

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

Е. Ю. Есин, С. В. Горбунов, М. В. Жирнова

РАЗРАБОТКА СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВО

Учебно-методическое пособие по выполнению РГР
по дисциплине «Экономика строительства» и экономического раздела ВКР
по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство и
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Нижний Новгород
2022

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

Е.Ю. Есин, С.В. Горбунов, М.В. Жирнова

РАЗРАБОТКА СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВО

Учебно-методическое пособие по выполнению РГР
по дисциплине «Экономика строительства» и экономического раздела ВКР
по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство и
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Нижний Новгород
ННГАСУ
2022

УДК 69.003.12(075.8)

Есин Е.Ю. Разработка сметы на строительство [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пос. / Е.Ю. Есин, С.В. Горбунов, М.В. Жирнова; Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т. – Н.Новгород: ННГАСУ, 2022. – 51 с; 1 электрон. опт. диск (CD-RW)

Содержит методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Экономика строительства» и экономического раздела выпускной квалификационной работы.

Предназначено для студентов, обучающихся в ННГАСУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

© Е.Ю. Есин, С.В. Горбунов,
М.В. Жирнова, 2022
© ННГАСУ, 2022

1. Основы ценообразования в строительстве

Ценообразование – это процесс формирования цен на продукцию и оказание услуг.

Система ценообразования – совокупность принципов, методов и нормативов, правил формирования цен на продукцию, работ и услуг, которые соответствуют законам экономического устройства в государстве и удовлетворяют статусные, производственные и коммерческие интересы всех участников инвестиционно-строительной деятельности.

Основным направлением ценовой политики в строительстве является определение объективной стоимости строительства (реконструкции, расширения и технического перевооружения), в том числе свободных (договорных) цен на строительную продукцию.

Ценообразование в строительстве существенно отличается от процесса установления цен на товары других отраслей народного хозяйства. Это связано с тем, что строительное производство имеет ряд особенностей, которые обусловлены особым характером продукции строительства, специфическими условиями труда, а также отличительными чертами техники, технологии, организации, управления и материально-технической базы. К ним относятся:

1) отсутствие стационарности в строительстве. Оно вызывает необходимость до начала строительного производства на объекте создавать приспособления для работы машин, возводить производственно-бытовые и административно-хозяйственные временные здания, делать подводки и разводки инженерных сетей, подъезды для автотранспорта и т.п. Соответственно затраты на эти цели зависят от места размещения и характера возводимого объекта;

2) значительная продолжительность строительного цикла (от нескольких месяцев до нескольких лет). Она требует иметь цену не только на объект в целом, но и на отдельные конструктивные элементы и части зданий;

3) зависимость строительства от местных условий. Например, чем ниже расчетные температуры наружного воздуха, тем выше стоимость строительства зданий, возводимых по одним и тем же проектам. Глубина заложения и ширина подошвы фундамента, и соответственно затраты на возведение зданий, построенных по одним и тем же проектам, на различных площадках будут различными. Кроме того, сметная стоимость одинаковых объектов, построенных на различных расстояниях от предприятий стройиндустрии, будет также различна;

4) возведение объектов для определенного заказчика. Поскольку строительная продукция возводится для определенного заказчика, в составе сметной стоимости объекта необходимо предусмотреть затраты на его содержание.

Указанные особенности в большинстве случаев не позволяют установить единые отпускные цены на готовую строительную продукцию и требуют определения сметной стоимости строительства (цены объекта) в индивидуальном порядке путем составления специального расчета, т.е. сметы.

2. Сметная стоимость строительства и строительного-монтажных работ

Согласно пункту 30 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации *сметная стоимость строительства*, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (далее - сметная стоимость строительства) - расчетная стоимость строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия, подлежащая определению на этапе архитектурно-строительного проектирования, подготовки сметы на снос объекта капитального строительства.

Сметная стоимость строительства – сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства в соответствии с проектными материалами. 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.

Сметная стоимость строительства и отдельных её составляющих определяются в соответствии со сметными нормативами, сведения о которых включены в Федеральный реестр сметных нормативов (ФРСН).

Определение стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации осуществляется в соответствии *«Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»*, утверждённой приказом Минстроя №421/пр от 04 августа 2020 г. и вступившей в силу с 05 октября 2020 г.

Сметная стоимость строительства определяется сметой на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства, на работы по сохранению объектов культурного наследия, разрабатываемой в составе проектной документации в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

В сметной стоимости строительства учитываются затраты, подлежащие определению на этапе архитектурно-строительного проектирования, подготовки сметы на снос объекта капитального строительства, в том числе стоимость строительных работ, стоимость ремонтно-строительных работ (при выполнении работ по капитальному ремонту), стоимость ремонтно-реставрационных работ (при выполнении работ по сохранению объектов культурного наследия), работ по монтажу и капитальному ремонту оборудования, стоимость оборудования, стоимость прочих затрат.

Основанием для определения сметной стоимости строительства могут являться:

- исходные данные заказчика для разработки сметной документации, предпроектная и проектная документация, включая чертежи, ведомости объемов строительных и монтажных работ, спецификации и ведомости потребности оборудования, решения по организации и очередности строительства, принятые в проекте организации строительства (ПОС), пояснительные записки к проектным материалам, а на дополнительные работы - листы авторского надзора и акты на дополнительные работы, выявленные в период выполнения строительных и ремонтных работ;
- действующие сметные нормативы, а также отпускные цены и транспортные расходы на материалы, оборудование, мебель и инвентарь;
- отдельные, относящиеся к соответствующей стройке, решения органов государственной власти.

Сметная стоимость строительства (ремонта) в соответствии с технологической структурой капитальных вложений и порядком осуществления деятельности строительно-монтажных организаций может включать в себя:

- стоимость строительных (ремонтно-строительных) работ;
- стоимость монтажных работ;
- стоимость оборудования, мебели, инвентаря и произведений искусства;
- прочие затраты.

При определении сметной стоимости строительства к *строительным работам* относятся:

- работы по возведению сооружений: земляные работы; устройство строительных конструкций, проемов, полов, кровель, отделочные работы;
- работы по электроосвещению и слаботочным устройствам жилых и общественных зданий;
- работы по внутренним санитарно-техническим устройствам (водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха), а также другим внутренним трубопроводам;
- работы по строительству наружных инженерных сетей и сооружений;
- работы по благоустройству и озеленению территории на завершающемся этапе строительства;
- работы по подготовке территории строительства: вырубка леса и кустарников, корчевание пней, планировка территории, намыв грунта, снос и перенос строений и др.;
- работы по устройству фундаментов под производственное оборудование;
- работы по разборке строительных конструкций, выполняемые при реконструкции и капитальном ремонте.

Монтажные работы включают:

- сборку и установку всех видов производственного оборудования, в том числе компрессорных машин, насосов, вентиляторов, электротехнических

установок, электрических печей, средств автоматизации и вычислительной техники;

- прокладку линий электроснабжения к электросиловым установкам; прокладку технологических трубопроводов;
- монтаж и установку технологических металлоконструкций и других устройств, конструктивно связанных с оборудованием;
- демонтаж оборудования, осуществляемый при реконструкции и капитальном ремонте предприятий, зданий и сооружений.

К стоимости *оборудования, мебели, инвентаря и произведений искусства* относятся:

- стоимость приобретения (изготовления) и доставка на приобъектный склад всех видов монтируемого и немонтируемого оборудования, а также транспортных средств, технологически связанных с производственным процессом;

- стоимость конструирования машин и сложного технологического оборудования разовых (единичных) заказов с длительным циклом изготовления;

- стоимость дополнительного изготовления (укрупненной сборки) и доведения в построечных условиях крупногабаритного и тяжеловесного оборудования, отгруженного заводом-изготовителем в виде отдельных узлов и деталей;

- стоимость шеф-монтажа оборудования;

- стоимость инструмента, инвентаря, приспособлений, оснастки, запасных частей, включаемых в первоначальный фонд вводимого в действие производства;

- стоимость оборудования, инструмента, инвентаря, мебели, *произведений искусства* и других устройств внутреннего убранства, необходимых для первоначального оснащения общежитий, объектов коммунального хозяйства, просвещения, культуры, здравоохранения.

К *прочим затратам* относятся расходы, сопутствующие строительству, а именно: связанные с отводом территорий под строительство, на проектно-изыскательские работы, содержание дирекции (технадзора) строящегося предприятия, а также прочие затраты по основной деятельности подрядчика, включаемые в стоимость подрядных работ.

Стоимость строительных работ, работ по монтажу оборудования (далее – строительно-монтажные работы, СМР) включает сметные прямые затраты, накладные расходы и сметную прибыль, а также отдельные виды затрат, относимые на стоимость строительно-монтажных работ.

Сметные прямые затраты учитывают сметную стоимость материалов, изделий, конструкций, средства на оплату труда рабочих, стоимость эксплуатации машин и механизмов, включая оплату труда рабочих, управляющих машинами (машинистов).

Накладные расходы и сметная прибыль определяются в соответствии со сметными нормативами, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов.

Сметная стоимость СМР включает сметную себестоимость и сметную прибыль:

$$C_{\text{смр}} = C_{\text{себест смр}} + \text{СП}, \quad (2.1)$$

Сметная себестоимость определяется с выделением двух групп затрат: прямых затрат и накладных расходов:

$$C_{\text{себест смр}} = \text{ПЗ} + \text{НР}, \quad (2.2)$$

Следовательно, сметная стоимость СМР включает:

$$C_{\text{смр}} = \text{ПЗ} + \text{НР} + \text{СП}, \quad (2.3)$$

где *ПЗ – прямые затраты* – это затраты, которые определяются напрямую по физическим объемам работ и зависят от величины этих объемов.

НР – накладные расходы – это косвенные затраты строительной организации, которые связаны с организацией строительства, содержанием строительного хозяйства, обслуживанием работников строительства, содержанием административно-управленческих работников.

СП – сметная прибыль – покрывает затраты строительных организаций на развитие производства, социальное развитие коллектива работников организации и т.д.

2.1. Прямые затраты в строительстве

Прямые затраты (ПЗ) включают статьи расходов, непосредственно связанных с производством строительно-монтажных работ: оплату труда рабочих ($C_{\text{озп}}$), расходы на эксплуатацию строительных машин ($C_{\text{эм}}$), материалы ($C_{\text{м}}$). Эти затраты могут быть определены прямым счетом на основании физических объемов работ, сметных норм и цен:

$$\text{ПЗ} = C_{\text{озп}} + C_{\text{эм}} + C_{\text{м}}, \quad (2.4)$$

По статье «Оплата труда рабочих» отражаются все расходы на оплату труда производственных рабочих, занятых непосредственно на строительно-монтажных работах, а также рабочих осуществляющих перемещение материалов и оборудования в пределах рабочей зоны и от приобъектного склада до места укладки или монтажа.

Затраты на оплату труда рабочих, занятых управлением и обслуживанием строительных машин и механизмов, включаются в состав затрат на эксплуатацию строительных машин. Оплата труда рабочих, занятых погрузкой и доставкой материалов до приобъектного склада входит в состав затрат по статье «Материалы». Заработная плата рабочих, выполняющих некапитальные работы, в т.ч. возведение временных нетитульных зданий и сооружений, а также благоустройство строительных площадок, подготовку объектов к сдаче в эксплуатацию и т.п., учитывается в составе накладных расходов.

Расходы на эксплуатацию строительных машин определяются исходя из времени работы машин, необходимого по сметной норме для выполнения данного объема работ и сметных расценок на эксплуатацию строительных машин, рассчитанных на 1 маш.-ч. Сметные расценки включают все расходы, связанные с эксплуатацией машин: на амортизацию, затраты на ремонт и запасные части, стоимость энергоресурсов и вспомогательных материалов, заработную плату машинистов.

По статье «Материалы» учитывается стоимость расходуемых на производство строительно-монтажных работ в соответствии со сметными нормами материальных ресурсов по цене их приобретения с учетом доставки до приобъектного склада и хранения. Стоимость материалов и изделий построечного изготовления принимается в смете на основе соответствующих калькуляций.

2.2. Накладные расходы в строительстве

В соответствии с *«Методикой по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»*, утверждённой приказом Минстроя №812/пр от 21 декабря 2020 г. (внесена в ФРСН 16 апреля 2021г.), **накладные расходы** представляют собой затраты строительных организаций на административно-хозяйственные расходы, обслуживание работников строительства, организацию работ на строительных площадках и прочие расходы. Вместе с прямыми затратами они образуют себестоимость СМР.

Затраты, учитываемые при определении нормативов накладных расходов по видам работ, включают:

I. *Административно-хозяйственные расходы*, включающие расходы на оплату труда административно-хозяйственного персонала, расходы на оплату услуг связи, расходы на содержание и эксплуатацию зданий, сооружений, помещений, занимаемых и используемых административно-хозяйственным персоналом, расходы на содержание и эксплуатацию вычислительной техники, канцелярские расходы, представительские расходы, оплату консультационных и аудиторских услуг и т.д.

II. *Расходы на обслуживание работников строительства*, включающие затраты, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров, расходы на охрану труда и технику безопасности, расходы по обеспечению санитарно-гигиенических и бытовых условий и др.

III. *Расходы на организацию работ на строительных площадках*, в том числе: расходы, связанные с возведением, сборкой, ремонтом, содержанием и эксплуатацией, перемещением и разборкой временных (нетитульных) зданий и сооружений, приспособлений и устройств содержание пожарной и сторожевой охраны, расходы по проектированию производства работ, расходы на проведение строительного контроля подрядчиком, расходы по благоустройству

и содержанию строительных площадок, расходы по подготовке объектов капитального строительства к сдаче и т.п.

IV. Прочие накладные расходы, включающие амортизацию нематериальных активов, расходы на рекламу, налоги, сборы, государственные пошлины, платежи и другие обязательные отчисления, включаемые в себестоимость продукции, расходы на обязательное и добровольное страхование имущества строительной организации и др.

Перечисленные группы накладных расходов включают в сметные нормы. В хозяйственной практике могут иметь место затраты, относимые на накладные расходы, но в нормы не включаемые. Они либо компенсируются заказчиком, либо списываются на финансовые результаты деятельности организации.

Затраты, не учитываемые при определении нормативов накладных расходов по видам работ, *но относимые к накладным расходам*, в т.ч.:

- затраты по перевозке работников к месту работы и обратно автомобильным транспортом (собственным или арендованным), если общественный транспорт не обеспечивает их перевозку;
- затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом;
- затраты, связанные с перебазированием подрядных организаций и их подразделений на другие стройки;
- затраты на обеспечение безопасности строящихся объектов;
- расходы на командировки рабочих, привлекаемых для выполнения работ;
- затраты, связанные с предоставлением обязательной банковской гарантии, в качестве обеспечения исполнения контракта и гарантийных обязательств;
- затраты на страхование объекта строительства

Указанные затраты в бухгалтерской отчетности относятся на статью «Накладные расходы», а в сметной документации включаются в главу 8 «Временные здания и сооружения» и главу 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости строительства.

При составлении локальных сметных расчетов (смет) накладные расходы определяются как произведение нормативов накладных расходов по видам работ (согласно Приложения к «Методике по разработке и применению нормативов накладных расходов ...») и суммы средств на оплату труда рабочих, занятых в строительной отрасли, учитываемых в локальных сметных расчетах (сметах) для соответствующего вида работ:

$$НР_i = \frac{З_i \times Н_{НР_i}}{100}, \quad (2.5)$$

где: $НР_i$ – накладные расходы по i -му виду работ по соответствующей позиции локального сметного расчета (сметы), рублей;

$З_i$ – размер средств на оплату труда рабочих (ФОТ), занятых в строительной отрасли, в составе сметных прямых затрат по отдельной позиции локального сметного расчета (сметы), рублей;

$Н_{НР_i}$ – норматив накладных расходов по i -му виду работ, в процентах.

Размер средств на оплату труда рабочих, занятых в строительной отрасли, в составе сметных прямых затрат по отдельной позиции локального сметного расчета (сметы) (Z_i) определяется по формуле (2.6):

$$Z_i = OT_{P_i} + OT_{M_i}, \quad (2.6)$$

где: OT_{P_i} – размер средств на оплату труда рабочих-строителей или пусконаладочного персонала по i -му виду работ, определенный по сметным нормативам, внесенным в ФРСН, по соответствующей позиции локального сметного расчета (сметы), рублей;

OT_{M_i} – размер средств на оплату труда машинистов по i -му виду работ, определенный по сметным нормативам, внесенным в ФРСН, по соответствующей позиции локального сметного расчета (сметы), рублей.

2.3. Сметная прибыль в строительстве

В соответствии с *«Методикой по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»*, утверждённой приказом Минстроя №774/пр от 11 декабря 2020 г. (внесена в ФРСН 16 апреля 2021г.), **сметная прибыль** является нормативной частью стоимости строительной продукции и не относится на себестоимость работ.

Нормативы сметной прибыли по видам работ, приведенные в Приложении к *«Методике по разработке и применению нормативов сметной прибыли ...»*, учитывают следующие затраты:

1) на приобретение, модернизацию (реконструкцию) объектов основных средств или возобновление производства (связанные с интеграцией новейших технологий, модернизацией производственного процесса, приобретением дополнительных более совершенных и эффективных средств производства и иные аналогичные затраты);

2) на материальное стимулирование работников (затраты, не учитываемые при расчете нормируемой заработной платы и в накладных расходах организации, связанные с выплатами материальной помощи к ежегодному оплачиваемому отпуску, предоставлением спортивно-оздоровительных услуг, добровольного медицинского страхования, предоставлением путевок, организацией спортивных мероприятий и экскурсий, приобретением подарков к праздникам, единовременными выплатами к юбилеям, в связи с вступлением в брак и иные аналогичные затраты);

в) связанные с пополнением оборотных денежных средств, находящихся на счетах организаций, необходимых для покрытия предстоящих расходов, связанных с их подрядной деятельностью (включая затраты на оплату процентов за пользование банковскими кредитами и займами, полученными для приобретения материалов, изделий и конструкций в рамках исполнения договоров подряда и иные аналогичные затраты);

г) на уплату налога на прибыль организаций, взимаемого в соответствии с главой 25 Налогового кодекса Российской Федерации.

Затраты, не учитываемые при разработке нормативов сметной прибыли по видам работ, включают в себя:

а) затраты, не связанные с производственной деятельностью подрядной организации;

б) затраты, связанные с объектами инфраструктуры организации.

При составлении локальных сметных расчетов (смет) сметная прибыль определяется как произведение нормативов сметной прибыли по видам строительно-монтажных работ и суммы средств на оплату труда рабочих, занятых в строительной отрасли, учитываемых в локальных сметных расчетах (сметах) для соответствующего вида строительно-монтажных работ в составе сметных прямых затрат:

$$СП_i = \frac{З_i \times Н_{СП_i}}{100}, \quad (2.7)$$

где: $СП_i$ – сметная прибыль по i -му виду работ по соответствующей позиции локального сметного расчета (сметы), рублей;

$З_i$ – размер средств на оплату труда рабочих, занятых в строительной отрасли, учтенных в составе сметных прямых затрат по отдельной позиции локального сметного расчета (сметы), рублей. Определяется по формуле (2.6);

$Н_{СП_i}$ – норматив сметной прибыли по i -му виду работ, в процентах.

2.4. Единичная расценка

Формулу (2.3) можно представить в другом виде:

$$C_{смп} = \sum_{i=1}^n V_i \times C_{ед\ i} + НР + СП, \quad (2.8)$$

где V_i – объем i -го вида работ в соответствующих физических измерителях (куб.м, кв.м, п.м., тонна, шт);

$C_{ед\ i}$ – сметная стоимость единицы какого-либо вида работ в рублях (единичная расценка).

Из формулы видно, что основой ценообразования в строительстве при использовании базисно-индексного метода определения сметной стоимости объектов является *единичная расценка*. Единичная расценка – это калькуляция затрат в денежной форме за выполнение всех операций по конструктивному элементу или виду работ. Определяется по формуле:

$$C_{ед} = З^{смп} + C_{эм} + C_{мат}, \quad (2.9)$$

Размер средств на оплату труда рабочих ($З^{смп}$) для включения в единичную расценку рассчитывается по формуле:

$$З^{смп} = Т \times З_{ср}, \quad (2.10)$$

где: T – затраты труда рабочих, определяемые по соответствующим сборникам ГЭСН, чел.-ч.;

Z_{cp} – оплата труда рабочего-строителя, соответствующая среднему разряду работ, установленному в ГЭСН, руб./чел.-ч.

Показатель Z_{cp} рассчитывается, исходя из оплаты труда рабочего 1-го разряда и соответствующего тарифного коэффициента по формуле:

$$Z_{cp} = Z_1 \times K_T^{сmp}, \quad (2.11)$$

где: Z_1 – показатель оплаты труда рабочего-строителя 1-го разряда, руб./чел.-ч.;
 $K_T^{сmp}$ – тарифный коэффициент среднего разряда работ.

Стоимость эксплуатации машин ($C_{эм}$) рассчитывается по формуле:

$$C_{эм} = \Sigma (\mathcal{E}_i \times \mathcal{C}_{эмi}), \quad (2.12)$$

где: \mathcal{E}_i – затраты на эксплуатацию каждой машины, принимаемые по соответствующей сметной норме, маш.-ч.;

$\mathcal{C}_{эмi}$ – сметная цена на эксплуатацию каждой машины, руб./маш.-ч., при этом, в том числе, приводится показатель оплаты труда машинистов, руб./маш.-ч.

Стоимость материальных ресурсов (C_{mat}) рассчитывается по формуле:

$$C_{mat} = \Sigma (M_i \times \mathcal{C}_i), \quad (2.13)$$

где: M_i – расход каждого вида материалов, изделий, конструкций, включаемых в единичную расценку, в физических (натуральных) единицах измерения;

\mathcal{C}_i – сметная цена каждого вида материалов, изделий, конструкций, включаемых в единичную расценку, руб. на соответствующую единицу измерения материального ресурса.

В соответствии с данными формулами для большинства строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ централизованно составлены единичные расценки, которые сведены в соответствующие сборники расценок (ФЕР, ТЕР и др.).

По отдельным видам работ в состав прямых затрат не включена стоимость материальных ресурсов. Эти материалы приводятся отдельной строкой непосредственно в единичных расценках с указанием кода, наименования и расхода на измеритель расценки. Такие расценки называются *открытыми*, и в процессе составления локальных смет подлежат привязке по стоимости материальных ресурсов (материалы, изделия, оборудование).

3. Сметная документация в строительстве

Для определения сметной стоимости строительства проектируемых предприятий, зданий, сооружений или их очередей составляется сметная документация, включающая в себя следующие сметные расчеты:

- а) локальные сметные расчеты (сметы);
- б) объектные сметные расчеты (сметы);

- в) сметные расчеты на отдельные виды затрат;
- д) сводный сметный расчет стоимости строительства;
- г) сводка затрат (при необходимости).

К сметной документации прилагаются и являются ее неотъемлемыми частями:

- а) пояснительная записка;
- б) ведомости объемов работ;
- в) обосновывающие документы.

Локальные сметы относятся к первичным сметным документам и составляются на отдельные виды работ и затрат по зданиям и сооружениям или по общеплощадочным работам на основе объемов, определившихся при разработке рабочей документации.

Локальные сметные расчеты составляются в случаях, когда объемы работ и размеры затрат окончательно не определены и подлежат уточнению на основании РД, или в случаях, когда объемы работ, характер и методы их выполнения не могут быть достаточно точно определены при проектировании и уточняются в процессе строительства.

Объектные сметы объединяют в своем составе на объект в целом данные из локальных смет и относятся к сметным документам, на основе которых формируются договорные цены на объекты.

Объектные сметные расчеты объединяют в своем составе на объект в целом данные из локальных сметных расчетов и локальных смет и подлежат уточнению, как правило, на основе рабочей документации.

Сметные расчеты на отдельные виды затрат составляются в тех случаях, когда требуется определить лимит средств в целом по стройке, необходимых для возмещения затрат, не учтенных сметными нормативами, единичными расценками, составляющими единичных расценок, сметными ценами строительных ресурсов (компенсации в связи с изъятием земель под застройку; расходы, связанные с применением льгот и доплат, установленных решениями органов государственной власти, и т.п.).

Сводные сметные расчеты стоимости строительства (ремонта) предприятий, зданий и сооружений (или их очередей) составляются на основе объектных сметных расчетов, объектных смет и сметных расчетов на отдельные виды затрат.

Сводка затрат разрабатывается, когда в проектной документации на строительство объектов производственного назначения предусматривается строительство объектов непроизводственного назначения, а также при подготовке проектной документации применительно к отдельным этапам строительства.

Сметная стоимость строительства определяется:

- а) *ресурсным методом* – с использованием сметных норм и сметных цен строительных ресурсов, размещенных в федеральной государственной информационной системе ценообразования в (ФГИС ЦС);
- б) *базисно-индексным методом* – с применением к сметной стоимости, определенной с использованием единичных расценок, в том числе их

отдельных составляющих, сведения о которых включены в ФРСН, разработанных в базисном уровне цен, соответствующих индексов изменения сметной стоимости;

в) *ресурсно-индексным методом* – с использованием сметных норм, сметных цен строительных ресурсов в базисном уровне цен и одновременным применением информации о сметных ценах, размещенной в ФГИС ЦС, а также индексов изменения сметной стоимости к составляющим единичных расценок в базисном уровне цен.

При определении сметной стоимости ресурсно-индексным методом применение индексов изменения сметной стоимости производится в случае отсутствия сметных цен строительных ресурсов в ФГИС ЦС.

При определении сметной стоимости базисно-индексным или ресурсно-индексным методами применяются индексы изменения сметной стоимости, сведения о которых включены в ФРСН, на текущий период (при наличии) для соответствующих видов объектов капитального строительства и субъектов Российской Федерации, либо индексы изменения сметной стоимости, сведения о которых последними включены в ФРСН.

Для определения потребности в денежных средствах, необходимых для создания единицы мощности строительной продукции, для планирования (обоснования) инвестиций (капитальных вложений) в объекты капитального строительства, определения сметной стоимости отдельных видов затрат, входящих в структуру сметной стоимости объекта, могут применяться *укрупненные нормативы цены строительства (НЦС)*.

Сметная документация составляется в определенной последовательности, переходя от мелких к более крупным элементам строительства, представляющим собой вид работ (затрат) – объект – пусковой комплекс – очередь строительства – строительство (стройка) в целом.

Применительно к составлению сметной документации под объектом строительства рассматривается отдельно стоящее здание (производственный корпус или цех, склад, вокзал, овощехранилище, жилой дом, клуб и т.п.) или сооружение (мост, тоннель, платформа, плотина и т.п.) со всеми относящимися к нему обустройствами (галереями, эстакадами и т.п.), оборудованием, мебелью, инвентарем, подсобными и вспомогательными устройствами, а также при необходимости с прилегающими к нему инженерными сетями и общеплощадочными работами (вертикальная планировка, благоустройство и др.).

Если на строительной площадке по проекту возводится только один объект основного назначения, без строительства подсобных и вспомогательных объектов (например: в промышленности – здание цеха основного назначения; на транспорте – здание железнодорожного вокзала; в жилищно-гражданском строительстве – жилой дом, театр, здание школы и т.п.), то понятие «объект» может совпадать с понятием «стройка».

Каждому сметному расчету присваивается шифр, содержащий буквенное обозначение и номер.

Буквенное обозначение отражает вид сметного расчета (сметы):

а) СР – сметный расчет на отдельные виды затрат;

- б) ЛСР (ЛС) – локальный сметный расчет (смета);
- в) ОСР (ОС) – объектный сметный расчет (смета);
- г) ССРСС – сводный сметный расчет стоимости строительства.

Сквозная нумерация сметных расчетов на отдельные виды затрат производится целыми числами в порядке их включения в сметную документацию. Например, СР-1.

Номер локального сметного расчета (сметы) содержит три группы цифр: первые две группы цифр соответствуют номеру объектного сметного расчета (сметы), третья группа цифр – порядковому номеру локального сметного расчета (сметы) в объектном сметном расчете (смете). Например, ЛС-02-01-01.

Номер объектного сметного расчета (сметы) содержит две группы цифр: первые две цифры соответствуют номеру главы сводного сметного расчета, вторые две цифры – порядковому номеру строки в главе сводного сметного расчета стоимости строительства. Например, ОС-02-01.

Сводный сметный расчет стоимости строительства содержит буквенное обозначение – ССРСС. В случае, когда подготовка проектной документации по инициативе заказчика осуществляется применительно к отдельным этапам строительства, сводному сметному расчету стоимости строительства присваивается также номер этапа строительства.

Сводке затрат не присваиваются буквенное обозначение и порядковый номер.

Результаты вычислений (построчные) и итоговые данные приводятся:

- в локальных сметных расчетах (сметах), разработанных базисно-индексным методом – в рублях с округлением до двух знаков после запятой (до копеек);
- в локальных сметных расчетах (сметах), разработанных ресурсно-индексным и ресурсным методами, а также сметных расчетах на отдельные виды затрат – в рублях с округлением до целых единиц;
- в объектных сметных расчетах (сметах), сводном сметном расчете стоимости строительства и сводке затрат – в тысячах рублей с округлением до двух знаков после запятой.

4. Составление локального сметного расчета (сметы) на отдельные виды работ

В рамках курсового и дипломного проектирования составляется *локальный сметный расчет на общестроительные работы*. Для этого рекомендуется применение автоматизированных программ определения сметной стоимости строительства.

На предварительном этапе по рабочим чертежам определяется перечень и объемы работ. При этом должны учитываться правила их подсчета и единицы измерения, приведенные в технической части каждого сборника ГЭСН (ФЕР). Результаты подсчета объемов работ заносятся в технологической последовательности выполнения работ в Ведомость объемов работ, составленную по форме таблицы 4.1.

Таблица 4.1 – Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Формула подсчета	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4	5

Локальные сметные расчеты (сметы) разрабатываются на конструктивные решения и (или) комплексы (виды) работ в соответствии с технологической последовательностью выполнения работ и с учетом условий их выполнения.

Рекомендуемый образец локального сметного расчета (сметы), составленного базисно-индексным методом, приведен в Приложении А.

Локальные сметные расчеты (сметы) состоят из:

а) *по зданиям и сооружениям*: на строительные работы, специальные строительные работы, внутренние санитарно-технические работы, внутреннее электроосвещение, электросиловые установки, на 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 и др.;

б) *по общеплощадочным работам*: на вертикальную планировку, устройство инженерных сетей, путей и дорог, благоустройство территории, малые архитектурные формы и др.

В локальных сметных расчетах (сметах) производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств в соответствии с технологической последовательностью работ. По зданиям и сооружениям может быть допущено разделение на подземную часть (работы "нулевого цикла") и надземную часть.

По строительным работам локальный сметный расчет (смета) может иметь разделы: земляные работы; фундаменты и стены подземной части; стены; каркас; перекрытия, перегородки; полы и основания; покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее) и т.п.

Примерный перечень общестроительных работ, учитываемых при составлении локального сметного расчета по ФЕР, приведен в приложении Б.

Сметная стоимость строительства, определенная с применением *базисно-индексного метода*, приводится в локальных сметных расчетах (сметах) в двух уровнях цен: базисном и текущем.

Для определения сметной стоимости в базисном уровне цен применяются единичные расценки, составляющие единичных расценок, сведения о которых включены в ФРСН. Сметная стоимость в текущем уровне цен рассчитывается как произведение сметной стоимости, определенной в базисном уровне цен, и соответствующих индексов изменения сметной стоимости

Сметная стоимость, определенная с применением *ресурсного и ресурсно-индексного методов*, приводится в локальных сметных расчетах (сметах) в текущем уровне цен.

В локальных сметных расчетах (сметах), разрабатываемых *ресурсным и ресурсно-индексным методами*, по каждой позиции выделяют следующие показатели строительных ресурсов:

а) затраты труда рабочих с указанием среднего разряда работы или квалификационного состава рабочих, звена пусконаладочного персонала, чел.-ч;

б) затраты труда машинистов, чел.-ч;

в) потребность в машинах и механизмах, маш.-ч;

г) потребность в материальных ресурсах в натуральных единицах измерения (м, м³, м², т, кг и других натуральных единицах измерения);

д) потребность в оборудовании в натуральных единицах измерения (шт., компл., т и других натуральных единицах измерения).

Потребность в строительных ресурсах определяется на основании сметных норм, сведения о которых включены в ФРСН, перечня и объемов работ, принятых на основании проектной и (или) иной технической документации. При отсутствии в сметных нормах данных о расходе строительных ресурсов, их количество принимается по данным проектной документации.

Сметная стоимость строительных ресурсов при применении ресурсного и ресурсно-индексного методов определяется в текущем уровне цен.

Сметная стоимость материальных ресурсов, учтенных в сметных нормах с обобщенным наименованием и указанием кода группы или не учтенных в единичных расценках, расход которых зависит от проектных решений, определяется на основании данных проектной и (или) иной технической документации об их количестве.

В локальных сметных расчетах (сметах) учитываются сметные прямые затраты, сметная стоимость оборудования, накладные расходы и сметная прибыль, итоговые значения которых приводятся по каждой позиции сметы, в итогах по разделам и по локальному сметному расчету (смете).

Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время, затраты на строительство титульных временных зданий и сооружений, а также НДС, в случае, когда наряду с локальной составляются другие сметные документы, учитываются в объектной смете или сводном сметном расчете стоимости строительства.

5. Составление объектного сметного расчета (объектной сметы)

Объектные сметные расчеты (сметы) разрабатываются на отдельные объекты капитального строительства и включают итоговые стоимостные показатели локальных сметных расчетов (смет).

Сметная стоимость в объектных сметных расчетах (сметах) определяется суммированием данных локальных сметных расчетов (смет) с распределением затрат по следующим элементам сметной стоимости строительства:

- *стоимость строительных (ремонтно-строительных) работ;*
- *монтажных работ;*
- *оборудования (здесь также учитывается стоимость мебели, инвентаря и произведений искусства);*
- *прочих затрат.*

Рекомендуемый образец оформления объектных сметных расчетов (смет) приведен в Приложении В.

При определении сметной стоимости *ресурсным и ресурсно-индексным* методами объектные сметные расчеты (сметы) разрабатываются в текущем уровне цен. При определении сметной *стоимости базисно-индексным* методом одновременно с текущим уровнем производится формирование отдельных объектных сметных расчетов (смет) в базисном уровне цен (*в ВКР (РГР) – только в текущем*).

При определении сметной стоимости *ресурсным и ресурсно-индексным* методами в объектных сметных расчетах (сметах) в текущем уровне цен *приводятся итоговые данные* по оплате труда, стоимости эксплуатации машин и механизмов, материальных ресурсов, накладных расходов, сметной прибыли, оборудования и перевозки.

В случае, если в рамках ВКР (РГР) на санитарно-технические и специальные строительные и монтажные работы локальные сметные расчеты не составляются, для определения стоимости этих работ в составе объектного сметного расчета *рекомендуется использовать условные показатели*, указанные в таблице 5.1, и принимать стоимость работ в процентах от сметной стоимости общестроительных работ по локальному сметному расчету и от сметной стоимости оборудования.

Наименование и состав оборудования (технологического, подъемно-транспортного) принимается исходя из проектных данных и приводится в пояснительной записке к ВКР (РГР).

Стоимость оборудования принимается по прайс-листам поставщиков соответствующего вида оборудования с учетом уменьшения данной стоимости на величину НДС.

Средства на оплату труда, в случае необходимости, определяются по тем же показателям, приведенным в табл. 5.1, в процентах от величины средств на оплату труда за выполнение общестроительных работ.

По итогам составления объектного сметного расчета (объектной сметы) рассчитывается *показатель единичной стоимости на расчетный измеритель объекта капитального строительства*: 1 м³ строительного объема, 1 м² общей площади, 1 м протяженности инженерных коммуникаций и т. п. Данный показатель может быть использован для оценки уровня сметной стоимости строительства здания (сооружения) и анализа ее структуры в сравнении с показателями объектов аналогичного назначения; может служить основанием для формирования базы данных по аналогам.

Если в ходе дипломного проектирования сводный сметный расчет не составляется, то для определения полной сметной стоимости строительно-монтажных работ в объектный сметный расчет включаются *лимитированные затраты*. Нормативы лимитированных затрат установлены в процентах от сметной стоимости работ: на возведение временных зданий и сооружений; удорожание при производстве работ в зимний период; часть резерва на непредвиденные работы и затраты; налог на добавленную стоимость. Подробнее о данных затратах – см. пункт 6 пособия.

Таблица 5.1 – Укрупненные условные показатели для расчета стоимости специальных строительных и монтажных работ и затрат

№ п/п	Наименование работ и затрат	Укрупненные показатели в процентах от стоимости общестроительных работ	
		Жилые и общественные здания	Промышленные здания
1	Внутренний водопровод:	1,2–1,5	1,8–2,1
	в т.ч.: - строительные работы	1,2–1,5	1,8–2,1
	- монтажные работы	–	–
	- оборудование	–	–
2	Внутренняя канализация:	0,3–0,5	0,5–0,7
	в т.ч.: - строительные работы	0,3–0,5	0,5–0,7
	- монтажные работы	–	–
	- оборудование	–	–
3	Внутреннее отопление:	0,8–1,0	1,2–1,8
	в т.ч.: - строительные работы	0,8–1,0	1,2–1,8
	- монтажные работы	–	–
	- оборудование	–	–
4	Вентиляция и кондиционирование:	2,5–3,5	4,2–7,5
	в т.ч.: - строительные работы	2,5–3,5	4,2–7,5
	- монтажные работы	–	–
	- оборудование	–	–
5	Внутреннее газоснабжение:	0,2–0,4	0,3–0,5
	в т.ч.: - строительные работы	0,2–0,4	0,3–0,5
	- монтажные работы	–	–
	- оборудование	–	–
6	Электромонтажные работы:	3,7–5,0	6,0–9,6
	в т.ч.: - строительные работы	1,5–2,0	2,2–3,5
	- монтажные работы	1,8–2,4	3,0–4,7
	- оборудование	0,4–0,6	0,8–1,4
7	Слаботочные устройства:	0,9–1,2	0,9–1,2
	в т.ч.: - строительные работы	0,2–0,3	0,2–0,3
	- монтажные работы	0,3–0,4	0,3–0,4
	- оборудование	0,4–0,5	0,4–0,5
8	Технологическое оборудование:	По проекту	По проекту
	в т.ч.: - строительные работы	2–4% от стоимости оборудования	2–4% от стоимости оборудования
	- монтажные работы	6–10% от стоимости оборудования	8–12% от стоимости оборудования
	- оборудование	Прайс-лист	Прайс-лист
9	Подъёмно-транспортное оборудование:	По проекту	По проекту
	в т.ч.: - строительные работы	2–4% от стоимости оборудования	2–4% от стоимости оборудования
	- монтажные работы	4–8% от стоимости оборудования	6–10% от стоимости оборудования
	- оборудование	Прайс-лист	Прайс-лист

Пример объектного сметного расчета приведен в таблице 5.2.

Исходные данные: Административное здание в г. Нижнем Новгороде.

Общая площадь здания – 3900 м².

Стоимость общестроительных работ – 95614,85 тыс. руб.

Размер средств на оплату труда – 6763,42 тыс. руб.

В здании предусмотрены: водопровод, канализация, отопление, электроснабжение, слаботочные устройства, вентиляция и кондиционирование.

Газоснабжение – не предусмотрено (следовательно, затраты в объектную смету не включаются).

Здание оборудовано пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг.

Стоимость лифта подобной грузоподъемности по прайс-листу – 2100 тыс. руб. с НДС (20%). Т.е. стоимость лифта без НДС: 2100 / 1,20 = 1750 тыс. руб.

Технологическое оборудование – не предусмотрено (в ОС не включаются).

Все стоимостные показатели приведены в уровне цен на 1 квартал 2022 г.

Таблица 5.2 – Пример объектного сметного расчета

Административное здание в г. Нижнем Новгороде

(наименование стройки)

Административное здание

(наименование объекта капитального строительства)

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ОС-02-01

Основание Архитектурно-строительный и конструктивный разделы ВКР

(проектная и (или) иная техническая документация)

Сметная стоимость 109717,93 тыс. руб.

Расчетный измеритель

объекта капитального строительства 1 м² (Справочно: Общая площадь здания – 3900 м²)

Показатель единичной стоимости

на расчетный измеритель

объекта капитального строительства 28,13 тыс. руб.

Составлен(а) в базисном (текущем) уровне цен 1 квартал 20 22 г.

№ п/п	Обоснование	Наименование локальных сметных расчетов (смет), затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				всего
			строительных (ремонтно-строительных, ремонтно-реставрационных) работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	02-01-01	Общестроительные работы	95614,85				95614,85
2	02-01-02	Внутренний водопровод (1,5%)	1434,22				1434,22
3	02-01-03	Внутренняя канализация (0,5%)	478,07				478,07
4	02-01-04	Внутреннее отопление (1%)	956,15				956,15
5	02-01-05	Вентиляция и кондиционирование (3,5%)	3346,52				3346,52
6	02-01-06	Электромонтажные работы (5%)	1912,30	2294,76	573,69		4780,74
7	02-01-07	Слаботочные устройства (1,2%)	286,84	382,46	478,07		1147,38
8	02-01-08	Подъемно-транспортное оборудование (лифт)	70,00	140,00	1750,00		1960,00
Итого по объектной смете			104098,95	2817,22	2801,76		109717,93

Показатель единичной стоимости на расчетный измеритель объекта капитального строительства рассчитывается путем деления итоговой сметной стоимости на (в зависимости от проектируемого объекта) общую площадь или строительный объем здания:

$109717,93 / 3900 = 28,13$ тыс. руб. за 1 м² общей площади здания.

По итогу составления объектного сметного расчета (объектной сметы) определяется сумма капитальных вложений на возведение непосредственно здания или сооружения с распределением по элементам технологической структуры.

6. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства

Сводный сметный расчет стоимости строительства разрабатывается на объект строительства и (или) этап строительства на основании итоговых стоимостных показателей объектных и (или) локальных сметных расчетов (смет), а также сметных расчетов на отдельные виды затрат.

В сводном сметном расчете определяется сметная стоимость строительства объектов капитального строительства, расположенных в пределах строительной площадки и (или) границах полосы отвода линейных объектов, по которым подготовлена проектная документация, затраты по объекту строительства с учетом природных, климатических, региональных условий территории и других особенностей земельного участка, включая затраты по строительству объектов капитального строительства, расположенных за пределами строительной площадки и предусмотренных проектной документацией, в том числе титульных временных зданий и сооружений, а также сетей инженерно-технического обеспечения, относящихся к объекту строительства.

Рекомендуемый образец сводного сметного расчета стоимости строительства приведен в Приложении Г.

При определении стоимости *ресурсным или ресурсно-индексным* методом сводный сметный расчет разрабатывается в текущем уровне цен.

При определении сметной стоимости *базисно-индексным* методом одновременно со сводным сметным расчетом в текущем уровне цен разрабатывается отдельный сводный сметный расчет в базисном уровне цен (*в ВКР (РГР) – только в текущем*).

Согласно пункта 31 Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 года (с изменениями на 01 декабря 2017 года, действующими с 1 января 2018 года) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» *Сводный сметный расчет стоимости строительства составляется с распределением средств по следующим главам:*

Глава 1. Подготовка территории строительства.

Затраты, связанные с отводом и оформлением земельного участка, разбивочными работами, получением исходных данных и технических условий для проектирования; плата за землю при выкупе земельного участка или его

аренде на период проектирования и строительства; средства на компенсацию ущерба при изъятии земель под строительство.

При выполнении ВКР в данных затратах учитывается кадастровая стоимость земельного участка, отведенного под строительство. Стоимость конкретного земельного участка определяется по Публичной кадастровой карте Росреестра и включается в графу 7 сводного сметного расчета.

Сметная стоимость строительно-монтажных работ по освоению территории строительства – графа 4 сводного сметного расчета.

В ВКР затраты на освоение территории определяются в процентах от кадастровой стоимости земельного участка (см. табл. 6.1).

Глава 2. Основные объекты строительства.

Сметная стоимость зданий и сооружений, определяющих основное назначение стройки: цеха промышленного предприятия, жилые дома, общественные здания – графы 4, 5, 6, 8.

В главу включается сметная стоимость, определенная в объектном сметном расчете.

Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения.

Сметная стоимость объектов, к которым можно отнести: в промышленном строительстве – здания заводоуправлений, лабораторные корпуса, проходные, склады и т. п.; в жилищно-гражданском строительстве – хозяйственные корпуса, проходные, мусоросборники и т. д.

Перечень объектов подсобного и обслуживающего назначения определяется по проекту. Их состав и основные характеристики должны быть представлены в архитектурном разделе ВКР. Стоимость объектов определяется, исходя из их характеристик, по укрупненным показателям, приведенным в Укрупненных нормативах цены строительства (НЦС) соответствующих объектов.

Если проектом предусматривается строительство только объекта основного назначения, то затраты по данной главе отсутствуют.

Важно! Показатели НЦС в редакции 2022 года рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2022 г. для базового района (Московская область). Указания по применению поправочных коэффициентов и сами *поправочные коэффициенты*, необходимые для перевода стоимости в цены текущего уровня и конкретного региона, учета особенностей строительства и дополнительных затрат, приведены в *Технической части* каждого из сборников НЦС.

В ВКР необходимо учесть поправочный коэффициент, учитывающий переход от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъекта Российской Федерации (региона строительства проектируемого объекта).

Глава 4. Объекты энергетического хозяйства.

Сметная стоимость строительства распределительных подстанций, трансформаторных подстанций, линий электроснабжения.

Так как при выполнении ВКР недостаточно исходной информации для проектирования данных объектов, их стоимость принимается по укрупненным условным показателям в процентах от сметной стоимости главы 2 (см. табл. 6.1).

Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи.

Сметная стоимость строительства постоянных автомобильных дорог, гаражей, автостоянок, железнодорожных подъездных и внутризаводских путей, депо, мастерских и т. п.; стоимость устройства всех видов связи (здания для размещения устройств связи и наружные кабельные сети).

При выполнении ВКР в данных затратах учитывается стоимость строительства подъездных автомобильных дорог, указанных на генеральном плане в пределах участка, отведенного под застройку. Стоимость определяется по укрупненным показателям, приведенным в НЦС 81-02-08-2022. Сборник № 08. Автомобильные дороги (Раздел 4. Автомобильные дороги IV, V категории).

Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения.

Сметная стоимость прокладки наружных инженерных сетей и возведения котельных, насосных подстанций, центрального теплового пункта, очистных сооружений и др.

При выполнении ВКР в данной главе учитывается стоимость строительства наружных сетей в пределах площадки строительства, необходимых для подключения строящегося объекта к городским сетям. Прокладка данных сетей должна быть учтена и показана при разработке строительного генерального плана.

Сметная стоимость наружных сетей и сооружений определяется с применением укрупнённых показателей:

- НЦС 81-02-14-2022. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации.

- НЦС 81-02-13-2022. Сборник № 13. Наружные тепловые сети.

- НЦС 81-02-15-2022. Сборник № 15. Наружные сети газоснабжения.

Характеристики сетей (материал, диаметр, глубина заложения и т.д.) принимаются условно по Приложению Д и по согласованию с консультантом раздела технологии и организации строительства ВКР.

Наружные сети, не предусмотренные проектом (например, газоснабжения), в сводном сметном расчете не учитываются.

Глава 7. Благоустройство и озеленение территории.

Сметная стоимость работ по вертикальной планировке территории строительства, устройству дорожек, спортивных и игровых площадок, малых архитектурных форм, ограждения и освещения, озеленения территории и т.д.

В ВКР должна быть учтена стоимость работ по благоустройству застраиваемого участка: озеленение территории, устройство пешеходных дорожек, площадок для стоянки автомобилей, спортивных площадок, малых архитектурных форм и т.д., предусмотренных исходными данными и архитектурным разделом ВКР.

Затраты рассчитываются с применением укрупнённых показателей:

- НЦС 81-02-16-2022. Сборник № 16. Малые архитектурные формы.

- НЦС 81-02-17-2022. Сборник № 17. Озеленение.

По первым семи главам подводятся итоги по всем графам ССРСС.

Глава 8. Временные здания и сооружения.

Учитывается стоимость возведения титульных временных зданий и сооружений, в т.ч. временных автомобильных дорог.

Определяется в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по главам 1–7 (графы 4, 5, 8). Нормативы в процентах принимаются по «Методике определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства» (приказ Минстроя №332/пр от 19 июня 2020 г.). Справочно приведены в приложении Е.

По главам 1–8 подводятся итоги по всем графам.

Глава 9. Прочие работы и затраты.

К прочим работам и затратам относят: дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время; затраты на содержание действующих постоянных автомобильных дорог и восстановление их после окончания строительства; затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций; затраты, связанные с перебазируанием строительно-монтажных организаций с одной стройки на другую и др.

При выполнении ВКР в данной главе учитываются дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (так называемое «зимнее удорожание»), которые определяются на основе «Методики определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время» (приказ Минстроя №325/пр от 25 мая 2021 г.).

Нормы дополнительных затрат дифференцированы по температурным зонам в зависимости от температурных условий зимнего периода, которые приведены в табл. 1 «Методики ... зимнее время». Деление территории России по температурным зонам с указанием зимних периодов и коэффициентов к сметным нормам по видам строительства приведены в прил. 4 данной Методики. Согласно данного приложения для Нижегородской области расчетный зимний период длится с 01 ноября по 05 апреля, температурная зона – IV.

Зимнее удорожание определяется в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогам глав 1–8 по нормативам «Методики ... зимнее время» (справочно приведены в приложении Ж данного пособия) и показываются в графах 4 и 5 сводного сметного расчета.

По главам 1–9 подводятся итоги по всем графам.

Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.

Затраты определяются по условным показателям (см. табл. 6.1) в процентах от сметной стоимости строительства по графе 8 по главам 1–9 и 12, за вычетом затрат на приобретение земельного участка (пункт 1.1 ССРСС).

Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров для строящегося объекта капитального строительства.

Глава включает 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 комбинатах, технических школах, учебных полигонах, непосредственно на предприятиях с аналогичными производствами и т.д.; сроков обучения; расходов на теоретическое и производственное обучение рабочих кадров и др.

В ВКР условно принимается, что затрат по данной главе нет.

Глава 12. Публичный технологический и ценовой аудит, подготовка обоснования инвестиций, осуществляемых в инвестиционный проект по созданию объекта капитального строительства, в отношении которого планируется заключение контракта, предметом которого является одновременно выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта капитального строительства, технологический и ценовой аудит такого обоснования инвестиций, аудит проектной документации, проектные и изыскательские работы.

В ВКР в данной главе учитываются затраты на проектные и изыскательские работы, которые определяются по условным показателям (см. табл. 6.1) в процентах от сметной стоимости строительства по графе 8 по главам 1–9.

По главам 1–12 подводятся итоги по всем графам.

Дополнительно учитывается **Резерв на непредвиденные работы и затраты**, который предназначается для возмещения стоимости работ и затрат, потребность в которых возникает в процессе разработки рабочей документации или в ходе строительства в результате уточнения проектных решений или условий строительства по объектам (видам работ), предусмотренным в утверждённом проекте.

В соответствии с пунктом 179 «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» **резерв на непредвиденные работы и затраты** рассчитывается от итога глав 1-12 в размерах, не превышающих:

- 2% – для объектов капитального строительства непромышленного назначения;
- 3% – для объектов капитального строительства промышленного назначения;
- 10% – для уникальных, особо опасных и технически сложных объектов капитального строительства.

Подводится **Итого по сводному сметному расчету стоимости строительства.**

На общую стоимость строительства с учетом непредвиденных работ и затрат начисляется **НДС в размере 20 %** (по всем графам) и определяется **Всего** сумма средств, финансируемых заказчиком.

Таблица 6.1 – Условные нормативы затрат для составления сводного сметного расчета стоимости строительства

№ п/п	Главы и затраты ССРСС	Укрупненные показатели расчета затрат		Графа ССР, к которой относятся затраты
		Жилые и общественные здания	Промышленные здания	
1	Глава 1. Подготовка территории строительства			
1.1	Плата за землю при выкупе земельного участка	Кадастровая стоимость	Кадастровая стоимость	7
1.2	Освоение территории строительства	5–10% от кадастровой стоимости	10-15% от кадастровой стоимости	4
2	Глава 2. Основные объекты строительства	Данные из Итого Объектной сметы	Данные из Итого Объектной сметы	4, 5, 6, 8
3	Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения	По проекту в соответствии с НЦС	По проекту в соответствии с НЦС	4, 5, 6
4	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	1,5–4% от стоимости по главе 2	3–7% от стоимости по главе 2	4, 5, 6
5	Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи	По проекту в соответствии с НЦС	По проекту в соответствии с НЦС	4, 5, 6
6	Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, тепло-снабжения и газоснабжения	По проекту в соответствии с НЦС	По проекту в соответствии с НЦС	4, 5, 6
7	Глава 7. Благоустройство и озеленение территории	По проекту в соответствии с НЦС	По проекту в соответствии с НЦС	4
	Итого по главам 1-7			4, 5, 6, 7, 8
8	Глава 8. Временные здания и сооружения	В % от граф 4 и 5 итого по главам 1-7	В % от граф 4 и 5 итого по главам 1-7	4, 5
	Итого по главам 1-8			4, 5, 6, 7, 8
9	Глава 9. Прочие работы и затраты			
9.1	Дополнительные затраты при производстве строительных и монтажных работ в зимнее время	В % от граф 4 и 5 итого по главам 1-8	В % от граф 4 и 5 итого по главам 1-8	4, 5
	Итого по главам 1-9			4, 5, 6, 7, 8
10	Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль			
10.1	Содержание службы заказчика	1,4–1,8% от суммы глав 1-9 и 12, за вычетом строки 1.1	1,4–1,8% от суммы глав 1-9 и 12, за вычетом строки 1.1	7
10.2	Строительный контроль	1,6–2% от суммы глав 1-9 и 12, за вычетом строки 1.1	1,6–2% от суммы глав 1-9 и 12, за вычетом строки 1.1	7
11	Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров для строящегося объекта капитального строительства	Затрат нет	Затрат нет	

12	Глава 12. Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы			
12.1	Проектные и изыскательские работы	8–10% от суммы глав 1-9	6,5–9% от суммы глав 1-9	7
	Итого по главам 1-12			4, 5, 6, 7, 8
	Резерв на непредвиденные работы и затраты	2% от суммы глав 1-12	3% от суммы глав 1-12	4, 5, 6, 7, 8
	Итого по сводному сметному расчету			4, 5, 6, 7, 8
	НДС	20% от Итого по ССРСС	20% от Итого по ССРСС	4, 5, 6, 7, 8
	Всего			4, 5, 6, 7, 8

Пример сводного сметного расчета стоимости строительства приведен в таблице 6.2.

Исходные данные: Административное здание в г. Нижнем Новгороде, расположенное на земельном участке площадью 4100 м².

Кадастровая стоимость участка – 8212,56 тыс. руб.

Структура сметной стоимости указана в Объектном сметном расчете № ОС-02-01 (табл. 5.2).

Сметная стоимость строительства здания – 109717,93 тыс. руб., в т.ч.:

- строительных работ – 104098,95 тыс. руб.;
- монтажных работ – 2817,22 тыс. руб.;
- оборудования – 2801,76 тыс. руб.;

Объекты подсобного и обслуживающего назначения – не предусмотрены.

На участке запроектированы:

- двухполосная автомобильная дорога (категория IV, дорожная одежда облегченного типа с асфальтобетонным покрытием) протяженностью 120 м;
- пешеходные дорожки (шириной 2 м, из фигурной брусчатки) общей площадью 240 м²;
- площадка для стоянки автомобилей (с покрытием из газонной решетки) площадью 800 м²;
- озеленение территории – 1420 м².

Здание подключается к городским сетям водоснабжения, канализации и теплоснабжения. Характеристики наружных сетей (приняты условно по данным приложения Д):

- водоснабжения (наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб, разработка сухого грунта в отвал, без креплений (группа грунтов 1), диаметром 110 мм глубиной 2 м) – 90 м;
- канализации (наружные инженерные сети канализации из полиэтиленовых труб, разработка сухого грунта в отвал без крепления (группа грунтов 1), диаметром 160 мм глубиной 2 м) – 110 м;
- теплоснабжения (наружные инженерные сети теплоснабжения из стальных труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ), в непроходных сборных

1	2	3	4	5	6	7	8
1		Глава 1. Подготовка территории строительства					
1.1	Кадастровая стоимость	Плата за землю при выкупе земельного участка				8212,56	8212,56
1.2	10%	Освоение территории строительства	821,26				821,26
2	ОСР № 02-01	Глава 2. Основные объекты строительства	104098,95	2817,22	2801,76		109717,93
3	Затрат нет	Глава 3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения					
4	4%	Глава 4. Объекты энергетического хозяйства	4163,96	112,69	112,07		4388,72
5		Глава 5. Объекты транспортного хозяйства и связи					
5.1	НЦС 81-02-08-2022 (норма 08-04-002-01)	Автомобильная дорога	2837,49				2837,49
6		Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения					
6.1	НЦС 81-02-14-2022 (норма 14-06-001-02)	Наружная сеть водоснабжения	322,27				322,27
6.2	НЦС 81-02-14-2022 (норма 14-07-001-02)	Наружная сеть канализации	378,85				378,85
6.3	НЦС 81-02-13-2022 (норма 13-07-001-02)	Наружная сеть теплоснабжения	3552,42				3552,42
7		Глава 7. Благоустройство и озеленение территории					
7.1	НЦС 81-02-16-2022 (норма 16-06-001-07)	Пешеходные дорожки	767,11				767,11
7.2	НЦС 81-02-16-2022 (норма 16-06-003-02)	Площадка для стоянки автомобилей	1039,55				1039,55
7.3	НЦС 81-02-17-2022 (норма 17-01-002-02)	Озеленение территории	2083,63				2083,63
		Итого по главам 1-7	120065,48	2929,91	2913,83	8212,56	134121,78
8	332/пр от 19.06.2020	Глава 8. Временные здания и сооружения					
8.1	1,8%	Временные здания и сооружения	2161,18	52,74			2213,92
		Итого по главам 1-8	122226,65	2982,65	2913,83	8212,56	136335,69
9	325/пр от 25.05.2021	Глава 9. Прочие работы и затраты					
9.1	2,2%	Дополнительные затраты при производстве строительных и монтажных работ в зимнее время	2688,99	65,62			2754,60
		Итого по главам 1-9	124915,64	3048,27	2913,83	8212,56	139090,30
10		Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль					
10.1	1,8%	Содержание службы заказчика				2606,16	2606,16
10.2	2%	Строительный контроль				2895,74	2895,74
11	Затрат нет	Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров для строящегося объекта капитального строительства					
12		Глава 12. Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы					
12.1	10%	Проектные и изыскательские работы				13909,03	13909,03
		Итого по главам 1-12	124915,64	3048,27	2913,83	27623,49	158501,22
	2%	Резерв на непредвиденные работы и затраты	2498,31	60,97	58,28	552,47	3170,02
		Итого по сводному сметному расчету	127413,95	3109,23	2972,11	28175,96	161671,25
	20%	НДС	25482,79	621,85	594,42	5635,19	32334,25
		Всего	152896,74	3731,08	3566,53	33811,15	194005,50

7. Техничко-экономические показатели проекта

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение	Примечание
1	Показатели функционального назначения			
1.1	Строительный объем	м ³		Определяется в пределах наружных поверхностей ограждающих конструкций, включая световые и аэрационные фонари
1.2	Общая площадь	м ²		Определяется как сумма площадей всех этажей (включая технический, мансардный, цокольный и подвальный)
1.3	Общая площадь квартир (для объектов жилого назначения)	м ²		Определяется как сумма площадей ее отапливаемых комнат и помещений, встроенных шкафов, а также неотапливаемых помещений
1.4	Расчетная площадь здания (для всех объектов, кроме жилого назначения)	м ²		Определяется как сумма площадей всех помещений за исключением тамбуров, переходов, лестничных клеток, пандусов, лифтовых шахт, помещений, предназначенных для размещения инженерного оборудования и сетей
2	Показатели сметной стоимости			
2.1	Капитальные вложения – сметная стоимость строительства объекта	тыс. руб.		Принимается по сводному сметному расчету
2.2	Сметная стоимость строительства на 1 м ² : - общей площади здания - общей площади квартир - расчетной площади здания	руб. руб. руб.		Отношение сметной стоимости строительства к соответствующим показателям площади
2.3	Сметная стоимость строительства на 1 м ³ строительного объема здания	руб.		Отношение сметной стоимости строительства к строительному объему

8. Вопросы для самопроверки и подготовки к защите ВКР

1. Перечислите основных участников инвестиционно-строительной деятельности.
2. Инвестор – это ...
3. Заказчик – это ...
4. Застройщик – это ...
5. Подрядчик (генеральный подрядчик, субподрядчик) – это ...
6. Сметная стоимость – это ...
7. Что такое «технологическая структура инвестиций»? Какие затраты выделяют в сметной стоимости в соответствии с данной структурой?
8. Какие затраты относятся к «стоимости строительных работ» при определении сметной стоимости строительства?
9. Какие затраты относятся к «стоимости монтажных работ» при определении сметной стоимости строительства?
10. Какие затраты относятся к «стоимости оборудования, мебели, инвентаря и произведений искусства» при определении сметной стоимости строительства?
11. Какие затраты относятся к «прочим затратам» при определении сметной стоимости строительства?
12. Формула сметной стоимости СМР: $C_{\text{смп}} = \dots$
13. Формула сметной себестоимости СМР: $C_{\text{себест смп}} = \dots$
14. Что такое «прямые затраты»?
15. Формула прямых затрат: $\text{ПЗ} = \dots$
16. Какие нормативные документы применяются для определения величины прямых затрат?
17. Что такое вид «франко» отпускной цены поставщика материальных ресурсов?
18. Единичная расценка – это ...
19. Состав единичной расценки.
20. Накладные расходы – это ...
21. Перечислите группы накладных расходов.
22. Состав статьи накладных расходов «Административно-хозяйственные расходы».
23. Состав статьи накладных расходов «Расходы на обслуживание работников строительства».
24. Состав статьи накладных расходов «Расходы на организацию работ на строительной площадке».
25. Состав статьи накладных расходов «Прочие накладные расходы».
26. Состав затрат, которые не учитываются в нормах накладных расходов, но относятся к ним.
27. Виды нормативов накладных расходов?
28. Что является базой для расчета накладных расходов?
29. Сметная прибыль – это ...
30. Виды нормативов сметной прибыли?

31. Что является базой для расчета сметной прибыли?
32. Какие затраты относятся к лимитированным?
33. Временные здания и сооружения – это ...
34. Титульные временные здания и сооружения – это ...
35. Нетитульные временные здания и сооружения – это ...
36. Где и как учитываются затраты на титульные временные здания и сооружения?
37. Где учитываются затраты на нетитульные временные здания и сооружения?
38. Способы определения затрат на титульные временные здания и сооружения.
39. Где и как учитываются затраты на зимнее удорожание работ? От чего зависит их величина?
40. Непредвиденные затраты – это ...
41. Где и как учитываются непредвиденные затраты?
42. Что такое ФОТ? Какие затраты в него входят?
43. Сметная норма – это ...
44. ГЭСН – это...
45. Что содержат сборники ГЭСН?
46. ФЕР – это ...
47. ТЕР – это...
48. В чём различие между ФЕР и ТЕР?
49. Что содержат сборники ФЕР (или ТЕР)?
50. Что фиксируется в технической части сборников ГЭСН (или ФЕР, ТЕР)?
51. Что значит «базовый уровень цен»? На какую дату определены эти цены?
52. В каком уровне цен (на какую дату) представлены стоимостные показатели в ФЕР и ТЕР?
53. Что включает в себя шифр ГЭСН (или ФЕР)? Например, ГЭСН 12-01-013-03.
54. Закрытая расценка – это ...
55. Открытая расценка – это ...
56. Состав (виды) сметной документации.
57. Локальная смета – это ...
58. В чем отличие локального сметного расчета от локальной сметы?
59. Перечислите методы определения сметной стоимости в локальных сметах.
60. Базисно-индексный метод – это ...
61. Ресурсный метод – это ...
62. Ресурсно-индексный метод – это ...
63. Объектная смета – это ...
64. В чем отличие объектного сметного расчета от объектной сметы?
65. В каком уровне цен составлен объектный сметный расчет?

66. Что такое «показатель единичной стоимости на расчетный измеритель объекта капитального строительства» в объектной смете? Что он характеризует? Поясните порядок его расчета.

67. Порядок составления объектной сметы.

68. Каким образом определяются затраты по санитарно-техническим и др. работам в условиях реального строительства? Как Вы определяли эти затраты в ВКР (РГР)?

69. Сводный сметный расчет стоимости строительства это - ...

70. Сколько глав в сводном сметном расчете стоимости строительства?

71. Каким образом определяются затраты по главам сводного сметного расчета в условиях реального строительства? Как Вы определяли эти затраты в ВКР (РГР)?

72. В каком уровне цен составлен сводный сметный расчет стоимости строительства?

73. Каким образом учитывается сметная стоимость при возникновении факторов, усложняющих условия производства работ?

74. Что такое НДС? В каких случаях применяется?

75. Что такое ФГИС ЦС?

76. В каком сметном документе определяются сметная стоимость СМР (общестроительных работ)?

77. В каком сметном документе определяются величина капитальных вложений (сметная стоимость строительства)?

78. В каком сметном документе определяются величина прямых затрат?

79. В каком сметном документе определяются величина накладных расходов?

80. В каком сметном документе определяются величина сметной прибыли?

Список литературы

1. **Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон Российской Федерации № 190-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года] // Российская газета. – 2004. – № 3667.**

2. **Российская Федерация. Правительство. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию : постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 : [редакция от 01 декабря 2021 года]. – URL: <http://government.ru/docs/all/63014/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.**

3. **Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации : издание официальное : утверждена и введена в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 августа 2020 г. № 421/пр : дата введения 2020-10-05. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/74853/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.**

4. **Методика по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства : издание официальное : утверждена и введена в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 декабря 2020 г. № 812/пр : дата введения 2021-04-16. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/120609/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.**

5. **Методика по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства : издание официальное : утверждена и введена в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. № 774/пр : дата введения 2021-04-16. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/116585/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.**

6. **Методика определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства : издание официальное : утверждена и введена в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 июня 2020 г. № 332/пр : дата введения 2020-11-10. – URL:**

<https://minstroyrf.gov.ru/docs/77260/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

7. **Методика определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время** : издание официальное : утверждена и введена в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 мая 2021 г. № 325/пр : дата введения 2021-08-08. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/127911/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

8. **НЦС 81-02-08-2022**. Сборник № 08. Автомобильные дороги : укрупненные нормативы цены строительства : издание официальное : утверждены и введены в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 марта 2022 г. №190/пр : дата введения 2022-03-28. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/142974/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

9. **НЦС 81-02-14-2022**. Сборник № 14. Наружные сети водоснабжения и канализации: укрупненные нормативы цены строительства : издание официальное : утверждены и введены в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2022 г. №203/пр : дата введения 2022-04-01. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/143437/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

10. **НЦС 81-02-13-2022**. Сборник № 13. Наружные тепловые сети: укрупненные нормативы цены строительства : издание официальное : утверждены и введены в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2022 г. № 205/пр : дата введения 2021-04-01. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/143439/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

11. **НЦС 81-02-15-2022**. Сборник № 15. Наружные сети газоснабжения: укрупненные нормативы цены строительства : издание официальное : утверждены и введены в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 февраля 2022 г. № 115/пр : дата введения 2022-03-03. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/140978/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

12. **НЦС 81-02-16-2022**. Сборник № 16. Малые архитектурные формы: укрупненные нормативы цены строительства : издание официальное : утверждены и введены в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2022 г. № 204/пр : дата введения 2022-04-01. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/143432/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

13. **НЦС 81-02-17-2022**. Сборник № 17. Озеленение : укрупненные нормативы цены строительства : издание официальное : утверждены и введены

в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2022 г. № 208/пр : дата введения 2022-04-01. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/143550/> (дата обращения: 20.04.2022). – Текст : электронный.

14. **Гумба, Х.М.** Ценообразование и сметное дело в строительстве : учеб. пособие для академического бакалавриата / Х.М. Гумба, Е.Е. Ермолаев, С.С. Уварова, С.В. Беляева, В.А. Власенко, Е.Н. Жутаева; под общ. ред. Х.М. Гумбы. –3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 372 с. – Серия : Бакалавр. Академический курс. ISBN 978-5-534-03627-5. – Текст : непосредственный.

15. **Павлов, А.С.** Экономика строительства. В 2 ч. Ч. 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.С. Павлов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 314 с. – Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс. ISBN 978-5-534-01810-3 (ч.1), ISBN 978-5-534-01800-4. – Текст : непосредственный.

16. **Крестьянинов, А.Н.** Экономика строительства: учебное пособие / Крестьянинов Алексей Николаевич, Есин Евгений Юрьевич ; Министерство образования и науки, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2016. – 113 с. – Текст : непосредственный.

Приложение А. Форма локального сметного расчета (сметы) для базисно-индексного метода с применением индекса СМР

Наименование редакции сметных нормативов _____
 Наименование программного продукта _____

(наименование стройки)

(наименование объекта капитального строительства)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № _____

Составлен _____ *(наименование конструктивного решения)* базисно-индексным _____ методом

Основание _____
(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен _____ (_____)

Сметная стоимость _____ (_____) тыс. руб.

в том числе:

строительных работ _____ (_____) тыс. руб.

монтажных работ _____ (_____) тыс. руб.

оборудования _____ (_____) тыс. руб.

прочих затрат _____ (_____) тыс. руб.

Средства на оплату труда рабочих _____ (_____) тыс. руб.

Нормативные затраты труда рабочих _____ чел.-ч.

Нормативные затраты труда машинистов _____ чел.-ч.

Расчетный измеритель _____

конструктивного решения _____

(количество) (измеритель)

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость в базисном уровне цен (в текущем уровне цен (гр. 8) для ресурсов, отсутствующих в ФРСН), руб.			Индексы	Сметная стоимость в текущем уровне цен, руб.
				на единицу	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу	коэффициенты	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел X. <Наименование раздела>											

Приложение Б. Примерный перечень работ при составлении локального сметного расчета по ФЕР

№ п/п	Наименование разделов	Пояснения к составу разделов
1	2	3
А. Подземная часть		
1	Земляные работы	Планировка площадки застройки по данным визировочных отметок на глаз, м ² . Срезка растительного слоя, м ³ . Разработка грунта в котлованах и траншеях, м ³ . Водоотлив, м ³ . Срезка или подсыпка грунта под полы, м ³ . Перемещение земляных масс, т
2	Основания и фундаменты	Свайные основания, м ³ . Цементация или силикатизация грунтов, м ³
3	Фундаменты	Фундаменты с подразделением по видам материалов: бетонные и железобетонные сборные, шт.; бетонные и железобетонные монолитные, бутовые, бутобетонные, м ³ . Фундаментные балки, шт. Вертикальная и горизонтальная гидроизоляции, м ² . Подготовка под фундаменты, м ³
4	Стены подвала (до уровня первого этажа)	Со входами и приямками
5	Перекрытия над подвалом	Без пола первого этажа
6	Перегородки	
7	Окна	
8	Двери	
9	Полы	С подготовкой основания
10	Лестницы	Наружные и внутренние для входа в подвал
11	Отделка внутренняя	
12	Отделка наружная (цоколя)	С отделкой входов
Б. Надземная часть		
13	Каркас здания: а) стальной б) железобетонный сборный в) железобетонный монолитный	Стальные конструкции (колонны, прогоны, фермы и т. д.), т. Устройство лесов для окраски каркаса, 1 м ² вертикальной проекции; окраска стальных конструкций, м ² Колонны, прогоны, балки, ригели, фермы, шт. Колонны, несущие элементы перекрытий, м ³
14	Стены	Все виды наружных и внутренних стен с подразделением по видам стеновых материалов: из обыкновенного и облегченного кирпича, м ³ ; блоков, м ³ ; стеновых панелей, шт.; асбестоцементных листов, м ² , и т. д. Расшивка и герметизация швов, м. Перемычки, карнизные и парапетные плиты, шт.
15	Междуэтажные перекрытия	Конструкции перекрытий: сборные железобетонные плиты, шт.; монолитные железобетонные, м ³ ; утепление перекрытий, м ³ или м ²
16	Чердачные перекрытия	То же
17	Кровля	Утепление, м ² , м ³ ; изоляция, м ² . Выравнивающие стяжки, м ² . Кровельное покрытие, м ²
18	Перегородки	Все виды перегородок с подразделением по видам материалов: кирпичные, железобетонные, гипсовые и т. п.
19	Полы	Подстилающие слои по грунту и перекрытиям, изоляционные слои, укладка лаг, покрытия полов (бетонные, цементные, асфальтовые и др.)
20	Лестницы с площадками	Лестничные марши и площадки, шт. Лестницы из отдельных элементов: косоуры, ступени, м ² горизонтальной проекции. Ограждения лестниц, м

№ п/п	Наименование разделов	Пояснения к составу разделов
1	2	3
21	Проемы: а) оконные и фонарные б) дверные в) воротные	Оконные блоки, м ² по наружному обводу. Оконные и фонарные стальные переплеты, т. Подоконные доски, м. Остекление переплетов, м ² . Приборы оконные и фонарные, компл. Дверные блоки, м ² по наружному обводу. Обшивка сталью, м ² . Остекление полотен, м ² . Дверные приборы, компл. Заполнение проемов, м ² . Обшивка сталью, м ² . Приборы для открывания ворот, компл.
22	Отделка внутренняя	Облицовка стен, перегородок, колонн и других конструкций. Внутренняя штукатурка и затирка поверхностей. Внутренние малярные работы: окраска стен, потолков, полов, оконных и дверных заполнений; обойные работы. Леса для отделочных работ, м ² вертикальной или горизонтальной проекции
23	Отделка наружная	Облицовочные, штукатурные, лепные работы на фасадах, окраска фасадов, кровли, мелкие покрытия на фасадах, леса для облицовочных или штукатурных работ
24	Прочие работы	Крыльца, козырьки, отмостки, м ² ; пожарные лестницы, т; подпольные каналы, м ³ , м ² , шт. и др.

Приложение В. Форма объектного сметного расчета (объектной сметы)

(наименование стройки)

(наименование объекта капитального строительства)

ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ОС-_____

Основание _____

((проектная и (или) иная техническая документация))

Сметная стоимость _____ тыс. руб.

Расчетный измеритель
объекта капитального строительства _____

(количество) *(измеритель)*

Показатель единичной стоимости
на расчетный измеритель
объекта капитального строительства _____ тыс. руб.

Составлен(а) в базисном (текущем) уровне цен _____ 20__ г.

№ п/п	Обосно- вание	Наименование локальных сметных расчетов (смет), затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				
			Строительных (ремонтно- строительных, ремонтно- реставрационных) работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат	всего
1	2	3	4	5	6	7	8

Приложение Г. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства

Заказчик _____
(наименование организации)

Утвержден _____ 20__ г.

Сводный сметный расчет сметной стоимостью _____ тыс. руб.

(ссылка на документ об утверждении)

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА № ССРС-

(наименование стройки)

Составлен в базисном (текущем) уровне цен _____ 20__ г.

№ п/п	Обоснование	Наименование глав, объектов капитального строительства, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				
			строительных (ремонтно-строительных, ремонтно-реставрационных) работ	монтажных работ	оборудования	прочих затрат	всего
1	2	3	4	5	6	7	8

Приложение Д. Исходные данные для расчета затрат по главе 6 сводного сметного расчета стоимости строительства «Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения»

Наименование показателя	Объект строительства											
	Пром. здания	Жилые дома		Адм. здания	Объекты образования			Объекты здравоохранения			Объекты спорт. назнач.	Объекты культуры
		много-этажные	мало-этажные		детсады	школы	прочие	поликлиники	больницы	прочие		
Наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб, диам. 110 мм, глубиной 2 м			+	+	+	+	+					
То же, диам. 125 мм		+						+	+	+	+	+
То же, диам. 160 мм	+											
Наружные инженерные сети канализации из полиэтиленовых труб, диам. 160 мм, глубиной 2 м			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
То же, диам. 200 мм	+	+										
Наружные инженерные сети теплоснабжения из стальных труб в изоляции из пенополиуретана (ППУ) в непроходных сборных ж/б каналах, диам. 80 мм			+		+			+				
То же, диам. 100 мм				+		+	+		+	+	+	+
То же, диам. 125 мм	+	+										
Наружные инженерные сети газоснабжения из стальных изолированных труб, диам. 80 мм, глубиной 2 м			+		+			+				
То же, диам. 100 мм				+		+	+		+	+	+	+
То же, диам. 125 мм	+	+										

Приложение Е. Нормативы затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений, используемые при определении сметной стоимости строительства объектов капитального строительства

(согласно Приложения № 1 к Методике определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от «19» июня 2020 г. № 332/пр)

№ п/п	Виды объектов капитального строительства	Норматив, %
	Раздел 1. Объекты производственного назначения, за исключением линейных объектов	
	Промышленное строительство	
1	Предприятия черной металлургической промышленности (за исключением горнодобывающих)	3,4
2	Предприятия цветной металлургической промышленности (за исключением горнодобывающих)	2,6
3	Объекты обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений (промыслов)	3,5
4	Предприятия машиностроения и электротехническая промышленность	2,8
5	Предприятия горнодобывающей промышленности:	
5.1	угольные, сланцевые шахты и рудники	4,5
5.2	обогащительные фабрики, вскрытие и подготовка новых горизонтов	3,2
5.3	угольные и сланцевые разрезы	3,4
6	Предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности	3,9
7	Предприятия химической промышленности	3,3
8	Предприятия торфяной промышленности	4,1
9	Предприятия судостроительной и судоремонтной промышленности	4,2
10	Предприятия лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности	3,9
11	Предприятия строительной индустрии и строительных материалов	2,4
12	Предприятия целлюлозно-бумажной промышленности	3,6
13	Предприятия легкой промышленности	2,2
14	Предприятия пищевой промышленности	3,0
15	Предприятия медицинской промышленности	2,2
16	Предприятия микробиологической промышленности	3,0
17	Предприятия прочих отраслей промышленности	2,7
	Энергетическое строительство	
18	Тепловые электростанции:	
18.1	тепловые электростанции конденсационные с энергоблоками 210-300 МВт, мощностью до 2500 МВт	5,5
18.2	тепловые электростанции конденсационные с энергоблоками 500-800 МВт, мощностью до 5000 МВт	5,4
19	Атомные электростанции	8,2
20	Теплоэлектроцентрали	5,4
21	Котельные	3,2
22	Трансформаторные подстанции напряжением 35 кВ и выше, прочие объекты энергетики	3,9
23	Трансформаторные подстанции напряжением 0,4 кВ - 35 кВ	2,5
	Объекты обороны и безопасности	
24	Объекты Министерства обороны Российской Федерации:	
24.1	объекты общевойсковой (за исключением указанных в пункте 24.2) и специального назначения	3,1
24.2	объекты жилищного, казарменного, административно-хозяйственного, социально-культурного и коммунально-бытового назначения	2,4
	Прочие объекты строительства	
25	Здания и сооружения по приемке, хранению и переработке зерна и хлебозаводы	3,1
26	Объекты связи, радиовещания и телевидения:	

№ п/п	Виды объектов капитального строительства	Норматив, %
26.1	радиорелейные линии связи	6,5
26.2	станционные и линейные (кабельные и воздушные) сооружения проводного вещания, магистральные и зоновые сети связи	4,7
26.3	городские сети и узлы связи	2,4
26.4	объекты почтовой связи, районные узлы связи	3,2
26.5	объекты радиовещания и телевидения	3,8
27	Объекты производственного и сельскохозяйственного назначения в сельской местности (за исключением строительства автомобильных дорог и электрификации)	3,1
28	Водохозяйственные и мелиоративные системы и сооружения, объекты рыбохозяйственного назначения	4,6
29	Водопроводные и канализационные очистные сооружения и насосные станции	3,8
30	Предприятия снабжения	2,6
Раздел 2. Линейные объекты		
31	Новые железнодорожные линии без тоннелей, мостов и путепроводов длиной более 50 м	8,2
32	Дополнительные главные пути железнодорожных линий без тоннелей, мостов и путепроводов длиной более 50 м	5,6
33	Устройство электроснабжения, электрификации, энергетические сооружения и устройства. Сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы и системы управления движением на железнодорожных линиях	4,8
34	Развитие железнодорожных узлов, станций, реконструкция железнодорожных линий (усиление отдельных участков и железнодорожных направлений) и другие виды строительства на эксплуатируемой сети	3,7
35	Автомобильные дороги федерального, регионального, межмуниципального и местного значений с твердым покрытием без тоннелей и мостов (путепроводов) длиной более 50 м:	
35.1	с использованием для строительства автомобильных дорог временных передвижных асфальтобетонных заводов	6,4
35.2	при получении асфальтобетона и цементобетона для строительства автомобильных дорог от действующих стационарных предприятий	4,1
36	Метрополитены	6,0
37	Мосты и путепроводы длиной более 50 м, эстакады вне территории городских округов, поселений	10,1
38	Мосты и путепроводы, эстакады в пределах территории городских округов, поселений	5,1
39	Линии электропередачи, осветительные линии:	
39.1	воздушные линии электропередачи напряжением 35 кВ и выше	3,3
39.2	воздушные и кабельные линии электропередачи, осветительные линии напряжением 0,4 кВ - 35 кВ	2,5
40	Магистральные трубопроводы вне городов:	
40.1	водопроводы, коллекторы, канализационные трубопроводы	2,9
40.2	тепловые сети	2,2
40.3	газопроводы и нефтепроводы:	
40.3.1	площадочные сооружения (компрессорные и насосные станции, газораспределительные станции и другие сооружения)	7,2
40.3.2	линейная часть (включая электрохимическую защиту и линии технологической связи)	2,7
41	Сети инженерно-технического обеспечения (газо-тепло-, водоснабжения и водоотведения) в черте города (линейная часть)	1,5
42	Аэродромы:	
42.1	площадки аэродромов (аэродромные покрытия летных полос, рулежных дорожек, перронов, мест стоянок воздушных судов и площадок специального назначения, грунтовые элементы летного поля, грунтовые основания, водоотводные и дренажные системы, а также специальные конструкции)	5,1

№ п/п	Виды объектов капитального строительства	Норматив, %
42.2	здания и сооружения служебно-технической зоны (в том числе объекты организации воздушного движения, оборудование, предназначенное для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов и другие)	3,1
43	Объекты инфраструктуры морского транспорта	5,2
44	Объекты инфраструктуры внутреннего водного транспорта	5,4
45	Коммуникационные коллекторы, тоннели (за исключением метрополитена)	5,1
46	Объекты городского наземного электрического транспорта (трамвайное депо, трамвайные и троллейбусные линии, тяговые подстанции, мастерские службы пути и энергохозяйства), за исключением линий скоростного трамвая	2,8
47	Линии скоростного трамвая	4,0
Раздел 3. Объекты непромышленного назначения		
Объекты жилищно-гражданского строительства в городских поселениях		
48	Многоквартирные дома с выполнением работ по благоустройству:	
48.1	многоквартирные дома, жилые дома блокированной застройки, объекты индивидуального жилищного строительства, в том числе со встроенными помещениями (магазинами, поликлиники и тому подобное)	1,1
48.2	благоустройство территорий, устройство улиц и дорог местного назначения	
49	Комплекс объектов в составе: жилищного, социально-культурного, коммунально-бытового назначений, сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройства в границах элементов планировочной структуры (кварталов, микрорайонов)	1,2
50	Объекты социально-культурного назначения (школы, детские сады, ясли, магазины, административные здания, кинотеатры, театры, картинные галереи и другие)	1,8
51	Объекты здравоохранения, среднего профессионального и высшего образования, научно-исследовательские, конструкторские и проектные институты и другие	1,8
52	Объекты предприятий коммунально-бытового назначения	
53	Сооружения газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения (очистные сооружения, насосные станции и т.п.) в черте города	2,4
54	Санатории, санатории-профилактории, профилактории, дома отдыха и базы отдыха, пансионаты, лечебно-оздоровительные комплексы, санаторные, оздоровительные и спортивные детские лагеря	2,3
Объекты жилищно-гражданского строительства в сельской местности		
55	Объекты жилищного, социально-культурного, коммунально-бытового назначения в сельской местности	3,1

Приложение Ж. Нормативы дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время по видам объектов капитального строительства

(согласно Приложения № 1 к Методике определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации) от «25» мая 2021 г. № 325/пр

№ п/п	Виды объектов капитального строительства	Нормативы дополнительных затрат по температурным зонам, %							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	Раздел 1. Объекты производственного назначения, за исключением линейных объектов								
	Промышленное строительство								
1	Предприятия нефтяной и газовой промышленности	0,8	1,6	3,2	4,0	5,5	9,3	11,2	12,8
2	Предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности	0,6	1,4	2,8	4,0	5,4	9,6	9,7	11,4
3	Предприятия угольной промышленности (кроме горнопроходческих работ)	0,7	1,6	3,5	4,8	6,3	11,4	11,6	13,6
4	Предприятия торфяной промышленности	0,8	1,7	3,7	5,1	6,8	7,1	9,5	9,9
5	Предприятия чёрной металлургии (кроме горнопроходческих работ и объектов шахтной поверхности)	0,7	1,0	1,8	2,3	2,7	3,8	4,6	6,8
6	Предприятия цветной металлургии (кроме горнопроходческих работ и объектов шахтной поверхности)	0,6	1,2	2,1	3,0	4,0	6,1	6,3	7,4
7	Предприятия химической промышленности	0,6	1,2	2,3	3,5	4,6	7,5	7,8	9,3
8	Предприятия тяжёлого, энергетического и транспортного машиностроения	0,7	1,3	2,4	3,3	4,5	7,4	8,4	9,9
9	Предприятия сельскохозяйственного и тракторного машиностроения	0,4	1,1	1,6	2,4	3,4	5,5	5,7	6,8
10	Предприятия легкого и прочего машиностроения	0,6	1,3	2,1	3,1	4,3	7,5	7,6	8,9
11	Предприятия электротехнической промышленности	0,9	1,5	2,6	3,4	4,2	6,5	7,0	7,3
12	Предприятия станкостроительной и инструментальной промышленности	0,7	1,4	2,1	2,9	4,0	6,2	6,5	7,8
13	Предприятия приборостроения и средств автоматизации	0,7	1,3	2,3	2,8	4,0	6,2	6,5	7,8
14	Предприятия промышленности средств связи, радио и электроники	0,6	1,2	2,3	3,1	4,5	6,9	9,6	12,1
15	Предприятия автомобильной и подшипниковой промышленности	0,7	1,4	2,4	3,2	4,3	6,9	9,5	11,0
16	Предприятия судостроительной промышленности	0,8	1,5	2,4	3,2	4,2	6,7	7,5	8,6
17	Предприятия авиационной и оборонной промышленности, общего машиностроения	0,6	1,2	2,3	3,2	4,5	7,1	8,7	9,6
18	Предприятия полиграфической промышленности	0,5	0,9	1,8	2,7	3,6	5,8	7,3	8,5
19	Предприятия лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности	0,6	1,1	2,2	3,0	4,4	7,2	9,6	9,9
20	Предприятия лёгкой промышленности	0,7	1,3	2,3	3,2	4,4	6,7	8,0	9,0
21	Предприятия пищевой промышленности	0,8	1,3	2,3	3,2	4,5	7,5	10,1	10,5
22	Предприятия мясной промышленности, предприятия первичной обработки сельскохозяйственной продукции	0,6	1,0	2,0	2,9	3,7	5,7	7,5	8,9
23	Предприятия молочной промышленности, сахарные и консервные заводы	0,6	1,0	1,7	2,5	3,3	5,4	5,8	6,9
24	Предприятия рыбного хозяйства	0,8	1,5	2,6	3,8	5,1	5,4	6,5	6,9
25	Предприятия медицинской промышленности	0,6	1,3	2,6	3,6	4,4	6,8	8,7	10,3
26	Предприятия микробиологической промышленности	0,7	1,5	2,6	3,7	5,1	8,6	11,1	11,9

№ п/п	Виды объектов капитального строительства	Нормативы дополнительных затрат по температурным зонам, %							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Предприятия строительной индустрии и строительных материалов									
27	Заводы и полигоны сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий	0,9	1,5	2,7	3,6	4,9	8,2	9,6	12,0
28	Дробильно-сортировочные производства, карьеры глины и песчаных материалов	0,6	1,4	2,6	3,7	4,9	8,4	9,5	12,0
29	Заводы стеновых, кровельных и гидроизоляционных материалов	0,8	1,5	2,6	3,7	4,8	8,2	9,6	12,0
30	Цементные заводы, предприятия асбестоцементной и санитарно-технической промышленности	0,7	1,3	2,3	3,3	4,4	7,0	8,4	10,9
31	Предприятия стекольной промышленности	0,6	1,2	2,1	3,0	4,2	6,5	7,7	9,1
32	Предприятия строительной керамики	0,5	1,1	2,1	3,0	4,1	6,6	7,7	9,3
33	Предприятия полимерных строительных материалов	0,6	1,4	2,5	3,6	4,9	7,6	9,5	11,9
Энергетическое строительство									
34	Тепловые электростанции	0,7	1,6	3,2	4,0	5,5	9,3	11,2	12,8
35	Гидроэлектростанции	0,9	1,8	3,6	4,9	6,6	10,2	11,0	13,1
36	Атомные электростанции	0,8	1,9	4,0	5,8	7,8	12,1	13,1	14,7
37	Электрические подстанции	0,6	1,2	2,1	3,2	4,3	7,0	7,7	8,0
Горнопроходческие работы (без общешахтных расходов)									
38	Стволы шахтные (с учетом затрат на подогрев подаваемого в шахту воздуха), в том числе:	0,8	1,8	2,9	4,1	6,0	8,0	10,7	12,3
38.1	подогрев подаваемого в шахту воздуха	0,7	1,7	2,5	3,5	5,1	6,5	8,7	9,7
39	Горизонтальные и наклонные выработки (с учетом затрат на подогрев подаваемого в выработки воздуха), в том числе:	1,2	2,2	3,3	4,6	6,7	8,8	12,7	14,2
39.1	подогрев подаваемого в выработки воздуха	1,1	2,1	2,7	3,6	5,7	7,2	10,4	11,6
Склады и хранилища									
40	Склады и хранилища	0,6	1,3	2,6	3,6	4,4	6,8	8,7	10,3
41	Элеваторы из сборного железобетона	0,6	1,1	2,1	3,1	4,0	6,8	7,4	7,7
42	Элеваторы из монолитного железобетона	2,5	3,8	5,2	6,3	7,8	10,6	11,4	12,0
43	Холодильники	0,8	1,7	3,4	4,8	6,5	9,2	10,2	10,4
Мелиоративное и водохозяйственное строительство									
44	Оросительные системы	1,2	2,3	4,5	5,7	7,1	10,5	-	-
45	Осушительные системы	2,0	3,1	4,8	5,7	7,4	11,6	-	-
Прочие объекты									
46	Насосные станции:								
46.1	водопроводные	1,6	2,3	3,4	4,4	5,7	8,7	10,6	12,6
46.2	канализационные	1,8	2,8	4,0	5,1	6,8	9,9	11,1	12,8
47	Очистные сооружения:								
47.1	водопроводные	0,8	1,4	2,6	3,5	4,8	8,1	8,9	9,3
47.2	канализационные	1,0	1,6	2,6	3,4	4,4	6,7	7,4	7,7
48	Здания и сооружения связи	0,6	1,0	1,7	2,4	3,3	5,2	6,7	8,0
49	Объекты сельскохозяйственного назначения	0,5	1,2	2,2	3,3	4,4	7,5	7,7	8,2
Раздел 2. Линейные объекты									
Воздушные линии электропередачи									
50	Воздушные линии электропередачи напряжением 0,4-35 кВ	0,4	1,0	1,9	2,9	3,7	6,1	8,0	9,0
51	Воздушные линии электропередачи напряжением 35 кВ и выше	0,3	0,6	1,0	1,3	1,7	2,7	3,8	5,1
Магистральные трубопроводы									
52	Комплекс объектов магистральных и промысловых нефтегазопроводов (включая линейные и нелинейные объекты) в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним	-	-	-	-	6,3	6,6	8,5	9,6-

№ п/п	Виды объектов капитального строительства	Нормативы дополнительных затрат по температурным зонам, %							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
53	Комплекс объектов магистральных и промысловых нефтегазопроводов (включая линейные и нелинейные объекты) в остальных районах страны	0,4	0,7	1,6	2,2	3,3	4,9	-	-
Строительство дорог									
54	Освоение трассы и подготовка территории строительства	0,5	1,5	2,7	3,9	5,5	9,4	13,7	16,4
55	Земляное полотно из грунтов:								
55.1	дисперсных	2,1	4,1	7,2	9,8	12,8	20,4	29,8	32,0
55.2	дисперсных или скальных дренирующих	0,5	1,2	2,5	3,6	4,9	8,1	13,0	14,1
55.3	скальных	0,2	0,7	1,3	1,8	2,5	3,9	5,5	7,1
55.4	многолетнемёрзлых (вечномёрзлых)	-	-	-	3,2	4,5	6,7	10,2	11,2
56	Возведение земляного полотна дорог гидромеханизированным способом	1,7	3,5	5,6	6,8	8,3	10,3	10,3	-
57	Укрепление земляного полотна дорог и регуляционных сооружений	0,3	0,6	0,9	1,2	1,6	2,5	4,6	5,4
58	Верхнее строение пути	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	3,0	4,1	4,7
59	Сооружения водоснабжения и водоотведения (без устройства сетей инженерно-технического обеспечения)	1,1	2,5	5,3	7,2	9,9	16,8	26,7	31,9
60	Дорожное покрытие:								
60.1	из сборных железобетонных плит	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3
60.2	цементнобетонное	1,3	1,8	2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6
60.3	асфальтобетонное	1,0	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,3
60.4	чёрное щебёночное	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1
60.5	гравийное или щебёночное	0,4	0,7	0,8	1,1	1,3	1,6	1,8	2,0
Искусственные дорожные сооружения									
61	Мосты и путепроводы, железобетонные пролетные строения	1,5	2,9	4,3	6,6	8,3	12,5	13,6	17,4
62	Мосты и путепроводы, металлические пролетные строения	0,6	1,3	2,0	3,2	4,2	7,2	8,7	9,8
63	Пешеходные подземные переходы	0,6	1,2	2,1	3,0	4,0	6,3	8,7	10,5
64	Прочие искусственные дорожные сооружения	0,9	1,9	3,5	4,7	6,1	10,5	11,6	13,9
Строительство производственных и служебных зданий эксплуатации									
65	Железнодорожного транспорта	1,4	2,0	3,1	4,1	5,3	8,1	12,2	14,1
66	Автомобильного транспорта, баз по ремонту и обслуживанию строительных машин	0,7	1,2	1,8	2,8	3,8	5,8	6,5	6,8
67	Морского транспорта	0,5	1,2	2,1	3,1	3,6	4,7	5,2	-
68	Внутреннего водного транспорта	0,6	1,1	1,9	2,6	3,4	5,6	6,4	6,7
69	Воздушного транспорта (в том числе объекты организации воздушного движения, оборудование, предназначенное для взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов и другие)	0,4	0,9	1,6	2,4	3,2	5,3	6,5	7,8
Аэродромные сооружения летных полей (за исключением оборудования)									
70	Аэродромные покрытия летных полос, рулежных дорожек, перронов, мест стоянок воздушных судов и площадок специального назначения, грунтовые элементы летного поля, грунтовые основания, водоотводные и дренажные системы, а также специальные конструкции	0,3	1,0	2,9	3,5	4,4	5,8	6,9	7,7
Электрификация, устройство связи, сигнализации железных дорог и прочие работы									
71	Устройство электроснабжения, электрификации, энергетические сооружения и устройства	0,8	1,4	2,0	2,7	3,6	5,8	8,2	9,2
72	Сети связи, системы сигнализации, централизации и	0,6	1,6	3,1	4,4	6,1	10,5	15,8	19,8

№ п/п	Виды объектов капитального строительства	Нормативы дополнительных затрат по температурным зонам, %							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	блокировки, информационные комплексы и системы управления движением								
	Строительство тоннелей и метрополитенов								
73	Закрытым способом с подогревом воздуха	0,4	0,6	1,0	1,3	1,7	2,4	3,6	4,3
74	Закрытым способом без подогрева воздуха	0,2	0,4	0,7	1,0	1,4	2,1	3,3	4,0
75	Открытым способом	0,8	1,6	3,0	4,2	5,7	9,0	11,2	13,4
	Сети инженерно-технического обеспечения								
76	Водоснабжение и газопроводы в мягких грунтах (с земляными работами)	0,5	1,3	2,3	3,3	4,0	5,5	6,3	6,6
77	Канализация в мягких грунтах (с земляными работами)	0,8	1,4	2,5	3,4	4,8	5,8	6,5	7,1
78	Водоснабжение, газопроводы и канализация в скальных грунтах	0,3	0,6	1,1	1,6	2,2	3,5	5,1	6,7
79	Тепловые сети	0,5	1,1	2,6	3,6	4,8	8,4	9,2	9,7
	Прочие объекты								
80	Коммуникационные коллекторы	0,8	1,3	3,1	4,5	5,6	9,2	9,9	11,6
	Раздел 3. Объекты непромышленного назначения								
	Объекты жилищного назначения (без учета наружных инженерных сетей, внутриквартальной планировки и проездов, благоустройства, озеленения)								
81	Здания крупнопанельные и объемно-блочные	0,3	0,5	1,0	1,4	1,8	2,9	4,0	4,7
82	Здания кирпичные и из блоков	0,4	0,7	1,2	1,7	2,2	3,7	4,9	5,8
83	Здания деревянные	0,4	0,8	1,2	1,9	2,5	4,2	4,4	5,4
84	Здания монолитные (с наружными стенами из кирпича, легковесных блоков, прочих материалов и конструкций)	0,6	0,8	1,7	2,3	3,0	4,5	6,3	7,3
85	Объекты общественного, социально-культурного и коммунально-бытового назначения	0,5	1,0	1,5	2,2	3,0	4,0	6,5	7,5
	Прочие объекты								
86	Берегоукрепление и сооружение набережных	0,2	0,6	1,2	1,5	1,8	2,5	2,9	3,1
87	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	-	-

Содержание

1. Основы ценообразования в строительстве	4
2. Сметная стоимость строительства и строительного-монтажных работ	5
2.1. Прямые затраты в строительстве	8
2.2. Накладные расходы в строительстве	9
2.3. Сметная прибыль в строительстве	11
2.4. Единичная расценка	12
3. Сметная документация в строительстве	13
4. Составление локального сметного расчета (сметы) на отдельные виды работ.....	16
5. Составление объектного сметного расчета (объектной сметы)	18
6. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства.....	22
7. Технично-экономические показатели проекта.....	31
8. Вопросы для самопроверки и подготовки к защите ВКР	32
Список литературы.....	35
Приложение А. Форма локального сметного расчета (сметы) для базисно-индексного метода с применением индекса СМР	38
Приложение Б. Примерный перечень работ при составлении локального сметного расчета по ФЕР.....	39
Приложение В. Форма объектного сметного расчета (объектной сметы).....	41
Приложение Г. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства ...	42
Приложение Д. Исходные данные для расчета затрат по главе 6 сводного сметного расчета стоимости строительства «Наружные сети и сооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения»	43
Приложение Е. Нормативы затрат на строительство титульных временных зданий и сооружений, используемые при определении сметной стоимости строительства объектов капитального строительства.....	44
Приложение Ж. Нормативы дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время по видам объектов капитального строительства	47

Евгений Юрьевич Есин
Сергей Владимирович Горбунов
Мария Валерьевна Жирнова

РАЗРАБОТКА СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬСТВО

Учебно-методическое пособие по выполнению РГР
по дисциплине «Экономика строительства» и экономического раздела ВКР
по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство и
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
603950, Нижний Новгород, ул. Ильинская, 65.
<http://www.nngasu.ru>, srec@nngasu.ru