

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет

# ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Методические указания к курсовой работе

*Составитель Л. Н. Чижо*

Волгоград  
ВолгГАСУ  
2015



© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет», 2015

**Экономика** строительства [Электронный ресурс]: методические указания к курсовой работе / М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т ; сост. Л. Н. Чижо. — Электронные текстовые данные (277 Кбайт). — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. — Учебное электронное издание сетевого распространения. — Систем. требования: РС 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> — Загл. с титул. экрана.

Приведены краткие сведения по основным темам курса «Экономика строительства». По результатам расчетов делаются выводы об объемах строительной продукции; проводятся расчеты по определению себестоимости продукции, сметной стоимости на строительную продукцию, по формированию уровня рентабельности и эффективности инвестиций.

Для студентов, обучающихся специальности «Строительство уникальных зданий и сооружений».

## Оглавление

Введение.....	4
1. Требования по оформлению курсовой работы.....	8
2. Состав и структура сметной стоимости строительно-монтажных работ и строительства.....	9
2.1. Сметно-нормативная база определения стоимости строительства.....	9
2.2. Составление локальных сметных расчетов (смет).....	12
2.3. Составление объектной сметы.....	13
2.4. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства.....	15
Задание к курсовой работе.....	22
Список рекомендуемой литературы.....	23
Приложение 1. Локальный сметный расчет.....	24
Приложение 2. Объектная смета.....	26
Приложение 3. Сводный сметный расчет.....	27
Приложение 4. Ведомость объемов работ.....	28

## Введение

Строительным рынком принято считать рынок заказов (подрядов) на строительное производство различной величины и сложности, иными словами на выполнение строительно-монтажных работ, в результате которых создается строительная продукция.

Строительство (капитальное строительство) представляет собой процесс длительного последовательного выполнения многочисленных строительных и других работ. Для возведения любых зданий и сооружений, включая уникальные и особо сложные, требуются финансовые, материальные, трудовые ресурсы. Затраты труда работников измеряются в человеко-часах (чел.-час), использование машин и механизмов в машино-часах (маш.-час), материалы в натуральном измерении также имеют стоимостную оценку. Рассчитав объем работ, потребность в ресурсах согласно рабочих чертежей, при нормах расхода ресурсов и цен на соответствующие ресурсы определяется сметная стоимость СМР и сметная стоимость строительства объекта (стройки или комплекса).

Сметная стоимость строительства является основой для определения размера капитальных вложений, финансирования строительства, расчетов за выполненные подрядные работы и возмещения других затрат за счет средств, предусмотренных объектной сметой или сводным сметным расчетом стоимости строительства. На основе сметной документации осуществляются инвестиционное проектирование, внутрифирменное планирование и оценка деятельности строительных организаций и других хозяйствующих субъектов.

Современная методическая и сметно-нормативная база позволяет в целом определять стоимость строительной продукции на всех стадиях разработки предпроектной и проектно-сметной документации. При этом государственные методические указания, сметные нормы и расценки (МДС, ГЭСН, ФЕР и ТЕР) при внебюджетном финансировании официально носят рекомендательный характер.

Сметная стоимость строительства – это сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства и определяемых сметными расчетами на основе проектных данных и сметно-нормативной базы.

В соответствии с технологической структурой инвестиций в основной капитал, сметная стоимость строительства формируется из следующих частей:

- стоимость строительных (ремонтно-строительных) работ;
- работ по монтажу оборудования (монтажные работы);
- стоимость оборудования, мебели, инвентаря;
- прочие затраты.

Сметная стоимость как строительных, так и монтажных работ ( $C_{СМР}$ ) по методам расчета и экономическому содержанию в основном состоит из прямых затрат (ПЗ), накладных расходов (НР) и сметной прибыли (СП):

$$C_{СМР} = ПЗ + НР + СП$$

В сумму прямых затрат входят:

- затраты на оплату труда рабочих- строителей;

- затраты на материалы, детали, конструкции;
- затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, включая оплату труда рабочих машинистов.

Прямые затраты на единицу измерения работы называются единичной расценкой и приводятся в сборниках ФЕР, ТЕР и др. Вышеприведенные элементы прямых затрат индексируются ежеквартально федеральными или соответственно территориальными центрами по ценообразованию.

Накладные расходы в составе себестоимости работ (Себес-ть<sub>СМР</sub> = ПЗ+НР) предназначены для компенсации расходов строительных организаций на обслуживание, организацию и управление строительством. Величина НР определяется косвенным методом в процентах от фонда оплаты труда (ФОТ), формируемых как сумма затрат на оплату труда рабочих-строителей и рабочих-машинистов.

Структура НР по направлениям затрат принята по МДС 81-33.2004.

В настоящее время к письму Минрегиона России от 21.02.2011 №3757-КК/08 укрупненные нормативы НР по основным видам строительства приняты для:

- *промышленного* в базисном уровне цен – 106 %  
в текущем уровне цен с коэффициентом 0,85 – 90 %;
- *жилищно-гражданского* в базисном уровне цен – 112 %  
в текущем уровне цен с коэффициентом 0,85 – 95 %;

Сметная прибыль предназначена для уплаты налогов, развития производства и социальной сферы. Порядок определения и нормативы сметной прибыли даны в МДС 81-25.2001. В настоящее время к письму Минрегиона России от 21.02.2011 №3757-КК/08 общепромышленные нормативы сметной прибыли приняты для:

- *строительно-монтажных работ* в базисном уровне цен – 65 %  
в текущем уровне цен с коэффициентом 0,8 – 52 %;
- *ремонтно-строительных работ* в базисном уровне цен – 50 %  
в текущем уровне цен с коэффициентом 0,8 – 40 %;

Т.о. сметная стоимость СМР определяется первичным сметным документом именуемым локальная смета (локальный сметный расчет). Если по заданию необходимо определить сметную стоимость строительства объекта, то составляется объектная смета (объектный сметный расчет), включающая итоги из локальных смет и других сметных расчетов, не вошедших в локальную смету. Для определения полной сметной стоимости в конце объектной сметы добавляются лимитированные затраты:

- *затраты на возведение и разборку временных зданий и сооружений* - сборник сметных норм Госстроя России ГСН 81-05-01-2001 и определяются в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ;
- *дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время* – сборник сметных норм Госстроя России ГСН 81-05-02-2001 и определяются в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ и дифференцированы относительно 8 температурных зон по видам строительства;

- *резерв средств на непредвиденные работы и затраты* определяются по МДС 81-35.2004, п. 4.96 в процентах от всех видов затрат (строительных, монтажных, затрат на приобретение оборудования, прочие затраты) в размере:

- не более 2 % для объектов социальных сферы;
- не более 3 % для объектов производственного назначения;
- 10 % по объектам – аналогам, на предпроектной стадии, по особо сложным и уникальным объектам.

На общую стоимость строительства в конце объектной сметы начисляется НДС по ставке 18 % от всех видов затрат.

Сводный сметный расчет стоимости строительства (ССРСС) определяет сметную стоимость строительства стройки (комплекса объектов) и может состоять из 12 глав.

В главах 2—7 (и частично в главе 1) приводится сметная стоимость объектов, виды и объемы которых принимаются по проекту и оцениваются в соответствующих локальных и объектных сметных расчетах (сметах).

Кроме того, в стоимость строительства включается большое число сопутствующих затрат, учитываемых в капитальных вложениях как «прочие затраты». Эти затраты определяются отдельными расчетами к сводному сметному расчету как лимитированные и прочие затраты:

- *затраты на возведение и разборку временных зданий и сооружений* определяются в главе 8 «Временные здания и сооружения» (графа 4 (строительные работы) и графа 5 (монтажные работы);

- *дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время* определяются в главе 9 «Прочие работы и затраты» (графа 4 (строительные работы) и графа 5 (монтажные работы);

- *резерв средств на непредвиденные работы и затраты* определяются от итогов глав 1-12 и показываются отдельной строкой с распределением по графам 4, 5, 6, 7,8.

Средства на покрытие затрат по уплате НДС (по ставке 18 %) показываются отдельной строкой по графам 4-8 ССР.

Курс «Экономика строительства» изучается после овладения студентами основных инженерных дисциплин специальности.

Цель курса «Экономика строительства» - формирование у будущих специалистов современных теоретических и практических знаний в области экономики и ценообразования в отрасли.

Задачи курса «Экономика строительства»:

- изучение особенностей строительства как отрасли материального производства;
- ознакомление с особенностями строительного проектирования;
- изучение особенностей ценообразования;
- определение экономической эффективности инвестиционных вложений;
- изучение особенностей организации финансирования строительства.

По результатам изучения данного курса специалист должен знать:

- основные положения и задачи строительного производства;
- особенности оценки деятельности строительных организаций;
- экономические взаимоотношения участников инвестиционного процесса;
- основы организации и регулирования финансирования и кредитования капитальных вложений в строительстве.
- методики подсчета стоимости зданий и подземных сооружений и оценки экономической эффективности их строительства
- технико-экономическое обоснование инвестиций в капитальное строительство;
- современные нормативно-методические документы, регламентирующие инвестиционно-строительную деятельность строительных организаций;

По результатам изучения курса специалист должен уметь:

- определить трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий.
- определить технико-экономические показатели строительства зданий и подземных сооружений, анализировать экономическую эффективность инвестиций и производственной деятельности строительной организации.

## 1. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа является одним из завершающих этапов проверки студента по изучаемой дисциплине. Она имеет своей целью расширение, углубление и систематизацию теоретических и практических знаний по дисциплине «Экономика отрасли (строительство)» в ходе решений конкретных научных, производственных или экономических задач. Курсовая работа является обобщением самостоятельной работы студента и характеризует уровень его подготовки к экзамену (зачету).

Курсовая работа выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний.

Курсовая работа должна представлять собой законченную разработку по актуальной экономической проблеме. Она обязательно включает как теоретическую часть, где студент показывает знания в предметной области экономики, так и практическую часть, в которой показывается умение использовать методы изученной дисциплины «Экономика строительства» для решения поставленных в работе задач.

Курсовая работа должна отвечать следующим требованиям:

- быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития предприятий (организаций) в рыночной экономике;
- являться законченной разработкой;
- включать методику исследования, а также изложение полученных результатов с их анализом и выводами (содержать теоретическую часть и расчетно-аналитическую часть);
- должна быть актуальной и практически значимой в отношении решаемой задачи;
- содержать рекомендации по использованию результатов работы.

В курсовой работе должны содержаться следующие сведения:

1. Титульный лист
2. Содержание курсовой работы.
3. Цель и задание.
4. Теоретическая часть.
5. Практическая часть (расчет сметной документации).

Текстовая часть - это пояснительная записка, содержащая основные технико-экономические показатели по объекту.

Текстовая часть проекта оформляется на компьютере, на листах формата А4. Шрифт - Times New Roman, размер шрифта - 14, интервал - 1,5. Размеры полей: слева - 3,0, справа - 1,5, сверху и снизу - 2,0. Обязательна нумерация страниц - сверху справа.

## **2. СОСТАВ И СТРУКТУРА СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ И СТРОИТЕЛЬСТВА**

### **2.1. Сметно-нормативная база определения стоимости строительства**

Сметные нормативы - это обобщенное название сметных норм, цен и расценок, объединяемых в отдельные сборники. Вместе с определенными правилами и методическими положениями, содержащими в себе необходимые требования, они служат основой определения сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений, расширения и технического перевооружения предприятий любой формы собственности.

Отдельной сметной нормой называется совокупность ресурсов (затрат труда рабочих, времени работы строительных машин, потребности в материальных ресурсах), установленная на принятый измеритель строительных, монтажных и других работ.

Сметные нормы широко используются также при разработке проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР).

Сметные нормативы подразделяются на государственные (федеральные), производственно-отраслевые, территориальные и фирменные.

Сметные нормативы подразделяются на элементные и укрупненные.

К элементным сметным нормативам относятся:

- сметные нормы расхода ресурсов на соответствующие единицы измерения работ в Сборниках государственных элементных сметных норм (ГЭСН-2001) и др.;

- единичные расценки (прямые затраты на единицы измерения работ) в Сборниках федеральных единичных расценок (ФЕР-2001), территориальных единичных расценок (ТЕР-2001) и других.

К укрупненным сметным нормативам относятся:

- сметные нормативы, выраженные в процентах: нормативы накладных расходов по основным видам строительства и видам строительных и монтажных работ (МДС 81- 33.2004);

- нормативы сметной прибыли (общеотраслевые и по видам работ) (МДС 81-25.2001),

- сметные нормы затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001 и ГСНр 81-05-01-2001);

- сметные нормы дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81-05-02-2001 и ГСНр 81-05-02-2001);

- резерв средств на непредвиденные работы и затраты (п. 4.96 МДС 81-35. 2004).

Основным методическим документом является Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004) Госстроя России.

В соответствии с технологической структурой инвестиций в основной капитал в сметной стоимости строительства выделяются следующие элементы:

- стоимость строительных работ;
- стоимость работ по монтажу оборудования (монтажные работы);
- затраты на приобретение (изготовление) оборудования, мебели и инвентаря;
- прочие затраты.

К строительным работам относят работы по возведению зданий и сооружений; специальные работы (горно-вскрышные, буровзрывные, свайные, работы по бурению скважин, по защите строительных конструкций и оборудования от коррозии и др.); внутренние сантехнические работы и работы по строительству наружных инженерных сетей и сооружений; работы в специализированном строительстве (автомобильные и железные дороги, мосты и трубы, тоннели и метрополитены, линии электропередач и др.); работы по подготовке, благоустройству и озеленению территории; работы по устройству оснований и фундаментов под оборудование и т. д.

К монтажным работам относят сборку и установку в проектное положение всех видов оборудования; прокладку линий электроснабжения и сетей к электросиловым установкам; прокладку технологических трубопроводов и устройство подводок к оборудованию; монтаж и установку технологических металлоконструкций, конструктивно связанных с оборудованием, и другие работы.

К стоимости оборудования, мебели и инвентаря относят стоимость приобретения (изготовления) и доставки на приобъектный склад всех видов оборудования, транспортных средств; инструмента, инвентаря, приспособлений, запасных частей, контейнеров, включаемых в первоначальный фонд вводимых в действие производств; стоимость оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и других предметов внутреннего убранства, требуемых для первоначального оснащения социально-бытовых объектов; стоимость конструирования машин и сложного технологического оборудования единичных заказов; стоимость шеф-монтажа оборудования; стоимость до изготовления и доводки в построечных условиях крупногабаритного и тяжеловесного оборудования, отгруженного заводом-изготовителем в виде отдельных узлов и деталей.

К прочим затратам относят расходы, сопутствующие строительству, в т. ч. связанные с отводом территорий под строительство; на проект-но-изыскательские работы; содержание дирекции (технадзора) строящегося предприятия (учреждения), а также прочие затраты по основной деятельности подрядных организаций, включаемые в стоимость подрядных работ.

Структура общей сметной стоимости различна в зависимости от специфики строительства. Тем не менее, анализ сводных сметных расчетов строек различного назначения позволил выявить наиболее типичные соотношения элементов сметной стоимости строительства (табл. 2.1.).

**Структура сметной стоимости строительства**

№	Элементы сметной стоимости	Виды строительства			
		Жилищное	Культурно-бытовое	Промышленное	Капитальный ремонт жилых и обществ, зданий
1	Строительные работы	81,0	78,0	29,9	91,5
2	Монтажные работы	2,5	2,5	8,5	—
3	Оборудование,	3,5	5,5	45,2	—
4	Прочие затраты	13,0	14,0	16,4	8,5

Сметная стоимость строительно-монтажных работ включает сметную себестоимость и сметную прибыль. Сметная себестоимость определяется по калькуляционной группировке с выделением двух групп затрат: прямых затрат и накладных расходов.

Прямые затраты (ПЗ) включают статьи расходов, непосредственно связанных с производством строительно-монтажных работ: оплату труда рабочих (ЗП), расходы на эксплуатацию строительных машин (ЭМ), материалы (М). Эти затраты могут быть определены прямым счетом на основании физических объемов работ, сметных норм и цен:

$$ПЗ = ЗП + ЭМ + М.$$

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 сметным нормам 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.

Накладные расходы учитывают затраты строительно-монтажных организаций, связанные с созданием общих условий производства, его обслуживанием, организацией и управлением. Определяются они косвенными методами в процентах от принятой базы, в настоящее время — от фонда оплаты труда рабочих.

Сметная прибыль — сумма средств, необходимых для покрытия отдельных общих расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование, является нормативной частью стоимости строительной продукции.

## **2.2. Составление локальных сметных расчетов (смет)**

Локальные сметные расчеты (сметы) на отдельные виды строительных и монтажных работ, а также на стоимость оборудования составляются исходя из:

- параметров зданий, сооружений, их частей и конструктивных элементов, принятых в проектных решениях;
- объемов работ, принятых из ведомостей строительных и монтажных работ и определяемых по проектным материалам
- номенклатуры и количества оборудования, мебели и инвентаря, принятых из заказных спецификаций, ведомостей и других проектных материалов;
- действующих сметных нормативов и показателей на виды работ, конструктивные элементы, а также рыночных и регулируемых цен и тарифов на продукцию производственно-технического назначения и услуги.

Локальные сметные расчеты (сметы) составляются:

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.

При проектировании сложных зданий и сооружений, осуществлении разработки технической документации для строительства несколькими проектными организациями, а также при формировании сметной стоимости

по пусковым комплексам допускается составление на один и тот же вид работ двух и более локальных сметных расчетов (смет).

В локальных сметных расчетах (сметах) производится группировка данных в разделы по отдельным конструктивным элементам здания (сооружения), видам работ и устройств. Порядок группировки должен соответствовать технологической последовательности работ и учитывать специфические особенности отдельных видов строительства.

Локальный сметный расчет (смета) может включать разделы:

- по строительным работам - земляные работы; фундаменты и стены подземной части; стены; каркас; перекрытия, перегородки; полы и основания; покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее) и т. п.;

- по специальным строительным работам - фундаменты под оборудование; специальные основания; каналы и приямки; обмуровка, футеровка и изоляция; химические защитные покрытия и т. п.;

- по внутренним санитарно-техническим работам - водопровод, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и т. п.;

- по установке оборудования - приобретение и монтаж технологического оборудования; технологические трубопроводы; металлические конструкции (связанные с установкой оборудования) и т. п.

Локальные сметные расчеты (сметы) составляются по формам, зависящим от метода определения сметной стоимости СМР. (Приложение 1).

### **2.3. Составление объектной сметы**

Объектные сметные расчеты (сметы) составляются в текущем уровне цен по форме на объекты в целом путем суммирования данных локальных сметных расчетов (смет) с группировкой работ и затрат по соответствующим графам сметной стоимости строительных работ, монтажных работ, оборудования, мебели и инвентаря, прочих затрат. С целью определения полной стоимости объекта, необходимой для расчетов за выполненные работы между заказчиком и подрядчиком, в конце объектной сметы в стоимость строительных и монтажных работ, определенной в текущем уровне цен, дополнительно включаются средства на покрытие лимитированных затрат.

К *лимитированным затратам* относят затраты на строительство временных зданий и сооружений, дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время и резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

К *временным зданиям и сооружениям* относятся специально возводимые производственные, складские, вспомогательные жилые общественные здания и сооружения, необходимые для производства строительно-монтажных работ и обслуживания работников строительства.

Временные здания и сооружения подразделяются на титульные и нетитульные.

К нетитульным временным зданиям, сооружениям приспособлениям и устройствам относятся кладовые и конторы прорабов и мастеров, складские помещения и навесы, душевые, туалеты, помещения для обогрева рабочих, заборы и ограждения, настилы, лестницы, обноски, приспособления по технике безопасности, временные разводки от магистральных сетей и др. Расходы по возведению, сборке, разборке, амортизации, ремонту и перемещению нетитульных временных зданий и сооружений учитываются нормами накладных расходов.

Средства на строительство титульных временных зданий и сооружений определяются в соответствующем проценте от затрат по итогу смет по всем локальным сметам, входящим в объектную смету (сметный расчет) по ГСН 81-05-01-2001 или ГСНр 81-05-01-2001.

Дополнительные затраты при производстве строительных и монтажных работ в зимнее время определяются по ГСН 81-05-02-2007 или ГСНр 81-05-02-2001 в процентах от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов после учета средств на временные здания и сооружения с отнесением полученных сумм в соответствующие графы смет.

В составе объектной сметы (расчета) учитывается также часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты, предназначенные для возмещения стоимости работ и затрат, потребность в которых возникает в процессе разработки рабочей документации или в ходе строительства при уточнении проектных решений или условий строительства по объектам (видам работ), предусмотренным в утвержденном проекте. Размер резерва должен быть согласован заказчиком и подрядчиком для включения в смету в порядке, предусмотренном МДС 81-35.2004. Определение суммы резерва осуществляется от итога затрат (вместе с временными зданиями и зимними удорожаниями) в установленном проценте к стоимости СМР.

При расчетах между заказчиком и подрядчиком за фактически выполненные объемы работ эта часть резерва подрядчику не передается, а остается в распоряжении заказчика. В этом случае в договоре подряда должны предусматриваться порядок и сроки согласования дополнительной сметы на работы, которые могут дополнительно возникать в ходе строительства в случае внесения заказчиком в техническую документацию изменений принятых ранее проектных решений.

В тех случаях, когда стоимость объекта определена по одной локальной смете, объектная смета не составляется. При этом роль Объектной сметы выполняет локальная смета, в конец которой включаются средства на покрытие лимитированных затрат в том же порядке, что и для объектных смет.

За итогом объектного сметного расчета (сметы) справочно показываются возвратные суммы, которые являются итоговым результатом возвратных сумм, предусмотренных локальными сметными расчетами (сметами).

При размещении в жилых зданиях встроенных или пристроенных предприятий (организаций) торговли, общественного питания и

коммунально-бытового обслуживания, объектные сметные расчеты (сметы) составляются отдельно для жилых зданий и предприятий (организаций). (Приложение 2).

#### **2.4. Составление сводного сметного расчета стоимости строительства**

Сводные сметные расчеты стоимости строительства предприятий, зданий, сооружений или их очередей являются документами, определяющими сметный лимит средств, необходимых для полного завершения строительства всех объектов, предусмотренных проектом. Утвержденный в установленном порядке сводный сметный расчет стоимости строительства служит основанием для определения лимита капитальных вложений и открытия финансирования строительства. Сводные сметные расчеты стоимости строительства составляются и утверждаются отдельно на производственное и непроизводственное строительство.

Сводный сметный расчет стоимости к проекту на строительство предприятия, здания, сооружения или его очереди составляется по форме, приведенной в МДС 81-35.2004. В него включаются отдельными строками итоги по всем объектным сметным расчетам (сметам) без сумм на покрытие лимитированных затрат, а также сметным расчетам на отдельные виды затрат. Позиции сводного сметного расчета стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений должны иметь ссылку на источник информации (сметные документы). Сметная стоимость каждого объекта, предусмотренного проектом, распределяется по графам, обозначающим сметную стоимость строительных работ, монтажных работ, оборудования, мебели и инвентаря, прочих затрат и общую сметную стоимость.

Сводный сметный расчет на строительство составляется в текущем уровне цен.

В сводных сметных расчетах стоимости производственного и жилищно-гражданского строительства средства распределяются по следующим главам.

Глава 1. «Подготовка территории строительства»

Глава 2. «Основные объекты строительства»

Глава 3. «Объекты подсобного и обслуживающего назначения»

Глава 4. «Объекты энергетического хозяйства»

Глава 5. «Объекты транспортного хозяйства и связи»

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

Глава 7. «Благоустройство и озеленение территории»

Глава 8. «Временные здания и сооружения»

Глава 9. «Прочие работы и затраты»

Глава 10. «Содержание службы заказчика. Строительный контроль»

Глава 11. «Подготовка эксплуатационных кадров для стоящегося объекта капитального строительства»

## Глава 12. «Проектные и изыскательские работы».

Распределение объектов, работ и затрат внутри глав производится согласно сложившейся для соответствующей отрасли народного хозяйства номенклатуре сводного сметного расчета стоимости строительства. При наличии нескольких видов законченных производств или комплексов, каждый из которых имеет несколько объектов, внутри главы может быть осуществлена группировка по разделам, наименование которых соответствует названию произвола (комплексов).

Для отдельных отраслей народного хозяйства, промышленное и видов строительства на основании нормативных документов к проектированию, утверждаемых министерствами и другими федеральными органами исполнительной власти, наименование и номенклатура глав сводного сметного расчета могут быть изменены.

Для объектов капитального ремонта жилых домов, объект коммунального и социально-культурного назначения в составе сводного сметного расчета средства рекомендуется распределять по следующим главам.

- 1.«Подготовка площадок (территории) капитального ремонта
- 2.«Основные объекты».
- 3.«Объекты подсобного и обслуживающего назначения».
- 4.«Наружные сети и сооружения (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения и т. п.)».
- 5.«Благоустройство и озеленение территории».
6. «Временные здания и сооружения»
- 7.«Прочие работы и затраты».
- 8.«Содержание службы заказчика. Строительный контроль»
- 9.«Проектные и изыскательские работы».

Сводный сметный расчет составляется в целом на строительство независимо от числа генеральных подрядных строительного-монтажных организаций, участвующих в нем. (Приложение 3).

Сметная стоимость работ и затрат, подлежащих осуществлению каждой генеральной подрядной организацией, оформляется в отдельную ведомость, составляемую применительно к форме сводного сметного расчета.

К сводному сметному расчету, представляемому на утверждение в составе проекта, составляется пояснительная записка, в которой приводятся:

- месторасположение строительства, перечень каталогов сметных нормативов, принятых для составления смет на строительство;
- наименование генеральной подрядной организации (в случае, если она известна);
- нормы накладных расходов (для конкретной подрядной организации или по видам строительства, видам СМР);
- норматив сметной прибыли (для конкретной подрядной организации или по видам строительства, видам СМР);
- особенности определения сметной стоимости строительных работ для

данной стройки;

- особенности определения сметной стоимости оборудования и его монтажа для данной стройки;

- особенности определения для данной стройки средств по главам 8-12 сводного сметного расчета стоимости строительства;

- расчет распределения средств по направлениям капитальных вложений (для жилищно-гражданского строительства);

- другие сведения о порядке определения стоимости, характерные для данной стройки, а также ссылки на соответствующие решения правительственных и других органов государственной власти по вопросам, связанным с ценообразованием и льготами для конкретно го строительства.

В главу 1 включаются средства на работы и затраты, связанные с отводом и освоением застраиваемой территории. К этим работам и затратам относятся:

- а) отвод земельного участка, выдача архитектурно-планировочного задания и выделение красных линий застройки;

- б) разбивка основных осей зданий и сооружений и закрепление их пунктами и знаками;

- в) освобождение территории строительства от имеющихся на ней строений, лесонасаждений, промышленных отвалов и других мешающих предметов, переселение жильцов из сносимых домов, перенос и переустройство инженерных сетей, коммуникаций, сооружений, путей и дорог, снятие и хранение плодородного слоя почвы и т. п.;

- г) компенсация стоимости сносимых (переносимых) строений и насаждений, принадлежащих государственным, общественным, кооперативным организациям и отдельным лицам (владельцам на правах частной собственности); осушение территории стройки, проведение на ней других мероприятий, связанных с прекращением или изменением условий водопользования, а также с защитой окружающей среды и ликвидацией неблагоприятных условий строительства;

- д) приведение земельных участков, предоставленных во временное пользование на период строительства, в состояние, пригодное для использования в сельском, лесном, рыбном хозяйстве, или для других целей в соответствии с проектом восстановления (рекультивации) нарушенных земель;

- е) плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства;

- ж) затраты, связанные с оплатой работ (услуг), выполняемых коммунальными и эксплуатационными организациями, находящимися на полном хозяйственном расчете (кроме находящихся на бюджетном финансировании), с выдачей исходных данных на проектирование, технических условий и требований на присоединение проектируемых объектов к инженерным сетям и коммуникациям общего пользования, а также по проведению необходимых согласований проектных решений;

з) возмещение убытков, причиненных пользователям земли изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением их прав или ухудшением качества земель (стоимость подлежащих сносу или переносу зданий и сооружений; стоимость плодово-ягодных, защитных и иных многолетних насаждений, незавершенного производства (вспашка, внесение удобрений, посев и другие работы); затраты, необходимые для восстановления ухудшенного качества земель; убытки в виде упущенной выгоды, вызываемые прекращением получения ежегодного дохода пользователями земли с изымаемых земель в расчете на предстоящий период, необходимый для восстановления нарушенного производства;

и) возмещение потерь сельскохозяйственного производства, вызванных изъятием или ограничением использования, ухудшением качества сельскохозяйственных угодий;

к) другие затраты, связанные с освоением застраиваемой территории и возмещением компенсаций, полагающихся по действующему законодательству.

Стоимость работ, включаемая в главу 1, определяется на основе проектных объемов и действующих расценок. Положения по определению размера отдельных видов затрат, учитываемых в главе 1 сводных сметных расчетов стоимости строительства.

Размер средств должен учитывать также стоимость работ, необходимых для размещения на подготавливаемой территории временных зданий и сооружений.

В главу 2 включается сметная стоимость зданий, сооружений и видов работ основного производственного назначения, определенная на основании объектных смет и расчетов.

В главу 3 включается сметная стоимость объектов подсобного и обслуживающего назначения, к которым относятся:

- для промышленного строительства - здания ремонтно-технических мастерских, заводоуправлений, эстакады, галереи, складские помещения и др.;

- для жилищно-гражданского строительства – хозяйственные корпуса, проходные, теплицы в больничных и научных городках, мусоросборники и другое, а также стоимость зданий и сооружений

культурно-бытового назначения, предназначенных для обслуживания работающих (отдельно стоящие поликлиники, столовые, магазины, объекты бытового обслуживания населения, другие объекты), расположенные в пределах территории, отведенной для строительства предприятий.

В том случае, когда разрабатывается отдельный проект со сводным сметным расчетом стоимости строительства таких объектов, как котельная, линия электроснабжения, тепловые сети, благоустройство, дороги и другие, которые обычно указываются в главах 3-7 сводного сметного расчета к комплексному проекту, сметная стоимость этих объектов должна включаться в главу 2 в качестве основных объектов.

В главах 4-7 включаются объекты, перечень которых соответствует наименованиям глав.

В главу 8 включаются средства на строительство и разборку титульных временных зданий и сооружений, к которым относятся специально возводимые или приспособляемые на период строительства производственные, складские, вспомогательные, жилые и общественные здания и сооружения, необходимые для производства строительномонтажных работ и обслуживания работников строительства.

Размер средств, предназначенных для возведения титульных зданий и сооружений, в соответствии с правилами, предусмотренными МДС 81-35.2004, может определяться:

- по расчету, основанному на данных ПОС в соответствии с необходимым набором титульных временных зданий и сооружений;

- по нормам, приведенным в Сборнике сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001), в процентах от сметной стоимости строительных и монтажных работ по итогам глав 1-7 сводного сметного расчета.

Одновременное использование указанных способов не допускается.

Определенная одним из вышеуказанных способов сумма средств включается в графы 4, 5 и 8 сводного сметного расчета.

Возвратные суммы от реализации материалов и деталей, полученных от разборки временных зданий и сооружений, определяются расчетами по ценам возможной реализации за вычетом расходов по приведению их в пригодное состояние и доставке в места складирования.

В главу 9 включаются средства на основные виды прочих работ и затрат в текущем уровне цен.

Для специфических условий строительства по согласованию с заказчиком и при соответствующем обосновании в главе 9 могут учитываться другие виды прочих затрат.

В главе 10 включаются в графы 7 и 8 средства на содержание аппарата заказчика-застройщика и строительный контроль в размерах, установленных Приказом № 468 от 21.06.10 г. Правительства РФ. В отдельных случаях при соответствующих расчетных обоснованиях, выполненных согласно положениям, приведенным в Методическом пособии по расчету затрат на службу заказчика-застройщика, допускается установление индивидуальных нормативов по согласованию с Госстроем России.

В главу 11 включаются (в графы 7 и 8) средства на подготовку эксплуатационных кадров для вновь строящихся и реконструируемых предприятий, определяемые расчетами с учетом:

- 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;

- заработной платы (стипендии) обучающихся рабочих с начислениями к ней;
- стоимости проезда обучаемых до места обучения (стажировки) и обратно;
- прочих расходов, связанных с подготовкой указанных кадров.

В главу 12 в порядке, указанном в приложении 7, включаются (в графы 7 и 8) средства на:

- а) выполнение проектно-изыскательских работ (услуг) - отдельно на проектные и изыскательские;
- б) проведение авторского надзора проектных организаций за строительством;
- в) проведение экспертизы предпроектной и проектной документации;
- г) испытание свай, проводимое подрядной строительной-монтажной организацией по техническому заданию заказчика строительства;
- д) подготовку тендерной документации.

В сводный сметный расчет стоимости строительства включается резерв средств на непредвиденные работы и затраты, предназначенный 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 условия строительства по объектам (видам работ), предусмотренным в утвержденном проекте.

Резерв определяется от итога глав 1-12 в размере не более 2% для объектов социальной сферы и не более 3% - для объектов производственного назначения.

По уникальным и особо сложным объектам строительства размер средств на непредвиденные работы и затраты может быть увеличен до 10 % в каждом конкретном случае по согласованию с Госстроем России.

Указанные средства показываются отдельной строкой с распределением по графам 4-8 сводного сметного расчета стоимости строительства.

Часть резерва средств на непредвиденные работы и затраты, предусмотренного в сводном сметном расчете, в размере, согласованном заказчиком и подрядчиком, может включаться в состав твердой договорной цены на строительную продукцию. При производстве расчетов между заказчиком и подрядчиком за фактически выполненные объемы работ эта часть резерва подрядчику не передается, а остается в распоряжении заказчика.

Дополнительные средства на возмещение затрат, выявившихся после утверждения проектной документации в связи с введением в действие новых законодательных и нормативных актов, следует включать в сводный сметный расчет отдельной строкой (в соответствующие главы) с последующим изменением итоговых показателей стоимости строительства и утверждением произведенных уточнений инстанцией, утвердившей проектную

документацию, а по проектамстроек, финансируемых из федерального бюджета, - в порядке, устанавливаемом Госстроем России.

За итогом сводного сметного расчета стоимости строительства указываются:

1) возвратные суммы, учитывающие стоимость:

- материалов и деталей, получаемых от разборки временных зданий и сооружений, в размере 15 % сметной стоимости временных зданий и сооружений (с амортизируемой частью стоимости) независимо от срока осуществления строительства;

- материалов и деталей, получаемых от разборки конструкций, сноса и переноса зданий и сооружений, в размере, определяемом по расчету;

- мебели, оборудования и инвентаря, приобретенных для меблировки жилых и служебных помещений для иностранного персонала, осуществляющего шеф-монтаж оборудования;

- материалов, получаемых в порядке попутной добычи;

2) суммарная, по итогам объектных и локальных сметных расчетов и смет, балансовая (остаточная) стоимость оборудования, демонтируемого или переставляемого в пределах действующего реконструируемого или технически перевооружаемого предприятия;

3) итоговые данные о распределении общей сметной стоимости строительства микрорайона или комплекса жилых, общественных зданий по направлениям капитальных вложений в случае, когда в составе этого строительства предусмотрены встроенные, пристроенные или отдельно стоящие здания и сооружения, относящиеся к различным направлениям капитальных вложений.

Сметная стоимость зданий и работ, общих для всех объектов, входящих в состав микрорайона или комплекса, распределяется:

- по внутриквартирным (дворовым) сетям водоснабжения, водоотведения, тепло- и энергоснабжения - пропорционально потребности объектов;

- по благоустройству и озеленению территории - пропорционально площадям участков;

- в других случаях - пропорционально общей площади зданий (сооружений);

5) сумма налога на добавленную стоимость принимается от итоговых данных по сводному сметному расчету на строительство и показывается отдельной строкой (в графах 4-8). При этом во избежание двойного счета не должно учитываться начисление НДС на стоимость материалов, а также на транспортные и другие виды услуг в составляемых локальных и объектных сметных расчетах (сметах).

## ЗАДАНИЕ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

1. Составить локальную смету (расчет) согласно вариантам приложения 1 и 4.

Вариант задания для составления локальной сметы по ведомости объемов работ выбирается по последней цифре зачетной книжке (если номер зачетки заканчивает 0 – выбирается 10 вариант).

*Вариант 1-2* составляет сметную документацию на строительство предприятия легкого машиностроения.

*Вариант 3-4* составляет сметную документацию на строительство жилого крупнопанельного дома со встроенными магазинами.

*Вариант 5-6* составляет сметную документацию на строительство предприятия строительных материалов – завод ж/б конструкций.

*Вариант 7-8* составляет сметную документацию на строительство жилого кирпичного дома со встроенными магазинами.

*Вариант 9-10* составляет сметную документацию на строительство предприятия химической промышленности.

*Регион строительства* выбирается по первой букве в фамилии студента:

Буква	Регион
А-Б	Липецкая обл.
В-Г	Калининградская обл.
Д-Е	Волгоградская обл.
Ж-З	Амурская обл.
И-К	Белгородская обл.
Л-М	Курская обл.
Н-О	Самарская обл.
П-Р	Нижегородская обл.
С-Т	Астраханская обл.
У-Ф	Воронежская обл.
Х-Ц	Тульская обл.
Ч-Ш	Тверская обл.
Щ-Э	Кемеровская обл.
Ю-Я	Ивановская обл.

2. Составить объектную смету (расчет) согласно приложения 2.

3. Составить сводный сметный расчет стоимости строительства согласно приложения 3.

4. Произвести технико-экономические выводы расчета сметной стоимости строительства.

Задания к выполнению объектной сметы и сводного сметного расчета студентам выдаются индивидуально (или по отдельным группам) ведущим преподавателем в ходе ведения дисциплины «Экономика строительства».

## Список рекомендуемой литературы

1. Экономика строительства // Под общ. ред. И.С. Степанова. – М.: Юрайт, 2010.
2. Арdziнов В.Д. «Ценообразование и сметное дело в строительстве», СПб.: Питер, 2011 г.
3. Бузырев В.В., А.П. Суворова, Н.М. Аммосова «Сметное дело и ценообразование в строительстве» СПб.: СПбГИЭУ, 2009 г.
4. Дорожкин В.Р. «Ценообразование и управление стоимостью в строительстве», Воронеж, 2003.
5. Шакиров Р.Б. «Теория и практика организации и проведения подрядных торгов в строительстве».
6. Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ МДС 81 – 35.2004. Госстрой РФ – М., 2004
7. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств. МДС 81 – 3.99, Госстрой РФ. – М., 1999.
8. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве. МДС 81 – 33.2004. Госстрой РФ. – М., 2004.
9. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве. МДС 81 – 25.2001. Госстрой РФ - М., 2001.
10. Методические рекомендации по определению размера средств на оплату труда в договорных ценах и сметах на строительство и оплата труда работников строительного-монтажных и ремонтно-строительных организаций МДС 83 – 1.99. Госстрой РФ – М., 1999.
11. Сметное дело и ценообразование в строительстве, метод. указания к практ. занятиям и задания для самостоят. работы, М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т; сост. О.Н. Антонян, Е.Н. Карпушко, А.С. Соловьева, 2012
12. Экономика отрасли, метод. указания по выполнению курсовой работы и разд. диплом. проекта [для экон. и инженер. специальностей], М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т; сост. М.В. Маркова, О.В. Максимчук, О.И. Панова, 2011
13. Экономика строительной отрасли [Электронный ресурс]: методические указания к курсовой (контрольной) работе / М-во образования и науки Росс. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т; сост. Л.Н. Чижо, М.В. Лукьяница, 2012









## Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Вариант									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью 2,5 (1,5-3) м3, группа грунтов: 1	1000 м3	0,56			1,22		0,8		2,22	0,6	
2	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью 1 (1-1,2) м3, группа грунтов: 1	1000 м3	0,35	0,45			1,23		1,14		2,2	
3	Разработка грунта в отвал экскаваторами "драглайн" или "обратная лопата" с ковшом вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м3, группа грунтов: 2	1000 м3		0,33	0,78			2,28		1,22		1,38
4	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами одноковшовыми электрическими карьерными с ковшом вместимостью 8 (6,3-10) м3, группа грунтов: 1	1000 м3	1,5		1,3	0,58	0,66		1,8			0,4
5	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м3, группа грунтов: 2	1000 м3		1,7			1,85				1,8	
6	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 (0,5-0,63) м3, группа грунтов: 1	1000 м3	0,4					0,6		0,3		0,8
7	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов: 1	100 м3		0,9		1,3			1,2			1,24
8	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов: 2	100 м3			0,75		0,95		0,96		0,35	
9	Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами, группа грунтов: 1	100 м3		0,8				1,2		0,7		
10	Разработка грунта вручную в котлованах с перемещением передвижными транспортерами, группа грунтов: 2	100 м3				0,8		0,95				
11	Устройство бетонной подготовки	100 м3	2,2			1,3		3,5			4,4	0,75
12	Устройство бетонных фундаментов общего назначения объемом: до 5 м3	100 м3	2,2	3,1	1,5	2,1	0,8	3,3	1,1	0,7		2,37
13	Устройство бетонных фундаментов общего назначения объемом: до 25 м3	100 м3		1,6	2,5		2,6		0,85	1,8	2,4	
14	Устройство опалубки (снизу) и поддерживающих ее конструкций для высоких ростверков	100 м2		2,2						1,34		1,35

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Вариант									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	Устройство ленточных фундаментов: бетонных	100 м3	2,4	1,8	0,7		0,95	4,6	1,75	1,9	3,4	2,55
16	Устройство ленточных фундаментов: бутобетонных	100 м3		3,3	0,4	1,45		1,8	0,8	0,85	3,1	
17	Гидроизоляция стен, фундаментов горизонтальная оклеечная: в 1 слой	100 м2		2,6		2,3	2,2		2,4		1,8	
18	Кладка стен наружных сложных при высоте этажа до 4 м из кирпича: керамического одинарного	1 м3			125,0				456,2			
19	Кладка стен внутренних при высоте этажа до 4 м из кирпича: керамического одинарного	1 м3				235,3				238,8		
20	Установка блоков стен подвалов массой: до 0,5 т	100 шт.		4,1	3,5		2,34	2,3				2,8
21	Установка блоков стен подвалов массой: до 1 т	100 шт.	4,2			3,2			2,1		2,22	
22	Установка колонн в стаканы фундаментов массой: до 2 т	100 шт.		2,2			2,1			1,8		
23	Установка колонн в стаканы фундаментов массой: до 3 т	100 шт.	1,1		1,4		1,3		0,35			0,56
24	Укладка балок перекрытий массой: до 1 т	100 шт.		0,9		0,3		1,23			0,88	
25	Укладка балок перекрытий массой: до 3 т	100 шт.			0,4					0,3		
26	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью: до 5 м2	100 шт.	0,8			0,7		0,8				1,1
27	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью: до 15 м2	100 шт.		0,9			0,85		0,75			
28	Устройство лестниц по готовому основанию из отдельных ступеней: гладких	100 шт.	0,85			0,46				0,34		0,65
29	Установка перегородок крупнопанельных железобетонных площадью: до 6 м2	100 шт.	3,4				2,8				2,4	
30	Установка перегородок крупнопанельных железобетонных площадью: до 10 м2	100 шт.		1,23								
31	Установка в панельных зданиях плит лоджий площадью: до 5 м2	100 шт.				2,1						0,54
32	Установка плит балконов и козырьков площадью до 5 м2 в зданиях: панельных	100 шт.	0,3					0,2			0,12	
33	Установка плит балконов и козырьков площадью до 5 м2 в зданиях: кирпичных и блочных	100 шт.	0,4	0,56	0,95	3,8	4,1		0,67	0,6		3,8
34	Установка в кирпичных и блочных зданиях плит лоджий площадью: до 5 м2	100 шт.			2,1		0,85	0,95	0,35	0,65	4,6	
35	Устройство подстилающих слоев: песчаных	1 м3	65,7				85,6		89,5		77,2	
36	Устройство подстилающих слоев: шлаковых	1 м3		77,9					85,6			46,8

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Вариант									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37	Устройство стяжек цементных: толщиной 20 мм	100 м2	2,7		3,3					3,3		
38	Устройство стяжек бетонных: толщиной 20 мм	100 м2		3,2			1,8					2,77
39	Укладка лаг: по кирпичным столбикам	100 м2			2,8			3,1	3,3			
40	Укладка лаг: по плитам перекрытий	100 м2	6,1			5,2				4,8	6,1	3,3
41	Устройство кровель плоских четырехслойных из рулонных кровельных материалов: на битумной мастике с защитным слоем из гравия на битумной антисептированной мастике	100 м2	2,3	1,7		0,8	1,89		2,1		0,8	2,5
42	Устройство кровель из волнистых асбестоцементных листов: обыкновенного профиля по деревянной обрешетке с ее устройством	100 м2			2,1			3,5		2,6		3,3
43	Устройство кровель из оцинкованной стали: без настенных желобов	100 м2	1,1		1,2	2,5	0,6			0,75	2,24	
44	Утепление покрытий: легким (ячеистым) бетоном	1 м3	120	4,1			185	220	135			167
45	Улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором по камню: стен	100 м2	47,9				34,8			67,3		
46	Простая штукатурка поверхностей по камню и бетону известковым раствором: стен	100 м2		12,9		13,1		8,9	32,1		15,3	
47	Простая штукатурка поверхностей по камню и бетону известковым раствором: потолков	100 м2	12,1			8,9				8,8		
48	Простое оштукатуривание поверхностей цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону: стен	100 м2			4,1			5,8				6,6
49	Простое оштукатуривание поверхностей цементно-известковым или цементным раствором по камню и бетону: потолков	100 м2		3,1			2,8	4,5			3,32	
50	Штукатурка поверхностей оконных и дверных откосов по бетону и камню: плоских	100 м2			3,1				2,8		1,1	
51	Штукатурка поверхностей оконных и дверных откосов по бетону и камню: криволинейных	100 м2					1,4			0,56		1,1
52	Улучшенная штукатурка лестничных маршей и площадок: без отделки косоуров и балок	100 м2			1,45			1,8	1,1		1,45	
53	Простая окраска масляными составами по дереву: стен	100 м2	87,8			67,5		34,8		34,1		
54	Простая окраска масляными составами по дереву: потолков	100 м2			1,1	1,5			1,3		1,1	1,45
55	Простая окраска масляными составами по дереву: полов	100 м2	4,1		0,85		5,6			3,4		

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Вариант										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
56	Масляная окраска больших металлических поверхностей (кроме кровель), количество окрасок: 1	100 м2		23,7					12,9	0,8			11,3
57	Масляная окраска больших металлических поверхностей (кроме кровель), количество окрасок: 2	100 м2	34,4			22,1	43,2					28,4	
58	Остекление оконным стеклом окон в два переплета открывающихся: в одну сторону	100 м2			0,95					0,88			0,67
59	Остекление оконным стеклом окон в два переплета открывающихся: в разные стороны	100 м2		3,4		1,2		2,1			1,24		
60	Остекление деревянных переплетов промышленных зданий стеклом оконным установленными: в коробки	100 м2	1,8				2,2					0,97	
61	Оклейка обоями стен по монолитной штукатурке и бетону: простыми и средней плотности	100 м2		2,22	2,35	4,85		1,9			8,85		3,33
62	Оклейка обоями стен по монолитной штукатурке и бетону: тиснеными и плотными	100 м2			1,86		2,1		3,56			4,6	

План выпуска учеб.-метод. документ. 2015 г., поз. 2

Публикуется в авторской редакции

Подписано в свет 28.07.2015.

Гарнитура «Таймс». Уч.-изд. л. 1,4. Объем данных 277 Кбайт.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»  
400074, Волгоград, ул. Академическая, 1  
<http://www.vgasu.ru>, [info@vgasu.ru](mailto:info@vgasu.ru)