

Министерство образования Республики Беларусь  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

---

Кафедра «Экономика строительства»

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

Методические указания  
по разработке экономической части дипломных проектов  
студентами специальности 1-70 02 01  
«Промышленное и гражданское строительство»

Минск  
БНТУ  
2011

УДК 69:658:378.147.091.313(075.8)

ББК 65.31 я 7

Э 40

Составители:

П.П. Иванова, Л.К. Корбан, И.П. Лис

Рецензенты:

А.Б. Бахмат, Д.М. Пикус

Методические указания содержат рекомендации по выполнению экономической части дипломных проектов и учитывают особенности определения технико-экономических показателей строительных конструкций, а также сметной стоимости строительства на основе новых ресурсно-сметных норм, применяемых с 01.01.2008 г.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Методические указания разработаны для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» и могут быть использованы при расчетах экономической части дипломных проектов. Указания предназначены для определения сметной стоимости строительства и технико-экономических показателей с учетом сметно-нормативной базы в ценах и нормах 01.01. 2006 г. Новые ресурсно-сметные нормы были введены в действие Приказом Министерства архитектуры и строительства № 364 от 12.11.2007 г. для использования с 01.01.2008 г. Ресурсно-сметные нормы предназначены для определения сметной стоимости и составления сметной документации при новом строительстве, реконструкции, ремонте, реставрации зданий, сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, благоустройства территорий.

### **СОСТАВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Экономическая часть дипломных проектов студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» включает следующие расчеты:

1. Составление сметной документации (в базисных ценах 2006 г.), в том числе:
  - локальная смета на общестроительные работы;
  - ведомость объемов и стоимости работ;
  - объектная смета;
  - сводный сметный расчет стоимости строительства.
2. Расчет стоимости строительства в текущих ценах.
3. Расчет экономического эффекта от сокращения сроков строительства (выполняется только в проектах по кафедре «Организация строительства и управление недвижимостью»).
4. Техничко-экономическое обоснование вариантов конструктивных решений (выполняется только в проектах по кафедрам «Металлические и деревянные конструкции» и «Железобетонные и каменные конструкции»).
5. Техничко-экономические показатели проекта.

## 1. СОСТАВЛЕНИЕ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Ресурсно-сметные нормативы сформированы на основе технических и экономически обоснованных норм 2006 г. Произведен пересмотр отдельных конструктивно-технологических проектных решений с применением современных конструкций, изделий и материалов.

С внедрением РСН-2006 пересмотрены нормы и структура накладных расходов и плановых накоплений, других лимитированных затрат.

### 1.1. Локальная смета на общестроительные работы

Локальная смета составляется согласно [1] по форме, представленной в прил. 1. При этом используются сборники ресурсно-сметных норм РСН–2006 [2] и сборники сметных цен на материалы [3]. Локальная смета составляется по проектно-технологическим модулям (ПТМ). Порядок группировки по ПТМ должен соответствовать технологической последовательности работ и учитывать специфические условия отдельных видов строительства.

Объемы работ при составлении локальных смет определяются на основании проектной документации или на основе описи работ согласно сметным нормам и правилам подсчета объемов работ.

Сметная стоимость, определенная по локальным сметам, включает в себя основную заработную плату рабочих, стоимость эксплуатации строительных машин и механизмов, в составе которой указывается заработная плата машинистов, стоимость материалов, изделий и конструкций, в составе которой указываются транспортные затраты по их доставке, стоимость оборудования, мебели, инвентаря, накладные расходы и плановые накопления.

Сметная стоимость материалов, изделий и конструкций определяется на основании сметных цен на материалы, изделия и конструкции в ценах по состоянию на 1 января 2006 г. [3].

Сметная стоимость материалов, изделий и конструкций, на которые отсутствуют сметные цены, определяется исходя из отпускных цен текущего периода предприятий-изготовителей и (или) первого поставщика на территории Республики Беларусь, сформированных в установленном законодательством порядке, с приведением в базисный уровень цен путем применения соответствующих индексов изменения стоимости по укрупненным группам материалов, изделий и

конструкций и (или) индексов материалов-представителей, аналогичных по назначению и близких по техническим характеристикам, с начислением затрат по их доставке до приобъектного склада.

Сметная стоимость импортных материалов, изделий и конструкций, поставляемых по контрактам из-за пределов Республики Беларусь, определяется исходя из контрактной цены с приведением в уровень цен на 1 января 2006 г. по курсам иностранных валют, установленных Национальным банком Республики Беларусь:

1 доллар США – 2152,00 белорусского рубля;

1 евро – 2546,35 белорусского рубля;

1 российский рубль – 74,86 белорусского рубля.

Транспортные затраты по доставке материалов до приобъектного склада, не учтенные в цене контракта, определяются на основании калькуляции или по данным материалов-аналогов.

Затраты по перевозке на санкционированные места размещения отходов (строительного мусора), полученных в результате работ по разборке, включаются в локальные сметы. Дополнительно учитываются затраты на оплату расходов по содержанию санкционированных мест размещения отходов исходя из их объема и цены, принятой на 1 января 2006 г. в размере 2603 руб. за 1 м<sup>3</sup> отходов, которые включаются в прочие затраты.

Накладные расходы и плановые накопления начисляются по каждому проектно-технологическому модулю (ПТМ) от суммы основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов по нормам, утвержденным Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 16.01.2008 г. № 1 и приведенных в прил. 2.

## 1.2. Ведомость объемов и стоимости работ

В пояснительную записку дипломного проекта представляется ведомость объемов и стоимости общестроительных работ в виде таблицы по форме, представленной в прил. 3. Ведомость содержит итоговые данные по ПТМ локальной сметы. ПТМ содержит информацию об объемах и стоимости СМР, потребности в материальных, трудовых и других видах ресурсов, необходимых для выполнения работ.

Для выполнения раздела дипломного проекта «Проект производства работ» необходимо иметь показатели трудоемкости (в чел-ч),

которые могут определяться одновременно с составлением рабочего варианта локальной сметы и затем включаться в ведомость объемов работ.

Базисная стоимость общестроительных работ определяется путем суммирования построчных значений в ведомости объемов и стоимости работ. При этом сумма по графе 10 должна быть равна итоговому значению строки «Итого».

### 1.3. Объектная смета

Объектная смета составляется согласно [1] по форме, приведенной в прил. 4. Основанием для составления объектной сметы служат локальные сметы на отдельные виды строительно-монтажных работ, стоимость которых распределяется по соответствующим графам объектной сметы. Поскольку составление смет на специальные виды работ в учебном проектировании не предусматривается, возможно использование реальных данных объекта-аналога.

В случае отсутствия таких данных только в учебном проектировании допускается составление объектной сметы с использованием условных данных по структуре сметной стоимости объекта, приведенной в табл. 1.

Таблица 1

Наименование работ	В процентах от базисной сметной стоимости <b>общестроительных работ</b>	
	Объекты жилищно-гражданского назначения	Объекты производственного назначения
Санитарно-технические работы	23	15
Электроосвещение	6	15
Слаботочные работы (радио, телефон и др.)	2	10
Газоснабжение	2	2
Мебель	4	-
Технологическое оборудование	-	10

В начале в установленную форму объектной сметы первой строки записываются общестроительные работы, стоимость которых принимается за 100 %. Используя сведения из табл. 1, определяют

стоимость соответствующих работ, т. е. заполняется графа 9 объектной сметы. Далее производится распределение полученной стоимости, принимаемой за 100 %, согласно следующей усредненной структуре стоимости СМР:

- заработная плата (гр. 3) – 6,0 %;
- эксплуатация машин (гр. 4) – 4,0 %;
- в том числе заработная плата машиниста – 0,6 % (гр. 4 под чертой);
- материалы (гр. 5) – 70 %;
- в том числе транспорт – 2 % (гр. 5 под чертой);
- накладные расходы (гр. 6) – 9 %;
- плановые накопления (гр. 6 под чертой) – 11 %.

Стоимость мебели, технологического оборудования полностью, т. е. 100 %, записывается в гр. 7 и переносится в гр. 9. Подсчитываются суммарное значение каждой графы объектной сметы и определяется стоимость объекта. При этом сумма по гр. 9 должна быть равна сумме граф 3, 4, 5, 6 (обозначения), 7 и 8.

#### **1.4. Сводный сметный расчет стоимости строительства**

Сводный сметный расчет стоимости строительства предприятий, зданий и сооружений (ССР) является основным документом, определяющим стоимость строительства на стадии проектирования.

Сводный сметный расчет стоимости строительства составляется на основе объектных смет, локальных смет и сметных расчетов на отдельные виды затрат по форме согласно прил. 5.

К сводному сметному расчету составляется пояснительная записка, в которой приводятся:

- код зоны строительства (1 – для городского строительства, 2 – для строительства в сельской местности, 3 – для строительства в г. Минске);
- уровень цен, в которых составлена сметная документация;
- перечень сметных нормативов, принятых для составления сметной документации;
- нормы накладных расходов и плановых накоплений;
- нормы затрат на временные здания и сооружения;

- нормы дополнительных затрат при производстве строительномонтажных работ в зимнее время;
- нормативы средств, включаемых в главы 9–12 сводного сметного расчета;
- норматив средств на непредвиденные работы и затраты;
- особенности определения сметной стоимости.

ССР состоит из 12 глав, в которых сметная стоимость объектов, работ показывается отдельной строкой с распределением по графам:

- заработная плата (графа 3);
- эксплуатация машин (графа 4);
- материалы (графа 5);
- накладные расходы и плановые накопления (графа 6);
- оборудование, мебель, инвентарь (графа 7);
- прочие (графа 8);
- всего (графа 9).

В случае отсутствия объектов, работ и затрат, предусматриваемых соответствующей главой, эта глава пропускается без изменения номеров последующих.

В сводном сметном расчете приводятся итоги по каждой главе и суммарные по главам 1–7, 1–8, 1–9, 1–12. Отдельной строкой показывается резерв средств на непредвиденные работы и затраты, в том числе затраты по мониторингу цен (тарифов), расчету индексов цен в строительстве.

Средства по главам 1–7 начисляются построчно для каждой главы на основании объектных смет и расчетов. При этом можно использовать реальные сметные расчеты по объектам-аналогам. Если фактические данные отсутствуют, составляются сметные расчеты, результаты которых в главе 1 и по главам 3–7 распределяются по составляющим стоимости согласно базисной усредненной структуре СМР, т. е.:

- |  |                 |
|--|-----------------|
| – заработная плата –                       | 6,0 % (гр. 3);  |
| – эксплуатация машин –                     | 4,0 % (гр. 4);  |
| – в том числе заработная плата машиниста – | 0,6 %;          |
| – материалы –                              | 70,0 % (гр. 5); |
| – в том числе транспорт –                  | 2 %;            |
| – накладные расходы –                      | 9 % (гр. 6);    |
| – плановые накопления –                    | 11 % (гр. 6).   |



При отсутствии данных по объектам-аналогам в учебном проектировании рекомендуется использовать условные показатели по главе 1 и главам 3–7, приведенные в табл. 2.

Таблица 2

Рекомендуемые условные показатели для составления сводного сметного расчета

Главы	В процентах от стоимости объекта (глава 2)	
	жилищно-гражданского назначения	производственного назначения
Глава 1	1	2
Глава 2	Из объектной сметы	
Глава 3	Не предусмотрена	15
Глава 4	1	5
Глава 5	0,5	5
Глава 6	3	5
Глава 7	5	3

Полученные результаты вначале заносятся в графу 9 соответствующей главы, что составляет 100 % стоимости СМР. Затем производится распределение стоимости согласно вышеприведенной структуре и последовательно заполняются графы 3–6. Графы 7 и 8 не заполняются.

После определения итога по главам 1–7 по всем составляющим стоимости обязательно выполняется проверка: сумма графы 9 по главам 1–7 должна быть равна сумме граф 3–8 по этим же главам.

Расчет средств по главам 8–12 для целей учебного проектирования выполняется в следующем порядке.

1. В главу 8 «Временные здания и сооружения» включаются средства на строительство временных зданий и сооружений в соответствии со «Сборником ресурсно-сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (РСН 8.01.102–2007) [4] или по прил. 6.

Размер средств определяется от суммы сметных величин основной заработной платы (гр. 3, прил. 5) и заработной платы машинистов (гр. 4 под чертой) по итогу глав 1–7 и приводится в графе 9 над чертой с распределением по графам 3, 4, 5 в следующем соотношении:

- заработная плата – 0,20;
- эксплуатация машин и механизмов – 0,16, в том числе заработная плата машинистов 18 % от стоимости эксплуатации машин и механизмов;
- материалы – 0,64.

При реконструкции и ремонте к нормам затрат на временные здания и сооружения применяется коэффициент 0,8.

Отдельной строкой в главе указываются возвратные суммы в размере 15 % от сметной стоимости временных зданий и сооружений, учитывающие стоимость материалов и изделий, полученных от разборки временных зданий и сооружений.

2. В главу 9 «Прочие работы и затраты» включаются:

а) дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, определяемые в соответствии со Сборником ресурсно-сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (РСН 8.01.103–2007) [5], в процентах от суммы сметных величин основной заработной платы и заработной платы машинистов в составе эксплуатации машин по итогу глав 1–7. Результат приводится в графе 9 и затем распределяется по графам 3, 4, 5 в соотношении, приведенном в таблице А.1 РСН 8.01.103–2007 [5] или по прил. 7. При реконструкции и ремонте к нормам дополнительных затрат при производстве СМР в зимнее время применяется коэффициент 0,8;

б) затраты, связанные с введением прогрессивно возрастающих расценок и повышенных тарифных ставок рабочих за увеличение производства продукции, определяемые в размере 10 % от суммы сметных величин основной заработной платы и заработной платы машинистов в составе эксплуатации машин и механизмов по итогу глав 1–7. Затраты приводятся в графах 3, 4 и 9. Затраты включаются в сводный сметный расчет согласно п. 38.2 Инструкции по определению сметной стоимости строительства и составлению сметной документации [1];

в) затраты, связанные с повышением тарифной ставки при переводе на контрактную форму найма работников, определяются в размере 25 % от сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов в составе затрат на эксплуатацию машин и механизмов по итогу глав 1–7 (п. 38.3 Инструкции). Затраты приводятся в графах 3, 4 и 9;

г) затраты, связанные с выплатами стимулирующего характера, рассчитываемые в соответствии с подпунктом 1.1 пункта 1 Декрета Президента Республики Беларусь от 23 января 2009 г. № 2 «О стимулировании работников организаций отраслей экономики» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 27, 1/10424) и определяемые в размере 80 % от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов в составе эксплуатации машин и механизмов по итогу глав 1–7 с учетом сметных величин, предусмотренных подпунктами 38.2, 38.3 пункта 38 Инструкции [1].

Затраты приводятся в графах 3, 4 и 9 (пп. 38.4 в редакции постановления Министерства строительства и архитектуры от 10.03.2009 г. № 8);

д) затраты, связанные с выплатами за выполнение по итогам предыдущего года организацией установленного уровня рентабельности реализованной продукции, товаров (работ, услуг), рассчитываемые в соответствии с подпунктом 1.2 пункта 1 Декрета Президента Республики Беларусь от 23 января 2009 г. № 2 и определяемые в размере 20 % от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов в составе эксплуатации машин и механизмов по итогу глав 1–7 с учетом сметных величин, предусмотренных подпунктами 38.2, 38.3 пункта 38 Инструкции [1].

Затраты приводятся в графах 3, 4 и 9 (пп. 38.5 в редакции постановления Министерства строительства и архитектуры от 10.03.2009 г. № 8);

е) затраты, связанные с выплатами стимулирующего характера, инженерно-техническим и линейным работникам, определяемые в размере 10,6 % от сметной величины накладных расходов по итогу глав 1–7.

Затраты приводятся в графах 3, 4 и 9.

Затраты, перечисленные в подпунктах 38.2–38.6 пункта 38 Инструкции, определяются с учетом затрат главы 8 в случае определения стоимости временных зданий и сооружений по отдельным локальным сметам (локальным сметным расчетам) на основании раздела ПОС (пп. 38.6 в ред. постановления Министерства строительства и архитектуры от 10.03.2009 г. № 8);

ж) затраты подрядных организаций, связанные с малым объемом выполняемых работ, определяемые от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов

в составе затрат на эксплуатацию машин и механизмов по итогам глав 1–7 в размерах:

29,3 % – при сметной стоимости объекта по итогам глав 1–7 до 5 000 000 рублей;

11,72 % – при сметной стоимости объекта по итогам глав 1–7 от 5 000 000 до 10 000 000 рублей.

Затраты приводятся в графах 3, 4 и 9;

з) затраты на премирование за ввод в действие в срок объектов определяются от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов в составе затрат на эксплуатацию машин и механизмов по итогу глав 1–7 в размерах:

19,81 % – объекты агропромышленного комплекса;

17,44 % – объекты жилищного строительства;

14,31 % – объекты социального комплекса;

12,65 % – объекты топливно-энергетического, металлургического, химико-лесного, машиностроительного комплексов;

11,87 % – прочие объекты.

Затраты приводятся в графах 8 и 9;

и) затраты, связанные с отчислениями на социальное страхование, определяемые в размере 34 % от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов в составе затрат на эксплуатацию машин и механизмов по итогу глав 1–7 и от затрат, предусмотренных подпунктами б)–ж) настоящих методических указаний. Затраты приводятся в графах 8 и 9;

к) затраты, связанные с подготовкой объекта к приемке в эксплуатацию, определяемые в размере 0,306 % от итога граф 3–6 (заработная плата, эксплуатация машин, материалы, накладные расходы и плановые накопления) глав 1–9 и включаемые в графы 8 и 9.

Кроме приведенных прочих затрат в зависимости от конкретных условий строительства могут включаться другие затраты, согласованные с заказчиком и определяемые в соответствии с [1]. Определив сумму средств по главе 9, необходимо привести итог по сумме глав 1–9 по всем составляющим стоимости и выполнить проверку.

3. В главу 10 «Содержание застройщика, заказчика (технического надзора), затраты на осуществление авторского надзора», включаются затраты, определяемые по нормам в процентах от сметной стоимости строительства по итогу глав 1–9 гр. 9. Полученные значения указываются в графах 8 и 9:

а) при строительстве (кроме работ по ремонту) жилых домов, объектов социальной сферы и коммунального хозяйства:

1,47 % – для организаций капитального строительства Минского городского исполнительного комитета, в том числе выполняющих функции единого государственного заказчика;

1,87 % – для организаций капитального строительства Брестского, Витебского, Гродненского, Минского областных исполнительных комитетов, организаций капитального строительства министерств и других республиканских органов государственного управления, организаций, подчиненных правительству Республики Беларусь, в том числе выполняющих функции единого государственного заказчика;

1,91 % – для организаций капитального строительства Гомельского и Могилевского областных исполнительных комитетов, в том числе выполняющих функции единого государственного заказчика;

б) при строительстве объектов при действующей или организуемой службе застройщика, заказчика (за исключением предусмотренных подпунктом а)):

1,11 % – при нахождении объектов строительства и застройщика, заказчика в пределах одного населенного пункта;

1,47 % – при нахождении строек (стройки) и застройщика, заказчика в различных населенных пунктах;

1,87 % – для организуемых (организованных) в установленном порядке организаций по реализации целевых программ по строительству.

В случае если предприятие, основным видом деятельности которого не является строительная деятельность, но имеющее структурное подразделение капитального строительства, привлекает специализированную организацию для оказания услуг только технического надзора за строительством, то затраты определяются по нормам подпункта б) настоящих методических указаний с уменьшением их на 30 % (т. е. с коэффициентом  $K = 0,7$ ).

в) независимо от вида строительства в главе 10 предусматриваются средства на проведение авторского надзора, который осуществляют проектные организации и государственный строительный надзор. Затраты на авторский надзор определяются в процентах от сметной стоимости строительства (табл. 3).

Таблица 3

**Нормативы затрат на проведение авторского надзора  
в процентах от сметной стоимости строительства**

Вид строительства	Сметная стоимость строительства, млн. руб. (гр. 9 по итогу глав 1–9)	Нормативы затрат, %
Энергетическое строительство	До 125 000 Свыше 125 000	0,196 <b>0,098</b> , но не менее 100 000 тыс. руб.
Промышленное и транспортное строительство	До 25 000 Свыше 25 000	0,196 <b>0,098</b> , но не менее 20 000 тыс. руб.
Строительство предприятий, зданий и сооружений связи	Независимо от сметной стоимости	0,098
Сельскохозяйственное, мелиоративное и водохозяйственное строительство	До 25 000 От 25 000 до 125 000  Свыше 125 000	0,196 <b>0,147</b> , но не менее 20 000 тыс. руб.  <b>0,098</b> , но не менее 75 000 тыс. руб.
Жилищно-гражданское строительство	До 5 000 Свыше 5 000	0,196 <b>0,098</b> , но не менее 4 000 тыс. руб.
Ремонт объектов жилищно-гражданского назначения	Независимо от сметной стоимости	0,245

4. Глава 11 «Подготовка эксплуатационных кадров» в учебном проектировании не определяется.

5. Глава 12 «Проектные и изыскательские работы».

В учебном проектировании рекомендуется использовать условный размер средств на эти цели в процентах от полной сметной стоимости строительства (гр. 9) по итогу глав 1–9 в следующих размерах:

проектирование объектов жилищно-гражданского назначения – 3 %;

проектирование объектов производственного назначения – 4 %.

Полученные значения указываются в гр. 8 и 9. Затем необходимо определить итог по главам 1–12 по всем составляющим и выполнить проверку.

6. Отдельной строкой в сводный сметный расчет включается резерв средств на непредвиденные работы и затраты, определяемый в процентах от сметной стоимости по итогу глав 1–12 в нижеприведенных размерах и распределяемый по гр. 3–8, 9.

Нормы резерва средств на непредвиденные работы представлены в [1], пункт 42. В учебном проектировании рекомендуется принять нормы резерва средств в следующих размерах:

а) при двухстадийном проектировании (на стадии архитектурного проекта):

1) на строительство, осуществляемое по индивидуальным проектам:

объектов производственного назначения – 6,4 %,

объектов непромышленного назначения (кроме жилых домов), а также инженерных сетей, дорог и благоустройства, на которые разрабатывается самостоятельный проект, – 4,5 %,

жилых домов – 3 %;

2) на строительство, осуществляемое по типовым и повторно применяемым индивидуальным проектам:

объектов производственного назначения – 3 %,

объектов непромышленного назначения, в том числе жилых домов, – 2 %,

3) на реконструкцию, ремонт и реставрацию объектов:

действующих производств в размере, предусмотренном для строительства, осуществляемого по индивидуальным проектам для соответствующих объектов (подпункт 1 пункта а) настоящих методических указаний), с коэффициентом 1,2,

существующих зданий и сооружений в размере, предусмотренном для строительства, осуществляемого по индивидуальным проектам для соответствующих объектов (подпункт 1 пункта а) настоящих методических указаний), с коэффициентом 1,1;

б) при одностадийном проектировании (на стадии строительного проекта) – в размере как для двухстадийного проектирования объектов соответствующих отраслей с коэффициентом 0,8.

За резервом средств на непредвиденные работы и затраты приводится строка: в том числе затраты по мониторингу цен (тарифов),

расчету индексов цен в строительстве. Указанные средства определяются в размере 0,09 % по итогу глав 1–9 от суммы граф 3–6. Полученные значения приводятся в гр. 8 и 9.

Далее записывается строка: итога по сводному сметному расчету, т. е. суммируются итоги по сумме глав 1–12 и резерв средств на непредвиденные затраты.

**Общий итог сводного сметного расчета** приводится в записи «Всего к утверждению» по всем графам. За итогом сводного сметного расчета стоимости указываются возвратные суммы, учитывающие реализацию материалов и деталей, полученных от разборки временных зданий и сооружений в размере 15 % от стоимости временных зданий и сооружений (глава 8).

Локальная смета (фрагменты), ведомость объемов и стоимости общестроительных работ приведены соответственно в прил. 8 и 9.

В прил. 9 и 10 соответственно только в учебных целях приведены примеры составления объектной сметы и сводного сметного расчета с использованием укрупненных показателей стоимости.

## **2. РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ**

Для расчета стоимости строительства в текущих ценах используются индексы изменения стоимости [7] за любой месяц работы над дипломным проектом (март, апрель, май). Ставки налогов и отчислений на текущий год принимаются в соответствии с законодательством и уточняются на кафедре «Экономика строительства». Индексы изменения стоимости работ с учетом НДС (для объектов, освобождаемых от НДС) используются для объектов строительства и ремонта жилищного фонда. По всем другим видам строительства используются индексы без учета НДС (для объектов, не освобождаемых от НДС). Расчет текущей стоимости строительства выполняется в табл. 4, где указывается не только алгоритм расчета в общем виде и результат, но и обязательно расписываются все составляющие расчета.



Таблица 4

Расчет стоимости строительства на текущий период  
(указать месяц и год)

№ п/п	Наименование показателей и затрат	Позиция сводного сметного расчета	Формула подсчета	Индекс пересчета в текущие цены	Расчет показателей, тыс. руб.	Результат, тыс. руб.	
1	2	3	4	5	6	7	
1	Основная заработная плата $C_{оз}$	Графа 3 Итого по гл. 1–7	$C_{оз} \cdot i_{оз}$	$i_{оз} =$			
2	Эксплуатация машин и механизмов $C_{эм}$	Графа 4 (над чертой) Итого по гл. 1–7	$C_{эм} \cdot i_{эм}$	$i_{эм} =$			
3	Материалы $C_{м}$	Графа 5 (над чертой) Итого по гл. 1–7	$C_{м} \cdot i_{м}$	$i_{м} =$			
4	Накладные расходы $C_{нр}$	Графа 6 (над чертой) Итого по гл. 1–7	$C_{нр} \cdot i_{нр}$	$i_{нр} =$			
5	Плановые накопления $C_{пн}$	Графа 6 (под чертой) Итого по гл. 1–7	$C_{пн} \cdot i_{пн}$	$i_{пн} =$			
6	Временные здания $C_{вр}$	Графа 9 в гл. 8	$C_{вр} \cdot i_{вр}$	$i_{вр} =$			
7	Зимнее удорожание $C_{зу}$	Графа 9 в гл. 9	$C_{зу} \cdot i_{зу}$	$i_{зу} =$			
8	Итого СМР	Сумма п. 1 – п.7 =					
9	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	$п.8 \cdot n \% =$ где $n - 1 \%$ – для объектов жилищно-гражданского назначения, $n - 1,5 \%$ – для объектов промышленного назначения, инженерных сетей, благоустройства					
10	Всего СМР	п.8 + п.9 =					

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7
	Прочие затраты					
11	Затраты, связанные с введением прогрессивно возрастающих расценок $C_{пвр}$	Графа 9 в гл. 9	$C \cdot i_{оз}$ $C_{пвр}$	$i_{оз} =$		
12	Затраты, связанные с повышением тарифной ставки при переводе на контрактную форму $C_k$	Графа 9 в гл. 9	$C_k \cdot i_{оз}$	$i_{оз} =$		
13	Затраты, связанные с выплатами стимулирующего характера $C_{ст}$	Графа 9 в гл. 9	$C_{ст} \cdot i_{оз}$	$i_{оз} =$		
14	Затраты, связанные с выплатами за выполнение по итогам предыдущего года $C_{иг}$	Графа 9 в гл. 9	$C_{иг} \cdot i_{оз}$	$i_{оз} =$		
15	Затраты, связанные с выплатами стимулирующего характера ИТР $C_{ститр}$	Графа 9 в гл. 9	$C_{ститр} \cdot i_{оз}$	$i_{оз} =$		
16	Отчисления на социальное страхование $C_{соц}$	Графа 9 в гл. 9	$C_{соц} \cdot i_{оз}$	$i_{оз} =$		
17	Итого прочих затрат	$п.11 + п.12 + п.13 + п.14 + п.15 + п.16 =$				
18	Итого объем выполненных работ	$п.10 + п.17 =$				

1	2	3	4
19	<b>Налоги и отчисления, относимые на себестоимость работ</b>		
	Фонд оплаты труда	$= [(п.1 + 0,35 \cdot п.2 + 0,4868 \cdot п.4 + 0,2542 \cdot п.5 + 0,2 \cdot п.6 + 0,351 \cdot п.7) \cdot (1 + n) + (п.11 + п.12 + п.13 + п.14 + п.15)] \cdot /_{оз} =$	
19.1	Затраты по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (в дипломном проекте – 0,7 % от ФОТ)	$ФОТ \cdot 0,007 =$	
19.2	Отчисления в инновационный фонд (ИФ) (4,5 %)	$(п.18 - п.5 + п.1119.1) \cdot 4,5 / 100 =$	
19.3	Всего налогов с учетом ИФ	$п.19.1 + п.19.2 =$	
19.4	Всего стоимость	$п.18 + п.19.3 =$	
<i>Налог, уплачиваемый из выручки от реализации работ (услуг) и включаемый в стоимость строительства</i>			
20	Налог на добавленную стоимость (НДС) (20 %)	$п.19.4 \times 0,2 =$	
21	ИТОГО стоимость строительства с НДС	$п.19.4 + п.20 =$	

По состоянию на 01.01.2010 г. действуют следующие налоговые отчисления и платежи:

1. *Затраты по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.* Размер отчислений определяется по отраслям народного хозяйства с учетом травмоопасности задействованных на производстве специальностей. При выполнении дипломного проекта размер отчислений принять 0,7 % от фонда оплаты труда.

2. *Земельный налог* (при выполнении дипломного проекта не учитывается).

3. *Экологический налог* (при выполнении дипломного проекта не учитывается).

4. *Налог на недвижимость* (при выполнении дипломного проекта не учитывается).

5. *Отчисления в инновационный фонд*. Размер отчислений определяется для организаций, занятых в строительстве, главным образом в зависимости от назначения строящегося объекта и источника финансирования (предположительного – в рамках дипломного проекта):

0 % – от уплаты инновационного фонда освобождаются работы по строительству (ремонту, реконструкции, модернизации) жилищного фонда – жилых домов, общежитий;

4,5 % – отчисления в ИФ по данной ставке применяются для объектов социального назначения – школы, детские сады, поликлиники, ЖЭСы, стадионы, комплексы бытового обслуживания и пр. Отличительной особенностью перечисленных объектов является удовлетворение социальных потребностей населения;

13,5 % – ставка применяется в расчетах стоимости строительства гаражей, административных помещений, станций технического обслуживания, банков, магазинов, бизнес-центров, т. е. это те объекты, эксплуатация которых имеет целью получение прибыли. Источником финансирования, как правило, выступает инвестор (частный капитал).

6. *Налог на добавленную стоимость*. Ставка данного налога зависит от вида строительства:

0 % – для строительных работ по жилищному фонду;

20 % – для всех объектов, кроме жилья.

Информацию об изменении перечня и размера налогов в текущем году можно получить у консультанта по экономической части дипломного проекта. Расчет стоимости строительства в текущих ценах рекомендуется выполнять в табл. 4.

Пример расчета стоимости строительства в текущих ценах для учебных целей представлен в прил. 12.

### 3. РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА

Нормативная продолжительность строительства объекта определяется в соответствии со СНиП 1.04.03–85\*. При организации точного метода производства работ возможно значительное сокращение сроков строительства из-за одновременного выполнения различных видов работ.

Благодаря сокращению сроков строительства возможна экономия денежных средств. Экономический эффект от сокращения сроков строительства определяется по формуле

$$\text{Э}_y = H \cdot \left(1 - \frac{T_2}{T_1}\right),$$

где  $\text{Э}_y$  – экономический эффект, руб.;

$H$  – условно постоянные расходы для варианта с большей продолжительностью строительства, руб.

$T_1, T_2$  – продолжительность строительства в соответствии со СНиП 1.04.03–85\* и календарным графиком, составленным в дипломном проекте, мес.

$$H = H_{\text{НР}} + H_{\text{ЭМ}} + H_{\text{М}};$$

$$H_{\text{НР}} = \text{НР} \cdot 0,5 \cdot i_{\text{НР}};$$

$$H_{\text{ЭМ}} = \text{ЭМ} \cdot 0,15 \cdot i_{\text{ЭМ}};$$

$$H_{\text{М}} = M \cdot 0,01 \cdot i_{\text{М}}.$$

где НР – накладные расходы по итогу объектной сметы, руб.;

ЭМ – эксплуатация машин и механизмов по итогу объектной сметы, руб.;

$M$  – материалы по итогу объектной сметы, руб.;

$i_{\text{НР}}, i_{\text{ЭМ}}, i_{\text{М}}$  – индексы изменения стоимости строительно-монтажных статей в разрезе по статьям «накладные расходы», «эксплуатация машин», «материалы».

Пример расчета экономического эффекта от сокращения сроков строительства в дипломном проекте приведен в прил. 13.

#### 4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ

Для оценки экономичности проектных решений важное значение имеет выбор единицы измерения соответствующих показателей, от которой во многом зависит правильность результата.

Выбранная единица измерения должна обеспечивать сравнимость анализируемых показателей. Обычно используется единица измерения элемента конструкций, например  $1 \text{ м}^2$  поверхности конструкции или  $1 \text{ м}$  ее протяженности. Исходя из этих соображений для фундамента и стен подвала единицей измерения принимают  $1$  метр погонной длины периметра в плане, для наружных и внутренних стен –  $1 \text{ м}^2$  поверхности стен, для покрытий –  $1 \text{ м}^2$  площади.

Определение наиболее эффективного проектного решения производится путем сопоставления проектируемого варианта с эталоном (базой). За эталон (базу), как правило, принимают проектное решение, используемое в массовом (типовом) строительстве. При сравнении вариантов необходимо обеспечить их сопоставимость. Общими условиями сопоставимости являются:

- единая методология определения технико-экономических показателей на основе использования одинаковых нормативных источников;
- одинаковые условия строительства;
- единые полезные, снеговые, ветровые нагрузки.

При сопоставлении проектов зданий с различными конструктивными решениями, например величиной пролета, необходимо учитывать различия, зависящие от объемно-планировочных решений. В этом случае показатель следует рассчитать на ячейку одинаковой площади, но количество сравниваемых элементов будет неодинаковым. В отдельных случаях технико-экономические показатели можно рассчитать на один элемент или на все здание.

Варианты, принятые для сравнения, обязательно согласовываются с руководителем дипломного проекта. Краткая характеристика выбранного эталона (базы) и варианта, разработанного в дипломном проекте, приводятся в пояснительной записке.

Причем здесь и в дальнейших расчетах первым указывается базовый вариант, а вторым – вариант, разработанный студентом.

## Порядок определения технико-экономических показателей

Технико-экономические показатели (ТЭП) вариантов конструктивных решений рассчитываются в пояснительной записке в табл. 4.1 и 4.2, а результаты выносятся на лист формата А1. Компонировочное решение и состав ТЭП согласовываются с руководителем дипломного проекта и консультантом. Оформление ТЭП приведено в прил. 14, 15–17. Рекомендуемые формы табл. 4.1 и 4.2 приводятся ниже.

В расчетах используются сборники РСН [2], [6] и базисные сметные цены на материалы и конструкции согласно [3].

Заработная плата, эксплуатация машин и стоимость материалов пересчитываются в текущие цены с помощью индексов изменения стоимости [7].

Таблица 4.1

### Калькуляция затрат труда и машинного времени на ячейку (на здание, этаж, пролет и т. д.)

Вариант	Обоснование	Наименование работы	Ед. измер.	К-во	Затраты труда рабочих-строителей, чел-ч		Количество маш.-ч	
					На ед. измер.	Всего	На ед. измер.	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Базовый								
		Итого			-	+	-	+
Проектный								
		Итого			-	+	-	+

Таблица 6

Калькуляция прямых затрат на ячейку (на здание, этаж, пролет и т. д.)

Вариант	Обоснование	Наименование работ и ресурсов	Ед. измер.	Зарботная плата			Эксплуатация машин			Материальные ресурсы		
			К-во	На ед. измер., руб.	Индекс $I_{з.п}$	В текущих ценах, тыс. руб.	На ед. измер., руб.	Индекс $I_{э.м}$	В текущих ценах, тыс. руб.	На ед. измер., руб.	Индекс $I_m$	В текущих ценах, тыс. руб.
				Всего			Всего			Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Базовый												
		Итого	-	+		+	+		+	+		+
Проектируемый												
		Итого	-	+		+	+		+	+		+



## Рекомендации по заполнению табл. 4.1

1. Показатели по графам 2–5 по базовому и проектируемому вариантам соответствуют составу работ в расчете на принятую единицу измерения.

2. Показатели по графам 6 и 8 выписываются, как правило, из сборников РСН на строительные работы [2]:

а) РСН 8.03.106–2007: сборник № 6 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные»;

б) РСН 8.03.107–2007: сборник № 7 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные»;

в) РСН 8.03.109–2007: сборник № 9 «Металлические конструкции»;

г) РСН 8.03.110–2007: сборник № 10 «Деревянные конструкции».

3. Для расчета показателей ремонтно-строительных работ используются сборники [6].

## Рекомендации по заполнению табл. 4.2

1. Показатели по графам 2–4 также соответствуют составу работ, как и в табл. 5.

2. Показатели по графам 5, 8 и 11 также выписываются из сборников РСН № 6, 7, 9, 10. Следует иметь в виду, что в сборнике РСН № 7 не учитывается стоимость сборных железобетонных конструкций, которая должна дополнительно учитываться отдельной строкой, с использованием сборника сметных цен [3], часть IV «Бетонные и железобетонные изделия и конструкции. Керамические изделия. Нерудные материалы. Товарные бетоны и растворы»; РСН 8.06.104–2007. Кроме этого, если измеритель стоимости конструкций  $1 \text{ м}^3$ , то также дополнительной строкой учитывается стоимость арматуры согласно технической части сборника сметных цен, часть IV, [табл. 1.1]. Количество арматуры принимается конструктивно (по базовому варианту) или по рекомендации консультанта по конструкциям, а по проектируемому варианту – из спецификации (по расчету). Стоимость товарной арматуры для монолитных конструкций принимается из сборника сметных цен [3], часть II «Строительные конструкции и детали» РСН 8.06.102–2007.

3. В таблицах сборников РСН № 9 и 10 не учитывается также стоимость металлических и деревянных конструкций, деталей заводского

изготовления, которая принимается из сборника сметных цен [3], часть II «Строительные конструкции и детали» РСН 8.06.102–2007.

4. Индексы изменения стоимости заработной платы ( $I_{з.п}$ ), эксплуатации машин и механизмов ( $I_{э.м}$ ) и материалов ( $I_{м}$ ) применяются согласно [7] за любой месяц работы над дипломом, одинаковые как для базового, так и для проектируемого вариантов конструктивного решения.

В том случае если руководитель дипломного проекта не возражает против сравнения двух альтернативных конструкций (фермы, балки и т. п.), для расчета ТЭП могут быть использованы:

- железобетонные конструкции (прил. 14);
- металлические конструкции (прил. 15);
- деревянные конструкции (прил. 16).

Для студентов, выполняющих дипломные проекты по кафедре ТСП, можно использовать прил. 17.

## **5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

1. Объем здания,  $m^3$ .
2. Площадь здания,  $m^2$ .
3. Стоимость строительства, тыс. руб.:
  - в базисном уровне цен;
  - в текущем уровне цен.
4. Стоимость  $1 m^2$  общей площади проектируемого объекта, тыс. руб./ $m^2$ :
  - в базисном уровне цен;
  - в текущем уровне цен.
5. Стоимость  $1 m^3$  объема проектируемого объекта, тыс. руб./ $m^3$ :
  - в базисном уровне цен;
  - в текущем уровне цен.
6. Трудоемкость возведения объекта, тыс. чел-ч.
7. Продолжительность строительства объекта (месяцев или дней):
  - нормативная;
  - по варианту, разрабатываемому в дипломном проекте.

8. Экономический эффект от сокращения сроков строительства, тыс. руб. (только для дипломных проектов по кафедре «Организация строительства и управление недвижимостью»).

9. Расход основных материалов:

Бетон	м <sup>3</sup>
Сборный железобетон	м <sup>3</sup>
Кирпич (газосиликатные блоки)	тыс. шт.
Металлоконструкции	т
Деревянные конструкции	м <sup>3</sup>

Показатели могут быть расширены по согласованию с руководителем дипломного проекта с учетом особенностей проектируемого объекта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении инструкции по определению сметной стоимости строительства и составлению сметной документации: постановление Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 3 декабря 2007 г. № 25 // Изменения и дополнения к инструкции по постановлению Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10 марта 2009 г. № 8. Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2008. – № 8/17904.
2. Сборники ресурсно-сметных норм на строительные работы № 1, 4–47: РСН 8.03.101–2007–РСН 8.03.147–2007.
3. Сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции / М-во архитектуры и строительства Республики Беларусь. – Минск, 2008. – Часть I: Строительные материалы: РСН 8.06 101–2007; Часть II: Строительные конструкции и детали РСН 8.06 102–2007; Часть IV: Бетонные и железобетонные изделия и конструкции. Керамические изделия. Нерудные материалы. Товарные бетоны и растворы: РСН 8.06 104–2007.
4. Сборник ресурсно-сметных норм на строительство временных зданий и сооружений: РСН 8.01.102–2007.
5. Сборник ресурсно-сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. – Ч. 1: РСН.8.01.103–2007.
6. Сборники ресурсно-сметных норм на ремонтно-строительные работы № 51–69: РСН 8.03.351–2007– РСН 8.03.369–2007.
7. Сборник индексов изменения стоимости, цен и тарифов в строительстве по регионам и в среднем по республике (издается ежемесячно). – Минск: ОАО «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве», 2010.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Наименование стройки \_\_\_\_\_

Код стройки \_\_\_\_\_

Наименование объекта \_\_\_\_\_

Шифр объекта \_\_\_\_\_

Комплект чертежей \_\_\_\_\_

Локальная смета № \_\_\_\_

на \_\_\_\_\_

Составлена в ценах \_\_\_\_\_ г. Стоимость \_\_\_\_\_ тыс. руб.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Стоимость: единица измерения / всего, руб.					
				Количество	Заработная плата	эксплуатация машин и механизмов		материалы, изделия, конструкции	
			всего			в том числе заработная плата машинистов	всего	в том числе транспортные затраты	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Всего, в том числе:

Строительные работы

в том числе:

заработная плата

эксплуатация машин и механизмов

в том числе заработная плата машинистов

материалы, изделия, конструкции

в том числе транспортные затраты

накладные расходы

плановые накопления

Монтажные работы

в том числе:

оборудование, мебель, инвентарь

в том числе транспортные затраты

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Нормы накладных расходов и плановых накоплений для строительно-монтажных организаций, выполняющих строительные и иные специальные монтажные работы подрядным способом

№ п/п	Наименование работ	Нормы в процентах (от суммы сметных величин основной заработной платы рабочих и заработной платы машинистов)	
		накладных расходов	плановых накоплений
1	2	3	4
1	Строительные работы (за исключением работ, предусмотренных пунктами 2–4) для:		
1.1	городского строительства, включая г. Минск	135,6	167,1
1.2	строительства в сельской местности	159,7	172,5
2	Монтаж сборных железобетонных конструкций при строительстве каркасных зданий и объектов крупнопанельного домостроения для:		
2.1	городского строительства, включая г. Минск	234,5	283,2
2.2	строительства в сельской местности	276,4	292,4
3	Монтаж металлических конструкций каркасных зданий	147,4	162,9
4	Монтажные и специальные работы:		
4.1	монтаж металлических конструкций	115,3	167,6
4.2	внутренние санитарно-технические работы	167,1	175,5
4.3	теплоизоляционные работы	141,6	119,1
4.4	прокладка и монтаж сетей связи	157,7	89,7
4.5	бурение скважин на воду	119,9	126,8
4.6	строительство автомобильных дорог (без мостов и тоннелей)	95,5	106,9
4.7	прокладка нефтегазопроводов	156,8	202,1
4.8	монтаж оборудования	76,2	80,9
4.9	электромонтажные работы	123,0	96,3
4.10	строительство водохозяйственных объектов	101,8	96,4
4.11	прокладка и монтаж междугородних линий связи	183,6	133,9
4.12	строительство метрополитенов	93,9	80,2
4.13	горно-проходческие работы	102,3	107,1

1	2	3	4
5	Работы по ремонту зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и благоустройству территорий:		
5.1	строительные работы (за исключением работ, предусмотренных подпунктами 5.2–5.10), теплоизоляционные работы	141,8	107,7
5.2	монтаж металлических конструкций	115,3	167,6
5.3	внутренние санитарно-технические работы	152,6	120,4
5.4	электромонтажные работы	123,0	96,3
5.5	монтаж оборудования	76,2	80,9
5.6	прокладка и монтаж сетей связи	157,7	89,7
5.7	озеленение территории	102,9	75,8
5.8	ремонт автомобильных дорог (без мостов и тоннелей)	95,5	106,9
5.9	ремонт мелиоративных систем и сооружений	101,8	96,4
5.10	ремонт мостов и тоннелей для:		
5.10.1	городского строительства, включая г. Минск	135,6	167,1
5.10.2	строительства в сельской местности	159,7	172,5
6	Реставрационно-восстановительные работы	110,3	73,9
7	Пусконаладочные работы:		
7.1	технологическое оборудование	52,6	25,3
7.2	электротехнические установки и автоматизированные системы управления	67,9	27,4

*Примечание:*

1. К нормам накладных расходов на внутренние санитарно-технические работы, выполняемые в сельской местности, применяется коэффициент 1,15.

2. При реконструкции объектов строительства (кроме реконструкции объектов жилищного фонда) к нормам накладных расходов применяется коэффициент 1,1.





**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

Наименование стройки \_\_\_\_\_

Код стройки \_\_\_\_\_

Объектная смета № \_\_\_\_\_  
 на строительство \_\_\_\_\_  
 (наименование объекта)

Составлена в ценах \_\_\_\_\_ г. Стоимость \_\_\_\_\_ тыс. руб.

Но- мера смет и рас- четов	Наименование работ и затрат	Стоимость, тыс. руб.						Общая стоимость, тыс. руб.
		заработ- ная плата	эксплуата- ция машин и механиз- мов, в том числе зара- ботная плата ма- шинистов	материалы, изделия, конструк- ции, в том числе транс- портные затраты	накладные расходы	оборудование, мебель, инвентарь	прочие затраты	Трудоем- кость, чел-ч
					плановые накопления			
1	2	3	4	5	6	7	8	9

\_\_\_\_\_ (наименование утверждающей организации)

УТВЕРЖДЕНО

в сумме \_\_\_\_\_ тыс. руб., в том числе возвратных сумм \_\_\_\_\_ тыс. руб.

\_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

(ссылка на документ об утверждении)

Сводный сметный расчет стоимости строительства  
(очереди строительства)

Наименование стройки \_\_\_\_\_

Код стройки \_\_\_\_\_

Составлен в ценах \_\_\_\_\_ г.

Но- мера смет- ных рас- четов (смет)	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Стоимость, тыс. руб.						Общая стоимость, тыс. руб.
		заработ- ная плата	эксплуата- ция машин и механиз- мов, в том числе зара- ботная плата ма- шинистов	материалы, изделия, конструк- ции, в том числе транс- портные затраты	накладные расходы	оборудование, мебель, инвентарь	прочие затраты	Трудоем- кость, чел-ч
плановые накопления								
1	2	3	4	5	6	7	8	9

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Ресурсно-сметные нормы затрат на строительство временных зданий  
и сооружений (выписка из РСН 8.01.102–2007 [4])

Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Норма, %
1	2
<b>1 Промышленное строительство</b>	
1.1 Предприятия черной и цветной металлургической промышленности	25,7
1.2 Предприятия промышленности строительных материалов	19,1
1.3 Предприятия легкой промышленности	20,7
1.4 Предприятия пищевой промышленности	24,5
1.5 Предприятия медицинской промышленности	11,9
<b>2 Жилищно-гражданское строительство в городах и поселках городского типа</b>	
2.1 Жилые дома и благоустройство:	
а) жилые дома, в том числе со встроенными помещениями (магазинами, прачечными и т. д.)	10,7
б) микрорайоны, кварталы, комплексы жилых и общественных зданий (включая наружные сети и благоустройство)	8,6
в) благоустройство городов и поселков (включая работы по устройству улиц, проездов, тротуаров, озеленению)	11,1
2.2 Школы, детские сады, ясли, магазины, административные здания, кинотеатры, театры, картинные галереи и другие здания гражданского строительства	14,5
2.3 Учебные и лечебные здания и сооружения, научно-исследовательские, конструкторские и проектные институты	13,7
2.4 Объекты коммунального назначения (бани, прачечные, крематории, гаражи и т. д.)	11,1
2.5 Наружные сети водопровода и канализации, тепло- и газоснабжения (линейная часть)	9,0
2.6 Санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории, пионерские лагеря	17,7
<b>3 Прочие виды строительства</b>	
3.1 Здания и сооружения по приемке, хранению и переработке зерна и хлебозаводы	27,5
3.2 Сельскохозяйственное строительство, включая жилищное и гражданское строительство в сельской местности (кроме строительства автомобильных дорог, мостов, путепроводов и электрификации)	25,1
3.3 Водохозяйственное, мелиоративное строительство и гидротехнические сооружения, рыбоводно-мелиоративные и прудовые сооружения рыбхозов, рыбоводных заводов по воспроизводству рыбных запасов и нерестово-выростных хозяйств	21,9
3.4 Предприятия прочих отраслей	23,9

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Ресурсно-сметные нормы дополнительных затрат при производстве  
СМР в зимнее время (выписка из РСН 8.01.103–2007 [5])

Вид строительства	Норма, %	Удельные веса				Коэффициент перехода к трудоемкости
		заработной платы	эксплуатации машин и механизмов	в том числе	материалов	
				заработная плата машинистов		
1	2	3	4	5	6	7
<b>1 Агропромышленный комплекс</b>						
Сельскохозяйственное строительство (ремонтные мастерские, базы снабжения, тепло-парниковые комбинаты и т.п.)	9,03	0,322	0,471	0,141	0,207	0,184
Предприятия пищевой промышленности	11,22	0,355	0,246	0,074	0,399	0,164
Предприятия мясной промышленности, предприятия первичной обработки сельскохозяйственной продукции	8,00	0,290	0,539	0,162	0,171	0,191
Предприятия молочной промышленности, сахарные и консервные заводы	8,34	0,239	0,604	0,181	0,157	0,184
Склады и хранилища	8,48	0,263	0,478	0,143	0,259	0,158
<b>2 Строительный комплекс</b>						
Предприятия промышленности строительных материалов: а) заводы и полигоны сборных железобетонных и бетонных конструкций и изделий	17,62	0,319	0,456	0,137	0,224	0,177
б) заводы стеновых материалов, кровельных и гидроизоляционных материалов	10,57	0,317	0,463	0,139	0,22	0,177
в) цементные заводы, предприятия асбестоцементной и санитарно-технической промышленности	9,14	0,324	0,448	0,134	0,228	0,177
г) предприятия полимерных строительных материалов	9,95	0,297	0,504	0,151	0,199	0,184

1	2	3	4	5	6	7
<b>3 Социальный комплекс</b>						
Строительство жилых и общественных зданий в городах и поселках городского типа:						
а) жилые здания крупнопанельные и объемно-блочные	5,81	0,403	0,433	0,130	0,164	0,177
б) жилые здания кирпичные, каркасные и из блоков	6,42	0,307	0,503	0,151	0,190	0,177
в) жилые здания деревянные	8,94	0,714	0,253	0,076	0,034	0,302
г) жилые здания монолитные	8,34	0,307	0,503	0,151	0,190	0,177
д) здания общественного назначения (школы, учебные заведения, клубы, детские сады и ясли, больницы, магазины, административные здания, кинотеатры, театры, картинные галереи и др.)	7,38	0,274	0,318	0,095	0,408	0,138
е) санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории, пионерские лагеря и др.	7,44	0,272	0,315	0,095	0,413	0,138
ж) объекты коммунального хозяйства	7,38	0,281	0,310	0,093	0,409	0,138
Строительство жилых и общественных зданий в сельской местности:						
а) жилые здания крупнопанельные и объемно-блочные	5,90	0,328	0,436	0,131	0,236	0,180
б) жилые здания кирпичные, каркасные и из блоков	6,57	0,305	0,507	0,152	0,188	0,180
в) жилые здания деревянные	9,15	0,630	0,309	0,093	0,061	0,283
г) жилые здания монолитные	8,54	0,304	0,508	0,152	0,188	0,177
д) здания общественного назначения (школы, учебные заведения, клубы, детские сады и ясли, больницы, магазины, административные здания и др.)	7,56	0,274	0,311	0,093	0,415	0,138
е) санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории, пионерские лагеря и др.	7,56	0,274	0,311	0,093	0,415	0,138
ж) объекты коммунального хозяйства	7,56	0,274	0,311	0,093	0,415	0,138
<b>4 Отрасли, не входящие в комплексы</b>						
Предприятия легкой промышленности	11,13	0,353	0,243	0,073	0,403	0,158

Заказчик:

Подрядчик:

Договор:

Объект:

Административно-бытовое помещение  
Локальная смета на общестроительные  
работы (фрагменты)

В базисных ценах и нормах 2006 г.

Стоимость

4526942658 руб.

№ п/п	Обоснование	Наименование видов работ и ресурсов	Ед. изм., кол-во	С т о и м о с т ь, ед. изм./всего, руб.						Трудозатраты (чел-ч)	
				З/п ра-бочих	Экспл. машин		Мат. ресурсы		Общая стоимость	рабо-чих	маши-ни-стов
					всего	в т.ч. з/п	всего	в т.ч. тр.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<b>Ж106 Земляные работы</b>									
1	Е1-17-7 К=1,2 Т.Ч.П.3.37	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5-1) м <sup>3</sup> , грунт 1 группы	1000 м <sup>3</sup> 1,703	26292 44775	784994 1336845	107314 182756	720 1226	420 715	812006 1382846	12,84 21,87	37 63,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	Е1-17-8  К=1,2 Т.Ч.П.3.37	Разработка грунта с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,65 (0,5–1) м <sup>3</sup> , грунт 2 группы	1000 м <sup>3</sup>  1,157	32336  37413	965180  1116713	131938  152652	960  1111	559  647	998476  1155237	15,79  18,27	46  53,22
3	Е1-164-1  К=1,2	Доработка грунта вручную	100 м <sup>3</sup>  0,99	387773  383895					387773  383895	189,37  187,48	
4	Е1-17-7  Общ(нов)	Погрузка грунта экскаватором на автосамосвалы	1000 м <sup>3</sup>  0,099	21910  2169	654161  64762	89428  8853	720  71	420  42	676791  67002	10,7  1,06	31  3,07
5	С310-15	Перевозка до 15 км	Т 5326,2		3370 17949294	415 2210373			3370 17949294		
6	Е1-20-1  Общ(нов)	Работа на отвале, грунт 1 группы	1000 м <sup>3</sup>  2,959	7433  21994	68076  201437	11413  33771	480  1420	280  829	75989  224851	3,63  10,74	4  11,84
7	Е1-17-8  Общ(нов)	Погрузка грунта экскаватором для обратной засыпки, подсыпки под полы и уплотнения	1000 м <sup>3</sup>  2,577	26947  69442	804317  2072725	109948  283336	960  2474	559  1441	832224  2144641	13,16  33,91	38  97,93
8	С310-15	Перевозка до 15 км	т 4638,6		3370 15632082	415 1925019			3370 15632082		
9	Е1-166-1  Общ(нов)	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, грунт 1 группы	100 м <sup>3</sup>  0,24	242343  58162					242343  58162	118,35  28,4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	Е1-27-1  Общ(нов)	Засыпка траншей и котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.) при перемещении грунта до 5 м, грунт 1 группы	1000 м <sup>3</sup>  0,32		145456  46546	24246  7759			145456  46546		9  2,88
11	ЕТЕД  Общ(нов)	Подсыпка под полы грейферным ковшом на кране РДК-25	100 м <sup>3</sup>  14,14	41558  587630	241169  3410130	33492  473577			282727  3997760	20,15  284,92	9,71  137,3
12	Е1-134-1  Общ(нов)	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, грунт 1-2 группы	100 м <sup>3</sup>  17,34	31977  554481	13563  235182						
13	Е1-145-4  Общ(нов)	Планировка площадей ручным способом, грунт 1 группы	1000 м <sup>2</sup>  1,6382	296142  485140					296142  485140	133,73  219,08	
		Итого по разделу: Ж106 Земляные работы Накладные расходы Плановые накопления Итого с накладными и плановыми		2245101	42065716	5278096	6302	3674	44317119  10201455  12571262  67089836	1056,1	369,25



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<b>Ж111 Фундаменты</b>									
14	Е7-1-1 Общ(нов)	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 0,5 т	100 шт. 0,43	171822 73883	454437 195408	67097 28852			626259 269291	77,59 33,36	23,62 10,16
17	С401-2-А1	Стоимость ФЛ6.24-4-0	м <sup>3</sup> 1,85				132570 245255	12972 23998	132570 245255		
18	С147-22	Проволочная арматура S500(ВР-1)	кг 9,3				1579 14685		1579 14685		
19	С401-2-А2	Стоимость ФЛ6.12-4-0	м <sup>3</sup> 2,16				132570 286351	12972 28020	132570 286351		
20	С147-22	Проволочная арматура S500(ВР-1)	кг 11,16				1579 17622		1579 17622		
52	404-А14	Поправка на водонепроницаемость W8	м <sup>3</sup>				42900		42900		
			124,04				5321316		5321316		
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....		
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
80	Е8-4-7 Общ(нов)	Гидроизоляция стен, фундаментов Боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выравненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	100 м <sup>2</sup> 2,414	65878 159029	8360 20181	1147 2769	438285 1058020	4503 10870	512523 1237230	26,58 64,16	0,56 1,35
81	С101-7000	Бензин автомобильный АИ-95	т 0,14				1836040 257046	12273 1718	1836040 257046		
		Итого по разделу: Ж111 Фундаменты Накладные расходы Плановые накопления Итого с накладными и плановыми		3015123	5475604	844632	66075789	5151919	74566516 5233828 6449651 86249995	1335,8	312,51
....	....	....	....	....	....	....	....	....			
....	....	....	....	....	....	....	....	....			
		<b>Ж232 Отделочные работы внутренне</b>									
447	Е15-152-2 Общ(нов)	Окраска известковая по кирпичу и бетону внутри помещений потолков	100 м <sup>2</sup> 10,0716	13360 134557	96 967	41 413	3027 30487	146 1470	16483 166011	5,61 56,5	0,02 0,2
....	....	....	....	....	....	....	....	....			
....	....	....	....	....	....	....	....	....			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
459	Е15-152-2	Окраска известковая по кирпичу и	100 м <sup>2</sup>	13360	96	41	3027	146	16483	5,61	0,02
	Общ(нов)	Бетону внутри помещений	25,281	337754	2427	1037	76526	3691	416707	141,83	0,51
		Итого по разделу: Ж132 Отделочные работы внутренние		684107	41356	3330	461675	15165	1187138	284,98	1,57
		Накладные расходы							932165		
		Плановые накопления							1148707		
		Итого с накладными и плановыми							3268010		
		Итого прямые затраты		190795047	192427497	36035679	3032820936	102715870	3416043480	81596	11329
		Накладные расходы							502346265		
		Плановые накопления							608552913		
		Всего							4526942658		
Составил			Проверил								

Стройка: административно-бытовое помещение

Код стройки:

Объект: административно-бытовое помещение

Шифр объекта:

Комплект чертежей:

Ведомость объемов и стоимости работ  
(нормы 2006 г.)  
на общестроительные работы

Составлена в ценах 2006 года

Код ПТМ	Наименование ПТМ	Объем	Стоимость, тыс. руб.						
			З/плата	ЭМиМ	Материалы	Оборудо- вание, мебель, инвентарь	Накладные	Прочие	Всего
		ед. изм.	трудоем- кость, чел-ч	в том числе з/п	в том числе трансп. затраты	Плановые			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ж106	Земляные работы	4717 м <sup>3</sup>	2 245 101	42 065 716 5 278 096	6 302 3 674	0	10 201 455 12 571 262	0	67 089 836
Ж120	Перекрытие	1226,81 м <sup>2</sup>	804 172	733 335 132 034	33 954 811 1 950 100	0	1 269 495 1 564 400	0	38 326 213
Ж199	Погреба	1083638 Руб.	38 471	38 260 4 482	882 330 1 808	0	52 664 71 912	0	1 083 637

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ж133	Полы	110,73 м <sup>2</sup>	2 817,762	84,408	12 447,255	0	3 850,835	0	23 945,648
				22,087	7 178,223		4 745,388		
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Ж226	Оконные проемы	8,58 м <sup>2</sup>	112,996	9,597 1,620	1 848 811 46 593	0	154,439 191,547	0	2 317,390
Ж227	Дверные проемы	11,28 м <sup>2</sup>	127 436	56,129	3 545 336	0	147,011	0	4 038,961
					4 103		213,566		
Ж232	Отделочные работы внутренние	1007,16 м <sup>2</sup>	684 107	41 356 3 330	461,675 15 165	0	932,165 1 148,707	0	3 268,010
	<b>Итого</b>		190 795,047	192 427,497	3 032 820,936	0	502 346,265	0	4 526 942,658
			81 546	36 035,679	102 715,870		608 552,913		

**Пример расчета объектной сметы и сводного сметного расчета  
с использованием укрупненных показателей**

Наименование стройки: АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

**ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 1**

На строительство: АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

Составлена в ценах на 1 января 2006 г.

Стоимость 6 201 911.44 тыс. руб.

Номера смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Стоимость, тыс. руб.						Общая стоимость, тыс. руб.
		заработная плата	эксплуатация машин и механизмов	материалы, изделия	накладные расходы	оборудование, мебель, инвентарь	прочие затраты	
			в том числе з/п машинистов	в том числе трансп. расходы	плановые накопления			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЛС 1	Общестроительные работы	190 795,05	192 427,497 36 035,679	3 032 820,936 102 715,870	502 346,265 608 552,913	0	0	4 526 942,658 81,546
УП	Санитарно-технические работы (23 %)	62 471,809	41 647,872 6 247,181	728 837,768 20 823,936	93 707,713 114 531,649	0	0	1 041 196,811 18,756

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<p><b>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</b> согласно методическим указаниям по дипломному проектированию</p> <p>Всего по смете «Сантехнические работы» <math>4\,526\,942,658 \cdot 0,23 = 1\,041\,196,811</math></p> <p>По статье «Заработная плата» <math>1\,041\,196,811 \cdot 0,06 = 62\,471,809</math></p> <p>По статье «Эксплуатация машин» <math>1\,041\,196,811 \cdot 0,04 = 41\,647,872</math> в том числе «Заработная плата машиниста» <math>1\,041\,196,811 \cdot 0,006 = 6\,247,181</math></p> <p>По статье «Материалы, изделия» <math>1\,041\,196,811 \cdot 0,7 = 728\,837,768</math> в том числе «Транспортные расходы» <math>1\,041\,196,811 \cdot 0,02 = 20\,823,936</math></p> <p>По статье «Накладные расходы» <math>1\,041\,196,811 \cdot 0,09 = 93\,707,713</math></p> <p>По статье «Плановые накопления» <math>1\,041\,196,811 \cdot 0,11 = 114\,531,649</math></p> <p>По статье «Трудоемкость» <math>81,546 \cdot 0,23 = 18,756</math></p> <p>Расчет по последующим сметам в объектной смете ведется аналогично</p>							
УП	Электроосвещение (6 %)	16 296,994	10 864,662 1 629,699	190 131,591 5 432,331	24 445,490 29 877,821	0	0	271 616,559 4,893
УП	Внутренние сети связи (2 %)	5 432,331	3 621,554 543,233	63 377,197 1 810,777	8 148,497 9 959,274	0	0	90 538,853 1,631
УП	Внутреннее газоснабжение (2 %)	5 432,331	3 621,554 543,233	63 377,197 1 810,777	8 148,497 9 959,274	0	0	90 538,853 1,631
УП	Мебель (4%)	0	0 0	0 0	0 0	181 077,706	0	181 077,706 3,262
	<b>ИТОГО</b>	280 428,512	252 183,139 44 999,025	4 078 544,689 132 593,691	636 796,462 772 880,931	181 077,706	0,000	6 201 911,440 111,719
	<b>* Текст, набранный курсивом, является примечанием, в дипломном проекте не пишется.</b>							

(наименование утверждающей организации)

УТВЕРЖДЕНО

в сумме 8 682 612 тыс. руб.  
в том числе возвратных сумм 8 013 тыс. руб.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

(ссылка на документ об утверждении)

**СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Наименование стройки

**АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ**

Код стройки

Составлен в ценах на 1 января 2006 г.

Но- мера смет и расче- тов	Наименования работ и затрат	%	Стоимость, тыс. руб.						ВСЕГО
			Зара- ботная плата	ЭМиМ	Матери- алы	Наклад- ные расходы	Обору- дование, мебель	Прочие	
				в том числе з/пл.	в том числе трансп.	Плано- вые накопле- ния			Трудо- емкость, тыс. чел/ч
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УП	<b>ГЛАВА 1 ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА</b> ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	1,0 %	3 721	2 481 372	43 413 1 240	5 582 6 822	0	0	62 019 1



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<p><i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА согласно методическим указаниям по дипломному проектированию</i></p> <p><i>Всего по главе «Подготовка территории строительства»</i> <i>Всего по главе 2 · 1 % = 6 201 911,440 · 0,01 = 62 019</i></p> <p><i>По статье «Заработная плата»</i> <math>62\,019 \cdot 0,06 = 3\,721</math></p> <p><i>По статье «Эксплуатация машин»</i> <math>62\,019 \cdot 0,04 = 2\,481</math></p> <p><i>в том числе «Заработная плата машиниста»</i> <math>62\,019 \cdot 0,006 = 372</math></p> <p><i>По статье «Материалы, изделия»</i> <math>62\,019 \cdot 0,7 = 43\,413</math></p> <p><i>в том числе «Транспортные расходы»</i> <math>62\,019 \cdot 0,02 = 1\,240</math></p> <p><i>По статье «Накладные расходы»</i> <math>63\,019 \cdot 0,09 = 5\,582</math></p> <p><i>По статье «Плановые накопления»</i> <math>64\,019 \cdot 0,11 = 6\,822</math></p> <p><i>По статье «Трудоемкость»</i> <math>112 \cdot 0,01 = 1</math></p> <p><i>Расчет по главам 3-7 сводного сметного расчета ведется аналогично</i></p>								
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 1</b>		3 721	2 481 372	43 413 1 240	5 582 6 822	0	0	62 019 1
	<b>ГЛАВА 2 ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>								
ОС 1	ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 1		280 429	252 183 44 999	4 078 545 132 594	636 796 772 881	181 078	0	6 201 911 112
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 2</b>		280 429	252 183 44 999	4 078 545 132 594	636 796 772 881	181 078	0	6 201 911 112
	<b>ГЛАВА 3 ОБЪЕКТЫ ПОДСОБНОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ</b>	Затраты не предусмотрены							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УП	<b>ГЛАВА 4</b>								
	<b>ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА</b>								
	ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА	1,0 %	3 721	2 481	43 413	5 582			62 019
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 4</b>		3 721	2 481	43 413	5 582			62 019
				372	1 240	6 822			
УП	<b>ГЛАВА 5</b>								
	<b>ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОГО ХОЗЯЙСТВА И СВЯЗИ</b>								
	ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОГО ХОЗЯЙСТВА И СВЯЗИ	0,5 %	1 861	1 240	21 707	2 791			31 010
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 5</b>		1 861	1 240	21 707	2 791			31 010
				186	620	3 411			1
УП	<b>ГЛАВА 6</b>								
	<b>НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗОСНАБЖЕНИЯ</b>								
	НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ, ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗОСНАБЖЕНИЯ	3,0 %	11 163	7 442	130 240	16 745			186 057
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 6</b>		11 163	7 442	130 240	16 745			186 057
				1 116	3 721	20 466			3
				1 116	3 721	20 466			3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
УП	<b>ГЛАВА 7 БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ</b>	5,0 %	18 606	12 404	217 067	27 909	181 078		310 096	
				1 861	6 202	34 111			6	
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 7</b>			18 606	12 404	217 067			27 909	310 096
					1 861	6 202			34 111	6
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1–7</b>			319 501	278 231	4 534 385			695 405	6 853 112
	<b>В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛОВ</b>			48 906	145 617	844 513			124	
РСН 8.01. 102– 2007	<b>ГЛАВА 8 ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ</b>	14,5%	10 684	8 547	34 188				53 419	
	<b>ВРЕМЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ</b>				1 538			5		
							8 013			8 013
	<b>В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛОВ</b>						8 013			8 013
	<p><i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА согласно методическим указаниям по дипломному проектированию</i></p> <p><i>Всего по главе «Временные здания и сооружения»</i> <math>(ОЗП + з/п маш. по итогу глав 1–7) \cdot 94,5 \% = (319\,501 + 48\,906) \cdot 14,5 \% = 53\,419</math></p> <p><i>По статье «Заработная плата»</i> <math>Всего «Временные здания» \cdot 20 \% = 53\,419 \cdot 20 \% = 10\,684</math></p> <p><i>По статье «Эксплуатация машин»</i> <math>Всего «Временные здания» \cdot 16 \% = 53\,419 \cdot 16 \% = 8\,547</math></p> <p><i>в том числе «Заработная плата машиниста»</i> <math>Эксплуатация машин по «Временным зданиям» \cdot 18 \% = 8\,547 \cdot 18 \% = 1\,538</math></p>									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	По статье «Материалы, изделия» По статье «Трудоемкость» Возврат материалов								
			<p>Всего «Временные здания» · 64 % = 53 419 · 64 % = 34 188</p> <p>Всего «Временные здания» · 0,001 · 0,1 = 53 419 · 0,001 · 0,1 = 5</p> <p>Всего «Временные здания» · 15 % = 53 419 · 15 % = 8 013</p>						
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 8</b>		10 684	8 547 1 538	34 188	0	0	0	53 419 5
	<b>В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛОВ</b>				8 013				8 013
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1–8</b>		330 185	286 778 50 444	4 568 573 145 617	695 405 844 513	181 078	0	6 906 531 129
	<b>В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛОВ</b>				8 013				8 013
	<b>ГЛАВА 9</b>								
	<b>ПРОЧИЕ РАБОТЫ И ЗАТРАТЫ</b>								
	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ</b>								
	<b>ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ</b>								
	<b>В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ</b>	7,38%	7 450	8 646 821	11 093				27 188 4
РСН 8.01. 103- 2007									
	<p><b>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</b> согласно методическим указаниям по дипломному проектированию</p> <p>Всего «Доп. затраты при производстве работ в зимнее время» (ОЗП +з/н маш. по итогу глав 1–7) · 7,38 % = 319 501 + 48 906) · 7,38 % = 27 188</p> <p>По статье «Заработная плата» Всего «Зимнее удорожание» · 27,4 % = 27 188 · 27,4 % = 7 450</p> <p>По статье «Эксплуатация машин» в том числе «Заработная плата машиниста» Эксплуатация машин по «Зимнему удорожанию» · 9,5 % = 8 646 · 9,5 % = 821</p> <p>По статье «Материалы, изделия» Всего «Зимнее удорожание» · 40,8 % = 27 188 · 40,8 % = 11 093</p> <p>По статье «Трудоемкость» Всего «Зимнее удорожание» · 0,001 · К = 27 188 · 0,001 · 0,138 = 4</p>								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
п. 38.2 [1]	ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВВЕДЕНИЕМ ПРОГРЕССИВНО ВОЗРАСТАЮЩИХ РАСЦЕНОК И ПОВЫШЕННЫХ ТАРИФНЫХ СТАВОК РАБОЧИХ ЗА УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ	10 %	31 950	4 891 4 891					36 841
<p><b>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</b></p> <p><i>Всего по статье «Зароботная плата»</i> <math>(\text{ОЗП по итогу глав 1-7}) \cdot 10 \% = 319\,501 \cdot 10 \% = 31\,950</math></p> <p><i>Всего по статье «З/плата машиниста» и «Эксплуатация машин»</i> <math>(\text{З/п маш. по итогу глав 1-7}) \cdot 10 \% = 48\,906 \cdot 10 \% = 4\,891</math></p> <p><i>Всего</i> <math>\text{ОЗП} + \text{ЭММ} = 31\,950 + 4\,891 = 36\,841</math></p> <p><i>Расчет по затратам п. 38.3 расчета ведется аналогично</i></p>									
п. 38.3 [1]	ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОВЫШЕНИЕМ ТАРИФНОЙ СТАВКИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ НА КОНТРАКТНУЮ ФОРМУ НАЙМА	25 %	79 875	12 227 12 227					92 102
п. 38.4 [1]	ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫПЛАТАМИ СТИМУЛИРУЮЩЕГО ХАРАКТЕРА	80 %	345 061	52 819 52 819					397 880
<p><b>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</b></p> <p><i>Всего по статье «Зароботная плата»</i> <math>(\text{ОЗП по итогу глав 1-7} + \text{ОЗП П.38.2} + \text{ОЗП П.38.3}) \cdot 80 \% =</math>  <math>= (319\,501 + 31\,950 + 79\,875) \cdot 80 \% = 345\,061</math></p> <p><i>Всего по статье «З/плата машиниста» и «Эксплуатация машин»</i> <math>(\text{З/п маш. по итогу глав 1-7} + \text{З/п маш. п. 38.2} + \text{З/п маш. п. 38.3}) \cdot 80 \% =</math>  <math>= (48\,906 + 4\,891 + 12\,227) \cdot 80 \% = 52\,819</math></p> <p><i>Всего</i> <math>\text{ОЗП} + \text{ЭММ} = 345\,061 + 52\,819 = 397\,880</math></p> <p><i>Расчет по затратам пп. 38.5-38.6 расчета ведется аналогично</i></p>									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
п. 38.5 [1]	ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫПЛАТАМИ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ ПО ИТОГАМ ПРЕДЫДУЩЕГО ГОДА ОРГАНИЗАЦИЕЙ УСТАНОВЛЕННОГО УРОВНЯ РЕНТАбельности РЕАЛИЗОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ, ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ)	20 %	86 265	13 205 13 205					99 470
п. 38.6 [1]	ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫПЛАТАМИ СТИМУЛИРУЮЩЕГО ХАРАКТЕРА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИМ И ЛИНЕЙНЫМ РАБОТНИКАМ	10,6 %	63 928	9 785 9 785					73 713
<p><b>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</b></p> <p><i>Всего</i> <i>Накладные расходы по итогу глав 1–7</i> · 10,6 % = 695 405 · 10,6 % = 73 713</p> <p><i>Всего по статье «Заработная плата»</i> <i>Всего п. 38.6 · ОЗП по итогу глав 1–7 / (ОЗП по итогу глав 1–7 + 3/п маш. по итогу глав 1–7) = 73 713 · 319 501 / (319 501 + 48 906) = 63 928</i></p> <p><i>Всего по статье «З/плата машиниста» и «Эксплуатация машин»</i> <i>Всего п. 38.6 · 3/п маш. по итогу глав 1–7 / (ОЗП по итогу глав 1–7 + 3/п маш. по итогу глав 1–7) = 73 713 · 48 906 / (319 501 + 48 906) = 9 785</i></p>									
п. 38.8 [1]	ЗАТРАТЫ НА ПРЕМИРОВАНИЕ ЗА ВВОД В ДЕЙСТВИЕ В СРОК ОБЪЕКТОВ	14,31 %						52 719	52 719
<b>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</b>			<i>(ОЗП + 3/п маш. по итогу глав 1–7) · 14,31 % = (319 501 + 48 906) × 14,31 % = 52 719</i>						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
п. 38.9 [1]	ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОТ- ЧИСЛЕНИЯМИ НА СОЦИАЛЬ- НОЕ СТРАХОВАНИЕ	34 %						381 185	381 185
	<i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</i> <span style="float: right;">(ОЗП + З/н маш. по итогу глав 1–7 + п. 38.2 + п. 38.3 + п. 38.4 + п. 38.5 + п. 38.6 + п. 38.8) · 34 % = (319 501 + 48 906 + 36 841 + 92 102 + 397 880 + 99 470 + 73 713 + 52 719) · 34 % = 381 185</span>								
п. 38.20 [1]	ЗАТРАТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПОД- ГОТОВКОЙ ОБЪЕКТА К ПРИ- ЕМКЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	0,306 %						22 805	22 805
	<i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</i> <span style="float: right;">(ОЗП + ЭММ + Материалы + Накладные расходы + Плановые накопле- ния по итогу глав 1–9) · 0,306 % = = (944 714 ++ 388 351 + 4 579 666 + 695 405 + 844 513) · 0,306 % = 22 805</span>								
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 9</b>		614 529	101 573 93 748	11 093			456 709	1 183 903
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1–9</b>		944 714	388 351 144 192	4 579 666 145 617	695 405 844 513	181 078	456 709	8 090 436 133
	<b>В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛОВ</b>				8 013				8 013

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
п. 39.1 [1]	<b>ГЛАВА 10 СОДЕРЖАНИЕ ЗАСТРОЙЩИКА, ЗАКАЗЧИКА (ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА) ЗАТРАТЫ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АВТОРСКОГО НАДЗОРА, СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА ЗАТРАТЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ЗАСТРОЙЩИКА, ЗАКАЗЧИКА (ТЕХНИЧЕСКОГО НАДЗОРА)</b>	1,47 %						118 929	118 929
	<i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА (Всего по итогу глав 1–9) · 1,47 % = 8 090 436 · 1,47 % = 118 929</i>								
п. 39.3 [1]	ЗАТРАТЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО НАДЗОРА	0,15 %						11 179	11 179
	<i>Затраты в главе 10 не учитываются (приказ Министерства архитектуры и строительства № 11 от 25.05.2010 г.)</i>								
п. 39.4 [1]	ЗАТРАТЫ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ АВТОРСКОГО НАДЗОРА	0,196 %						15 857	15 857
	<i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА (Всего по итогу глав 1–9) · 0,196 % = 8 090 436 · 0,196 % = 15 857</i>								
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 10</b>							145 965	145 965



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УП	<b>ГЛАВА 11 ПОДГОТОВКА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАДРОВ</b>								
		Затраты не предусмотрены							
	<b>ГЛАВА 12 ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ</b>	3 %							242 713
	<i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</i> <i>(Всего по итогу глав 1–9) · 3 % = 8 090 436 · 3 % = 242 713</i>								
п. 42 [1]	<b>ИТОГО ПО ГЛАВЕ 12</b>							242 713	242 713
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1–12</b>		944 714	388 351 144 192	4 579 666 145 617	695 405 844 513	181 078	845 387	8 479 114 133
	<b>В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛОВ</b>				8 013				8 013
	РЕЗЕРВ СРЕДСТВ НА НЕПРЕДВИДЕННЫЕ РАБОТЫ И ЗАТРАТЫ 3 % · 0,8	2,4 %	22 673	9 320 3 461	109 912 3 495	16 690 20 268	4 346	20 289	203 498
	<i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</i> <i>По статье «Заработная плата»</i> <i>(ОЗП по итогу глав 1–12) · 2,4 % = 944 714 · 2,4 % = 22 673</i> <i>По статье «Эксплуатация машин»</i> <i>(Эксплуатация машин по итогу глав 1–12) · 2,4 % = 388 351 · 2,4 % = 9 320</i> <i>Расчет по графам 4–8 сводного сметного расчета ведется аналогично</i>								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
п. 45 [1]	В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАТРАТЫ ПО МОНИТОРИНГУ ЦЕН (ТАРИФОВ), РАСЧЕТУ ИНДЕКСОВ ЦЕН В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	0,09 %						6 707	6 707
	<p><i>*ПОРЯДОК РАСЧЕТА</i></p> <p><i>(ОЗП + ЭММ + Материалы + Накладные расходы + Плановые накопления по итогу глав 1–9) · 0,09 % = = (944 714 + 388 351 + 4 579 666 + 695 405 + 844 513) · 0,09 % = 6 707</i></p>								
п. 47.1 Ин- струк- ции	<b>ВСЕГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ</b>		967 387	397 671 147 653	4 689 578 149 112	712 095 864 781	185 424	865 676	8 682 612 133
	ВОЗВРАТНЫЕ СУММЫ				8 013				8 013
	<b>ИТОГО К УТВЕРЖДЕНИЮ</b>		967 387	397 671 147 653	4 689 578 149 112	712 095 864 781	185 424	865 676	8 682 612 133

**ПРИЛОЖЕНИЕ 12**

**РАСЧЕТ**  
*стоимости строительства объекта*

**АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ**  
*(в ценах октября 2009 г.)*

по РСН-2006

тыс. руб.

№ п/п	Наименование статей и затрат	Алгоритм расчета	Стоимость работ		
			в баз. ценах 2006 г.	индекс для объектов, не освобожденных от налога на добавленную стоимость, октября 2009 г.	в текущих ценах
1	2	3	4	5	6
1	Заработная плата	ОЗП по итогу глав 1–7 · $I_{зп} = 319\,501 \cdot 1,392 = 444\,745$	319 501	1,392	444 745
2	Эксплуатация машин и механизмов	ЭММ по итогу глав 1–7 · $I_{эм} = 278\,231 \cdot 1,537 = 427\,641$	278 231	1,537	427 641
3	Материалы	Материалы по итогу глав 1–7 · $I_{мат} = 4\,534\,385 \cdot 1,653 = 7\,495\,338$	4 534 385	1,653	7 495 338
4	Накладные расходы	НР по итогу глав 1–7 · $I_{нр} = 695\,405 \cdot 1,435 \times 0,976 = 973\,956$	695 405	1,401	973 956
5	Плановые накопления	ПН по итогу глав 1–7 · $I_{пн} = 844\,513 \cdot 1,117 = 943\,321$	844 513	1,117	943 321

1	2	3	4	5	6
6	Временные здания	Всего ВЗ глава 8 · $I_{вз} = 53\,419 \cdot 1,682 = 89\,851$	53 419	1,682	89 851
7	Зимнее удорожание	ЗУ глава 9 · $I_{зу} = 27\,188 \cdot 1,684 = 45\,785$	27 188	1,684	45 785
8	<b>Итого СМР:</b>	$п.1 + п.2 + п.3 + п.4 + п.5 + п.6 + п.7 = 444\,745 + 427\,641 + 7\,495\,338 + 973\,956 + 943\,321 + 89\,851 + 45\,785 = 10\,420\,637$	6 752 642		10 420 637
9	Резерв средств на недвижимые работы и затраты	$п.8\ гр.4 \cdot 1\% = 6\,752\,642 \cdot 1\% = 67\,526$ $гр.6 / п.8. гр. 4 = 10\,420\,637 / 6\,752\,642 = 1,543$ $67\,526 \cdot 1,543 = 104\,206$	67 526	1,543	104 206
	Прочие затраты:				
10	Затраты, связанные с введением прогрессивно возрастающих расценок	п. 38.2 гл.9 · $I_{зн} = 36\,841 \cdot 1,392 = 51\,283$	36 841	1,392	51 283
11	Затраты, связанные с повышением тарифной ставки при переводе на контракт	п. 38.3 гл.9 · $I_{зн} = 92\,102 \cdot 1,392 = 128\,206$	92 102	1,392	128 206
12	Затраты, связанные с выплатами стимулирующего характера	п. 38.4 гл.9 · $I_{зн} = 397\,880 \cdot 1,392 = 553\,849$	397 880	1,392	553 849
13	Затраты, связанные с выплатами за выполнение по итогам предыдущего года организацией установленного уровня рентабельности реализованной продукции, товаров (работ, услуг)	п. 38.5 гл.9 · $I_{зн} = 99\,470 \cdot 1,392 = 138\,462$	99 470	1,392	138 462
14	Затраты, связанные с выплатами стимулирующего характера инженерно-техническим и линейным работникам	п. 38.6 гл.9 · $I_{зн} = 73\,713 \cdot 1,392 = 102\,608$	73 713	1,392	102 608

1	2	3	4	5	6
15	Отчисления на социальное страхование	$(п.1 + 3/п \text{ маш. по итогу глав } 1-7 + п.10 +$ $+ п.11 + п.12 + п.13 + п.14) \cdot 34 \% = (319\,501 +$ $+ 48\,906 + 36\,841 + 92\,102 + 397\,880 +$ $+ 99\,470 + 73\,713) \cdot 34 \% = 363\,260$ $363\,260 \cdot 1,392 = 505\,659$	363 260	1,392	505 659
16	<b>Итого прочих</b>	$п.10 + п.11 + п.12 + п.13 + п.14 + п.15 =$ $= 51\,283 + 128\,206 + 553\,849 + 138\,462 +$ $+ 102\,608 + 505\,659 = 1\,480\,067$	1 063 266		1 480 067
17	<b>ИТОГО объем выполненных работ</b>	$п.8 + п.9 + п.16 = 10\,420\,637 + 104\,206 +$ $+ 1\,480\,067 = 12\,004\,910$	7 883 435		12 004 910
	<b>Расчет налогов и отчислений</b>				
18	<b>ФОНД ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ</b>	$(п.1 + 3/п \text{ маш. по итогу глав } 1-7 +$ $+ 0,4868 \cdot п.4 + 0,2542 \cdot п.5 + 0,2 \cdot п.6 +$ $+ 0,351 \cdot п.7) \cdot (1 + п \%) \cdot I_{\text{зн}} + (п.10 + п.11 +$ $+ п.12 + п.13 + п.14) \cdot I_{\text{зн}} = (319\,501 + 48\,906 +$ $+ 0,4868 \cdot 695\,405 + 0,2542 \cdot 844\,513 +$ $+ 0,2 \cdot 53\,419 + 0,351 \cdot 27\,188) \cdot (1 + 1 \%) \times$ $\times 1,392 + (36\,841 + 92\,102 + 397\,880 +$ $+ 99\,470 + 73\,713) \cdot 1,392 = 2\,298\,549$			2 298 549,000
19	Обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	$п.18 \cdot 0,7 \% = 2\,298\,549 \cdot 0,7 \% = 16\,090$			16 090
20	Инновационный налог (13,5 %)	$(п.17 + п.19 - п.5) \cdot 13,5 \% = (12\,004\,910 +$ $+ 16\,090 - 943\,321) \cdot 13,5 \% = 1\,495\,487$			1 495 487
21	<b>Итого налогов и отчислений</b>	$п.19 + п.20 = 16\,090 + 1\,495\,487 = 1\,511\,577$			1 511 577
22	<b>Итого объем выполненных работ для налогообложения</b>	$п.17 + п.21 = 12\,004\,910 + 1\,511\,577 =$ $= 13\,516\,487$			13 516 487
23	Налог на добавленную стоимость (20,0%)	$п.22 \cdot 20 \% = 13\,516\,487 \cdot 20 \% = 2\,703\,299$			2 703 299
24	<b>ВСЕГО стоимость строительства в текущих ценах</b>	$п.24 + п.25 = 13\,516\,487 + 2\,703\,299 =$ $= 16\,219\,784$			16 219 784

**ПРИМЕР РАСЧЕТА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА  
ОТ СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Нормативная продолжительность строительства объекта определяется в соответствии со СНиП 1.04.03–85\*. В соответствии со СНиПом нормативная продолжительность **административно-бытового здания** (объект в примере) составляет 7,5 мес. По календарному графику, составленному в дипломном проекте, продолжительность строительства составляет 6,9 месяца.

Экономический эффект от сокращения сроков строительства определяется по формуле

$$H = H_{\text{НР}} + H_{\text{ЭМ}} + H_{\text{М}}$$

$$H_{\text{НР}} = \text{НР} \cdot 0,5 \cdot i_{\text{НР}} = 636796462 \cdot 0,5 \cdot 1,401 = 446075922 \text{ тыс. руб.}$$

$$H_{\text{ЭМ}} = \text{ЭМ} \cdot 0,15 \cdot i_{\text{ЭМ}} = 252183139 \cdot 0,15 \cdot 1,537 = 58140823 \text{ тыс. руб.}$$

$$H_{\text{М}} = \text{М} \cdot 0,01 \cdot i_{\text{М}} = 4078544689 \cdot 0,01 \cdot 1,653 = 67418344 \text{ тыс. руб.}$$

$$H = H_{\text{НР}} + H_{\text{ЭМ}} + H_{\text{М}} = 446075922 + 58140823 + 67418344 = 571635089 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{Э}_y = H \cdot \left(1 - \frac{T_2}{T_1}\right) = 571635089 \cdot \left(1 - \frac{6,9}{7,5}\right) = 45730807 \text{ тыс. руб.}$$

**ПРИЛОЖЕНИЕ 14**

**ТЭП конструктивного решения сборных железобетонных конструкций**

Конструктивное решение (схема)	Наименование конструкций	Кол-во, шт.	Класс бетона	Масса, т	Расход материалов		Затраты труда, чел-ч	Заработная плата рабочих, тыс. руб.	Время работы машин, маш.-ч	Затраты на эксплуатацию машин, тыс. руб.	Стоимость конструкции и материалов, тыс. руб.
					Бетон, м <sup>3</sup>	Арматура, кг					
1-й вариант (базовый)											
	Итого										
2-й вариант (проектируемый)											
	Итого										
Экономия	Абсолютная (вар.1 – вар.2)										
	Относительная, % $\left( \frac{\text{вар.1} - \text{вар.2}}{\text{вар.1}} \right) \cdot 100$										

*Всего прямых затрат по 1-му варианту:*

*Всего прямых затрат по 2-му варианту:*

Ω

*Экономия прямых затрат по отношению к базовому варианту:*





Технико-экономические показатели конструктивного решения  
деревянных конструкций

Конструктивное решение (схема)	Наименование конструкций	Порода древесины	Расход материала			Масса, т	Затраты труда, чел-ч	Зарплата рабочих-строителей, руб.	Количество маш.-ч	Затраты на эксплуатацию машин, руб.	Стоимость конструкций, руб.	Прямые затраты, руб.
			древесина, м <sup>3</sup>	фанера, м <sup>2</sup>	сталь, кг							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Базовый вариант												$\frac{\sum \text{гр.9+11+12}}{\sum \text{гр.9+11+12}}$
Проектируемый вариант												



## Содержание

Введение . . . . .	3
Состав экономической части дипломного проекта . . . . .	3
1. Составление сметной документации . . . . .	4
1.1. Локальная смета на общестроительные работы . . . . .	4
1.2. Ведомость объемов и стоимости работ . . . . .	5
1.3. Объектная смета . . . . .	6
1.4. Сводный сметный расчет стоимости строительства . . . . .	7
2. Расчет стоимости строительства в текущих ценах . . . . .	16
3. Расчет экономического эффекта от сокращения сроков строительства . . . . .	21
4. Техничко-экономическое обоснование конструктивного решения . . . . .	22
5. Техничко-экономические показатели дипломного проекта . . . . .	26
Литература . . . . .	28
ПРИЛОЖЕНИЯ . . . . .	29

Учебное издание

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

Методические указания  
по разработке экономической части дипломных проектов  
студентами специальности 1-70 02 01  
«Промышленное и гражданское строительство»

Составители:  
ИВАНОВА Полина Павловна  
КОРБАН Людмила Константиновна  
ЛИС Ирина Петровна

Редактор Т.Н. Микулик  
Компьютерная верстка Н.А. Школьниковой

---

Подписано в печать 28.12.2010.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.

Отпечатано на ризографе. Гарнитура Таймс.

Усл. печ. л. 3,95. Уч.-изд. л. 3,09. Тираж 150. Заказ 401.

---

Издатель и полиграфическое исполнение:

Белорусский национальный технический университет.

ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009.

Проспект Независимости, 65. 220013, Минск.