

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

# **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

для студентов специальности 1-70 04 03  
«Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов»

**дневной и заочной форм обучения**

УДК 69.003 (075)

Учебно-методическая разработка предназначена для использования при изучении дисциплины «Экономика водопроводно-канализационного хозяйства», а также в дипломном проектировании при выполнении экономического раздела.

Составители: О.П. Белоглазова, доцент  
Л.Г. Срывкина, доцент

Рецензенты: И.И. Калишук, начальник сметного отдела УП «Бресткоммунпроект»  
Д.М. Чех, начальник сметного отдела ГУПИП «Брестстройпроект»

# Оглавление

ТЕМА 1. СОСТАВ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	4
ТЕМА 2. ИЗУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ .....	7
ТЕМА 3. СОСТАВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ НА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....	12
ТЕМА 4. СОСТАВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ НА МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	33
ТЕМА 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ .....	38
ТЕМА 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ КОМПЛЕКСА.....	40
ТЕМА 7. СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Структура кода проектно-технологического модуля .....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Перечень городов, относимых к зоне строительства -1.....	60
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Порядок расчета транспортных расходов .....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Межразрядные расчетные коэффициенты для определения стоимости затрат труда рабочих .....	62
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли .....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Содержание затрат, порядок расчета глав сводного сметного расчета стоимости строительства .....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Нормативы для определения средств, включаемых в ГЛАВУ 1 сводного сметного расчета «ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА».....	73
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Нормативы для определения средств по отводу земельного участка .....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Нормы расходов на строительство временных зданий и сооружений .....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 10 Нормы дополнительных расходов при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время.....	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 11 Нормативы средств, связанных с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой рабочих автотранспортом и командированием рабочих подрядчика .....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 12 Нормативы средств на содержание заказчика, застройщика (инженерной организации).....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 Нормативы средств на неподвижные работы и затраты .....	78
ПРИЛОЖЕНИЕ 14 Данные для расчета стоимости затрат труда рабочих и машинистов на 1 июля 2014 г.....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 15 Тарифы на перевозку грузов автомобилями-самосвалами на 1 июля 2014 г.....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ 16 Индексы изменения стоимости для объектов общетраслевого назначения по отношению к стоимости в ценах на 1 января 2006 г.....	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 17 Прогноз индексов цен в строительстве на 2014-2016 гг. ....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ 18 Нормативная база для выполнения практических занятий .....	81
ЛИТЕРАТУРА.....	89

Учебная программа курса «Экономика водопроводно-канализационного хозяйства» предусматривает практические занятия, последовательное выполнение которых позволит получить практические навыки по составлению сметной документации в соответствии с действующими правилами и нормативными документами. Для реализации данной задачи разработана настоящая учебно-методическая разработка по определению стоимости объектов водоснабжения и водоотведения.

Каждая тема имеет типовую структуру:

- Общие сведения. Позволяют сформировать у студентов представление о будущих расчетах; содержат теоретические основы рассматриваемого вопроса, требования нормативных документов.
- Практический пример. Позволяет наглядно продемонстрировать, как и в какой форме выполняются расчеты.
- Задание для самостоятельного выполнения. Разработанные индивидуальные варианты выполняются студентами и являются формой отчета о проделанной работе.

Учебно-методическая разработка может использоваться в качестве основного материала при проведении практических занятий, а также в дипломном проектировании.

## ТЕМА 1. СОСТАВ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

### 1.1. Общие сведения

Сметная документация является ориентиром для установления договорной цены для заказчика и подрядчика и в этой роли необходима для оптимального планирования и анализа затрат у обеих сторон, а так же для проведения промежуточных денежных расчетов между ними.

Сметная документация, охватывающая весь комплекс строящихся объектов, именуется «сводной», так как она обычно обобщает документацию по отдельным объектам.

Если же она охватывает лишь конкретный объект или его часть (вид работ), она именуется соответственно «объектной» или «локальной».

Сметный документ, который рассчитывается без подробной детализации с использованием укрупненных показателей, обычно именуется «сметным расчетом».

Если делается детальный расчет стоимости по рабочим чертежам без укрупнения, то получаемый документ обычно именуется «сметой».

### 1.2. Стадии проектирования

Сметная документация – это один из важнейших элементов при проектировании любого сооружения или системы.

Выбор тех или иных сметных документов (локальных и объектных смет или расчетов) зависит от стадии проектирования, для которой осуществляется разработка сметной документации, и от наличия исходных данных.

В соответствии с [1] разработка проектной документации может осуществляться в одну или две стадии.

При **двухстадийном** проектировании разрабатываются архитектурный проект «А» и строительный проект «С», при **одностадийном** проектировании – строительный проект с выделением утверждаемой архитектурной части («С с АС»).



**Архитектурный проект** – стадия разработки проектной документации, в ходе которой создается система взаимосвязанных проектных документов, обеспечивающих представление о размещении, физических параметрах и художественно-эстетических качествах объекта строительства, а также о возможных последствиях его воздействия на окружающую среду и определяющих технико-экономические показатели объекта строительства.

**Строительный проект** – стадия разработки проектной документации, в ходе которой создается система взаимосвязанных проектных документов, обеспечивающих непосредственную реализацию инвестиций в строительство.

### 1.3. Состав сметной документации

**Сметная документация (сметы)** – взаимосвязанные документы, входящие, как правило, в состав проектной документации и представляющие стоимость строительства объекта.

К сметной документации относятся виды документов согласно таблице 1.1.

Таблица 1.1

Состав сметной документации

Название документа	Назначение документа
<b>Локальная смета (локальный сметный расчет)</b>	сметный документ, на основании которого определяется сметная стоимость отдельных видов работ и расходов при строительстве объекта
<b>Объектная смета (объектный сметный расчет)</b>	сметный документ на здания, сооружения, их части, инженерные и транспортные коммуникации, объединяющий в своем составе данные из локальных смет (локальных сметных расчетов)
<b>сводный сметный расчет стоимости строительства (очереди строительства)</b>	сметный документ на здания, сооружения, их части, инженерные и транспортные коммуникации, объединяющий в своем составе данные из локальных смет (локальных сметных расчетов)
<b>Сводка средств</b>	сметный документ, объединяющий итоговые данные нескольких сводных сметных расчетов стоимости строительства
<b>Ведомость сметной стоимости строительства зданий и сооружений, входящих в пусковой комплекс</b>	сметный документ, определяющий сметный размер средств, необходимых для строительства зданий и сооружений, входящих в состав пускового комплекса
<b>Ведомость объемов работ и расхода ресурсов</b>	документ, отражающий объемы работ в физических единицах и потребность в материальных, трудовых и других ресурсах по видам работ или в целом на объект строительства на основании данных локальных смет (локальных сметных расчетов)
<b>Ведомость ресурсов</b>	сметный документ, отражающий потребность в ресурсах (затратах труда рабочих и машинистов в человеко-часах, времени эксплуатации машин и механизмов в машино-часах, материалах) и их стоимость

Сметная стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение.

На стадии «**архитектурный проект**», когда детальные объемы работ не определены, составляются укрупненные **сметные расчеты** на основании объектов-аналогов, укрупненных нормативов стоимости (на 1м<sup>3</sup> строительного объема, на 1 м<sup>2</sup> жилой площади и т.д.) и нормативов расхода ресурсов.

**Локальный сметный расчет** предназначен для определения сметного лимита по отдельному виду работ (затрат). **Объектный сметный расчет** определяет сметный лимит на строительство здания, сооружения в целом путем суммирования итоговых данных из локальных сметных расчетов и локальных смет.

На стадии разработки **строительного проекта** локальные сметные расчеты уточняются на основании данных рабочей документации, и формируются **локальные сметы**, на основании суммирования итоговых данных которых разрабатываются **объектные сметы**.

Таблица 1.2

Условные обозначения, применяемые при разработке проектов

Условное обозначение	Расшифровка
1	2
	<i>Наименование стадии проектирования</i>
<b>A</b>	Архитектурный проект
<b>C</b>	Строительный проект
<b>C с AC</b>	Строительный проект с выделением утверждаемой архитектурной части
	<i>Наименование основного комплекта чертежей<sup>1</sup></i>
<b>ГП</b>	Генеральный план
<b>ТХ</b>	Технология производства
<b>ВС</b>	Воздухоснабжение внутреннее
<b>ЭО</b>	Электроосвещение внутреннее
<b>ЭН</b>	Электроосвещение наружное
<b>ЭМ</b>	Электрооборудование силовое
<b>ХС</b>	Холодоснабжение
<b>ТИ</b>	Тепловая изоляция
<b>ГСВ</b>	Газоснабжение. Внутренние устройства
<b>ГСН</b>	Газоснабжение. Наружные газопроводы
<b>ТС</b>	Теплоснабжение
<b>НВК (НК, ВК)</b>	Наружные сети водоснабжения и канализации
<b>СС</b>	Системы связи
<b>АС</b>	Архитектурно-строительные решения
	При разделении основного комплекта АС:
<b>АР</b>	– архитектурные решения
<b>КЖ</b>	– конструкции железобетонные
<b>КМ</b>	– конструкции металлические
<b>КД</b>	– конструкции деревянные
<b>АЗ</b>	Антикоррозионная защита конструкций
<b>ТМ</b>	Тепломеханическая часть котельных
<b>ОВ</b>	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
<b>ВК</b>	Внутренние водопровод и канализация
<b>ПТ</b>	Пожаротушение
<b>ЭВ</b>	Линии электропередачи воздушные
<b>ЭК</b>	Линии электропередачи кабельные
<b>ЭГ</b>	Молниезащита и заземление

<sup>1</sup> Согласно СТБ 2255-2012 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к документации строительного проекта»

# ТЕМА 2. ИЗУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СМЕТНЫХ НОРМАТИВОВ

## 2.1. Общие сведения

Сметная документация позволяет определить сметную стоимость, которая является выражением цены строительной продукции по каждому зданию и сооружению. **Сметная стоимость строительства** – это плановая величина расходов, необходимых для создания объекта в точном соответствии с проектом. На основе полной сметной стоимости производится распределение капитальных вложений по периодам строительства, определяются источники финансирования, формируются договорные цены на строительную продукцию.

**Сметная стоимость** определяется на основании нормативной базы, введенной с 01.01.2012 г., которая предусматривает применение:

- нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и цен на дату начала разработки сметной документации или укрупненных нормативы стоимости единицы площади (объема, мощности) объекта, стоимости объектов-аналогов;
- прогнозных индексов цен в строительстве;
- нормативной продолжительности строительства.

В настоящее время РУП «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве» (РНТЦ) разработаны общереспубликанские нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении, включенные в 168 сборников:

- на строительные конструкции и работы – 42 сборника;
- на монтаж оборудования – 38 сборников;
- на ремонт объектов – 21 сборник;
- на реставрационно-восстановительные работы – 16 сборников;
- на пусконаладочные работы - 9 сборников;
- укрупненные нормативы расхода ресурсов – 42 сборника.

Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении были разработаны на основании ресурсно-сметных норм 2006 г. с учетом дополнений и изменений. Во все сборники в нормативы расхода ресурсов включены нормативы на новые виды технологий.

Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении (далее НРР) **предназначены** для определения сметной стоимости и составления сметной документации на строительство объектов на дату начала разработки сметной документации с учетом:

- прогнозных индексов цен в строительстве;
- нормативной продолжительности строительства, определяемой в проектной документации.

Нормативы расхода ресурсов объединены по видам работ и конструкций и включены в отдельные сборники. Перечень сборников нормативов расхода ресурсов по видам работ и конструкций (фрагмент) представлен в таблице 2.

Перечень сборников нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы

№ сборника	Наименование сборника	Обозначение сборника
№ 1	Земляные работы	HPP 8.03.101-2012
№ 4	Скважины	HPP 8.03.104-2012
№ 5	Свайные работы. Опускные колодцы. Закрепление грунтов	HPP 8.03.105-2012
№ 6	Бетонные и железобетонные конструкции монолитные	HPP 8.03.106-2012
№ 7	Бетонные и железобетонные конструкции сборные	HPP 8.03.107-2012
№ 8	Конструкции из кирпича и блоков	HPP 8.03.108-2012
№ 9	Металлические конструкции	HPP 8.03.109-2012
№ 10	Деревянные конструкции	HPP 8.03.110-2012
№ 11	Полы	HPP 8.03.111-2012
№ 12	Кровли	HPP 8.03.112-2012
№ 13	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	HPP 8.03.113-2012
№ 14	Конструкции в сельском строительстве	HPP 8.03.114-2012
№ 15	Отделочные работы	HPP 8.03.115-2012
№ 16	Трубопроводы внутренние	HPP 8.03.116-2012
№ 17	Водопровод и канализация	HPP 8.03.117-2012
№ 18	Отопление – внутренние устройства	HPP 8.03.118-2012
№ 19	Газоснабжение – внутренние устройства	HPP 8.03.119-2012
№ 20	Вентиляция и кондиционирование воздуха	HPP 8.03.120-2012
№ 22	Водопровод – наружные сети	HPP 8.03.122-2012
№ 23	Канализация – наружные сети	HPP 8.03.123-2012
№ 24	Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети	HPP 8.03.124-2012
№ 25	Магистральные трубопроводы газонефтепродуктов	HPP 8.03.125-2012
№ 26	Теплоизоляционные работы	HPP 8.03.126-2012
...		
№ 46	Работы по реконструкции зданий и сооружений	HPP 8.03.146-2012
№ 47	Озеленение. Защитные лесонасаждения. Многолетние плодовые насаждения	HPP 8.03.147-2012

Рассмотрим подробнее кодировку сборников на примере сборника № 22 "Водопровод – наружные сети".

Обозначение HPP – нормативы расхода ресурсов. цифры 8.03.122-2012, расшифровываются следующим образом:

"8.03" – это документы, относящиеся к экономике строительства,

"122-2012", – "1" обозначает, что это сборник именно на строительные конструкции и работы, "22" – номер сборника, а "2012" – год издания.

### 2.1.2. Сборники нормативного расхода ресурсов

Нормативной базой для составления локальных смет с 01.01.2012 г. являются сборники нормативного расхода ресурсов (HPP) на строительные конструкции и работы [7-10].

Каждый сборник HPP содержит: **предисловие, содержание, техническую часть, таблицы.**

*Предисловие* к сборнику содержит указание на разработчиков, ссылку на документы об утверждении и регистрации и др. сведения.

*Техническая часть* содержит общие указания, правила определения объемов работ, коэффициенты, учитывающие условия производства работ, отличные от принятых в нормативах расхода ресурсов.

Нормативы расхода ресурсов предусматривают усредненные условия и методы производства работ, учитывают весь комплекс строительных процессов, необходимых для выполнения работ.

*Таблицы* содержат состав работ (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены) и показатели нормативов расхода ресурсов, установленные на соответствующий измеритель конструкций или работ:

- средний разряд рабочих;
- затраты труда рабочих в человеко-часах;
- затраты труда машинистов в человеко-часах;
- нормы эксплуатации машин в машино-часах;
- нормы расхода материалов, изделий и конструкций в натуральном выражении (далее – нормы расхода материалов);
- нормы расхода материалов, принимаемые по проектным данным, код которых обозначен меткой "П".

Состав норматива (затраты труда рабочих в человеко-часах, затраты труда машинистов в человеко-часах, средний разряд рабочих) – это нормообразующие сведения для расчета заработной платы.

Нормы эксплуатации машин содержат коды – например, М010312. Далее идут: наименование машин, единица измерения (машино-часы) и количество машино-часов.

Нормы расхода материалов содержат коды, наименование материала, единицу измерения и норму расхода.

В зависимости от полноты учета материалов, изделий и конструкций нормативы условно можно разделить на *«открытые»* и *«закрытые»*. В «закрытых» учтены все материалы, необходимые для выполнения соответствующих работ или для возведения конструктивных элементов.

В «открытых» нормативах в таблицах присутствуют материалы, характеристики которых принимаются в соответствии с данными проекта, – они обозначены буквой "П" и условным кодом.

Расход материалов также может приниматься на основании проектного решения и привязываться на стадии составления сметной документации.

## **2.2. Пример использования сборника нормативного расхода ресурсов**

Ниже (таблица 3) приведена норма из сборника 22 Водопровод – наружные сети (НРР 8.03.122-2012).

Таблица 22-11, как и все остальные таблицы сборников НРР, состоит из четырех граф, первая из которых содержит номер норматива (22-11-5) и код ресурсов, (вторая – наименование работ («Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм»), третья – единицу измерения, четвертая – норму расхода.

Таблица 22-11-5 содержит неучтенный материал с кодом П530-0000, наименование – «Трубы полиэтиленовые», норма расхода 101 м, что в принятых по нормативу единицах измерения составляет  $10 \text{ м} * 101 \text{ м} = 1010 \text{ м}$ .

Фрагмент сборника НРР 8.03.122-2012

Таблица 22-11. Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб

Состав работ: а) торцовка концов труб;

б) сварка труб в плети;

в) опускание и укладка плетей труб в траншею;

г) гидравлическое испытание;

д) присыпка трубопровода слоем грунта толщиной 10 см.

Номер расценки Код ресурса	Наименование работ и элементов затрат	Единица измерения	Норма расхода
<b>E22-11-5</b>	<b>Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм</b> (единица измерения – км)		
	<b>Затраты труда</b>		
999-9999	Средний разряд рабочих		<b>4.3</b>
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	313.53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47.35
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу до 16 т	маш.-ч	0.66
M081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	43.54
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	3.15
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
C101-129102	Толь гидроизоляционный ТГ-350	м <sup>2</sup>	0.44
C412-9005	Вода	м <sup>3</sup>	48
P530-0000	Трубы полиэтиленовые	10 м	101
<b>E22-11-6</b>	<b>Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб, диаметром 200 мм</b> (единица измерения – км)		
	<b>Затраты труда</b>		
999-9999	Средний разряд рабочих		<b>4.3</b>
1-1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	363.03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.-ч	101.18
	<b>Нормы эксплуатации машин</b>		
M021243	Краны на гусеничном ходу до 16 т	маш.-ч	0.4
M081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	маш.-ч	56.36
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	44.42
	<b>Нормы расхода материалов</b>		
C101-129102	Толь гидроизоляционный ТГ-350	м <sup>2</sup>	3.43
C412-9005	Вода	м <sup>3</sup>	74
P530-0000	Трубы полиэтиленовые	10 м	101

### 2.3. Задание для самостоятельного выполнения

Используя данные по вариантам (таблица 4) и норматив E22-11-5 и E22-11-6, определить затраты ресурсов в натуральном и стоимостном выражении, а также затраты труда рабочих и машинистов на выполнение заданного объема работ и составить ведомость ресурсов по форме таблицы 5.



## Исходные данные по вариантам

Вариант	Объем работ, м	Район строительства	Трубы полиэтиленовые								
			тип								
			средне-легкий		средний		тяжелый		тяжелый		
			маркировка								
			ПНД ПЭ 80 SDR 26, 0.5 МПа		ПНД ПЭ 80 SDR 17.6, 0.8 МПа		ПНД ПЭ 80 SDR 17, 0.8 МПа		ПНД ПЭ 80 SDR 11, 1.25 МПа		
Диаметр, мм											
160		200		160		200		160		200	
1	743/360	г. Барановичи				X					
2	650/459	г. Глубокое			X						
3	290/588	г. Минск		X							
4	520/562	г. Пружаны					X				
5	432/1200	г. Верхнедвинск			X						
6	394/932	г. Полоцк	X								
7	732/400	г. Брест				X					
8	820/690	г. Минск						X			
9	432/1130	г. Браслав								X	
10	314/245	г. Кобрин					X				
11	680/526	г. Лепель									X
12	380/380	г. Витебск		X							
13	670/783	г. Пинск				X					
14	658/258	г. Береза	X								
15	360/834	г. Новополоцк				X					
16	266/608	г. Иваново					X				
17	570/438	г. Минск									X
18	648/562	г. Орша						X			
19	438/617	г. Ивацевичи	X								
20	630/845	г. Миоры			X						
21	820/720	г. Докшицы								X	
22	640/582	г. Столин		X							
23	635/836	г. Браслав									X
24	1126/448	г. Дрогичин					X				
25	400/1210	г. Лунинец			X						
26	940/330	г. Поставы								X	
27	490/264	г. Белоозерск	X								
28	320/900	г. Минск									X

Таблица 5

## ВЕДОМОСТЬ РЕСУРСОВ

Составлена в ценах на 1 июля 2014 г.

№ п/п	Код	Наименование	Единица измерения	Количество	Стоимость, руб.	
					единицы	общая
1	2	3	4	5	6	7

## ТЕМА 3. СОСТАВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ НА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

### 3.1. Общие сведения

Сметная стоимость объектов водоснабжения и водоотведения (далее ВиВ) определяется путем последовательного составления локальной сметы, объектной сметы и сводного сметного расчета.

Локальная смета является первичным сметным документом, позволяющим определить **сметную стоимость** строительно-монтажных работ.

#### 3.1.1. Состав сметной стоимости строительно-монтажных работ

Сметная стоимость СМР ( $C_{смр}$ ) состоит из трех частей: прямых затрат (далее - ПЗ), общехозяйственных и общепроизводственных расходов (далее – ОХРиОПР) и плановой прибыли (далее - ПП)

$$C_{смр} = ПЗ + ОХРиОПР + ПП \quad (1)$$

**А. Прямые затраты** – это затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом строительства. Они включают заработную плату рабочих, расходы по эксплуатации машин, стоимость материалов и транспортные расходы.

Для определения прямых затрат нормативный расход ресурсов, установленный на определенный в соответствии с проектной документацией объем работ, умножается на цену единицы соответствующих ресурсов:

$$ПЗ = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_i \times P_{ij} \times Q_j \quad (2)$$

где  $C_i$  – цена единицы  $i$ -го ресурса (человеко-часа рабочего  $i$ -го разряда; машино-часа  $i$ -й машины; единицы  $i$ -го материала – 1 тыс. шт. кирпича, 1 м<sup>3</sup> раствора и т.д.) на дату начала разработки сметной документации;

$P_{ij}$  – нормативный расход  $i$ -го ресурса на выполнение единицы  $j$ -го вида работ, определенный по Сборникам НРР;

$Q_j$  – объем  $j$ -го вида работ в соответствующих единицах измерения, определенный по данным проектной документации или дефектного акта.

**А 1. Цена одного человеко-часа рабочих-строителей** определяется исходя из данных, предоставляемых Национальным статистическим комитетом о номинальной начисленной заработной плате по строительству на первое число месяца, предшествующего дате разработки сметной документации:

- 1) в среднем по республике (за исключением г. Минска);
- 2) для г. Минска.

Данная среднемесячная заработная плата принимается как заработная плата рабочего **4 разряда**.



Для перехода к другим разрядам принимаются межразрядные коэффициенты, приведенные в Приложении 4 (первоисточник – [2, прил. Г]).

Таким образом, заработная плата рабочих-строителей по  $j$ -й работе в локальной смете рассчитывается следующим образом:

$$Z_{с j} = C_{ч-ч4} \times K_{мрj} \times H_{зтj} \times Q_j, \quad (3)$$

где  $C_{ч-ч4}$  – цена 1 человеко-часа рабочего 4 разряда, руб./чел.-ч. принимаемая по Республиканской базе текущих цен на ресурсы [11]:

$$C_{ч-ч4} = \begin{cases} C_{г.Минск}, & \text{при строительстве в г.Минске;} \\ C_{ср. по РБ}, & \text{иначе} \end{cases}$$

$K_{мрj}$  – межразрядный коэффициент для среднего разряда рабочих при выполнении  $j$ -й работы (средний разряд указывается в таблицах НРР);

$H_{зтj}$  – норма затрат труда рабочих на выполнение единицы объема  $j$ -й работы (по НРР), чел.-ч/нат.ед.изм.;

$Q_j$  – объем  $j$ -й работы, нат.ед.изм.

**А 2. Цена одного человеко-часа машинистов 4 разряда** принимается по данным о зарплате в среднем по республике. В Республиканской базе текущих цен на ресурсы [11] для каждого механизма приводится уже рассчитанная заработная плата машинистов, в которой учтен необходимый межразрядный коэффициент и нормативные затраты труда машинистов в человеко-часах, приходящиеся на один машино-час работы соответствующей машины. Не указывается заработная плата машинистов для механизированного инструмента, а также механизмов, приводимых в действие вручную (ручных лебедок, домкратов и т.п.), сварочных аппаратов, так как данная зарплата учитывается в составе зарплат-рабочих строителей.

**А3. Цена одного машино-часа** в зависимости от наличия информации:

1) по данным Республиканской базы текущих цен на ресурсы [11];

2) при отсутствии механизмов в Республиканской базе – расчетным путем. Порядок расчета приведен в «Методических рекомендациях о порядке расчета текущих цен на ресурсы» [14].

Стоимость эксплуатации машин и механизмов по  $j$ -й работе определяется по формуле:

$$ЭМ_j = \sum_{i=1}^m C_{м-ч,i} \times H_{м.вр,i,j} \times Q_j, \quad (4)$$

где  $C_{м-ч,i}$  – цена одного машино-часа  $i$ -й машины, руб./маш.-час

$H_{м.вр,i,j}$  – норма машинного времени  $i$ -й машины на выполнение единицы объема  $j$ -го вида работ, маш.-час./нат.ед.изм. (принимается по НРР).

**А 4. Цена материалов** определяется:

1) по данным Республиканской базы текущих цен на ресурсы [11];

2) при отсутствии материалов в Республиканской базе – по текущим ценам производителя материалов на территории Республики Беларусь, а при отсутствии производителя – по ценам поставщика материалов.

Для импортных материалов с целью формирования цены в белорусских рублях применяются данные о курсах валют Нацбанка Республики Беларусь на дату расчета (*nbrb.by*).

Для материалов, по которым отсутствуют справочные данные о текущих ценах, при расчете локальной сметы допустимо применение Сборников сметных цен на материалы, изделий и конструкции нормативной базы в ценах на 01.01.2006 г. Приведение к уровню текущих цен осуществляется путем умножения базисных цен 2006 г. на *индекс изменения стоимости по укрупненным группам материалов*, публикуемые ежемесячно в Сборниках индексов изменения стоимости [12, Книга 1]. Для прочих материалов, не включенных в укрупненные группы, применяется *общий индекс изменения стоимости материалов*, также публикуемый в [12, Книга 1].

Стоимость материалов по  $j$ -й работе определяется следующим образом:

$$M_j = \sum_{i=1}^m C_{m,i} \times H_{p,ij} \times Q_j, \quad (5)$$

где  $C_{m,i}$  – цена  $i$ -го материала;

$H_{p,ij}$  – норма расхода  $i$ -го материала на выполнение единицы объема  $j$ -го вида работ, нат.ед.изм./нат.ед.изм. (принимается по НРР).

**А 5. Транспортные расходы** (включая заготовительно-складские расходы) по доставке материалов от предприятий-изготовителей или поставщиков до приобъектного склада определяются для большинства материалов в процентах от стоимости материалов в зависимости от зоны строительства:

$$TP_j = C_{m,i} \times H_{mp}, \quad (6)$$

где  $H_{mp}$  – норма транспортных расходов, % (по Приложению 3).

Для отдельных материалов (перечень – см. Приложение 3) применяются данные о конкретных расстояниях перевозки и тарифах на перевозку.

На территории Республики Беларусь выделяют **три зоны строительства**:

- городское строительство – 1 зона;
- строительство в сельской местности – 2 зона;
- строительство в г. Минске – 3 зона.

К городскому строительству относится строительство объектов в пределах территории городов областного и районного подчинения с численностью населения не менее 50 тыс. чел. Перечень населенных пунктов, относящихся к зоне городского строительства, приведен в Приложении 2.

**Б. Общехозяйственные и общепроизводственные расходы** представляют собой сумму средств для возмещения расходов подрядчику, связанных с созданием общих условий строительного производства, его организацией, управлением и обслуживанием.

Величина ОХРиОПР определяется в процентах к сумме затрат на зарплату рабочих и машинистов:

$$ОХРиОПР = Н_{ОХРиОПР} * (З_c + З_m), \quad (7)$$

где  $Н_{ОХРиОПР}$  – норма ОХРиОПР, % (Приложение 5).

**В. Плановая прибыль** - это нормативная прибыль, учитываемая в сметной стоимости СМР. Ее величина определяется в процентах к сумме затрат на зарплату рабочих и машинистов:

$$ПП = Н_{ПП} * (З_c + З_m). \quad (8)$$

где  $Н_{ПП}$  – норма плановой прибыли, % (Приложение 5).

Нормы ОХРиОПР и плановой прибыли дифференцированы по видам работ, а для некоторых работ – по зонам строительства.

### 3.1.2. Локальная смета

Локальные сметы составляются на общестроительные работы, внутренние сантехнические работы, наружные сети водопровода и канализации, телефонизацию, электромонтажные работы и др.

В локальных сметах производится группировка данных по проектно-технологическим модулям (далее ПТМ) на отдельные виды работ и затрат. Код и наименование ПТМ выбираются из типового набора (приложение 1).

Признак А и признак Б присутствуют в названии кода обязательно, остальные признаки присутствуют не всегда (в зависимости от особенностей конструктивных элементов и видов работ).

Локальная смета составляется проектными организациями по утвержденной форме с использованием специальных программ. Указанные программы называются «Сметная интегрированная система CiC», RSTC.smeta, разработаны Республиканским научно-техническим центром по ценообразованию в строительстве.

### 3.1.3. Порядок составления локальной сметы

**А.** Прежде чем приступить к составлению сметы на здание или сооружение, предварительно производятся специальные (сметные) подсчеты объема строительных работ на основе проектных данных в соответствии с действующими сметными нормами и правилами подсчета объемов работ.

**Б.** Заполняется табличная форма подсчета объемов работ.

**В.** По сборникам НРР подбираются нормативы на выполнение определенного вида работ, в соответствии с которыми заполняются графы локальной сметы в порядке, изложенном ниже.

В графу 4 заносится единица измерения, соответствующая той, что принята в нормативе расхода ресурсов. «Количество» определяется путем приведения объема работ к этой единице измерения.

Например, для работы по разработке грунта экскаватором согласно Е1-13-1 установлена единица измерения «1000 м<sup>3</sup>». Объем работ по данным проектной документации – 13,8 м<sup>3</sup>. «Количество» составит  $13,8/1000=0,0138$  (см. таблицу 7, п. 1).

Далее из соответствующей таблицы нормативов расхода ресурсов выписываем нормы расхода ресурсов в соответствующих единицах измерения:

- затраты труда рабочих в человеко-часах;
- время работы машин и механизмов каждого вида в машино-часах;
- расход материалов каждого вида в натуральных единицах измерения.

Определяем стоимость ресурсов на выполнение запроектированного объема работ в соответствии с рекомендациями пунктов А1-А5. В таблице 7 данные расчеты выделены курсивом и записаны под пронумерованными строками (позициями сметы).

Суммируем стоимость однородных ресурсов (стоимость эксплуатации машин и механизмов в графе 6, заработную плату машинистов в графе 7, стоимость материалов в графе 8, транспортные расходы в графе 9) и записываем полученные значения в «знаменатели» сметной позиции (пронумерованной строки).

Делим «знаменатель» на «количество» и полученное значение заносим в «числитель».

Общая стоимость, отраженная в графе 10, в числителе (знаменателе) каждой сметной позиции равна сумме числителей (знаменателей) в графах 5, 6, 8, 9.

Г. Определяется сумма прямых затрат по ПТМ.

Д. Рассчитываются ОХРиОПР, плановая прибыль, а затем сметная стоимость.

### 3.2. Пример составления локальной сметы на общестроительные работы

Исходные данные для составления сметной документации

Таблица 6

Наименование объекта	Характеристика объекта	Наименование видов работ	Ед. измер.	Объем	Характеристика ресурсов		
1	2	3	4	5	6		
<b>Станция обезжелезивания в агрогородке Нача Ляховичского района в составе следующих объектов</b>							
станция обезжелезивания	Одноэтажное каркасное здание с монолитными фундаментами под колонны, монолитными железобетонными фундаментами балками. Каркас из металлических конструкций. Стены – сэндвич-панели. Кровля – сэндвич-панели с полимерным покрытием	<b>Земляные работы</b> Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» или «обратная лопата» с ковшом вместимостью 0,4 м <sup>3</sup> , грунт 1 группы	м <sup>3</sup>	13,8			
		Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, грунт 2 группы	м <sup>3</sup>	0,8			
		<b>Фундаменты</b> Устройство монолитных железобетонных фундаментов под колонны	м <sup>3</sup>	2,11	Бетон класса С12/15. Общий расход арматуры по проекту: S400 Ø 8 мм – 0,0234 т S500 Ø 16-18 мм – 0,1902 т S400 Ø 6 мм – 0,0114 т		
		Устройство балок фундаментных БМ1 (2 шт.) и БМ2 (2 шт.), БМ3 (2 шт.)	м <sup>3</sup>	1,92	Бетон класса С12/15. Общий расход арматуры по проекту: S400 Ø 6 мм – 0,041 т, S500 Ø 12 мм – 0,0672 т, S400 Ø 6 мм – 0,006 т		
		Гидроизоляция фундаментов обмазочная	м <sup>2</sup>	0,254			
		<b>Металлоконструкции</b> Монтаж колонн металлических	шт.		Колонна металлическая массой до 0,1 т		
		<b>Кровля</b> Монтаж кровельного покрытия	м <sup>2</sup>	30,48			
		<b>Полы</b> Устройство бетонных полов	м <sup>2</sup>	26,18	Толщина покрытия – 50 мм		
			Строительный объем <b>V<sub>стр</sub> = 160 м<sup>3</sup></b>				



Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6
		<b>Устанавливаемое оборудование</b>			
		Установка обезжелезивания	шт.	1	Производительность 8,3 м <sup>3</sup> /ч, масса 7 т
		Насос промывной	шт.	1	CEA 210/4/D
		Устройство ультрафиолетового обеззараживания воды	шт.	1	BEWADES UV120
<b>Примечание:</b>	Номенклатура работ по станции обезжелезивания представлена в сокращенном виде для составления <b>фрагментов локальных смет</b>				
<b>Объекты для составления сводного сметного расчета</b>	<b>Наименование объектов и затрат</b>				
				Трудоёмкость, чел.ч.	Стоимость, тыс.руб.
		Водонапорная башня		2141	5771521
		Отстойник промывных вод		790	275833
		Технологические коммуникации		683	129707
		Уборная с выгребом		147	24685
		Сети электроснабжения		454	74464
		Автоматизация		104	89106
		Ограждение		653	212845
		Вертикальная планировка		215	39854
		Наружное освещение		136	31986
		Благоустройство		208	59224
		Инженерно-геологические изыскания			19470
		Инженерно-геодезические изыскания			16913
		Проектные работы			83969
		Проведение экспертиз			16634
		<b>Нормативная продолжительность строительства – 5 мес.</b>			
		<b>Начало строительства – октябрь 2014 г.</b>			
		<b>Источник финансирования – средства местного бюджета</b>			

3.2.2. В учебных целях локальная смета выполняется в форме таблицы 7<sup>2</sup>. В данной таблице дополнительно учитывается трудоемкость выполнения работ (в графах 11 и 12).

3.2.3. Определяются прямые затраты на установленный измеритель, затем на заданный объем работ.

3.2.4. Нормативы ОХРисПР и плановой прибыли для строительства в сельской местности 70,34%, 65,63%, монтаж металлоконструкций каркасных зданий – 63,84% и 64,92% (приложение 5).

<sup>2</sup> Представлен фрагмент реальной локальной сметы



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Затраты труда рабочих		$47647 \cdot 0,8599 = 40817$							
1-1		(средний разряд – 3, цена 1 чел.-часа 4 разряда на 1 июля 2014 г. – 47467 руб., межразрядный коэффициент $K_{\text{вр}} = 0,8599$ )	чел.-час 7,5	$40817 \cdot 7,5 \cdot 0,0138 = 4225$							
	M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,4 м³ (цена 1 маш.-часа без затрат на машины-оплату машинистов – 52304 руб.)	маш.-ч 32,63	$85401 \cdot 52304 = 137705$	$52304 \cdot 32,63 \cdot 0,0138 = 23552$						
2.	E1-164-2 (H10)	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, грунт 2 группы	100 м³ 0,008	$67250 \cdot 0,008 = 8406250$					$\frac{8406250}{67250}$	$\frac{205,95}{205,95 \cdot 0,008} = 2$	
	1-1	Затраты труда рабочих (средний разряд – 3, цена 1 чел.-часа 4 разряда на 1 июля – 47467 руб., $K_{\text{вр}} = 0,8599$ )	чел.-час 205,95	$47647 \cdot 0,8599 = 40817$							
		Итого прямые затраты: ОХРиОПР, 70,34 % (71475+23552)*0,7034		71475	62008	23552			133483	2	0
		Плачовая прибыль, 65,63% (71475+23552)*0,6563							66842		
		Итого по ПТМ							62366		
									262691		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Ж111	ФУНДАМЕНТЫ									
3	Е6-1-5 (Н10)	Устройство фундаментов железобетонных из бетона класса С12/15, общего назначения под колонны, объемом до 3 м³	100 м³ 0,021	33301535 6993332	2690240 56495	915120 19218	7475379 1570283	10019317 210406	120786470 2536516	754,46 16	17,03 0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1-1	Затраты труда рабочих (средний разряд – 3,5, цена 1 чел.-часа 4 разряда на 1 июля 2014 г. – 47467 руб., Кэф. – 0,9299)	чел.- час 754,46	47467*0,9299= =44140 6993332							
	M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.-ч 0,08		67468+70142 231	70142 118					
	M331617	Средства малой механизации (цена 1 маш.-часа без зарплаты машинистов – 22611 руб., зарплата машинистов – 40817 руб.)	маш.-ч 3,86		22611+40817 5141	40817 3309					
	M021141	Краны на автомобильном ходу 10 т			97479+57445 42587	57445 15791					
	M040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш.-ч 17,46		13550 4968	—					
	M110102	Бадьи емкостью 4 м³	маш.-ч 37,73		1884 1493	—					
	M110907	Вибраторы	маш.-ч 37,73		2618 2074	—					
	C101-17500-1	Гвозди строительные (транспорт – 13,4%)	кг 4,9				11476 1181	1538 158			
	C101-96200	Смазка солидол жировой «Ж»	т 0,096				12017547 24227	1610351 3246			
	C101-152900	Электроды диаметром 6 мм Э42	т 0,02				16425000 6899	2200950 924			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Доски обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта	м <sup>3</sup> 0,74				1435930 22314	192415 2990			
		Щиты из досок толщина 25 мм	м <sup>2</sup> 64,1				110685 148993	14832 19965			
		Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали S500 диамет- ром 4 мм	т 0,029				7059779 4299	946010 576			
		Вода	м <sup>3</sup> 0,36				12100 91	—			
		Бетон тяжёлый с крупностью заполни- теля более 40 мм, класса С12/15 (B15)	м <sup>3</sup> 101,5				639117 1362278	85642 182545			
		Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S400, диаметром 8 мм (всего 0,0234 т – по проектным данным)	т 0,0234				9437305 220833	1264599 29592	10701904 250425	—	—
		Горячекатаная арма- турная сталь перио- дического профиля класса S500, диамет- ром 16-18 мм (всего 0,1902 т – по проектным данным)	т 0,1902				8878240 1688641	1189684 226278	10067924 1914919	—	—
		Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских диаметром 16-18 мм	т 0,2136				774453 165423	—	774453 165423	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	C204-1900	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S400, диаметром 6 мм <i>(всего 0,0114 т – по проектным данным)</i>	T 0,0114	—	—	—	$\frac{11777261}{134261}$	$\frac{1578153}{17991}$	$\frac{13355414}{152252}$	—	—
8	E6-18-14 (Н10)	Устройство Балок фундаментных железобетонных	100 м <sup>3</sup> 0,0192	$\frac{58648569}{1126053}$	$\frac{7642175}{146730}$	$\frac{2452598}{47090}$	$\frac{166838682}{3203303}$	$\frac{22356383}{429243}$	$\frac{255485810}{4905328}$	$\frac{1309,00}{25}$	$\frac{46,82}{1}$
9	C204-2711	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S500, диаметром 12 мм	T 0,0672	—	—	—	$\frac{9503685}{638648}$	$\frac{1273494}{85579}$	$\frac{10777179}{724226}$	—	—
10	C204-3700	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских диаметром 12 мм	T 0,0672	—	—	—	$\frac{865852}{58185}$	—	$\frac{865852}{58185}$	—	—
11	C204-1900	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S400, диаметром 6 мм	T 0,006	—	—	—	$\frac{11777261}{70664}$	$\frac{1578153}{9469}$	$\frac{13355414}{80132}$	—	—
12	C204-3400	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских диаметром 5-6 мм	T 0,006	—	—	—	$\frac{1337921}{8028}$	—	$\frac{1337921}{8028}$	—	—
13	E8-4-7 (Н10)	Гидроизоляция стен, фундаментов боковая обмазочная битумная в 2 слоя	100 м <sup>2</sup> 0,254	$\frac{13131149}{333540}$	$\frac{66907}{16994}$	$\frac{22858}{5806}$	$\frac{13672070}{3472706}$	$\frac{1832057}{465343}$	$\frac{16884184}{4288583}$	$\frac{26,58}{7}$	$\frac{0,56}{0}$

\* Расчет выполняется аналогично п.3. Расценка представлена без подробного определения составляющих затрат, т.е. в «свернутом» виде.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1-1	Затраты труда рабочих (средний разряд - 4,4, цена 1 чел.-часа 4 раз- ряда на 1 июля 2014 г. - 47467 руб., К <sub>пр</sub> - 1,0408)	чел.- час 26,58	47467*1,0408= =49404 49404*26,58* *0,254= =333540							
	M121003	Копты битумные передежные 400 л	маш.-ч 3,59	8743 7972							
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч 0,56	22611+40817 9022	40817 5806						
	C101-8010	Битумы нефтяные строительные для производства кровельных и гидро- изоляционных работ	т 0,025				3604800 22890	483043 3067			
	C101-152900	Электроды диаметром 6 мм Э42	т 0,17				16425000 709232	2200950 95037			
	C101-11401	Ветель	кг 0,1				8667 220	1161 29			
	C101-61200	Масла морозостой- кая битумно-масляная МБ-50	т 0,41				25000000 2603500	3350000 348869			
	C101-129900	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т 0,053				10166667 136864	1362333 18340			
14	C113-15600	Расворитель марки Р4	т 0,0074				17832238 131959	2389520 17682	20221758 149641	—	—
1	2	Итого прямые затраты:	4	2158925	220219	72113	11142099	1461990	14983233	48	1
			3		6	7	8	9	10	11	12
		ОХР-ЮИПР 70,34 % (2158925+72113)*0,7034							1569312		
		Плановая прибыль, 65,63 % (2158925+72113)*0,6563							1464230		
		Итого по ПИМ							18016775		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Ж213	<b>МЕТАЛЛО- КОНСТРУКЦИИ</b>									
	E9-17-1 (Н11)	Монтаж колонн одно- этажных и многоэтаж- ных зданий и крановых эстакад высотой до 25 м цельного сечения массой до 1 т	т 0,4244	559180 241560	371926 157845	136992 58139	83002 35226	11038 4684	1035146 439316	11,87 5	2,57 1
15.	1-1	Заготовки труда рабочих (средний разряд – 4,1, цена 1 чел.-часа 4 раз- ряда на 1 июля 2014 г. – 47467 руб., К <sub>кр</sub> – 1,0102)	чел.-час 11,87	47467*1,0102= 47951 241560							
	M021244	Краны на гусином ходу до 25 т	маш.-ч 1,93		96549+57445 126135	57445 47053					
	M041000	Преобразователи сварочные с номиналь- ным сварочным током 315-500 А	маш.-ч 1,25		27299 14482	—					
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч 0,64		22611+40817 17228	40817 11087					
	C101-6300-1	Ацетилен технический	м <sup>3</sup> 0,2				112035 9510 1274	15013 1274			
	C101-17500-1	Гвозди строительные	кг 0,01				11476 49	1538 7			
	C101-32400	Кислород технический газобразный	м <sup>3</sup> 1				14176 6016	1900 806			
	C101-79700	Проволока катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм	т 0,00003				6800017 87	911202 12			
	C101-101900	Швеллеры № 40, сталь марки СТО	т 0,00194				8803287 7248	1179640 971			
	C101-151400	Электроды диаметром 4 мм Э42	т 0,0008				15639799 5310	2095733 712			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	C102-2300	Бруски обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм I сорта	м <sup>3</sup> 0,00103				2151801 941	288341 126			
	C110-900	Болты сборочные с гайками и шайбами по классу прочности 10.9	т 0,00044				13722969 2563	1838878 343			
	C113-2100	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т 0,00031				18388143 2419	2464011 324			
	C113-15600	Растворитель марки Р-4	т 0,00006				17832238 454	2389520 61			
	C201-75600	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (балки, фермы и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т (транспорт – 7,7 %)	т 0,0001				14851366 630	1143555 49			
16.	C201-76300	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (балки, фермы и т.д.) с преобладанием гнущихся профилей и то-сварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т (транспорт – 7,7 %)	т 0,4244				25167568 10681116	1937903 822446	27105471 11503562		
		Итого прямые затраты:		241560	157845	58139	10716342	827130	11942878	5	1



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		ОХРИОПР 63,84 % (241560+58139)*0,6384 – монтаж МК каркасных зданий							191328		
		Плановая прибыль, 64,92% (241560+58139)*0,6492 – монтаж МК каркасных зданий							194565		
	Ж224	Итого по ПТМ КРОВЛЯ							12328771		
17.	Е9-42-3 (Н11)	Монтаж кровельного по-крытия из много- слойных панелей заводской готовности при высоте здания до 50 м	100 м <sup>2</sup> 0,3048	2409900 734537	2395522 730155	1216933 370921	8556152 2607915	1000365 304911	14361939 4377519	50,77 15	12,27 4
18.	С201-29730	Кровельные панели с утеплителем из пено- полистирола с наружной и внутренней обшивка- ми из стальных листов, толщиной 0,5 мм ЛТПП 120-0,5с.0,5с-П (транспорти – 7,7 %)	м <sup>2</sup> 30,48	—	—	—	305900 9323832	23554 717935	329454 10041767	—	—
		Итого прямые затраты:		734537	730155	370921	11931747	1022846	14419286	15	4
		ОХРИОПР : 63,84 (734537+370921)*0,6384							705725		
		Плановая прибыль, 64,92% (734537+370921)*0,6492							717664		
	Ж233	Итого по ПТМ ПОЛЫ							15842675		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19.	Е11-15-1 (Н10)	Устройство покрытий бетонных толщевой 30 мм	100 м <sup>3</sup> 0,2618	1800432 471353	182119 47679	91998 24085	2267460 593621	369089 96627	4619100 1209280	44.11 12	2,11 1
	1-1	Запраты труда рабочих (Средний разряд - 3, цена 1 чел.-часа 4 раз- ряда на 1 июля 2014 г. - 47467 руб., К.Ф. - 0,8599)	чел.-час 44,11	47467*0,8599= =40817 471353							
	M050102	Компрессоры передвижные с двига- телем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч 0,86	59233+47467 24064	47467 10728						
	M110907	Вибраторы	маш.-ч 4,17	2618 2858	—						
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч 1,25	22611+40817 20757	40817 13357						
	C414-1005-3	Бетон тяжелый с крупностью заполни- теля более 10 до 20 мм, класса С12/15 (B15)	м <sup>3</sup> 3,06		688457 551528			92253 73905			
	C412-1500	Песок для строитель- ных работ природный высшего класса (транс- портные расходы опре- деляются по рассто- янию перевозки и тарифу на перевозку - см. Прил. 3- расстояние - 10 км, тариф без НДС - 18909 руб./т (Прил. 18, для 10 км); транспортные расходы на 1 м <sup>3</sup> (массой 1,5 т/м <sup>3</sup> ) 18909*1,5=28364 руб.)	м <sup>3</sup> 3,06				40443 32399	28364 22723			



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	C412-9005	Вода	м <sup>3</sup> 3,06				12100 9693	—			
20.	E11-15-2 (H10) K=4	Устройство покрытий бетонных: на каждые 5 мм изменения тол- щины добавляется к E11-15-1 (толщина пола – 50 мм; K=(50-30)/5=4; 26.18*4=104.721680 м <sup>2</sup> )	100 м <sup>2</sup> 1,0472	51837 54284	5709 5978	3674 3847	351113 367686	47049 49270	455708 477218	1.27 1	0.09 0
	1-1	Затраты труда рабочих (средний разряд – 3, цена 1 чел.-часа 4 раз- ряда на 1 июля 2014 г. – 47467 руб., К <sub>кв.</sub> – 0.8599)	чел.-час 1,27	47467*0.8599= =40817 54284							
	M331617	Средства малой механизации	маш.-ч 0.09		22611+40817 5978	40817 3847					
	C414-1005-3	Бетон пляжельный с крупностью заполнителя более 10 до 20 мм, класса C12/15 (B15)	м <sup>3</sup> 0.51				688457 367686	92253 49270			
		Итого прямые затраты: ОХРЮПР, 70,34 % (525637+27932)*0,7034		525637	53657	27932	961307	145897	16864498	13	1
		Плановая прибыль, 65,63% (525637+27932)*0,6563							389381		
		Итого по ПТМ							363307		
		ВСЕГО							2439186		
		в том числе:							48890098		
		заработная плата								3732134	
		эксплуатация машин и механизмов								1223884	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		– в т.ч. зарплата машинистов							552658		
		материалы, изделия, конструкции							34751495		
		транспорт							3457864		
		ОХР и ОПР							2922588		
		Плановая прибыль							2802132		
		Затраты труда рабочих-строителей							83		
		Затраты труда машинистов							7		

Составил:

Проверил:

(Нормативная трудоемкость:  $83 + 7 + 0.004 * 2922588 : 1000 = 102$  чел.-час.)

## Исходные данные

Вид работ	Ед. изм.	Количество по вариантам															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Устройство днщ подземной части насосных станций толщиной 350 мм	м <sup>3</sup>	7.2		11.3		12.9		9		13.1		5		14		16	
Устройство днщ подземной части насосных станций толщиной 450 мм	м <sup>3</sup>		11		16		9		5.8		8		12		15		11
Устройство стен подземной части насосных станций круглых	м <sup>3</sup>	18		17		12		18		14.2		16.4		18		9.8	
Устройство стен подземной части насосных станций прямоугольных толщиной 300 мм	м <sup>3</sup>		22		14		15		16		21		26		19		27
Укладка плит покрытий	шт.	4	6	4	8	4	8	10	6	6	8	10	8	4	6	6	8
Тип плиты покрытия		2	13	5	3	8	9	14	4	11	7	10	12	1	6	5	8

Вид работ	Ед. изм.	Количество по вариантам															
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Устройство днщ подземной части насосных станций толщиной 350 мм	м <sup>3</sup>	11		18		14.6		12.9		12		8.8		14.5		11.8	
Устройство днщ подземной части насосных станций толщиной 450 мм	м <sup>3</sup>		10		8.3		9.2		8.9		11.2		16.2		13.2		10.8
Устройство стен подземной части насосных станций круглых	м <sup>3</sup>	28		30		19		21		25		14		20		18	
Устройство стен подземной части насосных станций прямоугольных толщиной 300 мм	м <sup>3</sup>		29		21		19		17		13		26		22		29
Укладка плит покрытий	шт.	6	4	8	8	6	10	6	6	16	10	8	4	8	10	8	6
Тип плиты покрытия		1	10	3	7	13	11	2	9	4	12	6	14	4	8	12	3

### 3.2.5. Локальные сметные расчеты

При составлении сметной документации на стадии «Архитектурный проект» могут отсутствовать проектные данные о физических объемах отдельных работ, вследствие чего невозможно составление локальных смет с использованием Сборников НРР.

В этом случае разрабатываются **локальные сметные расчеты**, в которых сметная стоимость видов работ определяется на основании **укрупненных нормативов стоимости или показателей объектов-аналогов**.

Укрупненные нормативы стоимости утверждаются органами государственного управления и публикуются в отдельных сборниках.

**Объект-аналог** – объект, сопоставимый по функциональному назначению, технико-экономическим показателям и конструктивной характеристике проектируемому объекту строительства.

При отсутствии укрупненных нормативов стоимости или показателей объектов-аналогов в текущих ценах в учебных целях могут использоваться показатели в ценах на 01.01.2006 г. с приведением в уровень текущих цен путем применения соответствующих индексов изменения стоимости на дату начала разработки сметной документации.

**Локальные сметные расчеты** - сметные документы, которые разрабатываются вместо локальных смет на стадии архитектурного проекта и предназначены для определения сметного лимита по отдельному виду работ (затрат).

Соответствующие примеры расчета приведены в [18] и в настоящих рекомендациях не рассматриваются.

### 3.3. Индивидуальное задание

Составить фрагмент локальной сметы и определить стоимость общестроительных работ в соответствии с вариантом, используя таблицу 8.

Тип плиты принимается по таблице 9.

Таблица 9

Вид конструкции	Обозначение документации	Размеры, мм		Марка	Масса, т	Марка бетона	Расход материалов		Тип
		Длина	Ширина				Бетона, м <sup>3</sup>	Стали, кг	
Плита покрытия ребристая без проемов 6х3	Серия 1.465.1-21.99 Выпуски 0, 1, 2	5970	2980	ЗПГ6-1АIIIв	2,68	В15	1,07	66,8	1
		5970	2980	ЗПГ6-2АIIIв	2,68	В15	1,07	78,6	2
		5970	2980	ЗПГ6-3АIIIв	2,68	В20	1,07	91,1	3
		5970	2980	ЗПГ6-4АIIIв	2,68	В20	1,07	101,1	4
		5970	2980	ЗПГ6-5АIIIв	2,68	В25	1,07	120	5
		5970	2980	ЗПГ6-7АIIIв	2,68	В25	1,07	151,6	6
		5970	2980	ЗПГ6-8АIIIв	2,68	В30	1,07	158,6	7
Плита покрытия ребристая без проемов 6х1.5	Серия 1.465.1-20 Выпуски 0.1, 2, 3	5970	1480	ЗПГ6-1АIIIв	1,5	В15	0,91	35,3	9
		5970	1480	ЗПГ6-2АIIIв	1,5	В15	0,91	39,5	10
		5970	1480	ЗПГ6-3АIIIв	1,5	В15	0,91	46,8	11
		5970	1480	ЗПГ6-4АIIIв	1,5	В15	0,91	51,8	12
		5970	1480	ЗПГ6-5АIIIв	1,5	В20	0,91	67,6	13
		5970	1480	ЗПГ6-6АIIIв	1,5	В20	0,91	73,8	14



# ТЕМА 4. СОСТАВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СМЕТЫ НА МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## 4.1. Общие сведения

Сооружения водоснабжения и водоотведения характеризуются значительным удельным весом затрат на приобретение и монтаж технологического оборудования. Поэтому большое значение в процессе обучения имеет приобретение навыков составления локальных смет на технологическое оборудование.

В локальной смете определяется сметная стоимость оборудования и затраты на его монтаж.

### 4.1.1. Сметная стоимость оборудования

Стоимость оборудования, мебели и инвентаря определяется на основании спецификаций, входящих в состав проектной документации, и текущих цен – отпускных цен с учетом стоимости запчастей и тары, упаковки и реквизита.

Транспортные расходы определяются исходя из данных о расстоянии перевозок и тарифах на перевозку. При отсутствии таких данных транспортные расходы определяются в размере 2 % от стоимости оборудования.

### 4.1.2. Затраты на монтаж оборудования

Для определения затрат на монтаж используются сборники нормативов расхода ресурсов на монтаж оборудования. Например, для определения затрат на монтаж насосного оборудования используется НРР 8.03.207-2012.

Размер ОХриОПР и плановой прибыли для монтажа оборудования определяется по приложению 5, составляет 34,38 % и 34,6 % соответственно.

## 4.2. Пример локальной сметы на технологическое оборудование

В таблице 11 представлен фрагмент реальной сметы, рассчитанной по программе RSTC.smeta версия 1.5.

## 4.3. Индивидуальное задание

Определить сметную стоимость оборудования и составить локальную смету в соответствии с вариантом.

Таблица 10

Исходные данные

Вариант	1 группа (выполняет основную технологическую функцию)	Количество	2 группа (выполняет обслуживающую функцию)	Количество
1	2	3	4	5
1	K20/18	2	ГНОМ 10-10	2
2	K80-50-200	4	ГНОМ 16-16	2
3	K45/30	3	ГНОМ 100-25	2
4	K100-80-160A	2	ГНОМ 25-20	2
5	K100-65-250	4	ГНОМ 50-50	2

1	2	3	4	5
6	KM100-80-160	3	ГНОМ 250-17	2
7	K50-32-125	2	ГНОМ 140-10	2
8	K100-65-200A	3	ГНОМ 25-20	2
9	K8/18	4	ГНОМ 53-10	2
10	K150-125-250	2	ГНОМ 40-25	2
11	K80-65-160	2	ГНОМ 10-10	2
12	KM65-50-160	2	ГНОМ 16-16	2
13	K20/18	4	ГНОМ 100-25	2
14	K200-150-315	3	ГНОМ 53-10Т	2
15	KM100-80-160	2	ГНОМ 50-50	2
16	KM80-50-200	4	ГНОМ 250-17	2
17	KM80-50-200	3	ГНОМ 53-10	2
18	K90/20	2	ГНОМ 140-10	2
19	K80-50-200A	3	ГНОМ 25-20	2
20	KM150-125-250	4	ГНОМ 53-10	2
21	KM100-80-160	2	ГНОМ 25-20	2
23	K45/30	3	ГНОМ 16-16	2
24	KM100-80-160	3	ГНОМ 140-10	2
25	KM65-50-160	2	ГНОМ 16-16	2
26	K50-32-125	2	ГНОМ 140-10	4
27	KM80-50-200	3	ГНОМ 250-17	2
28	K20/18	4	ГНОМ 10-10	2

Наименование объекта:

СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ В АГРОГОРОДКЕ НАЧА ЛЯХОВИЧСКОГО РАЙОНА

Код объекта:

12.094

Наименование здания, сооружения:

СТАНЦИЯ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ

Шифр здания, сооружения:

12.094

Комплект чертежей:

12.094.01-ТХ

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА (ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ) № 2  
на технологическое оборудование и трубопроводы (фрагмент)

Составлена в ценах на 1 июля 2014 г.

Стоимость: 71490 тыс.руб.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед.изм. Количество	Стоимость ед.изм./всего, руб.							Затраты труда (чел-час) ед.изм./всего
				Зарплата рабочих	Эксплуатация машин		Материалы (оборудование)	Транспорт	Общая стоимость		
					всего	в т.ч. зарплата				8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Ж 344 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>											
1	Ц18-5-6 (Н15)	Монтаж установки обезжелезивания производительностью 8,3 м <sup>3</sup> /час, массой 7,0 т	шт.	4910145	1812501	575833	242454	32489	6997589	111,86	12,93
2	12-110	Установка обезжелезивания производительностью 8,3 м <sup>3</sup> /час, массой 7,0 т с шефмонтажом	компл	4910145	1812501	575833	242454	32489	6997589	112	13
3	12-111	Компрессор 50 л, 8 бар, 0,55 кВт, ресивер 6 л (рез. - хранится на складе)	шт	—	—	—	322613420	—	322613420	—	—
			шт	—	—	—	6591667	131833	6591667	—	—
			шт	—	—	—	6591667	131833	6591667	—	—

НАЧИСЛЕНИЯ: ОХР/ОПР/ПЛАНОВАЯ ПРИБЫЛЬ (%): Н12=72,43/68,16;Н15=34,38/34,6

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4.	Ц7-218-1	Насосный агрегат лопастной центробежный одноступенчатый, многоступенчатый, объемный, вихревой, поршневой, приводной, роторный на общей фундаментной плите или моноблочный, масса 0,064 т	шт. 1	1105729 1105729	43791 43791	2537 2537	292477 292477	39192 39192	1481189 1481189	32,13 32	0,06 0
5.	12-112	Стоимость насоса промывного СЕА210/4/D (1 рез.)	шт 1	—	—	—	3672500 3672500	73450 73450	3745950 3745950	—	—
6.	С100-100	Стоимость энергии	кВт-час 3,8	—	—	—	1202 4568	161 612	1363 5180	—	—
7.	Ц11-30-2 (Н15)	Устройство ультрафиолетового обеззараживания воды BEWADES UV120	шт. 1	118845 118845	—	—	2771 2771	371 371	121987 121987	2,54 3	—
8.	12-114	Устройство ультрафиолетового обеззараживания воды BEWADES UV120	шт. 1	—	—	—	21965000 21965000	439300 439300	22404300 22404300	—	—
		Прямые затраты ОХРиОПР, 34,38 % (6134719+578370)*0,3438 Плановая прибыль, 34,6 % (6134719+578370)*0,346		<b>6134719</b>	<b>1856292</b>	<b>578370</b>	<b>355384857</b>	<b>717247</b>	<b>364093114</b>	<b>147</b>	<b>13</b>
		<b>ИТОГО ПО ПТМ</b>							<b>2307960</b>		
		<b>Ж344 ТРУБОПРОВОДЫ</b>							<b>2322729</b>		
									<b>368723803</b>		
9.	Е16-14-6 Искл.мат. (Н12)	Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб низкого давления среднего типа наружным диаметром 63 мм, трубы клеевой Ø63	100 м 0,7	7402731 5181912	281630 197141	98504 68953	—	—	7684361 5379053	161,33 113	2,08 1



		Продолжение таблицы										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
10.	С120-110	Стоимость трубы ПВХ клеевой Ø63	м 70	—	—	—	31510	630	32140	—	—	
		Прямые затраты ОХРиОПР, 72,43 % (5181912+68953)*0,7243		5181912	197141	68953	2205700	44100	7628853	113	1	
		Плановая прибыль, 68,16 % (5181912+68953)*0,6816							3803202			
		<b>ИТОГО ПО ПТМ</b>							3578989			
		<b>ВСЕГО</b>							15011044			
		в том числе:							383734846			
		заработная плата							11316631			
		эксплуатация машин и механизмов							2053433			
		— в т.ч. зарплата машинистов							647323			
		материалы, изделия, конструкции							2747970			
		транспорт							116764			
		Оборудование							354842587			
		транспорт							644583			
		ОХР и ОПР							6111161			
		Плановая прибыль							5907178			
		<b>Затраты труда рабочих- строителей</b>							260			
		<b>Затраты труда машинистов</b>							14			

Составил:

Проверил:

(Нормативная трудоемкость: 260 + 14 + 0,004 \* 6111161 : 1000 = 298 чел.-час.)

## ТЕМА 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ЗДАНИЯ, СООРУЖЕНИЯ

### 5.1 Общие сведения

Для определения стоимости возводимого здания, сооружения в целом и сметного лимита затрат составляются:

- на стадии архитектурного проекта – **объектный сметный расчет (ОСР)**, объединяет данные из локальных смет и локальных сметных расчетов;
- на стадии строительного проекта – **объектная смета (ОС)**, объединяет данные из локальных смет.

По строкам объектной сметы отражается стоимость отдельных видов работ: общестроительных, санитарно-технических, электромонтажных, приобретения и монтажа оборудования и других.

Составляются ОСР и ОС по утвержденной форме, которая содержит стоимостные показатели заработной платы, эксплуатации машин и механизмов, материалов, изделий и конструкций; ОХРиОПР, плановой прибыли; оборудования; прочих затрат; всего.

Отдельной графой в объектной смете приводится **нормативная трудоемкость**, определяемая по формуле:

$$T_n = 3T_{\text{раб}} + 3T_{\text{маш}} + 3T_{\text{ОХРиОПР}}, \quad (9)$$

где  $3T_{\text{раб}}$  – затраты труда рабочих-строителей, чел.-час;

$3T_{\text{маш}}$  – затраты труда машинистов, чел.-час;

$3T_{\text{ОХРиОПР}}$  – затраты труда, общехозяйственными и общепроизводственными расходами, чел.-час, определяются по формуле:

$$3T_{\text{ОХРиОПР}} = K_{\text{тр}} * \text{ОХРиОПР}, \quad (10)$$

где **ОХРиОПР** – сумма общехозяйственных и общепроизводственных расходов, тыс.руб.;

$K_{\text{тр}}$  – коэффициент перехода от суммы ОХРиОПР к трудоемкости, чел.-час/тыс.руб., доводимый ежемесячно в составе нормативной базы.

На 1 июля 2014 г.  $K_{\text{тр}} = 0,004$  чел.-час/тыс.руб.

Объектная смета может не составляться, когда по объекту имеется один вид работ.

### 5.2. Пример объектного сметного расчета

Пример объектной сметы (объектного сметного расчета) приведен в **таблице 12**. Стоимость спецработ (санитарно-технических, электромонтажных) определена по реальной объектной смете и включена без изменений в рассматриваемый пример.

### 5.3. Индивидуальное задание

Определить сметный лимит затрат возводимого здания и составить объектный сметный расчет.

Наименование объекта: СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ОБЕЖЕЛЕЗИВАНИЯ В АГРОГОРОДКЕ НАЧА ЛЯХОВИЧСКОГО РАЙОНА  
 Код объекта: 12.094

**ОБЪЕКТНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 1**  
**СТАНЦИИ ОБЕЖЕЛЕЗИВАНИЯ**  
 (наименование здания, сооружения)

на строительство

Составлен в ценах на 1 июля 2014 г.

Стоимость **474522** тыс. руб.

Номера смет и расчетов	Наименование работ, расходов	Зарплата	Эксплуатация машин и механизмов в т.ч. зарплата машинистов	Стоимость, тыс. руб.		ОХР, ОНР	Оборудование, мебель, инвентарь	Прочие средства	Общая стоимость, тыс. руб.			
				Материалы, изделия, конструкции	Транспорт					Плановая прибыль	Транспорт	Трудоёмкость, чел.-час
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	Общестроительные работы	3732	1224	34751	2923			48890				
2	Технологическое оборудование	11317	2053	2748	6111	354843		383735				
Смета	Вентиляция	376	20	1376	272			2441				
Смета	Электроосвещение	1789	585	2336	1123			6929				
Смета	Электрооборудование	4215	1363	11330	783	9533		32527				
			642	1518	1756	191		118				
	<b>ИТОГО</b>	<b>21429</b>	<b>5245</b>	<b>52541</b>	<b>13051</b>	<b>364376</b>		<b>474522</b>				
			<b>2204</b>	<b>5590</b>	<b>11455</b>	<b>836</b>		<b>579</b>				

Главный инженер проекта:

Руководитель подразделения:

Составил:

Проверил:

## ТЕМА 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ КОМПЛЕКСА

### 6.1. Общие сведения

Сооружения водоснабжения и водоотведения представляют собой комплекс зданий, сооружений, количество и состав которых обусловлены технологией водоподготовки или очистки сточных вод.

Особенности расчетов связаны с тем, какая степень точности требуется для их выполнения.

Как уже отмечалось ранее, стоимость зданий и сооружений может быть определена с использованием укрупненных нормативов стоимости и показателей объектов-аналогов.

В дипломном проектировании основанием для выполнения расчетов является сметная документация реального объекта проектирования, полученная при прохождении преддипломной практики. Сметная документация должна быть рассчитана в текущих ценах. При этом возможны следующие ситуации:

1) сметы объекта-аналога составлены в ценах на 1 января 2006 г. В данном случае в учебных целях рекомендуется произвести пересчет итоговых данных локальных и объектных смет в разрезе элементов затрат путем использования соответствующих индексов изменения стоимости согласно [12];

2) сметы объекта-аналога составлены в текущих ценах на определенную дату, которая отличается от даты составления сметной документации в дипломном проекте. В такой ситуации в учебных целях рекомендуется воспользоваться для пересчета соотношением индексов, определенных согласно [12], на дату составления смет в дипломном проекте и на дату разработки сметной документации объекта-аналога.

### 6.2. Примеры определения стоимости зданий и сооружений, входящих в состав комплекса

Пример пересчета сметы объекта-аналога из цен на 1 января 2006 г. в цены на 1 июля 2014 г. представлен в таблице 13 (отстойник промывных вод).

Пример пересчета сметы объекта-аналога из цен на 1 марта 2014 г. в цены на 1 июля 2014 г. представлен в таблице 14 (технологические коммуникации).



Наименование объекта:

СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ В АГРОГОРОДКЕ НАЧА ЛЯХОВИЧСКОГО РАЙОНА

Код объекта:

12.094

Наименование здания, сооружения: ОТСТОЙНИК ПРОМЫВНЫХ ВОД

Шифр здания, сооружения:

12.094

Комплект чертежей:

12.094.02

## Локальный сметный расчет № 1

на отстойник промывных вод

Составлен в ценах на 1 июля 2014 г.

Стоимость: 275833 тыс. руб.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Ед.изм. К-во	Заработная плата	эксплуатация машин и механизмов		Материалы, изделия, конструкции	Транспорт	ОХР и ОПР (Накладные расходы)	Плановая прибыль (Плановые накопления)	Оборудование, мебель, инвентарь	Транспорт средства	Прочие средства	Затраты труда: ед. изм. всего чел.-час	
					в т.ч. Зарплата мастеров	всего									
1	2а	2б	2в	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Смета объекта-аналога в ценах на 01.01.2006 г.	Отстойник промывных вод	м <sup>3</sup> 410	5,2 1742	17,6 7212	2,2 907	31,4 1870	10,9 4455	9,9 4064	8,2 3362				71,3 29250	1,9 790
2	Корректировка стоимости материалов, оборудования и транспорта:			1742	7212	907	8415	4455	4064	3362				29250	790
стр.2, гр.6-стр.1, гр.6-стр.1, гр.7, стр.2, гр.11=0,02*стр.1, гр.10; стр.2, гр.10=стр.1, гр.10-стр.2, гр.11															
3	Корректировка затрат труда для расчета заработной платы														664
стр.2, гр.14-стр.2, гр.8*1000*0,000031=790-125,984=664,16															

1	2а	2б	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Зарплата рабочих в ценах на 1 июля 2014 г.	31518											
	стр.3, гр.14*47467/1000, где 47467 - часовая тарифная ставка 4 разряда на 1 июля 2014 г.												
5	Индексы изменения стоимости согласно приказу МАИС от 26.06.2014 № 176 (объект не осв. от НДС)	11,5956	10,1709	11,5956	6,9373	8,9577	10,7886	8,5761					
6	Показатели в ценах на 1 июля 2014 г. (стр.5*стр.6)	31518	73353	10517	58377	39907	43845	28833				275833	790
	стр.б, гр.13=стр.б, гр.3+стр.б, гр.4+стр.б, гр.б+стр.б, гр.7+стр.б, гр.8+стр.б, гр.9+стр.б, гр.10+стр.б, гр.11+стр.б, гр.12												
	<b>ИТОГО</b>	<b>31518</b>	<b>73353</b>	<b>10517</b>	<b>58377</b>	<b>39907</b>	<b>43845</b>	<b>28833</b>				<b>275833</b>	<b>790</b>

Составил:

Проверил:



Код объекта: 12.094

Наименование здания, сооружения: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ

Шифр здания, сооружения: 12.094

Комплект чертежей: 12.094.03

**Локальный сметный расчет № 2**  
 на технологические коммуникации

Составлен в ценах на 1 июля 2014 г.

Стоимость: 129207 тыс. руб.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ, ресурсов, расходов	Заработная плата	Эксплуатация машин и механизмов		Стоимость, единица измерения/всего, тыс.руб.		Плановая прибыль (Плановые накопления)	Оборудование, мебель, инвентарь	Транспорт	Прочие средства	Всего	Затраты труда: ед. изм. всего, чел.-час
				в т.ч. зарплата машинистов	Материалы, изделия, конструкции	Транспорт	ОХР и ОПР (Накладные расходы)						
1	Смета объекта-аналога в ценах на 1 марта 2014 г.	Технологические коммуникации	9501	5617	1246	52952	7105	10643				94368	683
2	Индексы изменения стоимости согласно приказу МАИС от 25.02.2014 № 46 (объект не осв. от НДС)		4,7024	6,0502	4,7024	6,7996	8,8334	5,0509					
3	Индексы изменения стоимости согласно приказу МАИС от 26.06.2014 № 176 (объект не осв. от НДС)		11,5956	10,1709	11,5956	6,9373	8,9577	10,7886					
4	Показатели в ценах на 1 июля 2014 г. (стр.1 / стр.2 / стр.3)		23428	9443	3073	54024	7205	18262				129207	683
	стр.4 гр.13-стр.4 гр.3-стр.4 гр.4-стр.4 гр.6-стр.4 гр.7-стр.4 гр.8-стр.4 гр.9-стр.4 гр.10-стр.4 гр.11-стр.4 гр.12		23428	9443	3073	54024	7205	18262				129207	683
	<b>ИТОГО</b>		<b>23428</b>	<b>9443</b>	<b>3073</b>	<b>54024</b>	<b>7205</b>	<b>18262</b>				<b>129207</b>	<b>683</b>

Составил:  
 Проверил:

**6.3. Индивидуальное задание**

Составить локальную смету (локальный сметный расчет) на технологические коммуникации по данным практического задания № 2

# ТЕМА 7. СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

## 7.1. Общие сведения

### 7.1.1. Сводный сметный расчет

**Сводный сметный расчет стоимости строительства** – сметный документ, определяющий общую сметную стоимость строительства объекта.

Под **объектом строительства** понимается одно или несколько капитальных строений (зданий, сооружений), инженерные и транспортные коммуникации, их части, иные объекты недвижимого имущества, строительство которых может включать очереди строительства, пусковые комплексы.

Сводный сметный расчет составляется на основе объектных смет (объектных сметных расчетов), локальных смет (локальных сметных расчетов) и других сметных расчетов.

Сводный сметный расчет составляется по форме, представленной в **таблице 15**, с распределением средств по следующим главам:

Глава 1. Подготовка территории строительства.

Глава 2. Основные здания, сооружения.

Глава 3. Здания, сооружения подсобного и обслуживающего назначения.

Глава 4. Здания, сооружения энергетического хозяйства.

Глава 5. Здания, сооружения транспортного хозяйства и связи.

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

Глава 7. Благоустройство территории.

Глава 8. Временные здания и сооружения.

Глава 9. Прочие работы и расходы.

Глава 10. Средства заказчика, застройщика

Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров.

В сводном сметном расчете **приводятся итоги по каждой главе и суммарные по главам 1-7, 1-8, 1-9, 1-11** и общий итог «Всего по сводному сметному расчету».

Отдельными строками за итогом глав 1-11 показываются:

– средства на непредвиденные работы и затраты;

– средства, учитывающие применение прогнозных индексов цен в строительстве от даты начала разработки сметной документации до завершения нормативного срока строительства;

– налоги и отчисления в соответствии с действующим законодательством.

Порядок заполнения отдельных глав изложен в **приложении 6** настоящей учебно-методической разработки.

### 7.1.2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ

К сводному сметному расчету составляется **пояснительная записка**, в которой приводится:

1) зона строительства;

- 2) уровень цен, в которых составлена сметная документация;
- 3) перечень используемых нормативов;
- 4) нормы ОХР и ОПР и плановой прибыли;
- 5) нормы на строительство временных зданий и сооружений;
- 6) нормы на дополнительные расходы при производстве СМР в зимнее время;
- 7) нормы средств, включаемых в главы 9-11 сводного сметного расчета;
- 8) размер средств на непредвиденные работы и затраты;
- 9) особенности определения сметной стоимости;
- 10) перечень усложненных и стесненных условий производства работ и нормативная продолжительность строительства.

Пример составления пояснительной записки представлен ниже.

## 7.2. Пример составления сводного сметного расчета

Пример сводного сметного расчета в таблице 15. При его составлении использованы данные выполненных расчетов и реального сводного сметного расчета, нормативные источники, а также методические указания [18].

В примере данные для глав 1, 2, 3, 4 и 7 взяты из реального сводного сметного расчета.

Стоимость проектно-изыскательских работ (ПИР) и экспертизы определена в соответствии с [15, 16, 17].

При наличии сводного сметного расчета реального объекта в ходе разработки дипломного проекта рекомендуется применение упрощенной методики расчета стоимости ПИР и экспертизы:

1) если сводный сметный расчет реального объекта составлен в ценах на 1 января 2006 г., то следует умножить стоимость ПИР и экспертизы на соответствующие индексы изменения стоимости согласно [12];

2) если сводный сметный расчет реального объекта составлен в текущих ценах на определенную дату, отличающуюся от даты разработки сметной документации в дипломном проекте, то следует умножить стоимость ПИР и экспертизы на соотношение  $I_1/I_2$ , где  $I_1$  – индекс, соответствующий дате разработки сводного сметного расчета в дипломном проекте;  $I_2$  – индекс, соответствующий дате расчета стоимости проектных работ реального объекта (при отсутствии информации о дате расчета стоимости проектных работ применяется дата составления сметной документации).

В сводном сметном расчете указываются **с учетом налогов и отчислений** средства, израсходованные на дату разработки сметной документации, к которым могут относиться:

- средства, учтенные в графе 8 «Прочие средства» главы 1;
- средства на выполнение научно-исследовательских, экспериментальных или опытных работ, а также на использование права объектов промышленной собственности (пункт 30.9 Инструкции [4]);
- средства, связанные с разработкой программных комплексов (пункт 30.14 Инструкции [4]);
- средства на проектные и изыскательские работы (пункт 31.3 Инструкции [4]);

- средства на проведение экспертизы (пункт 30.4 Инструкции [4]);
- средства на научно-проектные работы для объектов реставрации (пункт 31.5 Инструкции [4]);
- другие средства по данным заказчика.

Следует учитывать, что данные средства исключаются из суммы средств сводного сметного расчета «Итого с налогами и отчислениями» при расчете прогнозного роста цен.

В рассмотренном примере (таблица 15) с налогами указаны средства по отводу земельного участка (глава 1), средства на выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, на проектные работы и на проведение экспертизы (глава 10).

### 7.3. Индивидуальное задание

Составить сводный сметный расчет.

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к сметной документации по проекту

#### СТРОИТЕЛЬСТВО СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ В АГРОГОРОДКЕ НАЧА ЛЯХОВИЧСКОГО РАЙОНА

**Зона строительства – 2** (строительство в сельской местности).

Сметная стоимость определена в ценах на **1 июля 2014 г.**

Сметы составлены по индивидуальному проекту с использованием **нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении** в соответствии с «Инструкцией о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении», утв. постановлением Минстройархитектуры Респ. Беларусь 18 ноября 2011 г., № 51.

Общехозяйственные и общепроизводственные расходы и плановая прибыль приняты в соответствии с постановлением Минстройархитектуры Респ. Беларусь 26 дек. 2013 г., № 46:

- 70,34 % и 65,63 %** на строительные работы в сельской местности;
- 63,84 % и 64,92 %** на монтаж металлоконструкций каркасных зданий;
- 72,43 % и 68,15 %** на внутренние санитарно-технические работы;
- 34,38 % и 34,60 %** на монтаж оборудования.

Нормы на **временные здания и сооружения** приняты в соответствии с НРР 8.01.102-2012 «Сборник норм на строительство временных зданий и сооружений» в размере **14,6 %** (сельскохозяйственное строительство).

Нормы **дополнительных расходов при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время** приняты в соответствии с НРР 8.01.103-2012 в размере **2,9%** (очистные сооружения, водопроводные и канализационные станции, возводимые по самостоятельному проекту), удельный вес заработной платы – 0,251, эксплуатации машин и механизмов – 0,609, в т.ч. заработной платы машинистов – 0,178, материалов – 0,140, коэффициент перехода к трудоемкости – 0,044.

- В сводном сметном расчете приняты следующие нормативы средств в гл. 9-11:
- средства, связанные с отчислениями на социальное страхование. – **34 %**;
  - средства, связанные с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой рабочих автомобильным транспортом и командированием рабочих подрядчика, - **29,7 %** (строительство в сельских населенных пунктах);
  - средства, связанные с подготовкой объекта к приемке в эксплуатацию, – **0,306 %**;
  - средства на содержание заказчика, застройщика (инженерной организации) – **1,06%**;
  - средства на осуществление авторского надзора – **0,2 %**;
  - средства на целевые отчисления, производимые заказчиками, застройщиками на финансирование инспекций Департамента контроля и надзора за строительством, – **0,15 %** (источник финансирования – местный бюджет).

**Средства на непредвиденные работы и затраты приняты в размере 3 %. Нормативная продолжительность строительства – 5 мес.**

**Начало строительства – октябрь 2014 г.**

Сметная стоимость строительства –	<b>3 050 254 тыс. руб.</b>
Затраты труда –	<b>7795 чел.-час.</b>
Возвратные суммы –	<b>5502 тыс. руб.</b>





1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Глава 2. Основные здания, сооружения</b>								
Объектный сметный расчет 1	Станция обезжелезивания	21429	5245	52541	13051	364376		474522
ССР реальн	Водонапорная башня	76354	2204	5590	11455	836	-	579
Лок. см. расчет 1	Отстойник промывных вод	31518	26584	324983	52293			577161
Лок. см. расчет 2	Технологические коммуникации	23428	9317	43339	53608			2141
	<i>Итого по главе 2</i>	152729	73353	58377	43845			275833
			10517	39907	28833			790
			9443	54024	18262			129207
			3073	7205	16845			683
			118505	489925	127451	364376		1460603
			25111	96041	110741	836		4193
<b>Глава 3. Здания, сооружения подсобного и обслуживающего назначения</b>								
ССР реальн	Уборная с выгребом	5053	866	10219	3709			24685
			351	1419	3419			147
	<i>Итого по главе 3</i>	5053	866	10219	3709			24685
			351	1419	3419			147
<b>Глава 4. Здания, сооружения энергетического хозяйства</b>								
ССР реальн	Сети электроснабжения КЛ-0, 4кВ	15218	8759	27275	10913			74464
			2805	3655	8645			454
ССР реальн	Автоматизация	4220	341	14806	1920	62970		89106
			133	1984	1606	1259		104
	<i>Итого по главе 4</i>	19438	9100	42081	12833	62970	0	163571
			2938	5639	10251	1259		558
<b>Глава 5. Здания, сооружения транспортного хозяйства и связи</b>								
	<i>Итого по главе 5</i>							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Глава 6. Наружные сети и сооружения водопровода, канализации, теплоснабжения и газоснабжения</b>							
	<i>Итого по главе 6</i>							
	<b>Глава 7. Благоустройство территории</b>							
ССР реализ	Ограждение	18681	15448	128506	17179			212845
			5961	17191	15840			653
ССР реализ	Вертикальная планировка	4889	8457	2986	5566			39854
			2998	12823	5132			215
ССР реализ	Благоустройство	5817	5708	8451	5005			59224
			1899	29951	4292			208
ССР реализ	Наружное освещение	4271	3392	16318	3254			31986
			1094	2187	2564			136
	<i>Итого по главе 7</i>	<b>33658</b>	<b>33005</b>	<b>156261</b>	<b>31004</b>			<b>343909</b>
			<b>11952</b>	<b>62152</b>	<b>27828</b>			<b>1212</b>
	<b>Итого по главам 1-7</b>	<b>210878</b>	<b>157596</b>	<b>698486</b>	<b>174997</b>	<b>427346</b>	<b>1349</b>	<b>1990237</b>
			<b>40352</b>	<b>165251</b>	<b>152239</b>	<b>2095</b>		<b>6110</b>

**Глава 8. Временные здания и сооружения**

	<b>Временные здания и сооружения, 14,6 % (210878+40352)*0,146=36680 – стр. 9в</b>							
			3668	22008				36680
		11004						
			734					1137
	<i>Итого по главе 8</i>	<b>11004</b>	<b>3668</b>	<b>2208</b>				<b>36680</b>
			<b>734</b>					<b>1137</b>
	<b>Итого по главам 1-8</b>	<b>221882</b>	<b>161264</b>	<b>720494</b>	<b>174997</b>	<b>427346</b>	<b>1349</b>	<b>2026917</b>
			<b>41086</b>	<b>165251</b>	<b>152239</b>	<b>2095</b>		<b>7247</b>

НРР 8.01.102-2012



1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Глава 9. Прочие работы и расходы</b>								
НПР 8.01.103-2012	Дополнительные средства при производстве СМР в зимнее время, <b>2,9 %</b> (210878+40352)*0,029=7286 – <i>зр. 9в</i>		4437	1020				7286
	7286*0,251 – <i>зр. 3</i>	1829						
	7286*0,609 – <i>зр. 4в</i>		790					321
	7286*0,609*0,178 – <i>зр. 4н</i>							
	7286*0,140 – <i>зр. 5</i>							
	7286*0,044 – <i>зр. 9н</i>						85418	85418
п. 30.2 Инструкции	Средства, связанные с отчислениями на социальное страхование, <b>34 %</b> (210878+40352)*0,34							
п. 30.3 Инструкции	Средства, связанные с подвижным и разездным характером работ, с перевозкой рабочих автомобильным транспортом и командированием рабочих подрядчика, <b>29,7 %</b> (210878+40352)*0,297						74615	74615
п. 30.10 Инструкции	Средства, связанные с подготовкой объекта к приемке в эксплуатацию, <b>0,306 %</b> (2026917-427346-2095)*0,00306						4888	4888
	<i>Итого по главе 9</i>	1829	4437	1020			164921	172207
			790					321
	<b>Итого по главам 1-9</b>	223711	165701	721514	174997	427346	166270	2199124
			41876	165251	152239	2095		7568

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		<b>Глава 10. Средства заказчика, застройщика</b>						
п.31.1 Инструкции	Средства на содержание заказчика, застройщика (инженерной организации), 1,06 % 2199124*0,0106						23311	23311
п.31.1.5 Инструкции	Средства на мониторинг цен (тарифов), расчет индексов цен в строительстве, 0,09 % (2199124-427346-2095-1349)*0,0009						1592	1592
п.31.2 Инструкции	Средства на осуществление авторского надзора, 0,2 % (2199124-166270-427346-2095)*0,002						3207	3207
п.31.3 Инструкции*	Средства на инженерно-геологические изыскания						19470	19470
п.31.3 Инструкции*	Средства на инженерно-геодезические изыскания						16913	16913
п.31.3 Инструкции*	Средства на проектные работы						83969	83969
п.31.4 Инструкции*	Средства на проведение экспертизы						16634	16634
п.31.6 Инструкции	Средства на целевые отчисления, производимые заказчиками, застройщиками на финансирование инспекций Департамента контроля и надзора за строительством, 0,15 % (2026917-1349-427346-2095+85418+74615)*0,0015						2634	2634
	<i>Итого по главе 10</i>						167730	167730





#### 7.4. Расчет средств, связанных с применением прогнозных индексов цен в строительстве

При расчете применяются доведенные Минстройархитектуры ежемесячные прогнозные индексы (Приложение 17).

Средства, учитывающие применение прогнозных индексов цен в строительстве, определяются исходя из итогов средств по сводному сметному расчету с учетом налогов, за вычетом средств, израсходованных на дату разработки сметной документации и не подлежащих индексации.

##### *Исходные данные для расчета:*

Сметная документация составлена в ценах на **1 июля 2014 г.**

Начало строительства – **октябрь 2014 г.**

Нормативная продолжительность строительства – **5 мес.**

Средства по итогу сводного сметного расчета с учетом налогов – **2 897 764 тыс. руб.,**  
в том числе:

– стоимость оборудования с НДС  $(440\ 166+2\ 158)*1,2=530\ 789$  тыс. руб.;

– стоимость работ и средств, израсходованных на дату начала разработки сметной документации и не подлежащих индексации (отвод земельного участка, ПИР и экспертиза) –  $1349+19\ 470+16\ 913+83\ 969+16\ 634=138\ 335$  тыс. руб.

Итого по сводному сметному расчету для индексации:

$2\ 897\ 764-138\ 335=2\ 759\ 429$  тыс. руб.

Коэффициент, применяемый для определения средств, учитывающих применение прогнозных индексов цен на дату начала строительства:

$1,0054*1,0049*1,0203=1,0308$  (индексы за июль – сентябрь 2014 г.).

Итого на дату начала строительства:

$2\ 759\ 429*1,0308=2\ 844\ 419$  тыс. руб.,

в том числе стоимость оборудования:  $530\ 789*1,0308=547\ 137$  тыс. руб.;

без учета стоимости оборудования:  $2\ 844\ 419-547\ 137=2\ 297\ 282$  тыс. руб.

Средства, учитывающие применение прогнозных индексов от даты разработки сметной документации до начала строительства:

$2\ 844\ 419-2\ 759\ 429=84\ 990$  тыс. руб.

Распределение средств на строительство по месяцам в пределах нормативного срока принимается в соответствии с календарным планом, разрабатываемым в составе раздела проектной документации «Проект организации строительства». Для рассматриваемого примера примем равномерное распределение средств по месяцам строительства. С учетом нормативной продолжительности строительства 5 мес. ежемесячная процентная норма составит  $100\%:5=20\%$ , а ежемесячная сумма –  $2\ 297\ 282*0,2=459\ 456$  тыс. руб.

Приобретение оборудования предусмотрено:  
- в декабре 90 %:  $547\ 137 \cdot 0,9 = 492\ 423$  тыс. руб.;  
- в январе 10 %:  $547\ 137 \cdot 0,1 = 54\ 714$  тыс. руб.

Определяем средства, учитывающие применение прогнозных индексов цен за весь период строительства:

**2014 г.**

**Октябрь:**  $459\ 456 \cdot 1,0086 - 459\ 456 = 3\ 951$  тыс. руб.

**Ноябрь:**  $459\ 456 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 - 459\ 456 = 7\ 937$  тыс. руб.

**Декабрь:**  $459\ 456 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 - 459\ 456 = 11\ 956$  тыс. руб.

**Декабрь (оборудование):**  $492\ 423 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 - 492\ 423 = 12\ 814$  тыс. руб.

**2015 г.**

**Январь:**  $459\ 456 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0039 - 459\ 456 = 13\ 795$  тыс. руб.

**Январь (оборудование):**  $54\ 714 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0039 - 54\ 714 = 1\ 643$  тыс. руб.

**Февраль:**  $459\ 456 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0086 \cdot 1,0039 \cdot 1,0034 - 459\ 456 = 15\ 404$  тыс. руб.

Средства, учитывающие применение прогнозных индексов. за весь период строительства:

$3\ 951 + 7\ 937 + 11\ 956 + 12\ 814 + 13\ 795 + 1\ 643 + 15\ 404 = 67\ 500$  тыс. руб.

Итого средства, учитывающие применение прогнозных индексов цен:

$84\ 990 + 67\ 500 = 152\ 490$  тыс. руб.

Данный расчет можно представить в форме таблицы 16.

Таблица 16

## Расчет средств, связанных с применением прогнозных индексов цен в строительстве

Наименование	Итого на дату начала строительства, тыс. руб.		Месяц выполнения работ							
	Всего	в т.ч. стоимость оборудования	2014 г.				2015 г.			
			октябрь	ноябрь	декабрь	декабрь (оборудование)	январь	январь (оборудование)	январь	январь (оборудование)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого на дату начала строительства без учета стоимости оборудования, тыс. руб.										
2	2844419	547137	2297282	459457	459457	459457	492423	459457	54714	459457
3			1,0086	1,017274	1,026022	1,026022	1,026022	1,030024	1,030024	1,033526
4			3951	7937	11956	12814	13795	1643		15404
5										84990
6										152490

Нормы задела в строительстве по месяцам, %

Стоимость, тыс. руб.

Коэффициент, применяемый для определения средств, учитываемых при применении прогнозных индексов

Средства, учитываемые при применении прогнозных индексов цен в нормативный срок строительства, тыс. руб.

Средства, учитываемые при применении прогнозных индексов цен на дату начала строительства, тыс. руб.

Средства, учитываемые при применении прогнозных индексов цен всего, тыс. руб.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

## Структура кода проектно-технологического модуля

X	XX	XXX	XX	X
Признак А				
Признак Б				
Вид работ				
Вид материала				
Дополнительный признак – для встроенных помещений				

### Признак А (первая цифра кода)

Первая цифра кода	Комплексы работ
1	Подземная часть
2	Надземная часть
3	Внутренние спецработы
4	Внутриплощадочные сети и коммуникации
5	Внеплощадочные сети и коммуникации
6	Благоустройство и озеленение
7	Подъездные пути и дороги
8	Прочие

### Признак Б (вторая и третья цифры кода)

Вторая и третья цифры кода	Конструктивные элементы и укрупненные виды работ	Единица измерения
01	Подготовка территории	руб.
02	Буровзрывные работы	руб.
03	Скважины	руб.
04	Водопонижение и водоотлив	руб.
05	Шпунтовое ограждение	руб.
06	Земляные работы	м <sup>3</sup>
07	Обратная засыпка грунта	м <sup>3</sup>
08	Устройство дренажа	м
09	Основания	руб.
10	Пробная забивка свай	руб.
11	Фундаменты	м <sup>3</sup>
12	Каркас	м <sup>3</sup>
13	Металлоконструкции	т
14	Стены	м <sup>3</sup>
15	Перегородки	м <sup>2</sup>



Вторая и третья цифры кода	Конструктивные элементы и укрупненные виды работ	Единица измерения
16	Шахты лифтов	руб.
17	Сантехкабины	руб.
18	Вентиляционные шахты, блоки вентиляционных каналов	руб.
19	Лестницы	руб.
20	Перекрытия	м <sup>2</sup>
21	Мусоропровод	руб.
22	Покрытие	м <sup>2</sup>
23	Фонари	руб.
24	Кровля	м <sup>2</sup>
25	Балконы и лоджии	м <sup>2</sup>
26	Оконные проемы	м <sup>2</sup>
27	Дверные проемы	м <sup>2</sup>
28	Витражи	м <sup>2</sup>
29	Ворота	м <sup>2</sup>
30	Подвесные потолки	м <sup>2</sup>
31	Встроенная мебель	руб.
32	Отделочные работы внутренние	м <sup>2</sup>
33	Полы	м <sup>2</sup>
34	Подпольное хозяйство (каналы, тоннели, прямки)	руб.
35	Фундаменты под оборудование	руб.
36	Отделочные работы наружные	м <sup>2</sup>
37	Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии	руб.
38	Входы, крыльца, рампы	руб.
40	Печи	руб.
41	Трубы	руб.
44	Технологическое оборудование	руб.
47	Водоснабжение	руб.
52	Теплоснабжение	руб.
53	Канализация	руб.
87	Благоустройство	руб.
99	Прочие работы	руб.

### *Виды работ*

001	– подготовительные работы
002	– вырубка деревьев, кустарника
003	– посадка деревьев, кустарника
004	– пересадка деревьев, кустарника
005	– рекультивация
006	– временные работы на период строительства
007	– забивка свай
008	– транспорт грунта
010	– строительные работы (для специальных работ)
011	– монтажные работы
012	– оборудование
013	– демонтаж
014	– разборка
015	– восстановление
016	– прокладка труб
017	– перекладка труб
018	– прокалывание труб
020	– облицовочные работы
021	– штукатурные работы
022	– лепные работы
023	– малярные работы
024	– стекольные работы
025	– обойные работы
026	– экранирование
027	– звукоизоляционные работы
028	– заземление
030	– гидроизоляционные работы
031	– теплоизоляционные работы
032	– пароизоляция
033	– устройство стяжки
040	– наружные стены
041	– внутренние стены
042	– парпетные стены
051	– черновая сантехника
052	– черновая электрика
053	– чистовая сантехника
054	– чистовая электрика
060	– малые архитектурные формы
061	– озеленение
062	– дороги, тротуары, площадки
063	– дорожные знаки

### **Вид материала**

01 – бетон, 02 – кирпич, 03 – сборный железобетон, 04 – дерево, 05 – металл, 06 – алюминий, 07 – паркет, 08 – ДВП (ДСП), 09 – линолеум и т.д.

### **Пример 1**

Код ПТМ «214» расшифровывается:

2 – надземная часть; 14 – стены: единица измерения – м<sup>3</sup>.

### **Пример 2**

Код ПТМ «232021» расшифровывается:

2 – надземная часть; 32 – внутренние отделочные работы; 021 – облицовочные работы;

единица измерения – м<sup>2</sup>.

### **Пример 3**

Код ПТМ «687060» расшифровывается:

6 – благоустройство и озеленение; 87 – благоустройство; 060 – малые архитектурные формы: единица измерения – руб.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Перечень городов, относимых к зоне строительства - 15

Наименование городов	Наименование городов
Брест	Жлобин
Барановичи	Гродно
Кобрин	Лида
Пинск	Слоним
Витебск	Жодино
Новополоцк	Молодечно
Полоцк	Борисов
Орша	Слуцк
Гомель	Солигорск
Мозырь	Могилев
Светлогорск	Бобруйск
Речица	

Примечания:

– г. Минск относится к зоне строительства – 3;

– не перечисленные в данной таблице населенные пункты относятся к зоне строительства – 2 (строительство в сельской местности)

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3

## Порядок расчета транспортных расходов

Таблица П.3.1 – Нормы транспортных расходов

Виды материалов, изделий и конструкций	Позиции каталога текущих цен на материалы (коды материалов)	Нормы транспортных расходов в % от стоимости материалов		
		1 зона	2 зона	3 зона
Материалы для общестроительных работ	C101, C102, C103*	8,9	13,4	8,6
	C104–C118			
	C203, C204			
	C207			
	C401–C408			
	C414**			
	C416–C418			
	C530*, C533*, C534*			
	Каталоги-кодификаторы сборных железобетонных и бетонных изделий и конструкций			
	Каталоги-кодификаторы сборных железобетонных и бетонных изделий и конструкций			
Металлические конструкции	C201, C202, C206	5,3	7,7	5,5
Материалы для санитарно-технических работ	C103*	6,3	10,6	5,3
	C300			
	C530*, C533*, C534*			
Материалы для электромонтажных работ	C501–C514	4,1	6,0	3,7
	C516–C522			
	C524			
	C530*, C533*, C534*			
	C531, C532			
	C537			
	C541			
	C542–C545			
	C547–C552			
	C547–C552			

**Примечания:**  
 \* – для материалов, отмеченных знаком «\*», нормы транспортных расходов применяются в зависимости от видов работ, для которых данные материалы используются;  
 \*\* – на материалы, изготавливаемые в построечных условиях, воду и пар транспортные расходы не начисляются

Таблица П.3.2 – Перечень материалов, изделий и конструкций, транспортные расходы для которых определяются исходя из **конкретных расстояний перевозки и тарифов на перевозку**

Наименование материала	Наименование материала
1 Глина	5 Песок для строительных работ природный
2 Гравий для строительных работ	6 Плиты гранитные, мраморные
3 Дерн	7 Смеси песчано-гравийные для строительных работ
4 Земля растительная	8 Щебень

\* Приложение составлено согласно Методическим указаниям по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении [2, п. 2.5] с учетом постановления Минстройархитектуры РБ от 26.12.2013 № 47

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### Межразрядные расчетные коэффициенты для определения стоимости затрат труда рабочих<sup>7</sup>

Разряд	Коэффициент	Разряд	Коэффициент
1.0	0,6369	5.5	1,1561
2.0	0,7389	5.6	1,1668
2.1	0,7510	5.7	1,1752
2.2	0,7631	5.8	1,1885
2.3	0,7752	5.9	1,1993
2.4	0,7872	6.0	1,2102
2.5	0,7993	6.1	1,2184
2.6	0,8114	6.2	1,2268
2.7	0,8236	6.3	1,2350
2.8	0,8357	6.4	1,2433
2.9	0,8478	6.5	1,2516
3	0,8599	6.6	1,2599
3.1	0,8739	6.7	1,2681
3.2	0,8879	6.8	1,2764
3.3	0,9019	6.9	1,2847
3.4	0,9159	7.0	1,2930
3.5	0,9299	7.1	1,3019
3.6	0,9439	7.2	1,3108
3.7	0,9579	7.3	1,3197
3.8	0,9719	7.4	1,3286
3.9	0,9859	7.5	1,3376
<b>4.0</b>	<b>1,0000</b>	7.6	1,3465
4.1	1,0102	7.7	1,3554
4.2	1,0204	7.8	1,3643
4.3	1,0306	7.9	1,3732
4.4	1,0408	8.0	1,3822
4.5	1,0509	9.0	1,4777
4.6	1,0611	10.0	1,5796
4.7	1,0713	11.0	1,6879
4.8	1,0815	12.0	1,8089
4.9	1,0917	13.0	1,9363
5.0	1,1019	14.0	2,0700
5.1	1,1127	15.0	2,2165
5.2	1,1236		
5.3	1,1344		
5.4	1,1452		

Примечание: Коэффициенты применяются к стоимости одного человеко-часа 4 разряда по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь

<sup>7</sup> Приложение составлено согласно Методическим указаниям по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении [2, прил. Г].



# ПРИЛОЖЕНИЕ 5

## Нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов и плановой прибыли<sup>8</sup>

N п/п	Наименование работ	Нормы в процентах (от суммы сметных величин заработной платы рабочих и заработной платы машинистов)	
		ОХРиОПР	плановой прибыли
<b>1</b>	<b>Строительные работы (за исключением работ, предусмотренных пунктами 2-4) для:</b>		
1.1	городского строительства (за исключением г. Минска)	58,78	64,84
1.2	строительства в сельской местности	70,34	65,63
<b>2</b>	<b>Монтаж сборных железобетонных конструкций при строительстве каркасных зданий и объектов крупнопанельного домостроения для:</b>		
2.1	городского строительства (за исключением г. Минска)	95,47	111,94
2.2	строительства в сельской местности	109,84	113,13
<b>3</b>	<b>Монтаж металлических конструкций каркасных зданий</b>	63,84	64,92
<b>4</b>	<b>Монтажные и специальные работы:</b>		
4.1	монтаж металлических конструкций	51,12	62,54
4.2	внутренние санитарно-технические работы	72,43	68,16
4.3	теплоизоляционные работы	61,38	46,39
4.4	прокладка и монтаж сетей связи	68,32	34,60
4.5	бурение скважин на воду	51,92	49,16
4.6	строительство автомобильных дорог (без мостов и тоннелей)	50,40	60,33
4.7	прокладка нефтегазопроводов	68,32	80,04
4.8	монтаж оборудования	34,38	34,6
4.9	электромонтажные работы	53,29	37,6
4.10	строительство водохозяйственных объектов	55,74	41,25
4.11	прокладка и монтаж междугородних линий связи	73,01	51,69
4.12	строительство метрополитенов	72,16	57,23
4.13	горнопроходческие работы	60,30	58,75
4.14	монтаж технологических трубопроводов и трубопроводной арматуры	49,77	47,05
<b>5</b>	<b>Работы по ремонту зданий, сооружений, инженерных коммуникаций и благоустройству территорий:</b>		
5.1	строительные работы (за исключением работ, предусмотренных подпунктами 5.2 - 5.10), теплоизоляционные работы	73,22	48,55
5.2	монтаж металлических конструкций	51,12	62,57
5.3	внутренние санитарно-технические работы	59,93	46,17
5.4	электромонтажные работы	53,29	37,62
5.5	монтаж оборудования	34,37	34,61
5.6	прокладка и монтаж сетей связи	68,31	34,61
5.7	озеленение территорий	49,25	27,64

<sup>8</sup> Приложение составлено согласно [3]

Продолжение таблицы

1	2	3	4
5.8	ремонт автомобильных дорог (без мостов и тоннелей)	50,40	60,35
5.9	ремонт мелиоративных систем и сооружений	45,71	41,26
5.10	ремонт мостов и тоннелей для:		
5.10.1	городского строительства	58,78	64,86
5.10.2	строительства в сельской местности	70,33	65,66
<b>6</b>	<b>Реставрационно-восстановительные работы</b>	48,67	45,22
<b>7</b>	<b>Пусконаладочные работы</b>	37,19	14,73

Примечания:

1. При реконструкции объектов строительства (кроме реконструкции объектов жилищного фонда) к нормам ОХР и ОПР применяется коэффициент **1,1**.

2. К нормам ОХР и ОПР **на внутренние санитарно-технические работы, выполняемые в сельской местности**, применяется коэффициент **1,15**.

3. При строительстве объектов **в г. Минске** применяются коэффициенты, учитывающих соотношение статистической заработной платы по республике и г. Минску (кроме пунктов 1.2, 2.2 и 5.10.2):

– к норме ОХР и ОПР – **0,94**;

– к норме плановой прибыли – **0,87**.

4. При выполнении строительных и иных специальных и монтажных работ без заключения договоров подряда (**хозяйственным способом**) нормы ОХР и ОПР определяются в размере **34,1 %** от норм, приведенных в таблице (т.е. с **K=0,341**), с учетом коэффициентов, указанных в пунктах 1-3 примечаний. Плановая прибыль при выполнении работ хозяйственным способом не начисляется.

## Содержание затрат, порядок расчета глав сводного сметного расчета стоимости строительства

Обоснование	Наименование глав и затрат	Условия включения в расчет	Порядок определения затрат	В какие графы включаются
1	2	3	4	5
<b>Глава 1. Подготовка территории строительства</b>				
п. 21 <sup>а</sup>	Расходы по оформлению земельного участка и разбивочным работам, а также по освоению территории строительства	Если расходы непосредственно не связаны с СМР и для их расчета не составляются локальные сметы (относятся к «Прочим расходам»). Если на СМР составляются локальные сметы (разборка зданий и сооружений, вынос сетей из-под пятна застройки, валка деревьев, корчевка пней, уборка камней и др.)	В соответствии с данными заказчика в текущих ценах с учетом налогов (более подробно – Прил. 7)	Гр. 8, 9в
Объектные сметы (локальные сметы)			На основании объектных (локальных) смет	Гр. 3 – 9
<b>Итого по главе 1</b>				
<b>Глава 2. Основные здания, сооружения</b>				
Объектные сметы	Здания и сооружения, предназначенные для выполнения основных технологических функций, виды работ основного назначения		На основании объектных смет	Гр. 3 – 9
<b>Итого по главе 2</b>				
<b>Глава 3. Здания, сооружения подсобного и обслуживающего назначения</b>				
Объектные сметы	Объекты подсобного и обслуживающего назначения		На основании объектных смет	Гр. 3 – 9
<b>Итого по главе 3</b>				

\* В графе 1 даются ссылки на пункты Инструкции о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении [1]

<b>Глава 4. Здания, сооружения энергетического хозяйства</b>		
Объектные сметы (локальные сметы)	Здания электростанций, трансформаторных подстанций, сети электроснабжения и т.п.	На основании объектных (локальных) смет
<b>Итого по главе 4</b>		
<b>Глава 5. Здания, сооружения транспортного хозяйства и связи</b>		
Объектные сметы (локальные сметы)	Железнодорожные и автомобильные подъездные пути к объекту, внутризаводские пути, автомобильные внутриплощадочные дороги, площадки для стоянки автомашин и других транспортных средств, здания и сооружения по обслуживанию транспорта, здания для размещения устройств связи, линии (сети) связи	На основании объектных (локальных) смет
<b>Итого по главе 5</b>		
<b>Глава 6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения</b>		
Объектные сметы (локальные сметы)	Водозаборные и очистные сооружения, насосные станции, водонапорные башни, тепловые пункты, наружные сети, приемные устройства и т.п.	На основании объектных (локальных) смет
<b>Итого по главе 6</b>		
<b>Глава 7. Благоустройство территории</b>		
Объектные сметы (локальные сметы)	Вертикальная планировка, устройство дорожек и площадок, озеленение, малые архитектурные формы, ограждение территории, наружное освещение и т.п.	На основании объектных (локальных) смет
<b>Итого по главе 7</b>		
<b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1 - 7</b>		
		Гр. 3 - 9





п. 30.3	Средства, связанные с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой рабочих автомобильным транспортом и командированием рабочих подрядных организаций, при <i>отсутствии сведений о подрядчике в исходных данных заказчика на разработку проектной документации</i>	В % от суммы гр. 3 и гр. 4н по итогу глав 1 – 7 в зависимости от зоны строительства и условий привлечения к строительству подрядчиков	$N_{\text{норм}}^*$ (гр.3 <sup>1,7</sup> + гр. 4н <sup>1,7</sup> ) – гр. 8, 9в. Значения нормативов $N_{\text{норм}}^*$ - см. прил. 11	
п. 30.4	Средства, связанные с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой рабочих автомобильным транспортом и командированием рабочих подрядчика, при <i>наличии сведений о подрядчике в исходных данных заказчика на разработку проектной документации</i>	На основании ПОС и нормативных правовых актов, устанавливающих порядок и размеры возмещения соответствующих расходов в текущих ценах	На основании расчета. Численность рабочих и нормативные сроки строительства принимаются согласно ПОС	Гр. 8, 9в
п. 30.5	Средства, связанные с применением вахтового метода организации работ	При обосновании в разделе ПОС и согласовании с заказчиком.	На основании расчета. Порядок и размеры выплаты – см. пост. Совета Министров Респ. Беларусь от 26 мая 2000 г. № 763	Гр. 8, 9в
п. 30.6	Средства на шефмонтаж оборудования	На основании договора с организацией, выполняющей шефмонтаж	На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 30.7	Средства на переоборудование строительно-монтажной организации с одного объекта строительства на другой	На основании данных подрядчика, согласованных с заказчиком, и данных раздела ПОС	На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 30.8	Средства на содержание и восстановление после окончания строительства действующих постоянных автомобильных дорог, не находящихся в ведении эксплуатирующих организаций	В соответствии с проектными данными	На основании локальной сметы	Гр. 3 – 9

п. 30.9	Средства на выполнение научно-исследовательских, экспериментальных или опытных работ для осуществления принятых в проектной документации технических решений, а также на использование права объектов промышленной собственности	Если имеется обоснование необходимости выполнения таких работ	На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 30.10	Средства, связанные с подготовкой объекта к приемке в эксплуатацию	0,306 % от итога гр. 3 – 6 и гр. 8 по итогу глав 1 – 8 (т.е. от итога гр. 1 – 8 без учета стоимости оборудования по гр. 7в и гр. 7н по итогу глав 1 – 8) Согласно Инструкции о порядке определения сметной стоимости пусконаладочных работ	$0,306\% \cdot (\text{гр. } 3^{1\text{в}} + \text{гр. } 4^{1\text{в}} + \text{гр. } 5^{1\text{в}} + \text{гр. } 6^{1\text{в}} + \text{гр. } 7^{1\text{в}} + \text{гр. } 8^{1\text{в}}) +$ $+ \text{гр. } 6^{1\text{в}^2} + \text{гр. } 6^{1\text{в}^3} + \text{гр. } 8^{1\text{в}^2}$ или $0,306\% \cdot (\text{гр. } 9^{1\text{в}} + \text{гр. } 7^{1\text{в}} + \text{гр. } 7^{1\text{в}^2})$	Гр. 8, 9в
п. 30.11	Средства на пусконаладочные работы		На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 30.12	Средства на содержание горноспасательной службы		На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 30.13	Средства на работы, выполняемые проектными и изыскательскими организациями по составлению технического задания на полевое испытание свай в грунте, а также осуществление технического руководства, наблюдений в период полевых испытаний, обработку данных		На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 30.14	Средства, связанные с разработкой программных комплексов, обеспечивающих возможность автоматизированного управления (контроля) производственным процессом предприятия, вводимого в эксплуатацию		На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 30.15	Другие средства	Для конкретного объекта строительства в соответствии с действующим законодательством	На основании расчета	Гр. 8, 9в
	Итого по главе 9 <b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1 - 9</b>			

Глава 10. Средства заказчика, застройщика

п. 31.1	Средства на содержание заказчика, застройщика (инженерной организации)	В % от итога глав 1 – 9 (гр. 9в)	Значения нормативов $N_{\text{Зак}}^*$ , $9в^{1,9}$ , $N_{\text{Зак}}$ – см. прил. 12	Гр. 8, 9в
п. 31.1.5	Средства на мониторинг цен (тарифов), расчет индексов цен в строительстве	0,09 % от итога гр. 3 – 9 и гр. 8 (за исключением средств по главе 1) по итогу глав 1 – 9	$0,09\% * (\text{гр. } 3^{1,9} + \text{гр. } 4в^{1,9} + \text{гр. } 5в^{1,9} + \text{гр. } 5н^{1,9} + \text{гр. } 6в^{1,9} + \text{гр. } 6н^{1,9} + \text{гр. } 8^{1,9})$ или $0,09\% * (\text{гр. } 9в^{1,9} + \text{гр. } 7в^{1,9} + \text{гр. } 7н^{1,9} + \text{гр. } 8^{1,9})$ $0,2\% * (\text{гр. } 3^{1,9} + \text{гр. } 4в^{1,9} + \text{гр. } 5в^{1,9} + \text{гр. } 5н^{1,9} + \text{гр. } 6в^{1,9} + \text{гр. } 6н^{1,9})$ Или $0,2\% * (\text{гр. } 9в^{1,9} + \text{гр. } 8^{1,9} + \text{гр. } 7в^{1,9} + \text{гр. } 7н^{1,9})$	Гр. 8, 9в
п. 31.2	Средства на осуществление авторского надзора	0,2 % от итога гр. 3 – 6 глав 1-9	Средства включаются в ССР с учетом налогов	Гр. 8, 9в
п. 31.3	Средства на проектные и изыскательские работы	По нормативам, утвержденным Минстройархитектуры – см. [15, 16]	Средства включаются в ССР с учетом налогов	Гр. 8, 9в
п. 31.4	Средства на проведение экспертизы	В % от стоимости проектно-исследовательских работ на основании нормативов, утверждаемых органами госуправления [17]	$N_{\text{Метр}}^*$ (гр. 9в <sup>31,3</sup> + гр. 9в <sup>31,5</sup> ), Средства включаются в ССР с учетом налогов	Гр. 8, 9в
п. 31.5	Средства на научно-проектные работы при проведении реставрации недвижимых материальных историко-культурных ценностей	По нормативам, утвержденным органами госуправления	Средства включаются в ССР с учетом налогов	Гр. 8, 9в
п. 31.6	Средства на целевые обследования, производимые заказчиками, застройщиками от стоимости строительного-монтажных работ на финансирование инспекций Департамента контроля и надзора за строительством по областям и г. Минску, специализированной инспекции Департамента контроля и надзора за строительством Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь	В % от итога граф 3 - 6 глав 1 - 8 и от главы 9 (только от пп. 30.1-30.5, 30.7 и 30.8)	$N_{\text{ЦО}} = 0,15\%$ - для объектов, финансируемых из республиканского и (или) местных бюджетов; $N_{\text{ЦО}} = 0,35\%$ - для объектов, финансируемых из иных источников $N_{\text{ЦО}}^*$ (гр. 3 <sup>1,6</sup> + гр. 4в <sup>1,6</sup> + гр. 5в <sup>1,6</sup> + гр. 5н <sup>1,6</sup> + гр. 6в <sup>1,6</sup> + гр. 9в <sup>30,1</sup> + гр. 9в <sup>30,2</sup> + гр. 9в <sup>30,3</sup> + гр. 9в <sup>30,4</sup> + гр. 9в <sup>30,5</sup> + гр. 9в <sup>30,7</sup> + гр. 9в <sup>30,8</sup> ) или $N_{\text{ЦО}}^*$ (гр. 9в <sup>1,6</sup> + гр. 8 <sup>1,6</sup> + гр. 7в <sup>1,6</sup> + гр. 7н <sup>1,6</sup> + гр. 9в <sup>30,1</sup> + гр. 9в <sup>30,2</sup> + гр. 9в <sup>30,3</sup> + гр. 9в <sup>30,4</sup> + гр. 9в <sup>30,5</sup> + гр. 9в <sup>30,7</sup> + гр. 9в <sup>30,8</sup> )	Гр. 8, 9в
			<b>Итого по главе 10</b>	



**Глава 11. Подготовка эксплуатационных кадров**

п. 32.1	Подготовка эксплуатационных кадров	Для вновь строящихся и реконструируемых объектов, если подготовка эксплуатационных кадров для них не осуществляется в системе профессионально-технического образования	На основании расчета. Средства включаются в ССР с учетом налогов, относимых на себестоимость	Гр. 8, 9в
	<b>Итого по главе 11</b>			
	<b>ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-11</b>			
п. 33.1	Средства на непредвиденные работы и затраты	В % от гр. 3 – 9 по главам 1 - 11	$N_{\text{сез}}$ гр.3 <sup>1-11</sup> – гр. 3; $N_{\text{рез}}$ гр.4в <sup>1-12</sup> – гр.4в и т. д. Значения нормативов $N_{\text{сез}}$ – см. прил. 13	гр.3, гр.4в, гр.4н, гр.5в, гр.5н, гр.6в, гр.6н, гр.7в, гр.7н, гр.8, гр.9в, гр.9н
п. 33.2	<b>ИТОГО С УЧЕТОМ НЕПРЕДВИДЕННЫХ РАБОТ И ЗАТРАТ</b> Налоги и отчисления в соответствии с действующим законодательством на дату разработки сметной документации	В соответствии с нормами и базы для начисления, установленными законодательством	На основании расчета	Гр. 8, 9в
п. 33.3	<b>ИТОГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ</b>	Средства, учитывающие применение прогнозных индексов цен в строительстве	Рассчитываются путем применения прогнозных индексов от даты начала разработки сметной документации до завершения нормативного срока строительства	На основании расчета (см. пункт 7.4 настоящей учебно-методической разработки))

п. 34.1	<p>Учитывают стоимость использования и реализации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материалов от разборки временных зданий и сооружений</li> </ul>	<p>15 % от гр. 9в по итогу главы 8</p> <p>На основании локальных смет по ценам на дрова, металлолом и др. отходы с учетом годности к использованию или по ценам возможной реализации.</p> <p>Из возвратных сумм вычитаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расходы по приведению материалов в пригодное для использования состояние,</li> <li>- транспортные расходы по доставке до места приведения в годное состояние и обратно до места складирования</li> </ul>	Гр. 5в, 9в
Возвратные суммы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- материалов, полученных в порядке попутной добычи (камень, гравий, лес и др.)</li> </ul> <p>- стоимость оборудования, демонтируемого в действующей организации и переносимого во вновь построенные цехи, или оборудования, перемещаемого внутри цеха в связи с его реконструкцией</p>	По ценам возможной реализации	Гр. 5в, 9в
ВСЕГО К УТВЕРЖДЕНИЮ			Гр. 7в, 9в



## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Нормативы для определения средств, включаемых в ГЛАВУ 1 сводного сметного расчета «ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»<sup>11</sup>

№ п/п	Наименование средств	Порядок расчета средств
<b>1</b>	<b>ОФОРМЛЕНИЕ УЧАСТКА И РАЗБИВОЧНЫЕ РАБОТЫ</b>	
1.1	Средства по отводу земельного участка	В соответствии с данными заказчика, рассчитанными на основании текущих тарифов УП «БелНИЦзем» <sup>12</sup> (порядок расчета в учебных целях – см. приложение 8)
1.2	Средства на получение материалов предварительного согласования места размещения земельного участка, разработку проекта отвода земельного участка и выделение красных линий застройки	В соответствии с данными заказчика
1.3	Средства на инженерно-геодезические работы, включаемые в главу 1 (перенесение в натуре осей зданий; плановая и высотная привязка отдельных точек и др.)	На основании нормативов по определению стоимости на выполнение инженерных изысканий для строительства
1.4	Плата за землю при изъятии (выкупе), аренда земельного участка в период строительства, земельный налог в период строительства	В соответствии с данными заказчика
1.5	Средства, связанные с получением исходных данных, технических условий на проведение необходимых согласований по проектным решениям	В соответствии с данными заказчика
<b>2</b>	<b>ОСВОЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	
2.1	Возмещение потерь сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства при изъятии земель	В соответствии с данными заказчика
2.2	Размер убытков, причиненных землепользователям изъятием у них земельных участков и сносом расположенных на них объектов недвижимости	В соответствии с данными заказчика
2.3	Компенсационные выплаты за вредное воздействие на объекты животного мира и (или) среду их обитания	В соответствии с пост. Совмина РБ от 07 февр. 2008 г. № 168
2.4	Средства по переносу зданий и сооружений или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых. Средства, связанные с компенсационными посадками	В соответствии с разработанной проектно-сметной документацией
2.5	Средства на производство работ по разборке зданий и сооружений, вынос сетей из-под пятна застройки	В соответствии с разработанной проектно-сметной документацией
2.6	Возмещение расходов, связанных с переездом лиц, чьи права ущемляются решением об изъятии земельного участка для государственных нужд	В соответствии с данными местного исполнительного комитета либо по его решению лица, которому предоставляется земельный участок
2.7	Средства по валке деревьев, корчевке деревьев и пней, уборке камней, восстановлению (рекультивации) земельных участков, предоставляемых во временное пользование, осуществление других мероприятий, связанных с восстановлением окружающей природной среды (осушение территории и т.п.)	В соответствии с разработанной проектно-сметной документацией

<sup>11</sup> Приложение составлено согласно Инструкции о порядке определения сметной стоимости строительства... [4, прил. 5]

<sup>12</sup> Суммы в данных, предоставляемых заказчиком, рассчитываются в соответствии с действующим законодательством и включаются в главу 1 с учетом НДС

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Нормативы для определения средств по отводу земельного участка<sup>13</sup>  
(в ценах 2006 г.)

Таблица П.8.1. – Нормативы для определения средств по отводу земельного участка для площадных объектов

N п/п	Площадь отводимого земельного участка	Тариф, тыс. руб. за объект		
		на 1 землепользователя, владельца, собственника, арендатора, затрагиваемого отводом	на каждого последующего землепользователя, владельца, собственника, арендатора, затрагиваемого отводом	
			до 4	больше 4
1	2	3	4	5
1	До 0,5 га	1064	282	191
2	0,51 - 1,0 га	1226	282	191
3	1,01 - 5,0 га	1344	282	191
4	5,01 - 10,0 га	1463	282	191
5	10,01 - 50,0 га	1581	282	191
6	На каждые последующие 50 га	330	72	144

Таблица П.8.2. – Нормативы для определения средств по отводу земельного участка для линейных объектов

N п/п	Протяженность трассы	Тариф, тыс. руб. за объект		
		на 1 землепользователя, владельца, собственника, арендатора, затрагиваемого отводом	на каждого последующего землепользователя, владельца, собственника, арендатора, затрагиваемого отводом	
			до 4	больше 4
1	2	3	4	5
1	До 0,5 км	1087	200	191
1	2	3	4	5
2	0,5-1,0 км	1214	200	191
3	1,1 - 2,0 км	1342	200	191
4	2,1 - 3,0 км	1410	200	191
5	3,1 - 5,0 км	1572	200	191
6	5,1 - 10,0 км	1734	200	191
7	На каждые последующие 5 км	373	115	187

<sup>13</sup> Приложение составлено на основании Инструкции по определению сметной стоимости строительства, утвержденной пост. Минстройархитектуры 03 дек. 2007 г. № 25 в ценах, разработанной для определения сметной стоимости строительства в усреднен. цен на 1 января 2006 г. и может использоваться при отсутствии соответствующих данных заказчика в ходе выполнения расчетов в учебных целях.

Для перехода от цен 2006 г. к текущим ценам при расчете средств по отводу земельного участка в учебных целях применен общий индекс изменения стоимости СМР на дату расчета (например, на 1 июля 2014 г. для объектов, не освобожденных от НДС, – 8,9095 по Прил. 16 плюс НДС 20 %)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

### Нормы расходов на строительство временных зданий и сооружений<sup>14</sup>

Наименование видов строительства предприятий, зданий и сооружений	Норма, %, от суммы гр. 3 и гр. 4н по итогу глав 1-7
<b>4. Жилищно-гражданское строительство в городах и поселках городского типа</b>	
4.4. Объекты коммунального назначения (бани, прачечные, гаражи и т.п.)	6,4
4.5. Наружные сети водопровода и канализации, тепло- и газоснабжения (линейная часть)	5,2
4.6. Водоснабжение, канализация, тепло- и газоснабжение (комплекс инженерных сооружений в составе трубопроводов, насосных станций, очистных сооружений, газораспределительных станций и т.п.)	9,2
4.8. Санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории, пионерские лагеря	10,3
<b>5. Прочие виды строительства</b>	
5.4. Сельскохозяйственное строительство, включая жилищное и гражданское строительство в сельской местности (кроме строительства автомобильных дорог, мостов, путепроводов и электрификации)	14,6
5.7. Очистные сооружения, водопроводные и канализационные станции, возводимые по самостоятельному проекту	19,4
5.9. Предприятия прочих отраслей	13,9
Примечание: – при определении средств на временные здания и сооружения <b>на реконструкцию, ремонт, реставрацию</b> предприятий, зданий, сооружений, автомобильных дорог, в т.ч. строительство вторых и последующих очередей, к сметным нормам применяется коэффициент <b>0,8</b>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 10

### Нормы дополнительных расходов при производстве СМР в зимнее время<sup>15</sup>

Вид строительства	Норма, % (от суммы гр.3 и гр.4н по итогу глав 1-7)	Удельные веса			Материалов	Коэффициент перехода к трудоемкости			
		заработной платы	эксплуатации машин и механизмов						
1	2		3	всего	в т.ч. заработной платы машинистов	4	5	6	7
<b>8. Социальный комплекс</b>									
<i>8.1 Строительство жилых и общественных зданий в городах и поселках городского типа</i>									
– жилые здания крупнопанельные и объемно-блочные	3,20	0,591	0,292	0,121	0,117	0,056			
– жилые здания кирпичные, каркасные и из блоков	3,53	0,458	0,405	0,140	0,137	0,056			

<sup>14</sup> Источник – [5. приложение А]

<sup>15</sup> Источник – [6. приложение А]

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
- здания общественного назначения (школы, учебные заведения, клубы, детские сады и ясли, больницы, магазины, административные здания, кинотеатры, театры и др.)	4,06	0,439	0,243	0,088	0,318	0,043
санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории, пионерские лагеря и др.	4,09	0,436	0,242	0,088	0,322	0,044
- объекты коммунального хозяйства	4,06	0,451	0,231	0,086	0,318	0,043
<b>8.5. Строительство жилых и общественных зданий в сельской местности</b>						
жилые здания крупнопанельные и объемно-блочные	3,25	0,495	0,332	0,121	0,173	0,057
жилые здания кирпичные, каркасные и из блоков	3,61	0,454	0,410	0,141	0,136	0,057
- здания общественного назначения (школы, учебные заведения, клубы, детские сады и ясли, больницы, магазины, административные здания, кинотеатры, театры и др.)	4,16	0,44	0,236	0,086	0,324	0,043
- санатории, дома отдыха, турбазы, пансионаты, профилактории, пионерские лагеря и др.	4,16	0,44	0,236	0,086	0,324	0,043
- объекты коммунального хозяйства	4,16	0,44	0,236	0,086	0,324	0,043
<b>9. Отрасли, не входящие в комплексы</b>						
Предприятия легкой промышленности	6,12	0,563	0,124	0,068	0,313	0,050
Предприятия общего машиностроения	5,73	0,467	0,423	0,147	0,110	0,064
Очистные сооружения, водопроводные и канализационные станции, возводимые по самостоятельному проекту	2,90	0,251	0,609	0,178	0,140	0,044
Предприятия промышленности средств связи, радио и электроники	5,51	0,417	0,501	0,166	0,082	0,058

Примечание:

- дополнительные расходы при производстве СМР в зимнее время при **реконструкции, ремонте, реставрации** предприятий, зданий, сооружений, автомобильных дорог, в т.ч. строительство вторых и последующих очередей новых цехов, производств, хозяйств и коммуникаций на территории действующих предприятий или примыкающих к ней площадках, определяются с коэффициентом **0,8**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 11

**Нормативы средств, связанных с подвижным и разъездным характером работ, с перевозкой рабочих автотранспортом и командированием рабочих подрядчика<sup>16</sup>**  
(при отсутствии сведений о подрядчике в исходных данных заказчика на разработку проектной документации)

Зона строительства и условия привлечения подрядчиков к строительству	Норматив затрат, % от суммы зарплаты рабочих (гр. 3) и зарплаты машинистов (гр. 4н) по итогу глав 1 - 7
1	2
Строительство в городах и поселках городского типа с наличием в них подрядных организаций, но с привлечением при соответствующем обосновании иногородних подрядчиков	9,7
Строительство в городах и поселках городского типа при отсутствии в них подрядных организаций	25,3
Строительство в сельских населенных пунктах и на межселенных территориях (за исключением строительства магистральных сетей, дорог и сооружений на них вне места нахождения подрядчиков)	29,7
Строительство магистральных сетей, дорог и сооружений на них вне места нахождения подрядчиков	25,0

## ПРИЛОЖЕНИЕ 12

**Нормативы средств на содержание заказчика, застройщика (инженерной организации)**

(для включения в главу 10 сводного сметного расчета стоимости строительства)<sup>17</sup>

Местонахождение и порядок организации службы застройщика, заказчика	Норматив затрат, % от сметной стоимости строительства (гр. 9в) по итогу глав 1 - 9
1	2
<i>1. При строительстве объектов при действующей или организуемой службе заказчика, застройщика (в т.ч. при работах по реконструкции и ремонту):</i>	
- при нахождении объектов строительства и заказчика, застройщика в пределах одного населенного пункта	1,06
- при нахождении объектов строительства и заказчика, застройщика в различных населенных пунктах	1,38
- для организуемых (организованных) в установленном порядке организаций по реализации целевых программ по строительству	1,76
<i>2. При строительстве (кроме работ по ремонту) жилых домов, объектов социальной сферы и коммунального хозяйства:</i>	
- для организаций капитального строительства (ОКС) Минского горисполкома, в т.ч. выполняющих функции единого государственного заказчика	1,38

<sup>16</sup> Источник - [4, п. 30.3]

<sup>17</sup> Источник - [4, п. 31.1]



1	2
для ОКС Брестского, Витебского, Гродненского, Минского облисполкомов, ОКС министерств и других республиканских органов государственного управления, организаций, подчиненных Правительству РБ в т.ч. выполняющих функции единого государственного заказчика	1,76
для ОКС Гомельского и Могилевского облисполкомов, в т.ч. выполняющих функции единого государственного заказчика	1,80
3. Если заказчиком, застройщиком является организация, основным видом деятельности которой не является строительная деятельность, но имеющая структурное подразделение капитального строительства, за исключением следующих случаев:	Затраты в сводном сметном расчете не предусматриваются
в случае необходимости привлечения этой организацией специализированных организаций для выполнения функций заказчика	По нормам п. 1
– в случае необходимости привлечения этой организацией специализированных организаций для оказания услуг только технадзора	По нормам п. 1, уменьшенным на 30 %

### ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Нормативы средств на непредвиденные работы и затраты<sup>а</sup>  
(в % от суммы сметной стоимости строительства по итогу глав 1 - 11)

Характеристика условий проектирования объекта	Норматив, %
<b>1. Архитектурный проект</b>	
<b>А. Строительство по индивидуальным проектам</b>	
Объекты производственного назначения	4
Объекты непроизводственного назначения (кроме жилых домов), а также инженерные сети, дороги и благоустройство, на которые разрабатывается самостоятельный проект	3
Жилые дома	2
<b>Б. Строительство по типовым и повторно применяемым индивидуальным проектам</b>	
Объекты производственного назначения	2
Объекты непроизводственного назначения, в том числе жилые дома	1,5
<b>2. Строительный проект</b>	
<b>А. Строительство по индивидуальным проектам</b>	
Объекты производственного назначения	4*0,8
Объекты непроизводственного назначения (кроме жилых домов), а также инженерные сети, дороги и благоустройство, на которые разрабатывается самостоятельный проект	3*0,8
Жилые дома	2*0,8
<b>Б. Строительство по типовым и повторно применяемым индивидуальным проектам</b>	
Объекты производственного назначения	2*0,8
Объекты непроизводственного назначения, в том числе жилые дома	1,5*0,8

## ПРИЛОЖЕНИЕ 14

**Данные для расчета стоимости затрат труда рабочих и машинистов  
на 1 июля 2014 г.**

Стоимость человеко-часа рабочих-строителей 4-го разряда составляет:

**в среднем по республике 47 467 руб.**

**по г. Минску 59 853 руб.**

Стоимость человеко-часа машинистов 4-го разряда составляет в среднем по республике **47 467 руб.**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 15

**Тарифы на перевозку грузов автомобилями-самосвалами на 1 июля 2014 г.**

Расстояние перевозки, км	Тарифы для груза 1 класса <sup>1*</sup> , руб. за 1 т		Расстояние перевозки, км	Тарифы для груза 1 класса, руб. за 1 т	
	с учетом НДС	без учета НДС		с учетом НДС	без учета НДС
1	6 037	5 031	26	50 087	41 739
2	8 173	6 811	27	51 498	42 915
3	10 003	8 336	28	52 991	44 159
4	11 566	9 638	29	55 844	46 537
5	13 879	11 566	30	57 553	47 961
6	15 737	13 114	31	59 273	49 394
7	17 317	14 431	32	61 008	50 840
8	19 074	15 895	33	61 589	51 324
9	21 268	17 723	34	63 521	52 934
10	22 691	18 909	35	65 521	54 601
11	24 484	20 403	36	67 637	56 364
12	26 093	21 744	37	69 978	58 315
13	27 584	22 987	38	70 480	58 733
14	29 083	24 236	39	72 862	60 718
15	30 894	25 745	40	74 971	62 476
16	32 458	27 048	41	75 619	63 016
17	34 489	28 741	42	78 192	65 160
18	36 088	30 073	43	81 151	67 626
19	37 865	31 554	44	81 317	67 764
20	39 659	33 049	45	84 404	70 337
21	41 551	34 626	46	84 618	70 515
22	42 834	35 695	47	87 887	73 239
23	44 899	37 416	48	88 534	73 778
24	46 326	38 605	49	91 613	76 344
25	48 496	40 413	50	92 407	77 006
на расстояние перевозки свыше 50 км за каждый км дополнительно прибавлять				1 715	1 429

<sup>1\*</sup> Классификация грузов приведена в РСН 8 06 106-2007 «Сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства автомобильным и железнодорожным транспортом»

Песок, песчано-гравийная смесь, щебень, гравий относятся к 1 классу.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Индексы изменения стоимости для объектов общетраслевого назначения  
по отношению к стоимости в ценах на 1 января 2006 г.

НА 1 ИЮЛЯ 2014 г.<sup>20</sup>

### Индексы для работ, не освобождаемых от НДС

Наименования элементов затрат	Области						г. Минск
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская	
1 Зарботная плата	11,5956						
2 Эксплуатация машин и механизмов	10,1709						
3 Строительные материалы, изделия и конструкции	6,9373	7,5445	7,2224	7,5343	6,8283	8,0865	6,9520
4 Транспортные затраты	8,9577						
5 Накладные расходы (ОХРиОПР)	10,7886	10,8372	10,7789	10,8445	10,7787	10,9032	10,7869
6 Плановые накопления (плановая прибыль)	8,5761	8,7980	8,6967	8,7941	8,5542	8,9878	8,5798
7 Прочие затраты	9,9436						
8 Общий индекс изменения стоимости СМР	8,9095	9,2366	9,1211	9,2295	8,9184	9,4962	8,8968
9 Проектные работы	5,1179						
10 Изыскательские работы	5,4322						

### Индексы для работ, освобождаемых от НДС

Наименования элементов затрат	Области						г. Минск
	Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская	
1 Зарботная плата	11,5956						
2 Эксплуатация машин и механизмов	11,1294						
3 Строительные материалы, изделия и конструкции	8,2699	8,9603	8,5895	8,9495	8,1275	9,6434	8,2684
4 Транспортные затраты	10,7568						
5 Накладные расходы (ОХРиОПР)	10,9843	11,0382	10,9688	11,0471	10,9702	11,1198	10,9810
6 Плановые накопления (плановая прибыль)	8,5761	8,7980	8,6967	8,7941	8,5542	8,9878	8,5798
7 Прочие затраты	10,0586						
8 Общий индекс изменения стоимости СМР	9,6386	9,9907	9,8419	9,9847	9,6164	10,3074	9,6245
9 Проектные работы	5,2126						
10 Изыскательские работы	5,6248						

<sup>20</sup> Индексы ежемесячно публикуются в Сборниках индексов изменения стоимости... [12. Книга 1] Индексы на 1 июля 2014 г. утверждены приказом Минстроиндустрии РБ от 26.06.2014 № 176

# ПРИЛОЖЕНИЕ 17

## Прогноз индексов цен в строительстве на 2014 – 2016 гг.<sup>21</sup>

Период	Рост на 2014 год	Рост на 2015 год	Рост на 2016 год
Январь	1,0046	1,0039	1,0028
Февраль	1,0049	1,0034	1,0032
Март	1,0198	1,0087	1,0036
Апрель	1,0055	1,0027	1,0086
Май	1,0067	1,0031	1,0028
Июнь	1,0086	1,0048	1,0024
Июль	1,0054	1,0056	1,0033
Август	1,0049	1,0067	1,0044
Сентябрь	1,0203	1,0086	1,0072
Октябрь	1,0086	1,0092	1,0091
Ноябрь	1,0086	1,0104	1,0092
Декабрь	1,0086	1,0102	1,0101
<b>Среднегодовой рост</b>	<b>1,1080</b>	<b>1,0890</b>	<b>1,0740</b>
<b>Рост декабря к декабрю</b>	<b>1,1117</b>	<b>1,0800</b>	<b>1,0687</b>

# ПРИЛОЖЕНИЕ 18

## НОРМАТИВНАЯ БАЗА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Практическое занятие № 2

Сборник НРР 22 – «Водопровод – наружные сети»

Таблицы 22-11-5 и 22-11-6

Текущие цены на эксплуатацию машин и механизмов на 1 июля 2014 г.

Код ресурса	Наименование	Цена, руб./маш.-час, для объектов, не освобожденных от НДС	
		Брестская область, Витебская область, г. Минск без учета зарплаты машиниста	зарплата машиниста
1	2	3	4
M021243	Краны на гусеничном ходу до 16 т	60 997	57 445
M081600	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	113 078	57 445
M150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м <sup>3</sup> /ч	189 891	52 304

<sup>21</sup> Согласно письму Минстроярхитектуры РБ от 31.01.2014 № 10-01-820

**Текущие цены на материалы, изделия и конструкции на 1 июля 2014 г.**

Код ресурса	Наименование	Ед. измерения	Цена, руб./ед., для объектов, не освобожденных от НДС		
			Брестская область	Витебская область	г. Минск
1	2	3	4	5	6
<i>Материалы по таблицам Сборника НРР</i>					
C101-129102	Толь гидроизоляционный ТГ-350	м <sup>2</sup>	7811	8495	7827
C412-9005	Вода	м <sup>3</sup>	12 100	10 064	10 350
<i>Материалы по проекту – для индивидуальных заданий</i>					
C530-28900	Трубы полиэтиленовые среднего типа, ПНД ПЭ 80 SDR 17.6, 0,8 МПа, наружным диаметром 160 мм	10 м		1 388 240	
C530-29100	Трубы полиэтиленовые среднего типа, ПНД ПЭ 80 SDR 17.6, 0,8 МПа, наружным диаметром 200 мм	10 м		2 327 940	
C530-22700	Трубы полиэтиленовые среднелегкого типа, ПНД ПЭ 80 SDR 26 0,5 МПа, наружным диаметром 160 мм	10 м		1 040 370	
C530-22900	Трубы полиэтиленовые среднелегкого типа, ПНД ПЭ 80 SDR 26 0,5 МПа, наружным диаметром 200 мм	10 м		1 606 860	
C530-30350	Трубы полиэтиленовые тяжёлого типа, ПНД ПЭ 80 SDR 17, 0,8 МПа, наружным диаметром 160 мм	10 м		1 468 775	
C530-30355	Трубы полиэтиленовые тяжёлого типа, ПНД ПЭ 80 SDR 17, 0,8 МПа, наружным диаметром 200 мм	10 м		2 417 200	
C530-33055	Трубы полиэтиленовые тяжёлого типа, ПНД ПЭ 80 SDR 11, 1.25 МПа, наружным диаметром 160 мм	10 м		2 120 325	
C530-33060	Трубы полиэтиленовые тяжёлого типа, ПНД ПЭ 80 SDR 11, 1.25 МПа, наружным диаметром 200 мм	10 м		3 570 830	

**Практическое занятие № 3**

**Текущие цены на эксплуатацию машин и механизмов на 1 июля 2014 г.**

Код ресурса	Наименование	Цена, руб./маш.-час, для объектов, не освобожденных от НДС	
		Брестская область, Витебская область, г. Минск	г. Минск
1	2	без учета	зарплата
		зарплаты машиниста	машиниста
3	4	3	4
M020130	Краны башенные 10 т	83 360	57 445
M021141	Краны на автомобильном ходу 10 т	97 479	57 445
M021243	Краны на гусеничном ходу до 16 т	60 997	57 445
M021244	Краны на гусеничном ходу до 25 т	96 549	57 445
M021245	Краны на гусеничном ходу 40 т	94 750	61 375
M021246	Краны на гусеничном ходу 50-63 т	149 029	118 820



1	2	3	4
M030101	Автопогрузчики 5 т	67 468	70 142
M030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	704	-
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	13 550	-
M041000	Преобразователи сварочные с номинальным сварочным током 315-500 А	27 299	-
M041400	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 градусов	14 034	-
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа 5 м <sup>3</sup> /мин	59 233	47 467
M060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,4 м <sup>3</sup>	85 401	52 304
M110102	Бадьи емкостью 4 м <sup>3</sup>	1 884	-
M110907	Вибраторы	2 618	-
M121003	Котлы битумные передвижные 400 л	8 743	-
M331617	Средства малой механизации	22 611	40 817

## Текущие цены на материалы, изделия и конструкции на 1 июля 2014 г.

Код ресурса	Наименование	Ед. измерения	Цена, руб./ед., для объектов, не освобожденных от НДС		
			Брестская область	Витебская область	г. Минск
1	2	3	4	5	6
<i>Материалы по таблицам Сборника НРР</i>					
C101-6300-1	Ацетилен технический	м <sup>3</sup>	112 035	112 035	112 035
C101-8010	Битумы нефтяные строительные для производства кровельных и гидроизоляционных работ	т	3 604 800	3 604 800	3 604 800
C101-11401	Ветошь	кг	8 667	8 667	8 667
C101-17500-1	Гвозди строительные	кг	11 476	11 476	11 476
C101-32400	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	14 176	14 933	13 001
C101-61200	Мастика морозостойкая битумно-масляная МБ-50	т	25 000 000	25 000 000	25 000 000
C101-79700	Проволока катанка горячекатаная в мотках диаметром 6,3-6,5 мм	т	6 800 017	6 800 017	6 300 033
C101-82200	Проволока черная диаметром 1,6 мм	т	8 233 750	8 233 750	8 233 750
C101-85700	Рубероид прокладочный с пылевидной посыпкой РПП-300Б	м <sup>2</sup>	5 321	5 321	5 321
C101-96200	Смазка солидол жировой «Ж»	т	12 017 547	12 017 547	13 274 308
C101-101900	Швеллеры № 40, сталь марки СТО	т	8 803 287	8 803 287	8 803 287
C101-129900	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	10 166 667	10 166 667	10 166 667
C101-151400	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	15 639 799	15 639 799	15 639 799
C101-152900	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	16 425 000	16 425 000	16 425 000
C101-153000	Электроды диаметром 6 мм Э42А	т	16 081 674	16 081 674	16 081 674
C102-800	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6,5 м, диаметром 14-24 см	м <sup>3</sup>	405 000	342 750	381 905

## Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
C102-2300	Бруски обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм I сорта	м <sup>3</sup>	2 151 801	2 531 584	1 828 267
C102-2500	Бруски обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм III сорта	м <sup>3</sup>	1 470 650	1 687 723	959 180
C102-3200	Брусья обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 150 мм и более II сорта	м <sup>3</sup>	2 145 350	2 463 214	1 662 000
C102-5300	Доски обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм III сорта	м <sup>3</sup>	1 199 652	1 087 987	1 060 935
C102-5800	Доски обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32, 40 мм IY сорта	м <sup>3</sup>	1 020 252	954 461	661 270
C102-6100	Доски обрезные хвойных пород, длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более III сорта	м <sup>3</sup>	1 435 930	1 414 369	1 145 260
C110-900	Болты сборочные с гайками и шайбами по классу прочности 10.9	т	13 722 969	13 722 969	13 722 969
C113-2100	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	18 388 143	18 388 143	18 388 143
C113-15600	Растворитель марки Р4	т	17 832 238	17 832 238	17 832 238
C201-29730	Кровельные панели с утеплителем из пенополистирола с наружной и внутренней обшивками из стальных листов, толщиной 0,5 мм ПТП 120-0,5с.0,5с-П	м <sup>2</sup>	305 900	305 900	265 500
C201-75600	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (балки, фермы и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 0,1 до 0,5 т	т	14 851 366	14 851 366	14 851 366
C201-76300	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (балки, фермы и т.д.) с преобладанием гнутосваренных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	25 167 568	25 167 568	25 167 568
C201-77700	Конструктивные элементы вспомогательного назначения (детали крепления рельс, элементы крепления подвесных потолков, трубопроводов, воздуховодов, закладные детали, детали крепления стеновых панелей, ворот, переплетов решеток и т.д.) массой не более 50 кг, с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	19 973 354	21 721 559	20 015 677

1	2	3	4	5	6
C203-49801	Щиты из досок толщина 25 мм	м <sup>2</sup>	110 685	110 685	97 952
C204-1900	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S400, диаметром 6 мм	т	11 777 261	11 777 261	11 777 261
C204-2000	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S400, диаметром 8 мм	т	9 437 305	9 437 305	9 437 305
C204-2400	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S400, диаметром 16-18 мм	т	11 956 005	11 956 005	11 956 005
C204-2711	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса S500, диаметром 12 мм	т	9 503 685	9 503 685	9 503 685
C204-2900	Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали s500 диаметром 4 мм	т	7 059 779	7 059 779	7 205 556
C204-3400	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских диаметром 5-6мм	т	1 337 921	1 337 921	1 337 921
C204-3700	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских диаметром 12 мм	т	865 852	865 852	865 852
C204-3900	Надбавки к ценам заготовок за сборку и сварку каркасов и сеток плоских диаметром 16-18 мм	т	774 453	774 453	774 453
C412-1500	Песок для строительных работ природный высшего класса	м <sup>3</sup>	40 443	40 443	40 443
C412-9005	Вода	м <sup>3</sup>	12 100	10 064	10 350
C414-1004-1	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 10 мм и менее, класса C18/22.5 (B12.5)	м <sup>3</sup>	638 654	620 638	670 677
C414-1005-3	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя более 10 до 20 мм, класса C12/15 (B15)	м <sup>3</sup>	688 457	637 377	662 559
C414-1005-4	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя более 40 мм, класса C12/15 (B15)	м <sup>3</sup>	639 117	593 469	617 712
C414-1005-5	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя более 20-40 мм, класса C12/15 (B15)	м <sup>3</sup>	691 874	691 874	691 874
C414-1007	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 20-40 мм, класса C18/22.5 (B22.5)	м <sup>3</sup>	763 029	685 420	700 664
C414-2004	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 100	м <sup>3</sup>	518 352	507 416	507 950
<i>Плиты покрытия – по проекту</i>					
584111-0261	4ПГ6-2АтVI	шт.	1 934 908	1 687 208	1 305 980
584111-0262	4ПГ6-3АтVI	шт.	2 168 815	1 889 167	1 460 556
584111-0263	4ПГ6-4АтVI	шт.	2 168 815	1 889 167	1 460 556

## Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
584111-0264	4ПГ6-1АIV	шт.	1 512 714	1 313 462	1 667 614
584111-0275	4ПГ6-1АIIIв	шт.	1 512 714	1 313 462	1 672 920
584111-0276	4ПГ6-2АIIIв	шт.	1 654 640	1 436 002	1 747 025
584111-0277	4ПГ6-3АIIIв	шт.	1 888 538	1 637 970	1 799 699
584111-0278	4ПГ6-4АIIIв	шт.	2 122 444	1 839 928	1 920 370
584111-0279	4ПГ6-5АIIIв	шт.	2 141 102	1 859 741	2 164 414
584111-0280	4ПГ6-6АIIIв	шт.	2 141 102	1 859 741	1 433 143
584111-0281	4ПГ6-1AIV-H	шт.	1 510 171	1 322 657	1 032 371
584111-0282	4ПГ6-2AIV-H	шт.	1 580 113	1 383 052	1 078 595
584111-0283	4ПГ6-3AIV-H	шт.	1 722 039	1 505 592	1 172 379
584111-0284	4ПГ6-4AIV-H	шт.	1 955 937	1 707 560	1 326 954
584111-A001	3ПГ6-1AIIIв	шт.	1 809 568	2 525 006	1 932 528
584111-A002	3ПГ6-1AIIIвМ	шт.	2 924 284	2 525 006	1 932 528
584111-A003	3ПГ6-2AIIIв	шт.	1 881 196	2 525 006	1 932 528
584111-A004	3ПГ6-2AIIIвМ	шт.	2 924 284	2 525 006	1 932 528
584111-A005	3ПГ6-3AIIIв	шт.	2 022 597	2 809 771	2 150 473
584111-A006	3ПГ6-3AIIIвМ	шт.	3 254 075	2 809 771	2 150 473
584111-A007	3ПГ6-4AIIIв	шт.	2 112 411	2 809 771	2 150 473
584111-A008	3ПГ6-4AIIIвМ	шт.	3 254 075	2 809 771	2 150 473
584111-A009	3ПГ6-5AIIIв	шт.	2 370 481	3 052 835	2 336 503
584111-A010	3ПГ6-5AIIIвМ	шт.	3 535 602	3 052 835	2 336 503
584111-A011	3ПГ6-7AIIIв	шт.	2 671 681	3 340 571	2 556 725
584111-A012	3ПГ6-7AIIIвМ	шт.	3 868 827	3 340 571	2 556 725
584111-A013	3ПГ6-8AIIIв	шт.	2 719 227	3 503 794	2 681 647
584111-A014	3ПГ6-8AIIIвМ	шт.	4 057 864	3 503 794	2 681 647
584111-A015	3ПГ6-10AIIIв	шт.	2 853 721	3 503 794	2 681 647
584111-A016	3ПГ6-10AIIIвМ	шт.	4 057 864	3 503 794	2 681 647

**Практическое занятие № 4****Текущие цены на эксплуатацию машин и механизмов на 1 июля 2014 г.**

Код ресурса	Наименование	Цена, руб./маш.-час, для объектов, не освобожденных от НДС	
		Брестская область, Витебская область, г. Минск	
		без учета зарплаты машиниста	зарплата машиниста
M010410	Тракторы на пневмоколесном ходу 59 (80) кВт (л.с.)	68 417	47 467
M021102	Краны на автомобильном ходу 10 т	105 249	57 445
M030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31 39 (3 2) кН (т)	10 235	-
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	13 550	-
M040504	Аппарат для газовой сварки и резки	1 016	-
M330301	Машины шлифовальные электрические	2 428	-
M331451	Перфораторы электрические	2 205	-
M400001	Автомобиль бортовой, грузоподъемностью до 5 т	50 597	67 873

**Текущие цены на материалы, изделия и конструкции на 1 июля 2014 г.**

Код ресурса	Наименование	Ед. измерения	Цена, руб./ед., для объектов, не освобожденных от НДС		
			Брестская область	Витебская область	г. Минск
<i>Материалы для монтажных работ по таблицам Сборника НРР</i>					
C101-32400	Кислород технический газообразный	м <sup>3</sup>	14 176	14 933	13 001
C101-78500	Поковки из квадратных заготовок массой 4,5 кг	т	9 932 680	10 802 057	9 953 727
C101-82511	Пропан-бутан технический	кг	1 960	1 960	1 960
C101-86701	Сверла алмазные диаметром 20 мм	шт.	402 740	402 740	402 740
C101-151200	Электроды диаметром 3 мм Э55	т	27 204 678	27 204 678	27 204 678
C105-7100	Шпалы неармированные для железных дорог I тип	шт.	195 000	195 000	195 000
C552-804-1	Круги шлифовальные для специальных монтажных работ 5П 230х6х22	шт.	12 740	12 740	12 740

**Текущие цены на насосы на 1 июля 2014 г.**

Код ресурса	Наименование	Ед. измерения	Цена, руб./ед., для объектов, не освобожденных от НДС	Масса, кг
			Брестская обл., Витебская обл., г. Минск	
1	2	3	4	5
C300-50720	Насосы консольные К8/18 с электродвигателем АИР80А2 мощностью 2,2 кВт	комплект	2 227 058	79
C300-50721	Насосы консольные К50-32-125 с электродвигателем АИР80А2 мощностью 1,5 кВт	комплект	3 108 000	79
C300-50722	Насосы консольные К50-32-125 с электродвигателем АИР80В2 мощностью 2,2 кВт	комплект	3 026 923	79
C300-50723	Насосы консольные К20/18 с электродвигателем АИР80В2 мощностью 2,2 кВт	комплект	3 055 255	86
C300-50724	Насосы консольные К20/30 с электродвигателем АИР100S2 мощностью 4 кВт	комплект	3 507 081	109
C300-50725	Насосы консольные К65-50-160 с электродвигателем АИР100L2 мощностью 5,5 кВт	комплект	3 958 333	105
C300-50726	Насосы консольные К65-50-160А с электродвигателем АИР100S2 мощностью 4 кВт	комплект	3 791 667	105
C300-50727	Насосы консольные К45/30 с электродвигателем АИР112М2 мощностью 7,5 кВт	комплект	4 218 384	115
C300-50728	Насосы консольные К80-65-160 с электродвигателем АИР112М2 мощностью 7,5 кВт	комплект	5 333 333	115
C300-50729	Насосы консольные К80-50-200 с электродвигателем АИР160S2 мощностью 15 кВт	комплект	7 458 333	330
C300-50730	Насосы консольные К80-50-200А с электродвигателем А132М2 мощностью 11 кВт	комплект	6 291 667	330
C300-50731	Насосы консольные К90/20 с электродвигателем А112М2 мощностью 7,5 кВт	комплект	5 589 312	345



1	2	3	4	5
C300-50732	Насосы консольные K90.20A с электродвигателем AIP100L2 мощностью 5,5 кВт	комплект	5 473 956	345
C300-50733	Насосы консольные K100-80-160 с электродвигателем AIP160S2 мощностью 15 кВт	комплект	7 750 000	345
C300-50734	Насосы консольные K100-80-160A с электродвигателем A132M2 мощностью 11 кВт	комплект	6 583 333	345
C300-50735	Насосы консольные K100-65-200 с электродвигателем A180M2 мощностью 30 кВт	комплект	8 860 606	370
C300-50736	Насосы консольные K100-65-200A с электродвигателем A180S2 мощностью 22 кВт	комплект	9 284 871	365
C300-50737	Насосы консольные K100-65-250 с электродвигателем A200L2 мощностью 45 кВт	комплект	14 575 000	485
C300-50738	Насосы консольные K100-65-250A с электродвигателем A200M2 мощностью 37 кВт	комплект	13 616 667	485
C300-50739	Насосы консольные K150-125-250 с электродвигателем AIP160M4 мощностью 18,5 кВт	комплект	17 148 532	420
C300-50740	Насосы консольные K150-125-250 с электродвигателем 5A160S4 мощностью 15 кВт	комплект	16 250 000	420
C300-50741	Насосы консольные K290/30 с электродвигателем AIP180M4 мощностью 30 кВт	комплект	22 666 667	540
C300-50742	Насосы консольные K200-150-315 с электродвигателем 5A200L4 мощностью 45 кВт	комплект	29 805 651	540
C300-50743	Насосы консольные K200-150-315 с электродвигателем 5АН200M4 мощностью 45 кВт	комплект	27 179 470	540
C300-50750	Насосы консольные моноблочные KM50-32-125 с электродвигателем AIP80B2ЖОМ мощностью 2,2 кВт	комплект	2 354 167	58
C300-50751	Насосы консольные моноблочные KM65-50-160 с электродвигателем AIP100L2ЖУ2 мощностью 5,5 кВт	комплект	4 075 000	76
C300-50752	Насосы консольные моноблочные KM80-65-160 с электродвигателем A112M2 мощностью 5,5 кВт	комплект	5 388 027	90
C300-50753	Насосы консольные моноблочные KM80-50-200 с электродвигателем AIP160S2ЖУ2 мощностью 15 кВт	комплект	6 541 667	195
C300-50754	Насосы консольные моноблочные KM100-80-160 с электродвигателем AIP160S2ЖУ2 мощностью 15 кВт	комплект	8 025 000	197
C300-50755	Насосы консольные моноблочные KM100-65-200 с электродвигателем A180M2ЖУ2 мощностью 30 кВт	комплект	10 666 667	260
C300-50756	Насосы консольные моноблочные KM150-125-250 с электродвигателем AIP160M4ЖУ2 мощностью 18,5 кВт	комплект	12 891 667	420
C300-50760	Насосы ГНОМ 16-16 мощностью 1,5 кВт	комплект	2 108 333	32
C300-50761	Насосы ГНОМ 25-20 мощностью 3 кВт	комплект	4 183 333	52
C300-50762	Насосы ГНОМ 40-25 мощностью 4 кВт	комплект	5 299 513	52
C300-50763	Насосы ГНОМ 53-10 мощностью 4 кВт	комплект	4 316 667	56
C300-50770	Насосы вихревые ВКС1/16Б с электродвигателем AИМ90L4 мощностью 2,2 кВт	комплект	11 575 159	70
C300-50771	Насосы вихревые ВКС 2/26Б с электродвигателем A112M4 мощностью 5,5 кВт	комплект	13 815 373	110
C300-50772	Насосы вихревые ВКС 4/28Б с электродвигателем A132S4 мощностью 7,5 кВт	комплект	14 460 058	201

1. Строительство. Проектная документация. Состав и содержание: ТКП 45-1.02-295-2014. – Введ 01.04.2014. – Минск: Минстройархитектуры, 2014. – 45 с.
2. Методические указания по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: НРР 8.01.104-2012. – Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012. – 23 с.
3. Нормы общехозяйственных и общепроизводственных расходов, плановой прибыли для строительных, монтажных, специальных и пусконаладочных работ при возведении, реконструкции, ремонте и реставрации объектов подрядным способом: пост. Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 26 дек. 2013 г., № 46.
4. Инструкция о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: постановление Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 18 ноября 2011 г., № 51 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011, № 144. – 8/24543.
5. Сборник норм на строительство временных зданий и сооружений: НРР 8.01.102-2012. – Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012. – 10 с.
6. Сборник норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время. Часть I: НРР 8.01.103-2012. – Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012. – 14 с.
7. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на строительные конструкции и работы № 1 - № 47: НРР 8.03.101-2012 – НРР 8.03.147-2012. Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012.
8. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на монтаж оборудования № 1 - № 39: НРР 8.03.201-2012 – НРР 8.03.239-2012. Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012.
9. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на ремонт объектов № 51 - № 71: НРР 8.03.351-2012 – НРР 8.03.371-2012. Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012.
10. Сборники нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении на реставрационно-восстановительные работы по материальным историко-культурным ценностям № 101 - № 121: НРР 8.03.5101-2012 – НРР 8.03.5121-2012. Введ. 01.01.2012. – Минск: Минстройархитектуры, 2012.
11. Республика Беларусь: база текущих цен на ресурсы по всем регионам. – Дополняется ежемесячно.
12. Сборники индексов изменения стоимости, цен и тарифов в строительстве по регионам и в среднем по Республике Беларусь. – Публикуются ежемесячно.
13. Положение о порядке утверждения нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 18 нояб. 2011 г., № 1553 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011, № 131. – 5/34789.
14. Методические рекомендации о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении: приказ Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 29 дек. 2011 г., № 457.
15. Методические указания о порядке определения стоимости разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности ресурсным методом: НЗТ 8.01.00-2014. – Введ. 01.07.2014. – Минск: Минстройархитектуры, 2014. – 42 с.
16. СНЗТ 22-2014. Сборник норм затрат трудовых ресурсов. Объекты инженерной и транспортной инфраструктуры. Сооружения водоснабжения и канализации: НЗТ 8.02.22-2014. – Минск: Минстройархитектуры, 2014.
17. Инструкция о порядке определения стоимости государственной экспертизы градостроительных проектов, обоснований инвестирования в строительство, архитектурных, строительных проектов, выделяемых в них этапов работ, очередей строительства, пусковых комплексов и смет (сметной документации): постановление Минстройархитектуры Респ. Беларусь, 12 дек. 2008 г., № 55 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009, № 27 - 8/20227
18. Методические указания по определению сметной стоимости строительства для студентов строительных специальностей дневной и заочной форм обучения / Л.Г. Срывкина. А.Н. Кочурко. – Брест: БрГТУ, 2012.

**Составители:**

*Белоглазова Ольга Петровна  
Срывкина Людмила Геннадьевна*

# **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

для студентов специальности 1-70 04 03  
«Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов»

**дневной и заочной форм обучения**

Ответственный за выпуск: Белоглазова О.П.

Редактор: Боровикова Е.А.

Компьютерная вёрстка: Соколюк А.П.

Корректор: Никитчик Е.В.

---

Подписано к печати 08.09.2014 г. Формат 60x84 1/16. Гарнитура Arial Narrow.  
Бумага «Снегурочка». Усл. п. л. 5.23. Уч. изд. 5.63. Заказ № 725. Тираж 100 экз.  
Отпечатано на ризографе учреждения образования «Брестский государственный  
технический университет». 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.