, блоки, камни, плиты, панели), лесоматериалов круглых и пиломатериалов], руб. за 1 т

Расстояние перевозки, км	Класс груза		Расстояние перевозки, км	Класс груза	
	1	2		1	2
1	3,28	4,17	28	26,06	32,6
2	4,17	5,21	29	26,65	33,35
3	5,21	6,55	30	27,24	34,09
4	6,26	7,74	31	27,84	34,83
5	7,15	8,93	32	28,43	35,58
6	8,19	10,27	33	29,03	36,33
7	9,22	11,61	34	29,62	37,06
8	10,13	12,65	35	30,22	37,81
9	11,17	14,00	36	30,82	38,56
10	12,20	15,18	37	31,41	39,31
11	13,11	16,37	38	32,00	40,04
12	14,14	17,71	39	32,60	40,79
13	14,89	18,61	40	33,19	41,54
14	15,78	19,65	41	33,80	42,27
15	16,52	20,69	42	34,53	43,18
16	17,27	21,58	43	35,44	44,36
17	18,16	22,63	44	36,03	44,96
18	18,91	23,67	45	36,62	45,85
19	19,65	24,56	46	37,37	46,75
20	20,55	25,61	47	38,11	47,64
21	21,29	26,65	48	38,70	48,39
22	22,03	27,54	49	39,45	49,28
23	22,92	28,59	50	40,20	50,32
24	23,67	29,62	51	40,79	51,06
25	24,26	30,37	52	41,38	51,81
26	24,86	31,11	53	41,98	52,55
27	25,45	31,86	54	42,57	53,29

Расстояние перевозки, км	Класс груза		Расстояние перевозки, км	Класс груза	
	1	2		1	2
55	43,18	54,04	84	60,44	75,62
56	43,77	54,79	85	61,03	76,21
57	44,36	55,52	86	61,64	77,12
58	44,96	56,27	87	62,23	77,71
59	45,55	57,02	88	62,82	78,60
60	46,14	57,77	89	63,42	79,19
61	46,75	58,5	90	64,01	80,1
62	47,34	59,25	91	64,60	80,69
63	47,94	59,84	92	65,21	81,58
64	48,53	60,73	93	65,80	82,17
65	49,12	61,33	94	66,40	83,06
66	49,72	62,23	95	66,99	83,66
67	50,32	62,82	96	67,58	84,56
68	50,92	63,71	97	68,18	85,15
69	51,51	64,31	98	68,77	86,04
70	52,10	65,21	99	69,38	86,64
71	52,70	65,8	100	69,97	87,54
72	53,29	66,69	101—105	71,61	89,47
73	53,88	67,29	106—110	74,28	92,89
74	54,49	68,18	111—115	76,96	96,17
75	55,08	68,77	116—120	79,79	99,74
76	55,68	69,67	121—125	82,47	103,02
77	56,27	70,27	126—130	85,15	106,44
78	56,86	71,16	131—135	87,98	110,01
79	57,46	71,75	136—140	90,66	113,29
80	58,06	72,65	141—145	93,34	116,71
81	58,66	73,25	146—150	96,17	120,28
82	59,25	74,14	151—155	98,85	123,56
83	59,84	74,73	156—160	101,52	126,83

Расстояние перевозки, км	Класс груза		Расстояние перевозки, км	Класс груза	
	1	2		1	2
161—165	104,36	130,41	186—190	117,91	147,38
166—170	107,03	133,82	191—195	120,73	150,35
171—175	109,71	137,1	196—200	123,41	154,83
176—180	112,54	140,67	Свыше 200 за каждый 1 км добавлять	0,551	0,685
181—185	115,22	144,11			

Таблица ПЗ.7. **Базовые (01.01.2000) средние сметные цены на перевозку грузов автомобильным транспортом [кроме массовых навалочных, перевозимых автомобилями-самосвалами; бетонных и железобетонных изделий; стеновых и перегородочных материалов (кирпич, блоки, камни, плиты, панели); лесоматериалов круглых и пиломатериалов], руб. за 1 т**

Расстояние перевозки, км	Класс груза				Расстояние перевозки, км	Класс груза			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	5,62	7,11	9,33	12,42	16	27,37	34,19	45,58	60,81
2	7,25	9,03	12,14	16,13	17	28,56	35,66	47,64	63,48
3	8,88	11,09	14,80	19,69	18	29,59	37,00	49,28	65,70
4	10,36	13,02	17,31	23,08	19	30,62	38,33	51,05	68,06
5	11,98	14,94	19,97	26,64	20	31,67	39,65	52,83	70,43
6	13,61	17,02	22,64	30,19	21	32,70	40,84	54,45	72,65
7	15,23	19,09	25,45	33,89	22	33,73	42,17	56,23	75,01
8	16,87	21,01	28,11	37,44	23	34,92	43,65	58,15	77,53
9	18,34	22,94	30,62	40,84	24	35,95	44,98	59,92	79,90
10	19,97	25,00	33,29	44,39	25	36,84	46,01	61,70	81,82
11	21,61	26,94	36,25	48,39	26	37,73	47,20	62,89	83,89
12	23,23	29,00	38,76	51,64	27	38,62	48,23	64,36	85,82
13	24,26	30,33	40,39	53,86	28	39,50	49,42	66,14	87,75
14	25,30	31,67	42,17	56,23	29	40,54	50,61	67,62	90,11
15	26,34	32,84	43,95	58,59	30	41,43	51,79	69,09	92,03

Расстояние перевозки, км	Класс груза				Расстояние перевозки, км	Класс груза			
	1	2	3	4		1	2	3	4
31	42,31	52,97	70,58	94,11	59	66,00	82,56	109,93	146,63
32	43,20	54,01	72,06	96,03	60	66,73	83,45	111,26	147,96
33	44,09	55,04	73,54	97,95	61	67,33	84,19	112,15	149,45
34	44,98	56,23	75,01	100,03	62	68,06	85,08	113,48	150,92
35	46,01	57,56	76,64	102,25	63	68,81	85,97	114,67	152,40
36	46,90	58,59	78,12	104,17	64	69,54	87,00	115,85	153,88
37	47,79	59,78	79,61	106,23	65	70,14	87,59	116,89	155,37
38	48,68	60,81	81,09	108,17	66	70,87	88,64	118,07	156,84
39	49,56	62,00	82,56	110,09	67	71,61	89,51	119,40	159,81
40	50,45	63,03	84,04	112,15	68	72,50	90,56	120,89	161,28
41	51,34	64,22	85,53	114,07	69	72,95	91,15	121,62	162,76
42	52,37	65,40	87,29	116,45	70	73,68	92,03	122,81	164,24
43	53,26	66,59	88,78	118,37	71	74,42	93,07	123,99	165,71
44	54,15	67,76	90,26	120,29	72	75,17	93,95	125,32	167,20
45	55,04	68,81	91,73	122,37	73	75,76	94,70	126,21	168,68
46	55,93	69,84	93,22	124,29	74	76,50	95,59	127,54	170,16
47	56,97	71,17	95,00	126,65	75	77,23	96,47	128,73	171,63
48	57,86	72,36	96,47	128,57	76	77,83	97,36	129,76	173,12
49	58,75	73,39	97,95	130,51	77	78,57	98,25	130,95	174,60
50	59,62	74,57	99,43	132,57	78	79,31	99,14	132,13	176,07
51	60,37	75,47	100,62	134,20	79	80,04	100,03	133,46	177,56
52	61,11	76,36	101,79	135,82	80	80,64	100,76	134,35	179,04
53	61,70	77,09	102,84	137,17	81	81,39	101,79	135,68	180,51
54	62,44	78,12	104,01	138,79	82	82,12	102,68	136,87	181,99
55	63,18	79,01	105,35	140,42	83	82,86	103,57	138,06	183,48
56	63,92	79,90	106,53	142,04	84	83,45	104,31	139,09	184,96
57	64,51	80,64	107,57	143,37	85	84,19	105,20	140,27	186,43
58	65,25	81,53	108,75	145,01	86	84,93	106,23	141,60	189,40

Расстояние перевозки, км	Класс груза				Расстояние перевозки, км	Класс груза			
	1	2	3	4		1	2	3	4
87	85,67	107,12	142,79	190,87	95	91,29	114,07	152,40	202,71
88	86,26	107,87	143,82	192,35	96	91,89	114,82	153,88	204,19
89	87,00	108,75	145,01	193,84	97	92,62	115,71	153,88	205,66
90	87,75	109,64	146,18	195,31	98	93,37	116,75	155,37	207,15
91	88,48	110,68	147,52	196,79	99	94,11	117,64	156,84	208,63
92	89,07	111,26	147,96	198,27	100	94,70	118,37	158,32	210,10
93	89,81	112,31	149,45	199,76	101— 105	96,76	121,03	161,28	214,55
94	90,56	113,2	150,92	201,23	106— 110	100,17	125,18	167,20	223,43

Таблица ПЗ.8. **Базовые (01.01.2000) средние сметные цены перевозки строительных грузов автомобилями-самосвалами, работающими вне карьеров, руб. за 1 т**

Расстояние перевозки, км	Класс груза				Расстояние перевозки, км	Класс груза			
	1	2	3	4		1	2	3	4
1	3,65	4,53	6,13	7,30	13	19,43	24,24	32,42	38,84
2	4,97	6,13	8,32	9,93	14	20,73	25,85	34,61	41,47
3	6,28	7,88	10,51	12,56	15	22,05	27,45	36,80	44,11
4	7,60	9,49	12,71	15,18	16	23,36	29,21	38,98	46,72
5	8,91	11,09	14,90	17,81	17	24,68	30,82	41,18	49,36
6	10,22	12,71	17,08	20,45	18	25,99	32,42	43,37	52,13
7	11,53	14,46	19,27	23,08	19	27,31	34,17	45,56	54,62
8	12,85	16,06	21,47	25,70	20	28,63	35,77	47,76	57,24
9	14,16	17,67	23,66	28,33	21	29,64	37,09	49,50	59,29
10	15,48	19,27	25,85	30,96	22	30,66	38,40	51,11	61,33
11	16,80	21,03	28,03	33,59	23	31,68	39,58	52,86	63,38
12	18,11	22,64	30,22	35,49	24	32,71	40,89	54,62	65,42

Расстояние перевозки, км	Класс груза				Расстояние перевозки, км	Класс груза			
	1	2	3	4		1	2	3	4
25	33,73	42,05	56,22	67,47	53	51,99	64,98	86,60	103,97
26	34,75	43,51	57,97	68,19	54	52,57	65,71	87,62	105,14
27	35,77	44,69	59,73	71,56	55	53,15	66,45	88,64	106,31
28	36,80	46,00	61,33	73,59	56	53,74	67,17	89,51	107,48
29	37,82	47,32	63,96	75,65	57	54,32	67,91	90,53	108,64
30	38,70	48,48	64,84	77,68	58	54,90	68,63	91,56	109,82
31	39,28	49,21	65,85	78,86	59	55,50	69,36	92,44	110,98
32	39,86	49,94	66,73	80,02	60	56,08	70,10	93,46	112,15
33	40,45	50,67	67,75	81,19	61	56,66	70,82	94,48	113,31
34	41,03	51,41	68,78	82,35	62	57,24	71,56	95,36	114,49
35	41,62	52,13	69,66	83,53	63	57,83	72,28	96,38	115,65
36	42,20	52,86	70,68	84,70	64	58,41	73,01	97,40	116,82
37	42,79	53,59	71,70	85,86	65	58,99	73,75	98,27	118,00
38	43,37	54,32	72,72	87,04	66	59,59	74,47	99,30	119,16
39	43,95	55,06	73,59	88,20	67	60,17	75,21	100,32	120,33
40	44,54	55,78	74,63	89,51	68	60,75	75,93	101,20	121,49
41	45,12	56,51	75,65	90,53	69	61,33	76,66	102,22	122,67
42	45,70	57,24	76,52	91,71	70	61,92	77,40	103,24	123,83
43	46,29	57,97	77,54	92,88	71	62,50	78,12	104,12	125,00
44	46,88	58,71	78,56	94,04	72	63,08	78,86	105,14	126,16
45	47,46	59,43	79,44	95,06	73	63,67	79,58	106,17	127,34
46	48,04	60,17	80,46	96,38	74	64,25	80,32	107,04	128,51
47	48,63	60,89	81,49	97,55	75	64,84	81,05	108,06	129,67
48	49,21	61,62	82,35	98,71	76	65,42	81,77	109,08	130,84
49	49,79	62,36	83,39	99,88	74	64,25	80,32	107,04	128,51
50	50,37	63,08	84,40	101,05	75	64,84	81,05	108,06	129,67
51	50,81	63,67	84,84	101,64	76	65,42	81,77	109,08	130,84
52	51,41	64,25	85,72	102,80	77	66,01	82,51	109,96	132,01

Расстояние перевозки, км	Класс груза				Расстояние перевозки, км	Класс груза			
	1	2	3	4		1	2	3	4
78	66,59	83,23	110,98	133,18	91	74,19	92,73	123,69	148,94
79	67,17	83,97	112,00	134,34	92	74,77	93,46	124,56	148,94
80	67,75	84,70	112,88	135,51	93	75,35	94,18	125,58	150,41
81	68,34	85,42	113,91	136,69	94	75,93	94,92	126,6	151,87
82	68,92	86,16	114,93	137,85	95	76,52	95,65	127,48	153,33
83	69,51	86,88	115,80	139,02	96	77,10	96,38	128,51	154,79
84	70,10	87,62	116,82	140,18	97	77,68	97,11	129,53	154,79
85	70,68	88,35	117,84	141,36	98	78,28	97,83	130,41	156,24
86	71,26	89,07	118,72	142,52	99	78,86	98,57	131,43	157,72
87	71,84	89,81	119,74	143,69	100	79,44	99,30	132,44	159,17
88	72,43	90,53	120,77	144,85	101— 105	81,19	101,48	135,37	162,09
89	73,01	91,27	121,65	146,03	106— 110	84,11	105,14	140,18	167,93
90	73,59	92,00	122,67	147,49					

Таблица ПЗ.9. Перевозка грузов автомобилями-самосвалами из карьеров, руб. за 1 т

Расстояние, км	Провозная плата за 1 т, руб.	Расстояние, км	Провозная плата за 1 т, руб.
До 0,1	1,17	Свыше 4,0 до 4,5	6,48
Свыше 0,1 до 0,2	1,33	Свыше 4,5 до 5,0	7,06
Свыше 0,2 до 0,4	1,61	Свыше 5,0 до 5,5	7,65
Свыше 0,4 до 0,6	1,91	Свыше 5,5 до 6,0	8,23
Свыше 0,6 до 0,8	2,21	Свыше 6,0 до 6,5	8,82
Свыше 0,8 до 1,0	2,50	Свыше 6,5 до 7,0	9,42
Свыше 1,0 до 1,5	2,94	Свыше 7,0 до 7,5	10,0
Свыше 1,5 до 2,0	3,53	Свыше 7,5 до 8,0	10,59
Свыше 2,0 до 2,5	4,12	Свыше 8,0 до 8,5	11,17
Свыше 2,5 до 3,0	4,71	Свыше 8,5 до 9,0	11,76
Свыше 3,0 до 3,5	5,29	Свыше 9,0 до 9,5	12,36
Свыше 3,5 до 4,0	5,88	Свыше 9,5 до 10,0	12,94

Таблица ПЗ.10. Перечень работ с тяжелыми и вредными, особо тяжелыми и особо вредными условиями труда, на которые повышаются часовые тарифные ставки рабочих за условия труда в строительстве и на ремонтно-строительных работах

(Утвержден постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 01.10.1986 № 374/22-60)

№ п/п	Виды и характеристика работ
1	Работы с тяжелыми и вредными условиями труда
1.1	Бурение шпуров механизированным инструментом
1.2	Вулканизация при ремонте аглолент
1.3	Гашение извести
1.4	Газосварочные и газорезательные работы (кроме указанных в разделе II)
1.5	Заготовка и установка в конструкции и сооружения арматуры (сетки, каркасы и т.п.) вручную
1.6	Изоляция поверхностей стеклянным волокном, шлаковатой, асбестом, горячими мастиками на асфальтовой и битумной основе, перхлорвиниловыми и бакелитовыми материалами
1.7	Кислотоупорные винилпластовые и гуммировочные работы, а также работы с применением сырого фаолита и асбовинила
1.8	Клепка с применением пневмоинструмента (за исключением работ в закрытых сосудах)
1.9	Крепление конструкций и деталей с применением монтажного пистолета
1.10	Малярные работы с применением асфальтового, кузбасского и печного лаков в закрытых помещениях, с применением нитро-красок и лаков, содержащих бензол, толуол, сложные спирты и другие вредные химические вещества, а также приготовление составов для этих красок
1.11	Нанесение с помощью пистолетов и удочек огнезащитного покрытия на металлоконструкции с применением состава, содержащего винилацетат, меламиномочевиноформальдегидные смолы, полифосфат аммония, асбест (ВПМ-2) и другие вредные химические вещества
1.12	Нанесение антикоррозионных покрытий на металлоконструкции с применением химических составов, содержащих эпоксидные, фенолформальдегидные, мочевиноформальдегидные, перхлорвиниловые и другие вредные химические вещества, а также приготовление составов для этих покрытий
1.13	Нанесение на поверхности штукатурного раствора вручную, затирка поверхностей вручную
1.14	Облицовочные работы с применением ксилитовой массы, поливинилхлоридных, поливинилацетатных, фенолформальдегидных, эпоксидных и других синтетических смол, а также мастик на асфальтовой и битумной основе

№ п/п	Виды и характеристика работ
1.15	Обработка природного камня вручную и с применением механизированного инструмента, облицовка поверхностей природным камнем вручную
1.16	Очистка поверхностей с помощью пескоструйных аппаратов (за исключением работ, выполняемых в помещениях и емкостях)
1.17	Обработка, шлифовка и полировка каменных строительных материалов сухим способом
1.18	Обработка древесины и войлока антисептиками и огнезащитными материалами, а также их приготовление
1.19	Обслуживание ацетиленовых, аммиачных и хлорных компрессорных установок (компрессоров)
1.20	Обслуживание шпалоподбивочных, щебнеочистительных и щебнеуплотнительных машин
1.21	Пайка свинцом по свинцу
1.22	Приготовление смесей, мастик, растворов, эмульсий, содержащих асфальт, битум и синтетические смолы
1.23	Пробивка вручную и механизированным инструментом отверстий (борозд, ниш и т.п.) в каменных конструкциях, разломка вручную каменных конструкций на сложных и цементных растворах
1.24	Пробивка отверстий (борозд, ниш и т.п.) в бетонных и железобетонных конструкциях, срубка голов железобетонных свай, разломка бетонных и железобетонных конструкций с применением механизированного инструмента, насечка бетонных поверхностей вручную или с применением пневмоинструментов
1.25	Разработка грунта и горных пород гидромониторами
1.26	Разработка вручную грунта на проходке питьевых, водозаборных и опускных колодцев, шурфов глубиной свыше 5 до 10 м, штолен протяженностью до 20 м, а также разработка грунта под ножом опускного колодца и при посадке колодца
1.27	Разработка грунтов III группы вручную с применением ломов и кирок, а также грунтов всех групп с применением пневмоинструмента (кроме работ, указанных в п. 1.26)
1.28	Разработка плывунов вручную
1.29	Работы по устройству и ремонту верхнего строения пути с применением электрических и пневматических шпалоподбойников
1.30	Работа на карте намыва земляных сооружений гидромеханизированным способом (за исключением машинистов строительных машин)
1.31	Спайка освинцованных кабелей и заливка свинцом кабельных муфт
1.32	Торкретирование поверхностей (кроме торкретирования в замкнутых сосудах)

№ п/п	Виды и характеристика работ
1.33	Укладка паркетных, плиточных и линолеумных полов на горячих мастиках и битуме, резиновых клеях и мастиках, составленных на основе синтетических смол и химических растворителей
1.34	Укладка горячей асфальтобетонной массы и покрытие поверхностей горячим битумом, а также приготовление горячей асфальтобетонной массы и битумной мастики
1.35	Укладка бетона в монолитные конструкции и сооружения вручную, уплотнение бетона ручными вибраторами
1.36	Устройство наливных полов из поливинилхлоридных и поливинилацетатных материалов
1.37	Уплотнение грунтов и щебеночно-гравийных оснований вручную и пневмоинструментом
1.38	Футеровка и кладка промышленных печей, труб, котлов и других агрегатов с применением огнеупорных и кислотоупорных материалов
1.39	Электросварка на автоматических машинах, на полуавтоматических машинах, ручная (кроме указанной в разделе 2)
2	Работы с особо тяжелыми и особо вредными условиями труда
2.1	Клепка при работе в замкнутых сосудах (котлах, резервуарах, баках, отсеках и т.п.)
2.2	Нанесение с помощью пистолетов и удочек огнезащитного покрытия на металлоконструкции с применением состава, содержащего антипирен (ОФП-ММ)
2.3	Очистка поверхностей с помощью пескоструйных аппаратов, выполняемая в помещениях или емкостях
2.4	Пробивка в труднодоступных местах вручную отверстий (борозд, ниш и т.п.) в бетонных и железобетонных конструкциях, разломка бетонных и железобетонных конструкций вручную
2.5	Работы, выполняемые в кессонах
2.6	Разработка грунта на проходке питьевых, водозаборных, опускных колодцев и шурфов глубиной более 10 м и участков штолен, находящихся на расстоянии более 20 м от устья или колодца
2.7	Разработка в труднодоступных местах грунтов IV и более высоких групп и мерзлых грунтов всех групп вручную с применением клиньев и кувалд (молотов)
2.8	Ремонт и монтаж ртутных выпрямителей с применением открытой ртути
2.9	Торкретирование поверхностей в замкнутых сосудах
2.10	Электросварка на автоматических машинах, на полуавтоматических машинах, ручная сварка, газосварка, газорезка в замкнутых сосудах (котлах, резервуарах, отсеках и т.п.)

Таблица ПЗ.11. Районные коэффициенты к заработной плате работников по регионам Российской Федерации

Наименование регионов	Значения коэффициентов
Алтайский край: районы Алтайский, Баевский, Благовещенский, Бурлинский, Волчихинский, Егорьевский, Завьяловский, Ключевский, Кулундинский, Мамонтовский, Михайловский, Новочихинский, Панкрушихинский, Поспелихинский, Родинский, Романовский, Рубцовский, Славгородский, Табунский, Угловский, Хабаровский, Шипуновский, города Алейск и Славгород	1,2
г. Барнаул и другие районы (кроме указанных выше)	1,15
Республика Алтай	1,15
Амурская область: Зейский, Селемджинский и Тындинский районы	1,4
г. Благовещенск и часть районов	1,3
Архангельская область: острова Северного Ледовитого океана и его морей (за исключением островов Белого моря)	2
Ненецкий округ	1,6
Лешуконский и Мезенский районы	1,3
г. Архангельск и районы южнее Полярного круга	1,2
Республика Башкортостан	1,15
Республика Бурятия: Баунтовский и Северо-Байкальский районы	1,3
г. Улан-Удэ	1,2
Вологодская область — г. Череповец	1,25
Иркутская область: Усть-Кутский и Катангский районы	1,4
г. Иркутск, Усть-Ордынский Бурятский округ и районы	1,2
Камчатская область (кроме Командорских островов)	1,8
Командорские острова	2
Республика Карелия: Лоухский район	1,3
Беломорский, Калевальский, Кемский, Муезерский, Пудожский и Сегежский районы	1,2
г. Петрозаводск и другие районы	1,15
Кемеровская область	1,15
Кировская область: Верхнекамский и Омутнинский районы	1,15

Наименование регионов	Значения коэффициентов
Республика Коми: г. Воркута с подчиненной ему территорией и часть Интинского района севернее Полярного круга	1,5
г. Инта и часть Интинского района южнее Полярного круга	1,4
Вуктыльский, Ижемский, Печорский, Троицко-Печорский, Усинский, Усть-Цилемский и Уктинский районы	1,3
г. Сыктывкар и другие районы	1,2
Красноярский край: острова Северного Ледовитого океана и его морей, кроме о. Диксон	2
г. Норильск и его территория	1,8
Таймырский, Эвенкийский округа и Туруханский район севернее рек Нижняя Тунгуска и Турухан, г. Игарка	1,7
Богучанский, Енисейский, Кежемский, Мотыгинский, Северо-Енисейский районы, Эвенкийский округ и Туруханский район южнее рек Нижняя Тунгуска и Турухан	1,3
г. Красноярск	1,2
Курганская область	1,15
Магаданская область: Чукотский округ, острова Северного Ледовитого океана и его морей	2
другие районы, кроме указанных выше	1,7
Мурманская область	1,4
п. Туманный Кольского района	1,7
Новосибирская область	1,15
Омская область	1,15
Оренбургская область (отдельные районы, за исключением г. Оренбурга)	1,15
Пермская область: Красновишерский и Чердынский районы, Гайнский район Коми-Пермяцкого округа	1,2
другие районы	1,15
Приморский край	1,3
Саратовская область, пустынная и безводная местность Александрово-Гаевского района	1,15
Сахалинская область: Ногликский и Охинский районы, г. Оха	1,8
г. Южно-Сахалинск	1,6
Курильские острова	2
Свердловская область: Гаринский и Таборинский районы, города Ивдель, Карпинск, Краснотурьинск и Североуральск	1,2
Екатеринбург (б. Свердловск)	1,15

Наименование регионов	Значения коэффициентов
Республика Татарстан: районы: Азнакаевский, Аксубаевский, Актанысский, Альметьевский, Бавлинский, Бугульминский, Елабужский, Заинский, Лениногорский, Менделинский, Муслюмовский, Нижнекамский, Октябрьский, Сармановский, Тукаевский	1,15
Томская область: при строительстве севернее 60° северной широты при обустройстве газовых и нефтяных месторождений севернее 60° северной широты районы Александровский, Бакчарский, Верхнекетский, Каргасокский, Парабельский, Чаинский, г. Колпашево районы южнее 60° северной широты г. Томск Республика Тыва (кроме г. Кызыл) г. Кызыл	1,5 1,7 1,3 1,2 1,15 1,3 1,2
Тюменская область: Острова Северного Ледовитого океана и его морей Районы севернее Полярного круга Ханты-Мансийский округ южнее 60° северной широты г. Тюмень	2 1,6 1,3 1,15
Хабаровский край: Охотский район г. Хабаровск и Еврейская АО другие районы Республика Хакассия	1,7 1,3 1,4 1,2
Челябинская область	1,15
Читинская область: Каларский, Тунгокоченский и Тунгиро-Олекминский районы г. Чита, Агинский Бурятский округ	1,3 1,2
Республика Саха-Якутия: острова Северного Ледовитого океана и его морей, п. Усть-Куйга Усть-Янского района, местности, где расположены предприятия и организации алмазодобывающей промышленности на месторождениях «Айхал», «Удачная», прииски «Депутатский», «Кулар», предприятия и организации Нижнеколымского района по правому берегу р. Колымы от ее устья до р. Большой Анной, обслуживающие золотодобывающую промышленность Чукотского округа часть Нижнеколымского района (кроме указанной выше) районы Абыйский, Аланховский, Анабарский, Булунский, Верхневилюйский, Верхнеколымский, Верхоянский, Вилюйский, Жиганский, Кобяйский, Ленинский, Ленский севернее 61° северной широты, Марнинский, Момский, Оймяконский, Оленекский, Среднеколымский, Сунтарский, Томпонский и Усть-Янский г. Якутск и другие районы	2 1,8 1,7 1,4

Пр и м е ч а н и е. Приведенные выше регионы Российской Федерации, где установлены районные коэффициенты к заработной плате, а также перечень районов Крайнего Севера и прирав-

ненных к ним местностей, где устанавливаются процентные надбавки к заработной плате за стаж работы в них (северная надбавка), уточняются и дополняются отдельными директивными решениями. Эти решения принимаются как на время строительства особо крупных и сложных объектов, сооружений и их комплексов, так и по отдельным регионам, не нашедшим отражения в принятых ранее законодательных и нормативных правовых актах. Примерами таких решений являются:

Постановления ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 06.04.1972 № 255, которым введена выплата северных надбавок к заработной плате рабочих и служащих предприятий, учреждений и организаций, расположенных в Архангельской области, республиках Карелия и Коми (за исключением районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, а также Койгородского и Прилузского районов);

Постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС от 09.01.1986 № 53, установившее выплату северных надбавок к заработной плате в южных районах Дальнего Востока, Читинской области и в республике Бурятия;

Распоряжение Президента Российской Федерации от 24.04.1993 № 293-рп, отнесшее к местностям, приравненным к районам Крайнего Севера, ряд районов Архангельской области;

Указы Президента Российской Федерации от 20.12.1993 № 2226 и от 22.03.1994 № 577, по которым к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям отнесен целый ряд территорий республики Карелия и г. Костомукша, а постановлением Правительства Российской Федерации от 25.02.1994 № 155 введены районные коэффициенты к заработной плате от 1,15 до 1,4;

Указ Президента Российской Федерации от 16.05.1994 № 945, по которому к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям отнесен ряд территорий Республики Тыва, а постановлением Правительства Российской Федерации от 28.07.1994 № 856 введены в них районные коэффициенты к заработной плате в размере 1,4 и 1,5;

Постановление Правительства Российской Федерации от 09.04.1992 № 239, отнесшее к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям Улаганский и Кош-Агачский районы Республики Алтай.

Таблица ПЗ.12. Состав затрат на оплату труда по отдельным статьям расходов

(извлечение из Типовых методических рекомендаций по планированию и учету себестоимости строительных работ, утвержденных Минстроем России 04.12.1995 № БЕ-11-260/7 по согласованию с Минэкономки России и Минфином России)

№ п/п	Состав расходов на оплату труда по статьям прямых затрат и накладных расходов
1	<p align="center">Статья «Расходы на оплату труда рабочих»</p> <p>По этой статье отражаются все затраты на оплату труда производственных рабочих (включая рабочих, не состоящих в штате) и линейного персонала при включении его в состав бригад (участков), занятых непосредственно на строительных работах, исчисленные по принятым в организации системам и формам оплаты труда:</p>
1.1	выплаты заработной платы за фактически выполненную работу, исчисленные по сдельным расценкам, тарифным ставкам и должностным окладам
1.2	стоимость продукции, выдаваемой работникам в порядке натуральной оплаты труда

№ п/п	Состав расходов на оплату труда по статьям прямых затрат и накладных расходов
1.3	выплаты стимулирующего характера — премии (включая стоимость натуральных премий) за производственные результаты, в том числе премии за ввод объектов в эксплуатацию, вознаграждения за выслугу лет и по итогам работы за год, надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, высокие достижения в труде и т.д.
1.4	выплаты компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе надбавки и доплаты к тарифным ставкам и окладам за работу в ночное время, сверхурочную работу, работу в многосменном режиме, за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжелых и вредных, особо тяжелых и особо вредных условиях труда, доплаты за подвижной и разъездной характер работ и т.д., осуществляемые в соответствии с законодательством Российской Федерации
1.5	выплаты, предусмотренные законодательством Российской Федерации о труде, за непроработанное на производстве (неявочное) время — оплата очередных и дополнительных отпусков (компенсация за неиспользованный отпуск), оплата проезда к месту использования отпуска и обратно, включая оплату провоза багажа, работников организаций, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, оплата льготных часов подростков, перерыв в работе матерей для кормления ребенка, а также оплата времени, связанного с прохождением медицинских осмотров, выполнением государственных обязанностей
1.6	выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда, в том числе выплаты по районным коэффициентам и коэффициентам за работу в пустынных, безводных и высокогорных местностях, производимые в соответствии с действующим законодательством; надбавки к заработной плате за стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях и других районах с тяжелыми природно-климатическими условиями
1.7	суммы, выплачиваемые работникам при выполнении работ вахтовым методом за дни в пути от места нахождения организации (пункта сбора) к месту работы и обратно, предусмотренные графиком работы на вахте, а также за дни задержки в пути по метеорологическим условиям и вине транспортных организаций
1.8	суммы, начисленные за выполненную работу лицам, привлеченным для работы в организации по специальным договорам с государственными организациями на предоставление рабочей силы, как выданные непосредственно этим лицам, так и перечисленные государственным организациям
1.9	заработная плата по основному месту работы рабочим и линейному персоналу при включении его в состав участков (бригад) за время их обучения с отрывом от работы в системе повышения квалификации и переподготовки кадров

№ п/п	Состав расходов на оплату труда по статьям прямых затрат и накладных расходов
1.10	оплата труда работников, не состоящих в штате организации, за выполнение ими работ по заключенным договорам гражданско-правового характера (включая договора подряда), если расчеты с работниками за выполненную работу производятся непосредственно в самой организации. При этом размер средств на оплату труда работников за выполнение работ (услуг) по договору подряда определяется исходя из сметы на выполнение этих работ (услуг) и платежных документов
1.11	оплата труда рабочих, осуществляющих перемещение строительных материалов и оборудования в пределах рабочей зоны, т.е. от приобъектного (участкового) склада до места укладки их в дело, если это перемещение производится вручную
1.12	другие виды выплат, включаемые в соответствии с установленным порядком в фонд оплаты труда (за исключением расходов по оплате труда, финансируемых за счет прибыли, остающейся в распоряжении организации, и других целевых поступлений)
2	Статья «Расходы по содержанию и эксплуатации строительных машин и механизмов»
	В эту статью включается заработная плата, по своему составу соответствующая указанной в п. 1, которая выплачивается следующим категориям работников:
2.1	рабочим, занятым управлением строительными машинами и механизмами (машинистов, механиков, мотористов и др.), и линейному персоналу при включении его в состав бригад (участков)
2.2	работникам, занятым техническим обслуживанием и диагностированием, а также всеми видами ремонта строительных машин, механизмов, производственных приспособлений и оборудования
2.3	рабочим, осуществляющим перебазирование строительных машин и механизмов, содержание и ремонт рельсовых и безрельсовых путей
2.4	рабочим, занятым перевозкой и перемещением строительных материалов и конструкций в пределах стройки (объекта), включая их погрузку и разгрузку, а также вывоз и ввоз грунта
3	Статья «Материалы»
	В эту статью включается исчисленная по действующим в организации положениям заработная плата следующих категорий работников:
3.1	рабочих, осуществляющих доставку строительных материалов и конструкций от станции (порта, пристани) назначения до приобъектного склада, включая разгрузку и погрузку, сопровождение (экспедирование) грузов
3.2	работников заготовительно-складского хозяйства, отделов и контор материально-технического снабжения или управлений производственно-технологической комплектации, ведомственной и вневедомственной, пожарной и сторожевой охраны, осуществляющей охрану материальных ценностей и др.

№ п/п	Состав расходов на оплату труда по статьям прямых затрат и накладных расходов
3.3	работников подсобных производств, обслуживающих и прочих хозяйств строительной организации, не выделенных на самостоятельный баланс, отражаемая в себестоимости поставляемой на объект продукции этих производств с учетом транспортных и заготовительно-складских расходов
4	<p style="text-align: center;">Статья «Накладные расходы»</p> <p>Круг работников, которым заработная плата выплачивается за счет накладных расходов или относится на них, определен в приложении МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»</p>
4.1	Состав заработной платы этих работников с учетом профиля и специфики их деятельности регулируется действующими в организации положениями

**СПРАВОЧНИК БАЗОВЫХ ЦЕН НА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**
(Извлечения)

Часть II. Базовые цены на геодезические разбивочные работы

Общие положения

1. В настоящей части приведены базовые цены на геодезические работы, связанные с выносом и закреплением на местности:

- границ отвода земель строительных площадок, месторождений строительных материалов и др.;
- проектного контура водохранилища;
- осей проездов, красных линий застройки, контуров (котлованов) зданий и сооружений;
- пунктов геодезической строительной сетки и осей зданий и сооружений;
- трасс различных линейных сооружений и другие разбивочные работы.

2. При выполнении геодезических разбивочных работ на залесенных территориях стоимость рубки просек и визирок определяется дополнительно по ценам... настоящего Справочника.

Глава 3. Создание плановой геодезической разбивочной основы и вынос в натуру основных осей зданий и сооружений

1. В настоящей главе приведены базовые цены на геодезические работы, выполняемые при создании и закреплении пунктов плановой разбивочной основы:

- закладка центров геодезических пунктов;
- вынос в натуру границ отвода земель строительных площадок, месторождений строительных материалов, проектного контура водохранилища и др.;
- вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки, контуров зданий (котлованов) и др.;
- разбивка геодезической строительной сетки и основных осей зданий и сооружений.

2. Цены по закладке центров геодезических знаков приведены в табл. 10 и учитывают расходы по изготовлению и установке этих центров для категорий грунтов, приведенных в... настоящего Справочника.

3. Цены по выносу в натуру (или восстановлению утраченных) границ отвода земель строительных участков (площадок), месторождений строительных материалов и др. приведены в табл. 11 и учитывают расходы по рекогносцировке положения границ отвода земель, инструментальному выносу и закреплению поворотных точек граничными (межевыми знаками) с определением координат этих знаков и привязкой к исходным геодезическим пунктам, ведению и обработке полевых журналов, а также расходы по камеральной обработке полевых материалов с составлением схемы закрепления точек, каталогов координат и сдачей знаков по акту на хранение. Цены даны для следующих категорий сложности выполнения работ.

1 категория:

- а) открытая равнинная или слабовсхолмленная местность;
- б) открытая речная пойма с легкопроходимыми болотами;
- в) промышленные и строительные площадки с плотностью застройки до 20 % и слабым движением строительных механизмов.

Таблица 10
(в справочнике)

Измеритель — 1 знак

§	Наименование работ	Категория сложности		
		I	II	III
	Изготовление и установка центров:			
1	Центр полигонометрии 1 и 2 разрядов типа 5 г. р. с установкой на глубину 0,7 м	24,7	30,7	34,8
2	То же, центр типа 6 г. р.	30	36,8	41
3	Ориентирный пункт — деревянный столб с нижним центром с установкой на глубину до 0,8 м	19,8	29,8	44,8
4	Опознавательный знак — бетонный столб с установкой на глубину до 1 м	17,4	22,1	32,8
5	Пункт разбивочной сети: деревянный столб, пень (оформленный под столб), трубка на бетоне (на глубину до 0,7 м)	10,2	16,2	24,6
6	Рабочие пункты: металлические трубки (штыри), дюбель-гвоздь и др.	2,3	3,1	4,1

Таблица 11
(в справочнике)

Измеритель — 1 граничный знак

§	Наименование работ	Категория сложности		
		I	II	III
1	Вынос в натуру (или восстановление утраченных) границ отвода земель строительных площадок с установкой граничных знаков при длине сторон границы, м: от 100 до 150	42,6	57	76,9
		2,6	2,7	2,7
2	свыше 150 до 200	45,3	60,4	83,4
		2,8	2,9	2,9
3	свыше 200	50,3	69,2	97,5
		3,2	3,2	3,3

II категория:

а) открытая всхолмленная или пересеченная балками и оврагами равнинная местность, горная открытая местность;

б) залесенная равнинная или слабовсхолмленная местность;

в) полузакрытая речная пойма и участки местности с болотами средней проходимости или закрепленные бугристые пески;

г) промышленные и строительные площадки с плотностью застройки свыше 20 до 50 %, с небольшим количеством инженерных сооружений, траншей, котлованов, отвалов и т. п. и средней интенсивностью движения строительных механизмов.

III категория:

а) залесенная горная местность;
 в) заболоченная озерная тундра или незакрепленные бугристые пески в пустынных районах, закрытые болота средней проходимости или полузакрытые труднопроходимые болота;

г) крупные промышленные и строительные площадки с большим количеством коммуникаций, инженерных сооружений, траншей, котлованов, отвалов и интенсивным движением строительных механизмов.

5. Цены на вынос в натуру осей проездов, красных линий застройки и т. п. приведены в табл. 14 и учитывают расходы по рекогносцировке участка с обследованием пунктов опорной геодезической сети и выбором местоположения вспомогательных полигонометрических или теодолитных ходов, по перенесению в натуру поворотных и створных точек осей проездов, красных линий, контуров зданий с измерением вспомогательных разбивочных базисов, закреплением точек трубками и контрольными измерениями до исходных пунктов и опорных зданий, ведению и обработке полевых журналов, вычислению координат точек, с составлением каталогов координат и исполнительных разбивочных чертежей.

Цены даны для следующих категорий сложности выполнения работ.

I категория:

- а) местность равнинная или слабовсхолмленная, открытая;
- б) территория с плотностью застройки (изрытостью) до 20 %;
- в) покрытие проездов отсутствует;
- г) выносу в натуру подлежат контуры зданий прямоугольной формы.

II категория:

- а) местность равнинная, сильно пересеченная балками и оврагами, или сильно всхолмленная открытая;
- б) территория с плотностью застройки (изрытостью) свыше 20 до 50 %;
- в) проезды с булыжным покрытием;
- г) выносу в натуру подлежат контуры зданий с выступами.

III категория:

- а) горная местность открытая;
- б) территория с плотностью застройки (изрытостью) свыше 50 %;
- в) покрытие проездов асфальтовое;
- г) выносу в натуру подлежат контуры зданий сложной конфигурации (с тупыми и острыми углами).

Примечание. В залесенной местности категория сложности повышается на одну ступень, а для III категории к ценам на полевые работы применяется коэффициент 1,2.

Таблица 14
(в справочнике)

§	Наименование работ	Измеритель	Категория сложности		
			I	II	III
1	Вынос в натуру оси проезда или параллели красной линии при количестве точек на 1 км: до 4	1 км	$\frac{74,3}{23,4}$	$\frac{106}{26,4}$	$\frac{156}{29,2}$

§	Наименование работ	Измери- тель	Категория сложности		
			I	II	III
2	свыше 4 до 7	То же	$\frac{94,4}{36,4}$	$\frac{137}{40,9}$	$\frac{196}{45,4}$
3	свыше 7 до 12	»	$\frac{118}{49,4}$	$\frac{165}{55,5}$	$\frac{252}{61,7}$
4	свыше 12	»	$\frac{153}{60,5}$	$\frac{222}{68,1}$	$\frac{319}{78,6}$
5	Вынос в натуру красных линий застрой- ки при количестве точек на 1 км: до 6	»	$\frac{92,8}{40}$	$\frac{134,0}{44,7}$	$\frac{198}{47}$
6	свыше 6 до 10	»	$\frac{122}{59,9}$	$\frac{177}{63,4}$	$\frac{261}{70,5}$
7	свыше 10 до 15	»	$\frac{160}{83,5}$	$\frac{236}{88,5}$	$\frac{362}{98,3}$
8	свыше 15 до 20	»	$\frac{205}{109}$	$\frac{309}{116}$	$\frac{473}{128}$
9	свыше 20	»	$\frac{260}{133}$	$\frac{398}{141}$	$\frac{604}{156}$
10	Вынос в натуру контура здания (котлова- на)	1 контур	$\frac{47,5}{10,3}$	$\frac{76,5}{18,4}$	$\frac{123}{26,7}$
11	Разбивка трассы и осей сооружений от существующей ситуации при длине трассы, км: до 0,5	1 объект	$\frac{35,4}{10,6}$	$\frac{58,9}{11,3}$	$\frac{100}{12,0}$
12	свыше 0,5 до 1,0	То же	$\frac{48,7}{19,8}$	$\frac{81,8}{20,6}$	$\frac{126}{21,2}$

Пр и м е ч а н и е. Стоимость разбивки пикетажа трассы от красных линий (или ситуа-
ции) с нивелированием по трассе пикетажных и плюсовых точек, а также реперов, рас-
положенных на расстоянии от оси трассы до 100 м, определяется применением к ценам...
коэффициента 1,2.

6. Цены на разбивку геодезической строительной сетки и основных осей зданий и
сооружений, проложением ходов полигонометрии или теодолитных ходов, приведены в
табл. 15 и учитывают расходы по изучению генплана и разбивочного чертежа, рекогнос-
цировке участка работ, обследованию в натуре пунктов опорной геодезической сети,
предварительной разбивке пунктов строительной сетки (или точек основных осей зда-
ний и сооружений) проложением теодолитных ходов с закреплением их временными
знаками, проложению ходов полигонометрии 1 — 2 разрядов по сторонам строительной
сетки (или основным осям зданий и сооружений), вычислению координат пунктов и ре-

дукций на постоянные знаки, перенесению величин редуций пунктов строительной сетки (или точек основных осей зданий и сооружений) на постоянные знаки с контрольным измерением углов и линий, производству выноса осей и привязке их к предметам местности с составлением и вычерчиванием схем и исполнительных разбивочных чертежей.

Цены даны для следующих категорий сложности выполнения работ:

I категория:

а) территории небольших городов и пригородных поселков с пешеходным и автомобильным движением малой интенсивности;

б) местность слабо пересеченная или с крупными пологими формами рельефа, частично (до 30 %) закрытая благоустроенными лесами (просеки расчищены), незаболоченная, с грунтовыми дорогами, условия благоприятные для линейно-угловых измерений.

II категория:

а) улицы больших городов, населенные пункты с бессистемной планировкой уличной сети, затрудняющей производство линейно-угловых измерений;

б) местность, пересеченная или закрытая на 50 % площади, или частично заболоченная;

в) промышленные и строительные площадки со значительным количеством сооружений, котлованов, отвалов и пр.

III категория:

а) высокогорные районы;

б) главные магистрали крупных городов;

в) местность пересеченная, полностью закрытая;

г) таежные районы;

д) заболоченные участки, сплошь закрытые;

е) бугристые незакрепленные пески, барханы;

ж) заболоченная озерная тундра;

з) крупные промышленные и строительные площадки с весьма большим количеством коммуникаций, инженерных сооружений и пр.

Таблица 15
(в справочнике)

Измеритель — 1 км строительной сетки

§	Наименование работ	Категория сложности		
		I	II	III
1	Разбивка геодезической строительной сетки, основных осей зданий и сооружений проложением ходов полигонометрии 1 разряда при длине сторон сетки или расстоянии между знаками разбивочной линии, м:			
	200	$\frac{350}{49,2}$	$\frac{495}{55,8}$	$\frac{721}{66,5}$
2	100	$\frac{401}{84,5}$	$\frac{568}{95,9}$	$\frac{823}{114}$
3	50	$\frac{529}{149}$	$\frac{751}{169}$	$\frac{1\ 091}{202}$
4	20	$\frac{741}{209}$	$\frac{1\ 051}{237}$	$\frac{1\ 527}{283}$

§	Наименование работ	Категория сложности		
		I	II	III
5	То же, проложением ходов полигонометрии 2 разряда при длине разбивочных сторон, м: 200	257	367	530
		54,2	62	73,4
6	100	364	431	621
		85	93,1	100
7	50	407	582	841
		132	143	161
8	20	570	815	1 177
		185	200	225
9	То же, проложением теодолитных ходов (точностью 1 : 2 000) при длине разбивочных сторон, м: 200	78,7	130	203
		27,7	36,6	47,3
10	100	103	171	278
		36,3	48,3	64,3
11	50	152	233	352
		53,3	65,6	81,3
12	20	166	256	385
		70,2	86,4	107

Примечания: 1. Стоимость создания пунктов исходной плановой опорной сети и проложения к ним привязочных ходов, а также закрепления пунктов строительной сетки, точек осей зданий и сооружений постоянными знаками в ценах табл. 15 не учтена и определяется дополнительно по ценам соответствующих таблиц настоящего Справочника.

2. Стоимость производства вторых редукций с повторными контрольными измерениями углов и линий по сторонам строительной сетки или по точкам основных осей зданий и сооружений определяется по соответствующим ценам §§ 1—12 с применением коэффициента 1,3.

3. Стоимость разбивки геодезической строительной сетки или разбивки основных осей зданий и сооружений без производства контрольных измерений определяется по ценам §§ 1—12 с применением коэффициента 0,7.

4. Стоимость детальной разбивки осей зданий и сооружений определяется по специальному расчету в ценах текущего периода.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ «СПРАВОЧНИК БАЗОВЫХ ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОБЪЕКТЫ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»
(Извлечения)

1.1. Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы для строительства «Объекты жилищно-гражданского строительства» (далее — Справочник) предназначен для определения стоимости разработки проектной и рабочей документации для строительства объектов жилищно-гражданского назначения.

1.2. При пользовании настоящим Справочником следует руководствоваться Методическими указаниями по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства, утвержденными приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2009 № 620 (далее — Методические указания).

1.3. Уровень цен, содержащихся в таблицах Справочника, установлен по состоянию на 01.01.2001.

1.4. Базовые цены в Справочнике установлены в зависимости от натуральных показателей проектируемых объектов: площади, объема и других (далее именуемых основными показателями объектов). Для уникальных объектов жилищно-гражданского строительства базовые цены приведены в зависимости от общей стоимости строительства.

1.5. Распределение базовой цены на разработку проектной и рабочей документации, определенной по таблицам Справочника, осуществляется по приведенному ниже соотношению и может уточняться по согласованию между исполнителем и заказчиком.

Виды документации	Процент от базовой цены
Проектная документация	40
Рабочая документация	60
Итого:	100

Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации (в процентах от базовой цены) приведена в табл. № 41 настоящего Справочника.

Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов рабочей документации (в процентах от базовой цены) приведена в табл. № 42 настоящего Справочника.

1.6. В случае выполнения в составе проектной документации по поручению заказчика работ по оценке воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду (ОВОС) цена определяется в размере 4% от общей стоимости проектирования.

2. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ БАЗОВОЙ ЦЕНЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАТУРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЪЕКТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. Базовыми ценами данного раздела Справочника не учтено проектирование:

- промышленных строительных изделий;
- дренажа;
- рекультивации нарушенных земель;
- внеплощадочных сетей, сооружений (районные трансформаторные подстанции, котельные, центральные тепловые пункты, очистные, водозаборные сооружения), по-

высительных водопроводных насосных станций, канализационных насосных станций;

- переноса инженерных сетей в пределах площадки строительства и выноса инженерных сетей со строительной площадки, а также перекаладываемых инженерных сетей и сооружений за пределами отведенного участка.

2.2. Базовыми ценами Справочника учтены затраты на проектирование инженерных сетей и сооружений в пределах площадки строительства, за исключением случаев, особо оговоренных соответствующими пунктами настоящего Справочника.

2.3. Базовая цена проектирования объекта строительства в сложных (стесненных) условиях окружающей среды (объект в исторической среде, в зоне охраняемого ландшафта) определяется по согласованию с заказчиком с применением ценообразующего коэффициента до 1,1 к стоимости разработки проектной документации.

2.4. Базовая цена проектирования объединенных или сблокированных зданий и сооружений, а также зданий со встроенными помещениями другого назначения, если это объединение, блокировка или встройка не предусмотрены нормами на их проектирование, определяется суммированием цен на проектирование объединяемых или блокируемых отдельных зданий и сооружений, а также основных зданий и встраиваемых помещений.

При этом базовая цена проектирования основного здания принимается с коэффициентом 1, стоимость блокируемых с ним зданий или встраиваемых помещений принимается с понижающим коэффициентом по согласованию с заказчиком, но не более 0,8 и 0,5 соответственно.

Глава 2.1. Жилые дома, гостиницы, общежития (к табл. 1, 2)

2.1.1. Базовыми ценами не учтена стоимость проектирования котельных, трансформаторных подстанций.

2.1.2. Базовая цена проектирования с использованием проектной документации повторного или массового применения («привязка») определяется с введением в расчет следующих ценообразующих коэффициентов:

- без внесения изменений в надземную часть зданий — от 0,1 до 0,25;
- с внесением изменений в надземную часть зданий, изменением фасадов и планировки, включая изменение этажности, конструкции крыши, — до 0,7;

2.1.3. В случае выполнения работ по объектам повторного или массового применения на основе блок-секционного метода базовая цена проектных работ по разработке базовой блок-секции определяется с ценообразующим коэффициентом 0,8. При этом базовая цена работ по компоновке дома определяется с коэффициентом до 0,2.

2.1.4. Стоимость блок-секций, разрабатываемых на основе базовой блок-секции в составе единой серии, определяется с ценообразующим коэффициентом до 0,7 от стоимости базовой блок-секции в зависимости от трудоемкости их проектирования.

2.1.5. При проектировании объектов, состоящих из многократно (более трех раз) повторяющихся секций или корпусов, базовая цена устанавливается с применением поправочных коэффициентов к стоимости работ по повторяющимся секциям (корпусам) в соответствии с пунктом 2.1.2. При этом стоимость разработки базовой секции (корпуса) определяется аналогично расчету стоимости для отдельного здания.

2.1.6. При определении базовой цены проектирования объектов по табл. 1 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- стоимость разработки типовых проектов блок-секций с торцевыми фасадами и колясочной определяется по ценам жилых домов;
- объем здания определяется без учета объемов технического этажа, чердака и подполья.

2.1.7. При определении базовой цены проектирования объектов по табл. 2 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовая цена проектирования гостиниц категорий «четыре звезды» и «пять звезд» определяется по ценовым показателям пп. 4—6 таблицы с ценообразующими коэффициентами соответственно 1,2 и 1,3;
- базовая цена проектирования гостиниц с пристроенными ресторанами определяется в соответствии с п. 2.4 настоящего Справочника;
- базовая цена проектирования домов-интернатов с лечебными функциями для инвалидов определяется по ценам пп. 1—3 настоящей таблицы с применением ценообразующего коэффициента 1,15.

4. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Таблица 1. Жилые дома
(в справочнике)

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	в
1	2	3	4	5
<i>Малозэтажные жилые дома</i>				
1	Одноэтажные	м ³	119,24	0,021
2	Двухэтажные	»	183,72	0,019
3	Трехэтажные	»	273,44	0,017
<i>Здания жилые многоквартирные</i>				
4	Четырехэтажные	м ³	405,842	0,012
5	Пятиэтажные	»	553,133	0,012
6	6—10-этажные	»	902,246	0,012
7	11—13-этажные	»	1 008,586	0,015
8	14—16-этажные	»	1 278,490	0,045
9	17—20-этажные	»	1 662,038	0,118
10	Свыше 20 этажей	»	2 045,578	0,145

Таблица 2. Гостиницы, дома-интернаты, общежития
(в справочнике)

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	в
1	2	3	4	5
<i>Молодежные гостиницы, дома-интернаты по числу мест</i>				
1	До 100	место	540,078	4,842
2	Свыше 100 до 500	»	636,178	3,881
3	Свыше 500	»	710,178	3,733
<i>Гостиницы категории «три звезды» по числу мест</i>				
4	До 100	место	646,283	5,840
5	Свыше 100 до 500	»	760,883	4,694
6	Свыше 500	»	849,883	4,516
<i>Мотели, общежития по числу мест</i>				
7	До 100	место	430,866	3,881
8	Свыше 100 до 500	»	508,566	3,104
9	Свыше 500	»	567,066	2,987

Таблица 40. Базовые цены на проектные работы для строительства уникальных зданий и сооружений
(в справочнике)

№ п/п	Стоимость строительства в ценах 2001 г., млн руб.	Базовая цена на проектные работы от общей стоимости строительства, %, а
1	2	3
1	5,0	9,50
2	9,0	9,28

№ п/п	Стоимость строительства в ценах 2001 г., млн руб.	Базовая цена на проектные работы от общей стоимости строительства, %, а
1	2	3
3	18,0	9,09
4	36,0	8,82
5	55,0	8,44
6	70,0	8,24
7	90,0	7,98
8	110,0	7,80
9	125,0	7,67
10	140,0	7,57
11	160,0	7,45
12	350,0	7,20
13	530,0	6,93
14	700,0	6,82
15	1 600,0	6,16
16	2 650,0	5,65
17	3 500,0	5,26
18	4 500,0	4,91
19	5 400,0	4,57
20	6 200,0	4,24
21	7 100,0	3,98
22	8 000,0	3,80
23	8 800,0	3,64
24	9 700,0	3,52
25	12 400,0	3,38
26	14 200,0	3,30
27	16 000,0 и более	3,27

Таблица 41. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации (в процентах от базовой цены) (в справочнике)

Пояснительная записка	Схема планировочной организации земельного участка	Архитектурные решения	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Инженерное оборудование, сети, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	Проект организации строительства	Проект организации работ по сносу и демонтажу	Охрана окружающей среды (ООС)	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Смета на строительство	Иная Документация	Мероприятия ГО и ЧС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2,0	4,0	14,0	15,0	37,0	6,0		7,0	6,0	2,0	7,0	*	*

* Расценивается дополнительно.

Таблица П5.1. Масса единицы измерения основных строительных материалов

Материалы	Единица измерения	Масса, кг
Алебастр	м ³	2 300—2 800
Асбестовый картон:		
толщиной 3—6 мм	м ³	900
то же	м ²	3
»	м ³	1 000—1 400
Асбестофанера:		
жесткая	м ³	1 700
мягкая	м ³	1 400
волокнустая, обыкновенного профиля 1 200 × 678 × 5 мм	м ²	11
усиленного профиля 2 800 × 994 × 8 мм	м ²	16
Асбестоцементные облицовочные листы размерами 1200 × 800 × 6 мм	м ²	11
Балласт:	м ³	
гравийный		1 800
песчаный		1 650
щебеночный		1 500
Боруплин гидроизоляционный	м ²	3
Вермикулит	м ³	250—400
Войлок строительный:		
в кипах	м ³	300
листовой	м ²	1,74
Гидроизол длиной 20 м	рулон	16
Глина:	м ³	
обыкновенная		1 500
огнеупорная		1 650
Гравий	м ³	1 600
Гранит в блоках	м ³	2 700

Материалы	Единица измерения	Масса, кг
Древесина:	м^3	
хвойных пород		250
твердых пород		430
Земля растительная сухая	м^3	1 200
Камень бутовый	м^3	1 700
Кирпич:	тыс. шт.	
керамический		3 750
силикатный		3 700
дырчатый		3 560
огнеупорный		3 300
Лес:	м^3	
круглый хвойных пород в воздушном состоянии		700
пиленный хвойных пород		600
пиленный дубовый		850
Линолеум толщиной 2,5 мм	м^2	2,9
Линкруст	м^2	1,0
Мел молотый навалом	м^3	950—1 200
Минераловатные маты на связке из смол	м^3	160—200
Мрамор	м^3	2 600
Мох	м^3	140
Обапол (горбыль)	м^3	700
Опилки древесные	м^3	200
Паркет дубовый толщиной 17 мм	м^2	22
Пергамин П-350	м^2	0,65
Песок:	м^3	
горный		1 500
речной и морской		1 650
шлаковый		800
Плиты и блоки гипсолитовые	м^3	950

Материалы	Единица измерения	Масса, кг
Плиты древесно-волоконистые:		
изоляционные мягкие толщиной 12,5—25 мм	м ³	500
отделочные толщиной 8 мм	м ²	7
полутвердые толщиной 4 мм	м ²	5
Плиты:		
пробковые	м ³	250
совелитовые толщиной 20—50 мм	м ³	400
из сухой штукатурки толщиной 8—10 мм	м ²	1 200
шлакоалебастровые	м ³	1 200
Плитки керамические:	м ²	
для полов		25
для внутренней облицовки		18
Рубероид	м ²	0,45
Плиты из ячеистого бетона (пенобетона) и пеносиликата:	м ³	
без арматуры М-10-25		750
с арматурой М-35-50		800
Камни шлакобетонные с пустотностью 50—59 %	м ³	700
Полимерные материалы (пластмассы):	м ³	
винипласт (листы, трубы)		60
пенопласт (поливинилхлорид)		60
полистирол (плитка)		1 050
стекло органическое		1 800
стеклопластики на фенолформальдегидной смоле		1 700—1 800
Стекло:	м ²	
армированное		12
оконное толщиной 2 мм		5,5
то же, толщиной 3 мм		7,7
Толь	м ²	1,4—2,0
Фанера клееная	м ³	700
Фибролит	м ³	400

Материалы	Единица измерения	Масса, кг
Цемент (навалом)	м ³	1 000—1 400
Шлак котельный	м ³	750
Щебень:	м ³	
кирпичный		1 275
гранитный		1 750
известковый		1 600
Бетон товарный:	м ³	
тяжелый		2 300
тяжелый		2 400
легкий (шлакобетон)		1 600
Раствор товарный:	м ³	
тяжелый		2 200
легкий		1 800
Сборные детали и изделия из тяжелого бетона:	м ³	
без арматуры		2 400
с арматурой		2 500
Сборные детали и изделия из легкого бетона (шлакобетона)	м ²	1 600

1. *Абрамов С.И.* Организация инвестиционно-строительной деятельности / С.И. Абрамов. — М. : Центр экономики и маркетинга, 1999.
2. *Ардзинов В.Д.* Организация и оплата труда в строительстве / В.Д. Ардзинов. — СПб. : Питер Принт, 2004.
3. *Васильев В.М.* Управление строительными инвестиционными проектами / В.М. Васильев, Ю.П. Панибратов. — СПб. : АСВ, 1997.
4. *Дорожкин В.Р.* Ценообразование и управление стоимостью в строительстве / В.Р. Дорожкин. — Воронеж : Изд-во им. Е.А. Болховитинова, 2003.
5. *Ефремов С.А.* Нормирование труда и сметы / С.А. Ефремов, П.Д. Самохин. — М. : Стройиздат, 1977.
6. *Либерман И.А.* Цены и себестоимость строительной продукции / И.А. Либерман. — М. : Финансы и статистика, 1997.
7. *Нанасов П.С.* Управление проектно-сметным процессом / П.С. Нанасов, В.А. Варезкин. — М. : Мастерство, 2002.
8. Определение сметной стоимости, договорных цен и объемов работ в строительстве на основе сметно-нормативной базы ценообразования 2001 г. : практ. пособие / [В.А. Спепанов, В.М. Симанович, Е.Е. Ермолаев и др.] ; под ред. Н.В. Зацаринского. — М. : ГУ МЦЦС, 2004.
9. *Романова К.Г.* Нормирование труда и сметы / К.Г. Романова, Е.П. Жарковская. — М. : Стройиздат, 1989.
10. *Синянский И.А.* Экономика и организация строительства. Основы строительного дела : учеб. пособие / И.А. Синянский, В.В. Пименов. — М. : Гос. ун-тет по землеустройству, 2003.
11. *Синянский И.А.* Экономика строительства. Ч. 1. Организация инвестиционной деятельности и сметного нормирования в строительной отрасли : учеб. пособие / И.А. Синянский, А.Г. Соколова. — М. : ГАСИС: Институт экономики и предпринимательства, 2001.
12. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года : практ. пособие / [П.В. Горячкин, Л.В. Жуков, А.Н. Иванов и др.]. — М. : СПб. : ООО «РЦЭС», 2003.
13. Справочник базовых цен на инженерно-геодезическое изыскания при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений / Госстрой России. — М. : ПНИИИС, 1999.
14. Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты жилищно-гражданского строительства / Госстрой России. — М. : ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2003.
15. *Степанов И.С.* Экономика строительства / И.С. Степанов. — М. : Юрайт, 2004.

16. Черняк В.З. Управление инвестиционным проектом в строительстве / В.З. Черняк. — М. : РДЛ, 1998.
17. Шишин А.В. Основы строительного дела : учебник / А.В.Шишин, И.А.Синянский. — М. : Колосс, 2007.
18. МДС 10-1.98. Порядок присвоения обозначения методической документации в строительстве. — М. : Госстрой России, 1998.
19. МДС 11-1.99. Методические рекомендации о порядке выдачи разрешений на строительство. — М. : Госстрой России, 1999.
20. МДС 11-1.99. Методические рекомендации о порядке выдачи разрешений на строительство. — М. : Госстрой России, 1999.
21. МДС 11-3.99. Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство объектов жилищно-гражданского назначения. — М. : Госстрой России, 1999.
22. МДС 11-4.99. Методические рекомендации по проведению экспертизы технико-экономических обоснований (проектов) на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения. — М. : Госстрой России, 1999.
23. МДС 11-5.99. Методические рекомендации по проведению экспертизы материалов инженерных изысканий для технико-экономических обоснований (проектов, рабочих проектов) строительства объектов. — М. : Госстрой России, 1999.
24. МДС 12-3.2000. Положение о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящегося предприятия) и техническом надзоре. — М. : Госстрой России, 2000.
25. МДС 80-13.2000. Положение о подрядных торгах в Российской Федерации. — М. : Госстрой России, 2000.
26. МДС 81-1.99. Методические указания по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. — М. : Госстрой России, 1999.
27. МДС 81-2.99. Методические указания по разработке сборников (каталогов) сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сборников сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений. — М. : Госстрой России, 1999.
28. МДС 81-3.99. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. — М. : Госстрой России, 1999.
29. МДС 81-25.2001. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве. — М. : Госстрой России, 2001.
30. МДС 81-28.2001. Указания по применению государственных сметных норм на строительные и специальные строительные работы. — М. : Госстрой России, 2001.
31. МДС 81-33.2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. — М. : Госстрой России, 2004.
32. МДС 81-35.2004. Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации. — М. : Госстрой России, 2004.
33. МДС 83-1.99. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплате труда работников строительного-монтажных и ремонтно-строительных организаций. — М. : Госстрой России, 1999.

34. РДС 11-201—95. Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства. — М. : Госстрой России, 1996.

35. РДС 82-202—96. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве. — М. : Госстрой России, 1996.

36. РДС 82-201—96. Правила разработки норм расхода материалов в строительстве. — М. : Госстрой России, 1997.

37. РДС 82-202—96 (дополнение). Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве. — М. : Госстрой России, 1998.

38. Типовые методические рекомендации по планированию и учету себестоимости строительных работ. — М. : Минстрой России, 1996.

Экземпляр автора

Предисловие.....	4
Глава 1. Организация инвестиционно-строительной деятельности	6
1.1. Общие понятия об инвестиционной деятельности	6
1.2. Циклы инвестиционного проекта	12
1.2.1. Последовательность реализации инвестиционного проекта.....	12
1.2.2. Прединвестиционная фаза	14
1.2.3. Прединвестиционная фаза на территориальном уровне.....	16
1.3. Инвестиционная фаза	20
1.3.1. Основы организации проектно-изыскательских работ в строительстве	20
1.3.2. Формы систем управления строительством.....	78
1.3.3. Возможные формы организации строительных организаций	87
1.3.4. Саморегулирование в области градостроительной деятельности	90
Глава 2. Нормирование в строительстве	101
2.1. Техническое нормирование в строительстве.....	101
2.1.1. Классификация затрат рабочего времени строительных рабочих.....	101
2.1.2. Классификация времени использования машин	113
2.1.3. Методы и виды нормативных наблюдений	116
2.1.4. Нормирование расхода материалов	120
2.2. Сметное нормирование	130
2.2.1. Общие понятия о сметном нормировании в строительстве	130
2.2.2. Нормативно-информационная база ценообразования и сметного нормирования	132
2.2.3. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементных сметных норм	137
2.2.4. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.....	141
Глава 3. Правила и порядок определения сметной стоимости строительства	151
3.1. Общие сведения о формировании стоимости строительной продукции в рыночных условиях	151
3.2. Методы определения сметной стоимости строительной продукции в условиях рыночных отношений	155
3.3. Индексация сметной стоимости	158
3.4. Структура и элементы сметной стоимости строительства	162
3.4.1. Затраты по материальным ресурсам в сметной стоимости.....	168

3.4.2. Затраты по эксплуатации машин и механизмов в сметной стоимости.....	175
3.4.3. Затраты на оплату труда работников строительных организаций в договорных ценах на строительную продукцию.....	180
3.4.4. Накладные расходы.....	184
3.4.5. Сметная прибыль.....	201
3.4.6. Структура элементов государственного управления стоимостью.....	205
Глава 4. Порядок и правила составления сметной документации на строительную продукцию.....	208
4.1. Локальная смета.....	211
4.1.1. Исходные данные для определения сметного объема СМР.....	213
4.1.2. Составление локальных смет по элементным сметным нормам.....	214
4.1.3. Составление локальных смет по единичным расценкам.....	220
4.2. Объектная смета.....	231
4.2.1. Определение стоимости оборудования, мебели и инвентаря в составе сметных расчетов и смет.....	234
4.2.2. Порядок выделения в составе сметной документации нормативной трудоемкости заработной платы.....	237
4.3. Сводный сметный расчет стоимости строительства.....	241
4.3.1. Порядок определения средств по главе 1 «Подготовка территории строительства».....	247
4.3.2. Порядок формирования стоимости строительства по главам 2—7.....	258
4.3.3. Глава 8 «Временные здания и сооружения».....	259
4.3.4. Глава 9 «Прочие работы и затраты».....	269
4.3.5. Глава 10 «Содержание службы заказчика. Строительный контроль».....	279
4.3.6. Глава 11 «Подготовка эксплуатационных кадров».....	280
4.3.7. Глава 12 «Проектные и изыскательские работы, авторский надзор».....	281
4.3.8. Затраты после итога сводного сметного расчета.....	289
4.4. Сводка затрат.....	290
4.5. Состав договорной цены (контракта) на строительную продукцию.....	291
Глава 5. Правила и порядок расчетов за выполненные работы.....	299
Глава 6. Порядок и правила подсчета объемов строительно-монтажных работ.....	316
6.1. Общие положения.....	316
6.2. Определение сметных объемов работ по зданию.....	318
6.3. Определение объемов работ по конструктивным элементам.....	326
6.3.1. Общие правила определения объемов отдельных видов работ.....	326
6.3.2. Земляные работы.....	327
6.3.3. Фундаменты.....	335
6.3.4. Стены.....	340
6.3.5. Каркасы зданий.....	346
6.3.6. Перекрытия и покрытия.....	353
6.3.7. Кровли.....	355
6.3.8. Перегородки.....	358
6.3.9. Окна, витрины и витражи.....	359
6.3.10. Двери.....	361
6.3.11. Полы.....	362

6.3.12. Лестницы и площадки	363
6.3.13. Балконы и козырьки.....	364
6.3.14. Отделочные работы.....	365
6.3.15. Прочие работы. Правила определения объемов работ	372
6.3.16. Устройство трубопроводов внутри зданий.....	373
6.3.17. Водопровод и канализация — внутреннее устройство	374
6.3.18. Отопление — внутреннее устройство.....	375
6.3.19. Газоснабжение — внутреннее устройство	377
6.3.20. Вентиляция и кондиционирование воздуха	377
6.3.21. Теплоизоляционные работы.....	379
6.3.22. Озеленение.....	382
6.3.23. Прокладка наружных сетей.....	384
Приложения	392
Приложение 1	392
Приложение 2	394
Приложение 3	419
Приложение 4	457
Приложение 5	469
Список литературы.....	473

Учебное издание

**Синянский Иван Андреевич,
Манешина Нелли Ивановна**

Проектно-сметное дело

Учебник

8-е издание, переработанное и дополненное

Редактор *Ю. Н. Лаврухин*

Технический редактор *О. Н. Крайнова*

Компьютерная верстка: *О. В. Пешкетова*

Корректор *А. Ю. Гончарова*

Изд. № 108108132. Подписано в печать 15.10.2013. Формат 70 × 100/16. Гарнитура «Балтика».3
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 39,0. Тираж 1 000 экз. Заказ №

ООО «Издательский центр «Академия». www.academia-moscow.ru

129085, Москва, пр-т Мира, 101В, стр. 1.

Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № РОСС RU. АЕ51. Н 16476 от 05.04.2013.

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат».

143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

www.оаомрк.ru, www.оаомпк.рф тел.: (495) 745-84-28, (49638) 20-685