



Правительство Москвы
Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

МЕТОДИКА

**определения стоимости проектирования
отдельностоящих канализационных
насосных станций,
осуществляемого с привлечением средств
бюджета города Москвы**

MPP-3.2.70-10

2010

«Методика определения стоимости проектирования отдельностоящих канализационных насосных станций, осуществляемого с привлечением средств бюджета города Москвы. MPP-3.2.70-10» подготовлена специалистами ГУП «НИАЦ» (Дронова И.Л., Вайнерман А.М.) и ОАО «МосводоканалНИИпроект» (Корецкий В.Е.).

«Методика» является основой для определения стоимости проектирования отдельностоящих канализационных насосных станций, расположенных на территории города Москвы с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной и рабочей документации для строительства отдельностоящих канализационных насосных станций с использованием городского бюджета.

«Методика определения стоимости проектирования отдельностоящих канализационных насосных станций, осуществляемого с привлечением средств бюджета города Москвы. MPP-3.2.70-10» утверждена и введена в действие распоряжением Департамента экономической политики и развития города Москвы от 26 апреля 2010 года № 18-Р в соответствии с решением, принятым на заседании Межведомственного совета по ценовой политике в строительстве при Правительстве Москвы от 22 апреля 2010 г. № [МВС-4-10](#), п.9.1

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ](#)

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ](#)

[2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ.](#)

[3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ](#)

[4. ОБЩИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ, УЧИТЫВАЮЩИЕ
УСЛОЖНЯЮЩИЕ \(УПРОЩАЮЩИЕ\) ФАКТОРЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ](#)

[ПРИЛОЖЕНИЯ Примеры расчета стоимости основных проектных работ.](#)

ВВЕДЕНИЕ

«Методика определения стоимости проектирования отдельностоящих канализационных насосных станций, осуществляемого с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.70-10» (далее «Методика») разработана в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 14.11.2006 № [900-ПП](#) «О порядке перехода на определение сметной стоимости строительства объектов в городе Москве с применением территориальных сметных нормативов в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года».

Необходимость разработки «Методики» вызвана отсутствием в действующих нормативно-методических документах по ценообразованию в проектировании города Москвы расценок на выполнение данного вида проектных работ.

При выполнении работы были использованы следующие правовые акты Правительства Москвы и нормативные документы по проектированию:

- Постановление Правительства Москвы от 14.11.2006 № [900-ПП](#) «О порядке перехода на определение сметной стоимости строительства объектов в городе Москве с применением территориальных сметных нормативов в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года»;

- Постановление Правительства Москвы от 14.04.2009 № [289-ПП](#) «Об упорядочении выдачи документов органами исполнительной власти города Москвы и подведомственными им организациями»;

- «[Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты водоснабжения и канализации](#)». Разработан ОАО "ЦЕНТРИНВЕСТпроект" совместно с ГУП "Ленгипроинжпроект" (рекомендован к применению письмом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) письмом от 24.04.2008 г. № ВБ-1711/02);

- «[Общие указания по применению справочников базовых цен на проектные работы для строительства](#)» (Введены в действие с 10.08.2002 г. постановлением Госстроя России от 07.08.02 № 102).

- «Сборник базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. [МРР-3.2.06.06-06](#) (введен в действие с 01.12.2006 постановлением Правительства Москвы от 14.11.2006 № [900-ПП](#));

- Изменение № 1 к «Сборнику базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.06-06» (утверждено и введено в действие распоряжением Комитета города Москвы по государственной экспертизе проектов и ценообразования в строительстве от 21.12.2007 №21);

- Изменение № 2 к «Сборнику базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.06-06» (Утверждено и введено в действие распоряжением Департамента экономической политики и развития города Москвы от 18.05.2009 №11-Р);

- «[Методические рекомендации по составу и учету затрат, включаемых в себестоимость проектной и изыскательской продукции \(работ, услуг\) для строительства и формированию финансовых ресурсов](#)» (утверждено Госстроем России 6 апреля 1994 года);

- «Методика определения стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы (на основании нормируемых трудозатрат). [МРР-3.2.67-09](#)». (Утверждена и введена в действие распоряжением Департамента экономической политики и развития города Москвы от 28.07. 2009, № 16-Р)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. «Методика определения стоимости проектирования отдельностоящих канализационных насосных станций, осуществляемого с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.70-10» является методической основой для определения стоимости проектирования канализационных насосных станций, расположенных на территории города Москвы с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной и рабочей документации для строительства отдельностоящих канализационных насосных станций с использованием городского бюджета.

1.2. Базовые цены «Методики» рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2000 года в зависимости от натуральных объектов проектирования, а также на объект в целом.

1.3. Цены, приведенные в разделах «Методики», учитывают объем работ соответствующий составу, порядку разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на проектирование объектов водоснабжения и канализации, определенные действующими нормативными документами Российской Федерации и Правительства Москвы.

1.4. Базовые цены «Методики» учитывают затраты, включаемые в состав себестоимости в соответствии с «Методическими рекомендациями по составу и учету затрат, включаемых в себестоимость проектной и изыскательской продукции (работ, услуг) для строительства и формированию финансовых ресурсов» и прибыль.

1.5. Величина базовых цен уточняется применением корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы выполнения работ. При применении нескольких корректирующих коэффициентов их значения перемножаются, а их произведение (кроме коэффициента, учитывающего сокращение сроков продолжительности проектирования) не должно превышать 2,0.

1.6. Приведение базовых цен к текущему уровню осуществляется путем применения коэффициентов пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости проектных работ для использования при формировании договорных цен, утверждаемых в установленном порядке.

1.7. Базовые цены рассчитаны для стадии «Рабочий проект». Распределение базовой цены проектной документации, рассчитанной на основании настоящей «Методики», осуществляется в соответствии со «Сборником базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. [MPP-3.2.06.06-06](#)» и представлено в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п.	Стадия проектирования	Доля стоимости основных проектных работ по стадиям проектирования (в %)	
		Варианты стадийности проектирования	
		I	II
1	2	3	4

1.	Проект (П)	40	-
2.	Рабочий проект (РП)	-	100
3.	Рабочая документация (Р)	60	-

1.8. В базовых ценах на проектные работы настоящей «Методики» учтены и не требуют дополнительной оплаты затраты на проектные работы в объеме требований нормативных документов (СНиП, МГСН и т.п.), в том числе:

- участие в защите проектной документации в органах экспертизы и утверждающих инстанциях и внесение соответствующих изменений по их замечаниям;

- участие в составлении заданий на проектирование (исключая технологическое задание, составляемое заказчиком);

- участие совместно с заказчиком в проведении обязательных согласований проектной документации;

- подготовка предложений по стоимости проектирования;

- составление проекта договора на выполнение проектных работ.

1.9. Базовыми ценами «Методики» не учтены и требуют дополнительной оплаты следующие виды работ и услуг (при условии включения этих работ в задание на проектирование):

- разработка проектных решений в нескольких вариантах в соответствии с заданием на проектирование;

- корректировка проектной документации в связи с изменением задания на проектирование или изменением нормативной документации на проектирование;

- разработка рабочих чертежей на специальные вспомогательные сооружения, приспособления, устройства, установки, на нетиповое и нестандартное оборудование при производстве строительных работ в связи с особой сложностью объектов;

- проектирование высоковольтного оборудования в составе насосной станции;

- теплоснабжение сооружений от нетрадиционных источников энергии (тепловые насосы и пр.) при составлении предварительного технико-экономического обоснования;

- проектирование ограждающих конструкций подземной части канализационных насосных станций с использованием метода «стена в грунте» (стоимость определяется по табл. 3.3.2 [MPP-3.2.06.06-06](#));

- проектирование отдельностоящих: резервуаров, тепловых пунктов, котельных;

- проектирование дренажа под сооружениями, артскважин под нужды насосной станции;

- разработка системы АСУ ТП;

- разработка внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей;

- разработка охраны окружающей среды;

- работы по получению дополнительных к обязательным согласований проектных решений;

- разработка проекта производства работ (ППР);

- изготовление демонстрационных макетов;

- разработка архитектурного альбома-буклета;

- осуществление авторского надзора.

Стоимость выполнения указанных в данном пункте проектных работ определяется по соответствующим нормативно-методическим документам по ценообразованию в проектировании либо по «Методике определения стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы (на основании нормируемых трудозатрат)». [MPP-3.2.67-09](#)».

1.10. В базовых ценах на проектные работы также не учтены и подлежат компенсации заказчиком следующие сопутствующие расходы:

- командировочные и транспортные расходы;

- расходы на международные и междугородние телефонные переговоры;

- расходы по оплате услуг организаций по переводу с иностранного и на иностранный язык проектной и справочно-методической документации;

- расходы по изготовлению по просьбе заказчика дополнительных экземпляров проектной документации сверх предусмотренного обязательного количества экземпляров (стоимость указанных сопутствующих расходов определяется на основании трудозатрат проектировщиков);

- расходы по оплате счетов согласующих и проводящих экспертизу организаций по работам, выполняемым в установленном порядке или по поручению заказчика в случае, если данные услуги не входят в перечень документов, выдаваемых заявителем без взимания платы в соответствии с постановлением Правительства Москвы № [289-ПП](#) от 14.04.09.

- налог на добавленную стоимость (НДС).

1.11. Базовыми ценами «Методики» предусмотрено проектирование на стадии "рабочая документация" по геодезическим планам в масштабе 1:500. При проектировании по геодезическим планам в масштабе 1:200 к ценам проектирования стадии «рабочая документация» следует применять коэффициент 1,15.

1.12. Базовая цена проектной и рабочей документации на реконструкцию определяется по ценам «Методики» с применением коэффициента 1,2, устанавливаемого проектной организацией по согласованию с заказчиком в соответствии с трудоемкостью работ.

1.13. Компенсация затрат, связанных с выполнением функций генерального проектировщика или курированием при двойном, тройном и т.д. субподряде по объектам гражданского, коммунального и производственного назначения, устанавливается в размере до 5% в пределах стоимости работ, поручаемых субподрядным организациям.

В состав помещений насосной станции входят;

1.14.1. Подземная часть:

Гребельное отделение, приемный резервуар, насосная станция.

1.14.2. Надземная часть:

Местный диспетчерский пункт (МДП), трансформаторная подстанция (ТП) - (определяется по табл. 3.13.2 [МРР-3.2.06.06-06](#)), электрощитовая, венткамера, монтажная площадка, тепловой пункт, водопроводный ввод, мастерская, бытовые помещения.

1.14.3. Дополнительные помещения, увеличивающие стоимость проектирования:

РУ 10/6 кВ; помещение ДЭС, помещение для размещения дополнительного оборудования нетрадиционных источников тепла, помещение для размещения дополнительного оборудования очистки вентиляционных выбросов.

1.15. Исходные данные включают следующие виды работ по проектированию канализационной насосной станции:

1.15.1. Сбор исходных данных;

- оформление эскиза № 2 (технические условия);
- подготовка предпроектных материалов (технология, архитектура и архитектурно-строительная часть, отопление и вентиляция, теплоснабжение, электрика, генплан);
- оформление договора (техническое задание, календарный план, договор, сметы на проектные работы);
- определение инженерных нагрузок и получение технических условий (технология, электрика, отопление и вентиляция, теплоснабжение, архитектурно-строительная часть);

1.15.2. Гидравлический расчет насосной станции (технология);

1.15.3. Подбор основного оборудования (технология, электрика, отопление и вентиляция, тепловые сети);

1.15.4. Разработка технологического задания (технология);

1.15.5. Разработка разделов проекта:

1.15.5.1. Подземная часть насосной станции:

- технология (чертежи, схемы трубопроводов, ПЗ, спецификации);
- конструкции железобетонные (решение надземной части с учетом ГЯ изысканий - чертежи, расчет подземной части на нагрузку - чертежи);
- конструкции металлические (всплытие ЖБ упоров мертвых опор под трубопровод, чертежи);
- отопление и вентиляция (чертежи, схемы трубопроводов и воздухопроводов, ПЗ, спецификация);
- энергоэффективность (расчетно-пояснительная записка);

- электромеханика + надземная часть;
- электрооборудование + надземная часть;
- автоматика отопления и вентиляции + надземная часть;
- системы связи;
- проект организации строительства - при устройстве наружных стен обычным методом (подбор и расстановка строительных механизмов на стройгенплане, определение энергоресурсов и кадров);
- проект организации строительства - при устройстве наружным способом «опускного колодца» (чертежи по форшахте, временному опорному основанию, по разработке «ядра»; подбор состава глинистого раствора; подсчет и составление ведомостей объемов земляных и специальных работ; подбор и расстановка строительных механизмов на стройгенплане, определение энергоресурсов и кадров). ПОС при устройстве наружным способом «стенной в фунте» определяется по [МРР-3.2.06.06-06](#), табл. 3.3.2, примеч., п. 3.

1.15.5.2. Наземная часть насосной станции:

- технология (чертежи, схемы трубопроводов, ПЗ, спецификации);
- архитектурно-строительная часть (проработка вентиляции фасадов, расчет перекрытий, чертежи);
- конструкции железобетонные (чертежи);
- конструкции металлические (расчет подкрановых путей);
- отопление и вентиляция (чертежи, схемы трубопроводов и воздухопроводов, ПЗ, спецификация);
- тепловые сети (планы, профили трассы, чертежи теплового пункта, узел учета, решения по дистанционному контролю сети, схемы трубопроводов, ПЗ, спецификация) - (учитывается табл. 3.10.4 в [МРР-3.2.06.06-06](#)),
- внутренний водопровод и канализация (чертежи, схемы трубопроводов, ПЗ, спецификации);
- энергоэффективность (расчетно-пояснительная записка).

1.15.5.3. Генплан, вертикальная планировка.

1.15.5.4. Организация строительства (подбор и расстановка строительных механизмов на стройгенплане, определение энергоресурсов и кадров).

1.15.5.5. Сметы:

- подсчет объектов общестроительных работ на смету;
- составление локальной и объектной смет с их проверкой;
- подбор отсутствующих в ценниках цен на материалы и оборудование;
- составление ведомостей объемов работ на основе смет;
- корректировка смет после согласования проекта и по замечаниям экспертизы;
- ответы на замечания заказчика, ведение объекта в экспертизе.

1.15.6. Согласования с заинтересованными организациями и в экспертизе.

1.16. Базовые цены «Методики» приведены для нового строительства.

1.17. Стоимость работ, определенная в соответствии с настоящей «Методикой», является основой для формирования договорной цены.

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОТДЕЛЬНОСТОЯЩИХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ.

2.1. Основными принципами при формировании базовых цен и стоимости выполнения работ и услуг являются:

- применение базовых удельных показателей стоимости на единицу измерения трудоемкости работы;
- обоснование значений удельных показателей стоимости разработки на основе экономико-математических методов;

- определение базовой стоимости в соответствии с трудоемкостью выполняемых работ;

- уточнение базовой стоимости с помощью корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы, оказывающие влияние на трудоемкость работы;

- избирательное применение уровня рентабельности и себестоимости при расчете стоимости работ по трудозатратам;

- увязка интересов проектной организации и заказчика путем взаимного согласования значений коэффициентов, характеризующих и уточняющих объем и стоимость работ;

- проведение расчетов на основании алгоритмов, позволяющих использовать программно-технические средства.

2.2. Стоимость основных проектных работ в текущих ценах по отдельно стоящим канализационным насосным станциям, строительство которых предполагается осуществлять с привлечением средств бюджета города Москвы, определяется по формуле:

$$C_{\text{пр(т)}} = Ц_{(6)2000} \times \prod_{i=1}^{\pi} K_i \times K_{\text{пер}}, \quad (2.1.)$$

где:

$C_{\text{пр(т)}}$ - стоимость проектных работ в текущих ценах;

$Ц_{(6)2000}$ - базовая цена работ в ценах на 01.01.2000 года;

$\prod_{i=1}^{\pi} K_i$ - произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы;

К_{пер} - коэффициент пересчета базовой стоимости в текущий уровень цен, разрабатывается Департаментом экономической политики и развития города Москвы и утверждается в установленном порядке.

2.3. Базовые цены, **Ц(б)2000**, полученные на основании нормированных трудозатрат, рассчитываются по «Методике определения стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы (на основании нормируемых трудозатрат)». [МРР-3.2.67-09](#)

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Базовая цена основных проектных работ определяется по формуле:

$$\mathbf{Ц(б)2000 = a + b \cdot x} \quad (3.1)$$

где:

Ц(б)2000 - базовая цена основных проектных работ по определению стоимости проектирования отдельностоящих канализационных насосных станций в ценах на 01.01.2000 года (тыс. руб.);

а - постоянная величина, в тыс. руб.;

в - удельный показатель стоимости, в тыс. руб. на единицу натурального показателя;

х - основной натуральный показатель рассматриваемого объекта.

3.2. Параметры «а» и «в» являются постоянными для определенного интервала изменения натурального показателя.

3.3. Значения параметров «а», «в» и натурального показателя «х» для объектов проектирования представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ пп	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	в
1	2	3	4	5
	Канализационная насосная станция перекачки бытовых сточных вод или неагрессивных и невзрывоопасных производственных сточных вод производительностью, тыс. м ³ /час:			

1.	0,1	1 тыс. м ³ /час.	198,10	-
2.	0,1 - 1,5	1 тыс. м ³ /час.	184,30	6,900
3.	1,5 - 2,0	1 тыс. м ³ /час.	273,25	3,935
4.	2,0 - 4,0	1 тыс. м ³ /час.	370,00	2,000
5.	4,0 - 20,0	1 тыс. м ³ /час.	500,00	0,700
6.	20,0 - 40,0	1 тыс. м ³ /час.	525,00	0,650

7.	Свыше 40,0	1 тыс. м ³ /час.	1175,0	-
----	------------	-----------------------------	--------	---

Примечания:

1. Производительность насосной станции определяется исходя из суммарной производительности всех основных рабочих насосов независимо от количества их групп.
2. Базовыми ценами не учтена цена проектирования отдельностоящих резервуаров, котельной, дренажа под сооружениями, артскважин для нужд насосных станций.
3. При использовании в проекте канализационных насосных станций метода «стена в грунте» следует применять понижающий коэффициент 0,9.

4. ОБЩИЕ КОРРЕКТИРУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ, УЧИТЫВАЮЩИЕ УСЛОЖНЯЮЩИЕ (УПРОЩАЮЩИЕ) ФАКТОРЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

4.1. При проектировании канализационных насосных станций на трудоемкость и продолжительность проектных работ влияет большое количество факторов, которые воздействуют как в сторону увеличения, так и уменьшения показателей (усложняющие и упрощающие факторы).

В таблице 4.1 рассмотрены факторы, воздействующие в сторону увеличения показателей, и даны численные значения коэффициентов.

Таблица 4.1.

№№ п.п.	Наименование усложняющих факторов	Значение коэффициентов K_i
1	2	3

1.	Проектирование насосных станций с глубиной подводящего коллектора более 5 м на каждые 1,5 м заглубления (полного и неполного).	1,1
2.	Проектирование насосных станций, строительство которых осуществляется опускным способом.	1,2
3.	Проектирование насосных станций, перекачивающих агрессивные сточные воды.	1,2
4.	Проектирование насосных станций, перекачивающих взрывоопасные сточные воды.	1,1
5.	Применение регулируемого электропривода.	1,14
6.	Реконструкция, техническое перевооружение действующих сооружений.	1,2

Примечание:

1. Общий размер указанного в п.1 коэффициента определять в соответствии с примером.

Пример расчета: при глубине подводящего коллектора 7,5 м (превышение 1,5 + 1,0 = 2,5 м) стоимость проектирования составит:

$$\text{Спр.} = \text{Спр.нач.} \times (1 + 0,1 + 0,1) = \text{Спр.нач.} \times 1,2$$

2. В случае проектирования насосных станций, перекачивающих сточные воды, являющиеся одновременно агрессивными и взрывоопасными, применяется коэффициент п.3 ($K_i = 1,2$).

4.2. В таблице 4.2 рассмотрены упрощающие факторы, воздействующие в сторону снижения показателей, а также даны численные значения коэффициентов.

Таблица 4.2.

№№ п.п.	Наименование упрощающих факторов	Значение коэффициентов К
1	2	3
1.	Применение типовых проектов	0,4
2.	Проектирование насосных станций без надземной части	0,76
3	Проектирование насосных станций без встроенной ТП	0,9
4.	Проектирование насосных станций с погружными насосами мокрой установки	0,92

4.3. В таблице 4.3. приведена относительная стоимость разработки проектной и рабочей документации в процентах от цены.

ТАБЛИЦА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(в процентах от цены)

Таблица 4.3.

№№ табл. п.п.	Стадия проектирования	Эффективность инвестиций	Управление производством, предприятиями и организация	Технологическая часть. Внутренний водопровод и	Гидротехническая часть	Подъемно-транспортное оборудование	Архитектурно-строительная часть	Отоплен. и вентиляция	Теплоснабжение	Внутреннее электро- снабжение	Электро- силовое оборудование и автоматизация электро-	Автоматизация технологических процессов
---------------------	--------------------------	-----------------------------	--	--	---------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------	----------------	-------------------------------------	--	---

			охраны труда рабочих и служа- щих	канали- зация							приво- дов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
таб. 3.1	Р	1,5	2,5	23,1	-	2,3	12,0	2,4	-	2,3	14,3	4,7
таб. 3.1	П	-	-	21,8	-	9,5	29,5	2,6	2,2	1,6	12,5	3,5
таб. 3.1	РП	0,6	1,5	21,4	-	2,3	23,0	2,5	2,2	2,0	13,5	4,5

Примечание:

1. Графой 20 не учтен подсчет объемов работ для составления смет, кроме подсчета объемов земляных работ по линейным сооружениям (водоводы, коллектора, кольцевые сети по водоснабжению и сети по канализации городов и поселков, коммуникации в пределах комплексов). Составление ведомостей и сводных ведомостей потребности в материалах учтено графами 3, 5 ÷ 20.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Примеры расчета стоимости основных проектных работ.

1. Канализационная насосная станция для м/р 11 в Южном Бутово производительностью 192 м³/час.

Суточный приток в насосную станцию - 2300 м³/сут. Общий коэффициент неравномерности по исходным данным эксплуатации составляет $K_n = 2$. Расчетная максимальная часовая производительность КНС составляет 192 м³/час. Глубина подводящего коллектора 8 м.

Расчет проведен в соответствии с формулами [2.1](#) и [3.1](#) «Рекомендаций»:

$$a = 184,3;$$

$$b = 6,9;$$

$$x = 0,192$$

в соответствии с [табл. 3.1](#), п.2 «Рекомендаций»;

$$C_{пр(т)} = (184,3 + 6,9 \times 0,192) \times 2,659 \times 1,0 \times 1,2 \times 0,76 \times 0,9 = 405\,127 \text{ руб.}$$

где:

$$K_{пер} = 2,659 \text{ (I квартал 2010 г.)};$$

$$K_1 = 1,0 - \text{на рабочий проект, табл. 1};$$

$$K_2 = 1,2 - \text{заглубление подводящего коллектора свыше 5 м (8 м), табл. 4.1, п.1};$$

$$K_3 = 0,76 - \text{без наземной части, табл. 4.2, п.2};$$

$$K_4 = 0,9 - \text{без встроенной ТП, табл. 4.2, п.3.}$$

Стоимость строительства (проект арх. № 738/06 - Н401 - СМ) в ценах 2010 года - 14 538,70 тыс. руб.

2. Реконструкция канализационной насосной станции в ЦПКиО производительностью 9 562 м³/час.

Суточный приток в насосную станцию - 170 000 м³/сут. Общий коэффициент неравномерности по исходным данным эксплуатации составляет $K_n=1,35$. Расчетная максимальная часовая производительность КНС составляет 9 562 м³/час. Глубина подводящего коллектора 7,5 м.

Расчет проведен в соответствии с формулами [2.1](#) и [3.1](#) «Рекомендаций»:

$$a = 500,00$$

$$b = 0,700$$

$$x = 9,562$$

в соответствии с табл. 3.1, п.2 «Рекомендаций»;

$$C_{\text{пр(т)}} = (500,00 + 0,7 \times 9,562) \times 2,659 \times 1,0 \times 1,2 \times 1,2 \times 1,15 = \mathbf{2\,231\,125 \text{ руб.}}$$

где:

$$K_{\text{пер}} = 2,659 \text{ (I квартал 2010 г.)};$$

$$K_1 = 1,0 \text{ - на рабочий проект, табл. 1};$$

$$K_2 = 1,2 \text{ - заглубление подводящего коллектора свыше 5 м (7,5 м), [табл. 4.1](#), п.1};$$

$$K_3 = 1,2 \text{ - на реконструкцию};$$

$$K_4 = 1,15 \text{ - на регулируемый электропривод, [табл. 4.1](#), п.6};$$

Стоимость реконструкции (проект арх. № 692/02 - Н385 - СМ а/с № 2-1, л/с №№ 1-0-2, 4-0-1) в ценах 2010 года - 47 955,84 тыс.руб., с учетом оборудования - 110 501,40 тыс.руб.