

Правительство Москвы
Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

МЕТОДИКА

**расчета стоимости разработки
раздела естественного освещения
и инсоляции жилых и общественных
помещений проектируемых
(реконструируемых) и существующих
зданий прилегающей застройки**

МРР - 3.2.42.02-06

**СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ
В ПРОЕКТНОМ КОМПЛЕКСЕ**

Москва-2006

Правительство Москвы
Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

МЕТОДИКА

**расчета стоимости разработки
раздела естественного освещения
и инсоляции жилых и общественных
помещений проектируемых
(реконструируемых) и существующих
зданий прилегающей застройки**

MPP - 3.2.42.02-06

Москва-2006

«Методика расчета стоимости раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки. МРР-3.2.42.02-06» подготовлена специалистами ГУП «НИИЦ» Москомархитектуры (Дронова И.Л., Курман Б.А.), Государственного учреждения – «Научный центр здоровья детей» Российской академии медицинских наук (Текшева Л.М.), ГУП «Моспроект-3» (Щепетков Н.И.) и НИИСФ (Шмаров И.А., Земцов В.А.).

«Методика расчета стоимости раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки. МРР-3.2.42.02-06» разработана в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 10.08.2004 № 557-ПП «О совершенствовании территориальной сметно-нормативной базы для определения стоимости строительства объектов в городе Москве» (пункт 8).

«Методика расчета стоимости раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки МРР-3.2.42.02-06» введена в действие решением Межведомственного совета по ценовой политике в строительстве при Правительстве Москвы от 17.11.2006 (протокол № МС-11-06, подпункт 5.1), вступившего в силу 01.12.2006 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».

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Москомархитектуры.

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Введение.....	4
1. Общие положения.....	6
2. Основные принципы.....	10
3. Методика определения стоимости разработки раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений» ..	11
4. Расчет базовой цены разработки раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений».....	17
5. Порядок формирования договорной цены.....	19
Приложения.....	20

ВВЕДЕНИЕ

«Методика расчета стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки» устанавливает условия и правила определения стоимости работ, связанных с расчетом естественного освещения и инсоляции для жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий.

Разработка «Методики» осуществлена с учетом действующих законодательных и нормативных актов Российской Федерации и Правительства Москвы:

- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Закон РФ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»;
- «Положение о едином порядке предпроектной и проектной подготовки строительства в г. Москве (2-я редакция)» (утверждено распоряжением Мэра Москвы от 11.04.2000 № 378-РМ);
- СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и помещений»;
- СНиП**2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания»;
- СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;

– МГСН 1.01-99 «Нормы и правила проектирования планировки и застройки г. Москвы»;

– «Нормы и правила планировки и застройки центральной части и исторических зон г. Москвы» (приложение к постановлению Правительства г. Москвы от 24.03.93 г. № 258),

- «Сборник базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.05-03».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая «Методика» является методической основой для определения стоимости проведения исследований и расчетов, связанных с естественным освещением и инсоляцией помещений в жилых и общественных зданиях.

1.2. Стоимость выполнения работ по разделу проекта «Естественное освещение и инсоляция» определяется на основе разработанных базовых цен.

1.3. Базовой ценой выполнения работ по разделу «Естественное освещение и инсоляция помещений» является цена, определенная по состоянию на 01.01.2000 г. и рассчитанная на основании трудозатрат разработчиков. Базовая цена соответствует базовому объему работ, связанному с исследованием светоклиматического режима здания, а именно, влияния конструктивных особенностей устройства светопросомов, лоджий, балконов и объемно-планировочных решений пространства помещений при условии отсутствия окружающей застройки и выполнения данных работ за 10 рабочих дней.

1.4. Базовая цена рассчитана исходя из трудозатрат разработчиков определенной численности и квалификации, вне зависимости от стадий проектирования при выполнении базового объема работ.

1.5. Для определения стоимости работ по разделу «Естественное освещение и инсоляция помещений» применяются поправочные коэффициенты, учитывающие усложняющие (упрощающие) факторы.

При применении нескольких коэффициентов их значения перемножаются.

1.6. Базовая цена, уточненная с помощью корректирующих коэффициентов, является основой для формирования договорной цены, определяемой совместно разработчиками раздела и заказчиком.

1.7. Базовая цена рассчитывается на весь объем работ, представленный в таблице 1.1.

При выполнении разработок в меньшем объеме к базовой цене применяется поправочный коэффициент, учитывающий полноту разработки ($K_{пс}$). Данный коэффициент должен быть меньше 1,0 на величину удельного веса вида работ, отсутствующего при разработке раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений».

1.8. Приведение базовой цены по состоянию на 01.01.2000 года к текущему уровню осуществляется с помощью коэффициентов инфляционного изменения (коэффициентов пересчета), утверждаемых Межведомственным советом по ценовой политике в строительстве при Правительстве Москвы ($K_{пер}$).

Для объектов городского заказа, при определении стоимости проектных работ применяется норматив стоимости проектной продукции городского заказа $N_{г/з}$, утверждаемый Департаментом экономической политики и развития города Москвы.

1.9. В стоимости работ, устанавливаемой в соответствии с настоящей «Методикой», учтены расходы на оплату труда разработчиков раздела, содержание необходимого административно-управленческого персонала, отчисления на государственное социальное и медицинское страхование, материальные затраты, амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов и расходы по всем видам их ремонта, арендная плата, налоги и сборы, установленные в законодательном порядке, а также прибыль.

Таблица 1.1

**Состав работ, соответствующий величине базовой цены
(коэффициент полноты состава разработки ($K_{пс}$))**

№№ пп	Виды работ	Удельный вес вида работ в общем объеме разработки ($K_{пс}$)
1	2	3
1.	Ознакомление с проектной документацией и оформление договорных отношений	0,05
2.	Подготовка материалов, представленных заказчиком в расчетные формы	0,10
3.	Расчеты по продолжительности инсоляции и естественному освещению	0,65
4.	Разработка рекомендаций по приведению проектной ситуации к нормативным требованиям. Выводы и результаты расчетов	0,10
5.	Оформление отчета	0,10
	Итого	1,00

1.10. Определение стоимости работ проводится по представлению заказчиком обязательного комплекта материалов, используемого в расчете естественного освещения и инсоляции*.

- ситуационный план (1:2000);
- генплан (1:500), на котором нанесены все здания, как проектируемые (реконструируемые), так и существующие, подлежащие расчету;
- планы БТИ зданий окружающей застройки (1:200) с необходимыми расчетными отметками;
- планы, в т.ч. план кровли, разрезы и фасады проектируемого (реконструируемого) здания с отметками (1:200).

* Дополнительные материалы определяются в рабочем порядке.

1.11. В стоимости работ при разработке раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений» не учтены и подлежат дополнительной оплате заказчиком следующие сопутствующие расходы:

- затраты на приобретение проектной документации для разработки раздела;

- командировочные и транспортные расходы, связанные с разработкой раздела;

- расходы на междугородние телефонные переговоры, междугородные почтово-телеграфные отправления;

- затраты, связанные с привлечением специалистов сторонних организаций при обследовании объекта;

- налоги, взимаемые согласно существующему законодательству (НДС).

1.12. В стоимости работ, связанных с выполнением раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений», также не учтены и требуют дополнительной оплаты следующие работы и услуги:

- проведение работ по заданию заказчика в нескольких вариантах*;

- выполнение функций заказчика по его поручению, в т.ч. сбор исходных данных для проведения расчетов по естественному освещению и инсоляции в связи с изменением условий проектирования;

- корректировка расчетов по естественному освещению и инсоляции в связи с изменением условий проектирования;

- выезд на объект по заданию заказчика.

1.13. «Методика» может применяться юридическими и физическими лицами, имеющими аккредитацию в органах Госсанэпиднадзора на проведение подобных работ.

1.14. «Методика» может быть использована как при разработке раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений», так и в качестве документа при подготовке и заключении договоров, проведения конкурсов.

* Для объектов городского заказа стоимость работ увеличивается не более чем на 40%.

Для коммерческих объектов стоимость работ определяется по договоренности с Заказчиком.

2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

Формирование стоимости разработки раздела «Естественное освещение и теплоизоляция помещений» основано на следующих принципах:

- системный, комплексный подход к формированию цен на основе экономико-математических моделей, методов с применением программно-вычислительной техники и контроля ручным способом;
- установление функциональной зависимости между показателями трудоемкости и величиной базовой цены разработки раздела с учетом объема и сложности проводимых работ;
- статистическая обработка исходных данных, представленных организациями-соисполнителями;
- учет инфляционных процессов, характерных для рыночной экономики.

3. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ИНСОЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ»

3.1. Для определения стоимости разработки раздела с учетом трудоза-
грат разработчиков необходимо использование следующих данных:

- численность работников, участвующих в разработке раздела;
- сведения о квалификации разработчиков;
- данные о коэффициенте участия специалистов в разработке
раздела:
 - продолжительность разработки раздела;
 - данные о средней заработной плате разработчиков раздела;
 - средняя рентабельность предприятия – разработчика раздела;
 - удельный вес заработной платы в стоимости продукции предпри-
ятия – разработчика раздела.

3.2. Стоимость разработки раздела «Естественное освещение и инсо-
ляция помещений» определяется по формуле:

$$C_{с.о(т)} = Ц_{(б)2000} \cdot K_{пс} \cdot \frac{T_p}{T_б} \cdot K_{пл} \cdot K_{зс}^* \cdot K_{кон} \cdot K_{пер} \quad (1)$$

где:

- $C_{с.о(т)}$ – стоимость разработки раздела «Естественное освещение и
инсоляция помещений» в текущих ценах;
- $Ц_{(б)2000}$ – базовая цена разработки раздела в ценах на 01.01.2000 года;
- $K_{пс}$ – коэффициент полноты состава разработки (определяется
в соответствии с таблицей 1.1);
- $\frac{T_p}{T_б}$ – отношение расчетного времени выполнения работы к
базовому;

- T_p – расчетное время выполнения работы (определяется по таблице 3.3 в зависимости от коэффициента сложности $K_{сл}$, значения которого приведены в таблице 3.2);
- $T_б$ – базовое время выполнения работы с $K_{сл} = 1,0$ – 10 рабочих дней;
- $K_{пл}$ – коэффициент, учитывающий суммарную площадь первых этажей с расчетными помещениями всех исследуемых зданий (определяется в соответствии с таблицей 3.4);
- $K_{зас}^*$ – коэффициент, учитывающий повышенную плотность застройки (принимается только для объектов, расположенных в Центральном административном округе или в исторических зонах Москвы), $K_{зас}^* = 1,1$;
- $K_{кон}$ – коэффициент, учитывающий сложность работы, связанную с конфигурацией здания в плане и перепадом высот по фасадам:
- $K_{кон} = 1,1$ при сложном (непрямоугольном) плане **или** перепадам высот по фасаду;
 - $K_{кон} = 1,2$ при сложном (непрямоугольном) плане **и** перепаде высот по фасаду;
- $K_{инф}$ – текущий коэффициент инфляционного изменения (коэффициент пересчета) в проектировании к ценам на 01.01.2000 года, утвержденный Межведомственным советом по ценовой политике в строительстве при Правительстве Москвы. Для объектов городского заказа, при определении стоимости проектных работ применяется норматив стоимости проектной продукции городского заказа $N_{г/з}$, утвержденный Департаментом экономической политики и развития города Москвы.

3.3. Базовая цена рассчитывается на основе нормируемых трудозатрат по формуле:

$$Ц_{б(2000)} = B_{ср(2000)} \times K_{уч(кп)} \times Ч_n \times T_б \quad (2)$$

где:

- $V_{\text{ср}(2000)}$ – средняя выработка в организации-исполнителе, в ценах на 01.01.2000 года;
- $K_{\text{уч(кв)}}$ – коэффициент участия (квалификации) разработчиков, учитывающих долевое участие в работе специалистов разного уровня квалификации;
- $Ч_{\text{п}}$ – плановая численность;
- $T_{\text{б}}$ – базовое время выполнения работы.

3.3.1. Средняя выработка $V_{\text{ср}(2000)}$ рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{ср}(2000)} = \frac{ЗП_{\text{ср}(2000)}(1+P)}{K_3}, \quad (3)$$

где:

- $ЗП_{\text{ср}(2000)}$ – нормативная средняя заработная плата в организации-исполнителе на 01.01.2000 года ($ЗП_{\text{ср}(2000)} = 4650$ руб);
- P – уровень рентабельности проектной организации-разработчика (принимается $P = 30\%$);
- K_3 – удельный вес заработной платы исполнителей в себестоимости продукции организации-разработчика (принимается $K_3 = 0,4$).

3.3.2. Коэффициент участия (квалификации) $K_{\text{уч(кв)}}$ определяет изменение среднего уровня зарплаты исполнителей в зависимости от долевого участия специалистов разного уровня квалификации в общем объеме выполняемой работы и рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{уч(кв)}} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{T_{\text{фи}}}{T_{\text{п}}} \times И_i \times Ч_i}{Ч_{\text{п}}}, \quad (4)$$

где:

- $T_{\text{фи}}$ – фактическое время участия исполнителя определенной квалификации в общем объеме работ;

- Ч_к** – численность исполнителей одной квалификации, принимающих участие в выполнении работы;
- И_к** – индекс уровня зарплаты специалиста-исполнителя работы. (Значение И_к представлены в приложении 1).

3.3.3. Численность, квалификация и время участия специалистов-разработчиков при расчете базовой цены на базовый объем разработки раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений» при базовой продолжительности в 10 дней приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Должность разработчика	Численность исполнителей (чел) Ч_к	Индекс средне-месячной зарплаты исполнителей И_к	Фактическое время участия в разработке (чел/день) T_ф
1	2	3	4
Заведующий лабораторией	1	2,00	2,0
Ведущий научный сотрудник	1	1,90	4,0
Старший научный сотрудник	1	1,80	6,0
Старший научный сотрудник	1	1,80	4,0
Инженер I-ой категории	1	0,85	5,0
Ст. лаборант	1	0,70	3,0

3.4. Коэффициент сложности проведения работы (**K_{ср}**) учитывает количество расчетных зданий, которые при застройке загибаются и (или) затемняются. Количество расчетных зданий определяется как окружающими участок застройки строениями, так и проектируемыми (реконструируемыми) объектами.

Коэффициент сложности определяется в соответствии с таблицей 3.2.

Таблица 3.2

Коэффициент сложности работы ($K_{сл}$) в зависимости от количества расчетных зданий, которые затеняются и (или) затеняют при возведении или реконструкции нового объекта (ов)

Количество расчетных зданий по естественному освещению	Количество расчетных зданий по инсоляции												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
0	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20	1,24	1,28	1,32	1,36	1,40	1,61	1,82
1	1,06	1,10	1,14	1,19	1,23	1,27	1,31	1,36	1,40	1,44	1,48	1,70	1,92
2	1,12	1,16	1,21	1,25	1,30	1,34	1,39	1,43	1,48	1,52	1,57	1,81	2,04
3	1,18	1,23	1,27	1,32	1,37	1,42	1,46	1,51	1,56	1,60	1,65	1,90	2,15
4	1,24	1,29	1,34	1,39	1,44	1,49	1,54	1,59	1,64	1,69	1,73	1,99	2,34
5	1,30	1,35	1,40	1,46	1,51	1,56	1,61	1,66	1,72	1,77	1,82	2,10	2,37
6	1,36	1,41	1,47	1,52	1,58	1,63	1,69	1,74	1,80	1,85	1,91	2,19	2,47
7	1,42	1,48	1,53	1,59	1,65	1,70	1,76	1,82	1,87	1,93	1,98	2,28	2,56
8	1,48	1,54	1,60	1,66	1,72	1,78	1,84	1,89	1,95	2,01	2,06	2,37	2,65
9	1,54	1,60	1,66	1,72	1,79	1,85	1,91	1,97	2,03	2,09	2,15	2,45	2,74
10	1,60	1,67	1,74	1,79	1,85	1,93	2,00	2,05	2,13	2,18	2,24	2,57	2,91
15	1,90	1,98	2,06	2,12	2,20	2,28	2,36	2,42	2,51	2,60	2,67	3,08	3,43
20	2,21	2,30	2,40	2,48	2,59	2,68	2,75	2,82	2,91	3,02	3,10	3,55	3,98

Примечание:

1. Под затенением здания понимается зависимость продолжительности инсоляции и естественного освещения в его помещениях от окружающих зданий.

2. Коэффициент сложности определяется на пересечении соответствующих вертикальной и горизонтальной граф. Например, два дома подлежат расчету по инсоляции и четыре по естественному освещению, тогда $K_{сл} = 1,34$.

При количестве зданий не указанных в таблице (например, 12 зданий подлежащих расчету по естественному освещению) $K_{сл}$ определяется интерполяцией между ближайшими значениями.

$K_{сл} = 1,00$ соответствует сложности работ, определенных в пункте 1.3.

3.5. Расчетное время выполнения работы (T_p) функционально зависит от коэффициента сложности работы (K_{cl}) и определяется в соответствии с таблицей 3.3.

Таблица 3.3

T_p^*	K_{cl}
10	1,00 – 1,10
15	1,11 – 1,30
20	1,31 – 1,45
25	1,46 – 1,60
30	1,61 – 1,80
40	1,81 – 2,00
50	более 2,00

*) число рабочих дней

3.6. Базовое время выполнения работы (T_b) равняется 10 рабочим дням.

3.7. Коэффициент, учитывающий суммарную площадь этажей с расчетными помещениями всех последующих зданий ($K_{пл}$), определяется в соответствии с таблицей 3.4.

Таблица 3.4

**Коэффициент, учитывающий суммарную площадь
всех исследуемых зданий ($K_{пл}$)**

Суммарная площадь* M^2	$K_{пл}$
до 1000	1,00
1000 - 2000	1,05
2000 - 3000	1,15
3000 - 5000	1,25
5000 - 7500	1,50
7500 - 15000	1,75
более 15000	2,00

*) Под суммарной площадью понимается суммарная площадь первых этажей всех исследуемых зданий с расчетными помещениями.

4. РАСЧЕТ БАЗОВОЙ ЦЕНЫ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ И ИНСОЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ»

4.1. Для расчета стоимости разработки раздела необходимо использовать данные таблицы 3.1 и формулу 4 и свести данные расчета в таблицу 4.1.

Таблица 4.1

Базовая продолжительность разработки $T_6=10$ дней

Должность разработчика	Численность исполнителей (чел) ($Ч_n$)	Индекс средне-месячной заработной платы исполнителей (I_n)	Фактическое время участия в разработке (чел/день) T_ϕ	Коэффициент участия ($K_{уч}$) $K_{уч} = \frac{T_\phi}{T_6}$	Коэффициент участия с учетом квалификации исполнителя $K_{уч(кв)}$
1	2	3	4	5	6
Заведующий мастерской	1	2,00	2,0	0,2	0,40
Ведущий научный сотрудник	1	1,90	4,0	0,4	0,76
Старший научный сотрудник	1	1,80	6,0	0,6	1,08
Старший научный сотрудник	1	1,80	4,0	0,4	0,72
Инженер 1-ой категории	1	0,85	5,0	0,5	0,425
Ст лаборант	1	0,70	3,0	0,3	0,21
Итого:	6				$K_{уч(кв)} = \frac{3,595}{6} = 0,599$

4.2. Используя формулу 2, производим расчет величины базовой цены.

$$Ц_{б(2000)} = В_{ср(2000)} \times K_{уч(кв)} \times Ч_n \times T_6$$

Среднемесячную выработку ($В_{ср(2000)}$) рассчитываем по формуле 3:

$$В_{ср(2000)} = \frac{ЗП_{ср(2000)} (1 + P)}{K_s}$$

$$V_{\text{ср}(2000)} = \frac{4650 \cdot 1,3}{0,4} = 15113 \text{ руб/мес}$$

Среднедневная выработка при 21,5 рабочих днях составит:

$$V_{\text{ср}(2000)} = \frac{15113}{21,5} = 703 \text{ руб/мес}$$

Тогда базовая цена будет равняться:

$$Ц_{б(2000)} = 703 \text{ руб} \times 0,599 \times 6 \text{ чел.} \times 10 \text{ дн.} = 25266 \text{ руб.}$$

4.3. Величина базовой цены **25266 руб.** (в ценах на 01.01.2000 года) устанавливается для усредненного объекта с характеристикой, соответствующей пункту 1.3 настоящей «Методики».

5. ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ДОГОВОРНОЙ ЦЕНЫ

5.1. Договорная цена формируется на основе базовой цены, определяемой в соответствии с методикой, изложенной в разделе 3 настоящей «Методики».

5.2. Договорная цена должна рассчитываться с учетом взаимных интересов партнеров, в том числе прогнозируемых показателей качества выпускаемой продукции, сокращения сроков выполнения работ по сравнению с расчетными, сложностью выполняемых работ, а также других условий разработки раздела.

5.3. В условия формирования договорной цены включается дополнительная оплата за:

- сокращение продолжительности разработки документации;
- выполнение особых требований, указанных в договоре.

5.4. Договорная цена определяется по формуле:

$$C_{\text{д(ог)}} = C_{\text{б(аз)}} \times K_{\text{ср}}$$

5.5. Коэффициент сокращения сроков выполнения работ ($K_{\text{ср}}$), определяется по таблице 5.1 в зависимости от величины отношения расчетного времени выполнения работ (определяемого по таблице 3.3) к договорному – $T_{\text{д}}$ (в днях).

Таблица 5.1

$\frac{T_{\text{р}}}{T_{\text{д}}}$	1,1	1,25	1,5	2,0
$K_{\text{ср}}$	1,06	1,13	1,18	1,35

5.6. За нарушения установленных в договорах требований к составу, комплектности и качеству представляемой заказчиком проектной и другой документации, а также нарушения сроков ее представления на заказчика налагаются санкции в соответствии с «Рекомендациями по заключению договоров подряда на выполнение проектных и изыскательских работ в строительстве в г. Москве. МРР-2.2.04.02-01».

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Шкала индексов среднемесячной зарплаты
непосредственных исполнителей**

№№ п п	Наименование должностей	Индекс средне- месячной зарплаты не- посредственных ис- полнителей (I_i)
1	2	3
1.	Начальник мастерской (зав. лабораторией)	2,00
2.	Зам начальника мастерской	1,95
3.	Главный архитектор проекта, ведущий на- учный сотрудник	1,90
4.	Главный инженер проекта	1,85
5.	Главный специалист, старший научный со- трудник	1,80
6.	Руководитель группы инженеров	1,75
7.	Руководитель группы архитекторов	1,75
8.	Ведущий специалист	1,00
9.	Архитектор 1-й категории	0,90
10.	Архитектор 2-й категории	0,80
11.	Инженер 1-й категории	0,85
12.	Инженер 2-й категории	0,80
13.	Архитектор и инженер 3-й категории	0,75
14.	Техник (ст. лаборант)	0,70

ПРИМЕР
определения стоимости работ по исследованию инсоляции и
естественного освещения проектируемого здания
и окружающего участка застройки
(при выполнении горзаказа)

На участке, на котором предлагается разместить проектируемое 17-ти этажное жилое здание (на схеме изображено под № 1), расположены существующие здания:

- 12-ти этажное жилое здание (на схеме под № 2);
- 6-ти этажное административное здание (№3);
- 9-ти этажное жилое здание (№4);
- 12-ти этажное жилое здание (№5);
- 8-ми этажное административное здание (№6).

Кроме того, комплекс 9-ти этажных жилых зданий, выведенных на схеме под общим номером 7.

Для расчета стоимости работы необходимо установить взаимное влияние на инсоляцию и (или) естественное освещение проектируемого здания и окружающего участка застройки.

На данной схеме эти влияния обозначаются следующим образом.

←———— влияние на инсоляционный режим здания

←----- влияние на естественное освещение.

Расчету по инсоляции (затенению) подлежат четыре жилых зданий 1; 2; 4; 5 по выявленным связям 1-2; 1-4; 1-5; 6-1.

Расчету по естественному освещению (затемнению) подлежат также четыре здания 1; 2; 3; 6 по выявленным связям 3-1 + 6-1; 1-2; 1-3; 1-6.

Общая площадь рассчитываемых зданий составляет 3200 – 3300 м².

Комплекс жилых зданий (№7) функционально не связан инсоляцией и естественным освещением в силу взаимного расположения и удаленности.

Данное исследование проводится по полному базовому объему работ, перечисленных в таблице 1, т.е. $K_{ис} = 1,0$.

Исходя из данных условий, по таблице 3.2 определяем коэффициент сложности ($K_{сн}$), который равен 1,44.

Исходя из данной величины коэффициента сложности, по данным таблицы 3.3 определяем расчетное время выполнения работы, равное $T_p = 20$ рабочим дням. Далее, из данных таблицы 3.4 находим коэффициент, учитывающей суммарную площадь ($K_{пл}$), который равен 1,25.

Прочие коэффициенты, принятые в формуле 1 ($K_{ис}$; $K_{кон}$) равны 1,0, а коэффициент пересчета базовой стоимости проектирования (по состоянию на 01.01.2000 г.) в текущий уровень цен (на III квартал 2006 г.) составляет 2,294. При этом норматив стоимости проектной продукции городского заказа $N_{1/3} = 0,61$.

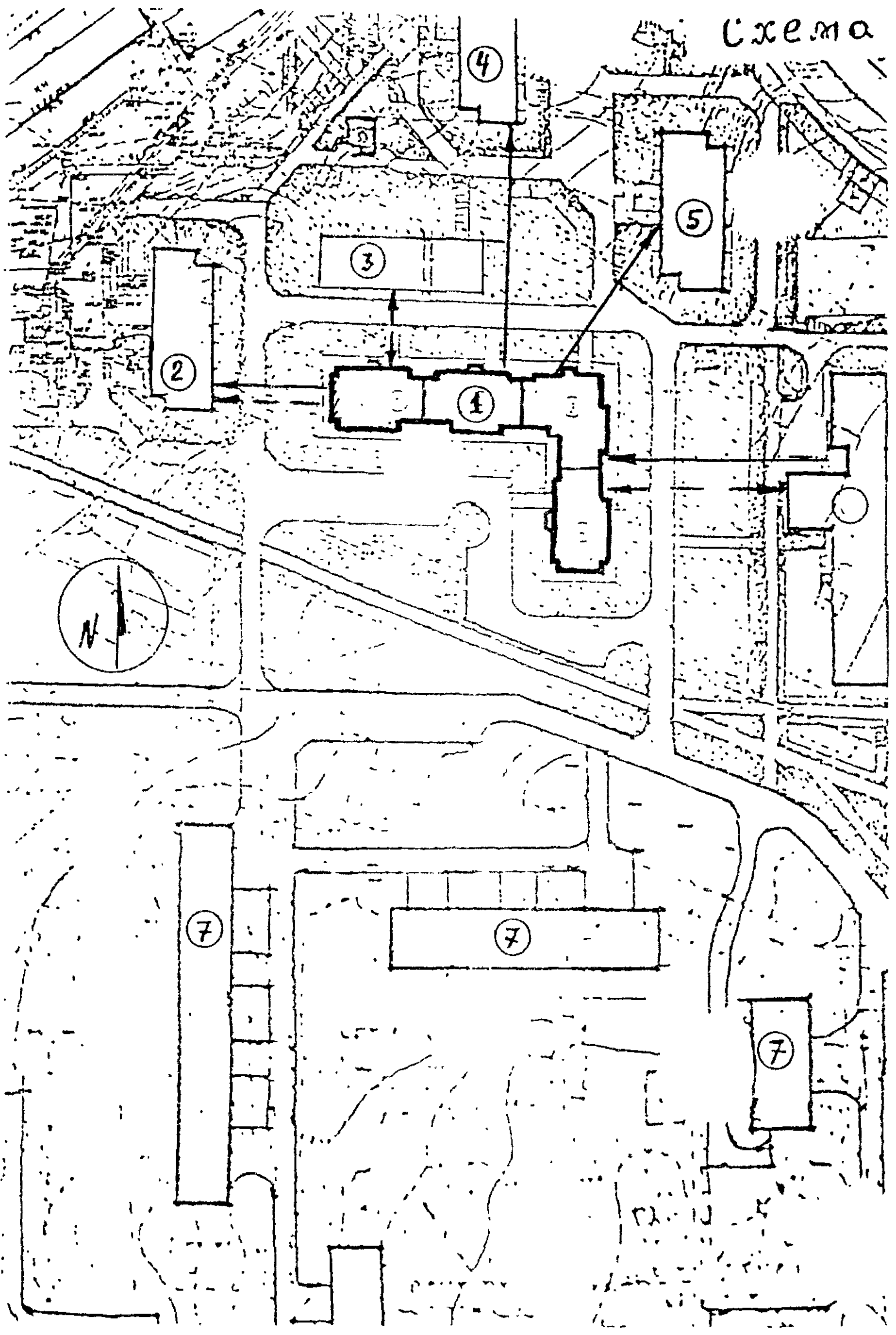
Тогда стоимость выполнения работ будет равна:

$$C_{е.о(т)} = Ц_{(б)2000} \cdot \frac{T_p}{T_n} \cdot K_{пл} \cdot K_{зас}^* \cdot K_{кон} \cdot K_{пер} =$$

$$= 25266 \cdot \frac{20}{10} \cdot 1,25 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,294 \cdot 0,61 = 88389 \text{ руб}$$

То же, с учетом НДС: $88389 \times 1,18 = 104299 \text{ руб.}$

Схема



РАСЧЕТ СТОИМОСТИ РАБОТ
РАЗДЕЛА ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ И ИНСОЛЯЦИИ
СВЯЗАННОГО С ПРОЕКТИРОВАНИЕМ

ПО АДРЕСУ:

Г. МОСКВА,

Нормативный документ: МРР-3.2 42 02-06 "Методика расчета стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки".

Стоимость разработки:

$$C_{с.о(т)} = C_{(б)} 2000 \times K_{псх} \times \frac{T_p}{T_n} \times K_{пл} \times K_{зас} \times K_{кон} \times K_{пер} \times N_{г/з}$$

Ц _(б) 98	кол-во РАСЧЕТНЫХ ЗДАНИЙ ПО ИНСОЛЯЦИИ (СИТ ПЛАН)	кол-во РАСЧЕТНЫХ ЗДАНИЙ ПО ЕСТЕСТВ. ОСВЕЩЕ- НИЮ (СИТ ПЛАН)	K _{пс} КОЭФФ- НТ ПОЛНО- ТЫ СО- СТАВА РАЗРА- БОТКИ (ТАБЛ 1,1)	K _{сл} КОЭФФ-НТ СЛОЖНО- СТИ РАБО- ТЫ (ТАБЛ 3,2)	T _p КОЭФФ-НТ РАСЧЕТНОГ ВРЕМЯ ВЫ- ПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ (ТАБЛ 3 3)	T _n ПЛАНОВОЕ ВРЕМЯ ВЫПОЛ- НЕНИЯ РАБО- ТЫ (ТАБЛ 3,3)	T _p / T _n	K _{пл} КОЭФФ-НТ УЧИТ ПЛО- ЩАДЬ ЗА- СТРОЙКИ (ТАБЛ 3,4)	K _{зас} КОЭФФ-НТ УЧИТ ПЛОТ- НОСТЬ ЗА- СТРОЙКИ (п 3,2)	K _{кон} КОЭФФ- НТ УЧИТ СЛОЖ- НОСТЬ РАБОТЫ (п 3,2)	K _{пер} * КОЭФФ- НТ ПЕРЕСЧЕ- ТА СТОИМО- СТИ (п 3,2)	N _{г/з} НОРМАТИВ СТОИМО- СТИ ПРО- ДУКЦИ ГОРОДСКОГО ЗАКАЗА	
БАЗОВАЯ ЦЕНА РАЗРА- БОТКИ (п 4 3)													0,61
C _{с.о(т)} =													
НДС 18%													
Итого													

* K_{пер} = коэффициент пересчета базовой стоимости проектных работ в текущий уровень цен
 ИСПОЛНИТЕЛЬ

ЗАКАЗЧИК

М.П.

М.П.

Научно-техническое издание

МЕТОДИКА

**расчета стоимости разработки
раздела естественного освещения
и теплоизоляции жилых и общественных
помещений проектируемых
(реконструируемых) и существующих
зданий прилегающей застройки**

MPP - 3.2.42.02-06

Ответственная за выпуск Бычкова Л.А.

**ГУП города Москвы «Управление экономических исследований,
информатизации и координации проектных работ»
ГУП «НИАЦ»**

125047, Москва, Триумфальная пл., д.1

Подписано к печати 08.12.2006 г. Бумага офсетная. Формат 60х90/16.

**Право распространения указанного документа принадлежит
ГУП «НИАЦ». Любые другие организации, распространяющие документ
нелегально, тем самым нарушают авторские права разработчиков.
Материалы издания не могут быть переведены или изданы в любой форме
(электронной или механической, включая фотокопию, репринтное
воспроизведение, запись или использование в любой информационной
системе) без получения разрешения от издателя.**

**За информацией о приобретении нормативно-методической литературы
обращаться в ГУП «НИАЦ»**

(125047 г. Москва, Триумфальная площадь, д.1, здание Москомархитектуры,
5этаж, ком.5176)

Тел.: (495) 251-99-58. Факс: (495) 250-99-28

e-mail: salamova@mka.mos.ru

<http://mka.mos.ru/orgs/niac/mgsn.htm>

**ГУП «НИАЦ» принимает заказы на разработку
методических рекомендаций по ценообразованию.**

Тел.: (495) 250-99-28

**ГУП «НИАЦ» оказывает консультации по применению
нормативно-методической литературы
только своим клиентам .Тел.:(495) 250-99-28**

КРАТКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, РАСПРОСТРАНЯЕМОЙ ГУП «НИАЦ»

1	Градостроительный кодекс РФ № 191-ФЗ от 29.12.2004 (с изменениями от 31.12.2005)
2	Доп. №1 к МГСН 3.01-01 Жилые здания «О размещении на первых этажах жилых домов объектов общественного назначения»
3	Доп. №1 к МГСН 5.01-01 Стоянки легковых автомобилей
4	Закон г. Москвы от 09.07.03 №50 «О порядке подготовки и получения разрешений на строительство, реконструкцию объектов»
5	Постановление от 28.09.04 № 671-ПП «Об обеспечении реализации Закона г. Москвы от 09.07.03 №50» (включает «Порядок подготовки Акта разрешенного использования участка территории градостроительного объекта для строительства»)
6	Постановление от 28.12.04 №954-ПП «О совершенствовании порядка выдачи Москомархитектурой документов в режиме «одного окна»
7	Постановление от 25.01.05 №43-ПП «О порядке рассмотрения обращений по размещению градостроительных объектов в Москве»
8	Изменения к МГСН 1.01-99 о нормировании расчетных показателей требуемого количества машиномест для объектов жилого, общественного и производственного назначения (постановление Правительства Москвы от 04.10.2005 № 769-ПП)
9	Изменения к МГСН 1.01-99 о нормативных показателях по проектированию размещения объектов торговли
10	Изменения к МГСН 1.01-99 о нормативных показателях по проектированию размещения объектов общественного питания
11	Изменения к МГСН 1.01-99 о нормативных показателях по проектированию размещения объектов бытового обслуживания
12	Изменения и дополнения к МГСН 1.02-02 по нормированию крышного и вертикального озеленения и цветочного оформления
13	Изменения №1 к МГСН 4.04-94 Многофункциональные здания и комплексы
14	Изменения №1 к МГСН 4.12-97 Лечебно-профилактические учреждения
15	Изменения №1 и Изменения №2 к МГСН 4.13-97 Предприятия розничной торговли
16	Изменения №3 к МГСН 4.13-97 Предприятия розничной торговли
17	Изменения №1 к МГСН 4.14-98 Предприятия общественного питания
18	Изменения №2 к МГСН 4.14-98 Предприятия общественного питания
19	Изменения и дополнения №1 к МГСН 5.02-99 Проектирование городских мостовых сооружений
20	Инструкция по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям (2004)
21	Инструкция по проектированию и устройству свайных фундаментов зданий и сооружений (2001)
22	Инструкция по составу, порядку отбора и комплектования проектной документации для территориального страхового фонда документации города Москвы (2005)
23	МГСН 1.01-99 Нормы и правила проектирования планировки и застройки
24	МГСН 1.02-02 Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы
25	МГСН 1.03-02 Пешеходные переходы вне проезжей части улиц. Объекты мелкорозничной торговли и сервиса в пешеходных переходах
26	МГСН 1.04-2005 Временные нормы и правила проектирования планировки и застройки участков территории высотных зданий, комплексов, высотных градостроительных комплексов в городе Москве
27	МГСН 2.01-99 Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению
28	МГСН 2.04-97 Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции
29	МГСН 2.06-99 Естественное, искусственное и совмещенное освещение
30	МГСН 2.07-01 Основания, фундаменты и подземные сооружения
31	МГСН 2.08-01 Защита от коррозии бетонных и железобетонных конструкций жилых и общественных зданий
32	МГСН 2.09-03 Защита от коррозии бетонных и железобетонных конструкций транспортных сооружений
33	МГСН 3.01-01 Жилые здания
34	МГСН 4.04-94 Многофункциональные здания и комплексы
35	МГСН 4.06-03 Общеобразовательные учреждения
36	МГСН 4.07-96 Дошкольные учреждения
37	МГСН 4.08-97 Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений
38	МГСН 4.09-97 Здания органов социальной защиты населения
39	МГСН 4.10-97 Здания банковских учреждений
40	МГСН 4.12-97 Лечебно-профилактические учреждения
41	МГСН 4.13-97 Предприятия розничной торговли
42	МГСН 4.14-98 Предприятия общественного питания
43	МГСН 4.16-98 Гостиницы
44	МГСН 4.17-98 Культурно-зрелищные учреждения
45	МГСН 4.18-99 Предприятия бытового обслуживания населения
46	МГСН 4.19-2005 Временные нормы и правила проектирования многофункциональных высотных зданий и комплексов в Москве
47	МГСН 5.01-01 Стоянки легковых автомобилей
48	МГСН 5.02-99 Проектирование городских мостовых сооружений
49	МГСН 6.01-03 Бестраншейная прокладка коммуникаций и реконструкция трубопроводов с применением спецоборудования
50	МГСН 6.02-03 Тепловая изоляция трубопроводов различного назначения
51	МГСН 6.03-03 Проектирование и строительство тепловых сетей с промышленной теплоизоляцией из пенополиуретана
52	МГСН 8.01-00 Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения
53	МГСН 301-01-96 Положение по организации капитального ремонта жилых зданий в г. Москве
54	Методика назначения объема инженерно-геологических изысканий (2000)
55	Методика расчета обеспеченности жилой застройки районов Москвы школами, детскими садами и поликлиниками (2004)

56	Социальные нормативы обеспеченности населения города услугами стационарных печебных учреждений (693-РП от 26.04.06)
57	MPP-2 2 04 02-01 Рекомендации по заключению договоров подряда на выполнение проектных работ
58	MPP-2 2 07-98 Методика проведения обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке
59	MPP-2 2 08-98 Положение о техническом надзоре заказчика за строительством
60	MPP-2 2 16 00 Рекомендации по организации и проведению маркетинговых исследований до разработки ППД и ПД
61	MPP-2 3 02-02 Методика определения стоимости разработки разбивочных чертежей-актов линий градостр-го регулирования
62	MPP-3 1 03-93 Рекомендации по определению укрупненных показателей стоимости строительства и проектных работ
63	MPP-3.1.10.02-04 Нормы продолжительности проектирования объектов строительства в городе Москве
64	MPP-3 1 12-96 Нормы продолжительности разработки предпроектной градостроительной и ИРД
65	MPP-3 2 01-04 Общие указания по применению нормативно-методических документов по определению стоимости разработки предпроектной и проектной документации на новое строительство, реконструкцию и капитальный ремонт в г. Москве
66	MPP-3 2 03 1-2000 Временный порядок определения стоимости разработки проектов планировки территории
67	MPP-3 2 03 1-1-03 Врем. рекомендации для определения стоимости разработки проектов планировки улично-дорожной сети
68	MPP-3 2 04 02-04 Рекомендации по определению продолжительности выполнения изыскательских работ для строительства
69	MPP-3.2.05.03-05 Рекомендации по определению стоимости работ по обследованию технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений (в ценах на 01.01.2000)
70	MPP-3.2.06.06-06 Сборник базовых цен на проектные работы для строительства в г. Москве (в ценах на 01.01.2000)
71	MPP-3.2.07.03-05 Временная методика определения стоимости авторского надзора за строительством зданий в г. Москве
72	MPP-3 2 09 02-00 Рекомендации по определению стоимости работ, связанных с согласованием ППД и ПД для строительства
73	MPP-3.2.10-06 Методика определения стоимости разработки проектов планировки территорий природного комплекса в Москве
74	MPP-3 2 12 02-00 Порядок определения стоимости оказания маркетинговых, консалтинговых услуг, менеджмента и др. услуг
75	MPP-3.2.13.03-05 Сборник базовых цен для определения стоимости проектных работ по реставрации и реконструкции зданий и сооружений (в ценах на 01.01.2000)
76	MPP-3.2.13 1 03-05 Сборник базовых цен на разработку ИРД по реставрации и реконструкции зданий и сооружений (в ценах на 01.01.2000)
77	MPP-3 2 14 05 Сборник базовых цен на проектные работы по комплексному благоустройству территорий (парки, сады, скверы, бульвары и др.)
78	MPP-3.2.16 03-04 Временные рекомендации по определению стоимости работ по подготовке материалов АРИ (в ценах на 01.01.2000)
79	MPP-3 2 18-02-01 Порядок определения стоимости проектирования фонтанов в условиях г. Москвы (2-я редакция)
80	MPP-3.2.18.03.02-05 Рекомендации по определению стоимости разработки проекта архитектурной колористики фасадов зданий, сооружений в городе Москве (в ценах на 01.01.2000)
81	MPP-3.2.19.02-05 Методические рекомендации по определению стоимости проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации (в ценах на 01.01.2000)
82	MPP-3.2.21-04 Рекомендации по определению стоимости разработки ПСД для городских систем видеонаблюдения
83	MPP-3 2 22 02-00 Порядок определения стоимости «привязки» типовых проектов жилых домов
84	MPP-3 2 26-99 Порядок определения стоимости разработки технической документации на АС ВТП для объектов Москвы
85	MPP-3.2 27.03-05 Методика определения стоимости археологических исследований при градостроительных работах (в ценах на 01.01.2000)
86	MPP-3.2.30 02-05 Методика определения стоимости разработки проекта архитектурного освещения для формирования световой среды и создания световых ансамблей в городе Москве (в ценах на 01.01.2000)
87	MPP-3 2 32-99 Порядок определения стоимости разработки паспортов жилых домов
88	MPP-3 2 33-01 Рек-ции по составу ПСД, необходимой для проведения тендеров подряда строительных работ по горзаказу
89	MPP-3 2 37 1-02 Методика определения стоимости работ по визуально-ландшафтному анализу
90	MPP-3 2 38-02 Сборник цен на проектные работы для капитального ремонта жилых домов, ДДУ и школ
91	MPP-3 2 39-03 Временная методика определения стоимости разработки градостроительного обоснования размещения объекта
92	MPP-3 2 40-04 Рекомендации по определению стоимости изготовления демонстрационных материалов (макеты, буклеты и пр.)
93	MPP-3 2 41-04 Методика определения стоимости разработки архитектурно-градостроительного решения
94	MPP-3.2.42.02-06 Методика расчета стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки (в ценах на 01.01.2000)
95	MPP-3 2 43-03 Методика определения стоимости работ по экологическому сопровождению проектно-инвестиционной деятельности
96	MPP-3 2 44-04 Сборник базовых цен на проектные работы по организации дорожного движения
97	MPP-3 2 45-05 Рек-ции по расчету стоимости разработки технологических регламентов обращения с отходами строительства и сноса
98	Нормали типовых деталей и узлов полистиролбетонных ограждающих конструкций теплоэффективных зданий системы «Юникон» для проектирования и строительства в г. Москве (2005) – издание второе, переработанное и дополненное
99	Общие положения к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м (2002)
100	Положение о городском заказчике по объектам капитального строительства и реконструкции (2000)
101	Положение о едином порядке предпроектной и проектной подготовки строительства в г. Москве (2-я редакция) (2000)
102	Положение о едином порядке предпроектной и проектной подготовки строительства инженерных коммуникаций, сооружений и объектов дорожно-транспортного обеспечения в г. Москве (2002)
103	Положение об авторском надзоре за строительством (1997 г.)
104	Пособие к МГСН 2 01-99 Энергосбережения в зданиях. Выпуск 1 «Проектирование теплозащиты в жилых и общественных зданиях»

105	Пособие к МГСН 2.04-97 Выпуски 1-3 Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях
106	Пособие к МГСН 2.04-97 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий
107	Пособие к МГСН 2.04-97 Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий
108	Пособие к МГСН 2.06-99 Расчет и проектирование искусственного освещения помещений общественных зданий
109	Пособие к МГСН 2.07-01 Обследования и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений
110	Пособие к МГСН 2.09-03 Защита от коррозии бетонных и железобетонных конструкций транспортных сооружений
111	Пособие к МГСН 3.01-01 Жилые здания
112	Пособие к МГСН 4.06-03 Общеобразовательные учреждения Выпуски 1 и 2
113	Пособие к МГСН 4.08-97 Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений Выпуски 1-3
114	Пособие к МГСН 4.09-97 Здания органов социальной защиты населения
115	Пособие к МГСН 4.10-97 Здания банковских учреждений Выпуск 1 «Коммерческие банки»
116	Пособие к МГСН 4.12-97 Лечебно-профилактические учреждения Выпуски 1-5.
117	Пособие к МГСН 4.18-99 Предприятия бытового обслуживания населения Выпуски 1 и 2
118	Правила определения размера вознаграждения (гонорара) автора (творческого коллектива) за создание произведений изобразительного искусства, художественного проектирования и конструирования, сценариев произведений
119	Правила подготовки и производства земляных работ, обустройства и содержания строительных площадок в г. Москве (2004)
120	Рекомендации по проектированию и применению фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором «КраспанВст», «Гранитогресс», «Мраморок», «Метроспецстрой», «Интерал», «Триол», «U-KON», «Диат-2000», «Сем-Система», «SPIDI», «Стоун-строй», «Арг-система»
121	Рекомендации по проектированию и устройству оснований, фундаментов и подземных сооружений при реконструкции (1998)
122	Рекомендации по проектированию нового поколения блоков-пристроек к существующим зданиям общеобразоват. школ (2004)
123	Рекомендации по проектированию и устройству оснований и фундаментов при возведении зданий вблизи существующих
124	Рекомендации по проектированию энергоэффективных технических решений систем отопления, вентиляции и водоснабжения
125	Рекомендации по проектированию шумозащищенных жилых домов (1999)
126	Рекомендации по расчету, проектированию и устройству свайных фундаментов нового типа (1997)
127	Рекомендации по проектированию системы легких эффективных конструкций для реконструкции жилых домов (1999)
128	Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш зданий и других искусственных оснований (2000)
129	Рекомендации по проектированию энергоэффективных ограждающих конструкций зданий системы «ЮНИКОН» (2002)
130	Рекомендации по реконструкции зданий школ и дошкольных учреждений в районах комплексной реконструкции (2001)
131	Рекомендации по реконструкции и модернизации сети и зданий амбулаторно-поликлинических учреждений (1999)
132	Рекомендации по реконструкции сети и зданий предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания
133	Рекомендации по заключению договоров строительного подряда
134	Рекомендации по развитию и реконструкции сети объектов образования (учреждений дошкольного образования) (2001)
135	Рекомендации по развитию и реконструкции сети объектов образования (общеобразовательные школы) 2005
136	Рекомендации по рельефной отделке крупнопанельных наружных стен жилых домов массовых серий (2001)
137	Рекомендации по установке энергоэффективных окон в наружных стенах вдоль строящихся и реконструируемых зданий (2004)
138	PM-2559 Инструкция по проектированию учета электропотребления в зданиях (1997)
139	PM-2696-01 Временная инструкция по расчету электрических нагрузок жилых зданий (2001)
140	PM-2776 Инструкция по проектированию, монтажу и приемке в эксплуатацию охранно-защитных дератизационных систем
141	PM-2798 Инструкция по проектированию систем связи, информатизации и диспетчеризации объектов жилищного строительства
142	Дополнение №1 к PM-2798 «Автоматизированные системы коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)»
143	Дополнение №2 к PM-2798 «Телефонизация объектов с применением концентраторов абонентского доступа»
144	Руководство по комплексному освоению подземного пространства крупных городов (2004)
145	Руководство по применению тепловых насосов с использованием вторичных энергетических ресурсов (2001)
146	Руководство по проектированию автономных источников теплоснабжения (2001)
147	Руководство по проектированию дренажей зданий и сооружений (2000)
148	Руководство по проектированию и монтажу внутренних систем водоснабжения и канализации из полипропиленовых труб (2001)
149	Руководство по проектированию и устройству несущих ограждающих конструкций из бурозавинчивающихся ж/б свай
150	Эталон градостроительного обоснования размещения (реконструкции) отдельного градостроительного объекта (2004)

Также в продаже имеются протоколы заседаний Межведомственного совета по ценовой политике в строительстве

Информация о приобретении: (495) 251-99-58, местный тел: 389, факс: (495) 250-99-28.

<http://www.mka.mos.ru/> e-mail: sajamova@mka.mos.ru

Консультации по применению: тел. (495) 250-99-28

Адрес: м. Маяковская, Триумфальная пл., д. 1. Здание Москомархитектуры

далее через гардероб до лифта, 5 этаж, ком. 517б.

ПРИЕМНЫЕ ДНИ: ПОНЕДЕЛЬНИК И ЧЕТВЕРГ. Часы работы: с 10 до 17. Обед с 13 до 13⁴⁵.

Для приобретения литературы в **НЕ** приемные дни необходимо предварительно заказать пропуск по тел. 251-99-58

При наличном и безналичном расчете за литературу юридическим лицам необходимо иметь доверенность