Правительство Москвы
Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

МЕТОДИКА

расчёта стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки, осуществляемой с привлечением средств бюджета города Москвы

МРР- 3.2.42.03-09

СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ
В ПРОЕКТНОМ КОМПЛЕКСЕ

2012

gost.e-ecolog.ru

Правительство Москвы
Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

МЕТОДИКА

расчёта стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки, осуществляемой с привлечением средств бюджета города Москвы

МРР- 3.2.42.03-09

2012

«Методика расчета стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки, осуществляемой с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.42.03-09» разработана специалистами ГУП «НИАЦ» (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 разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки, осуществляемой с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.42.03-09» утверждена и введена в действие приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 06.02.2012 № 3

«Методика» введена взамен МРР-3.2.42.02-06.

© Государственное унитарное предприятие города Москвы «Управление экономических исследований, информатизации и координации проектных работ» (ГУП «НИАЦ»), 2012 год.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение	5
1.	Общие положения	6
2.	Методика определения стоимости разработки раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений»	10
	Приложения	13

ВВЕДЕНИЕ

«Методика расчета стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки, осуществляемой с привлечением средств бюджета города Москвы» (в дальнейшем «Методика») 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:

– Закон РФ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»;

– 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»;

– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещении жилых и общественных зданий»;

– СП-23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий»;

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

– «Сборник базовых цен на проектные работы для строительства, осуществляемые с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.06.07-10».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Для объектов с подобной характеристикой базовая цена установлена в размере 15413 ($Ц_{б(2000)}$ = 15413 руб.).

1.4. Стоимость разработки раздела естественного освещения и инсоляции проектируемых зданий учитывается в стоимости проектных работ (в соответствии с подпунктом «л» пункта 1.5 Общих положений «Сборника базовых цен на проектные работы для строительства, осуществляемые с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.06.07-10»).

Стоимость разработки раздела естественного освещения и инсоляции по влиянию проектируемого здания на существующую застройку базовыми ценами «Сборника МРР-3.2.06.07-10» не учтена и подлежит оплате заказчиком и включается в смету на проектные работы дополнительно.

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

1.6. 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.

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

1.8. 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 ($К_{пс}$). Данный коэффициент должен быть меньше 1,0 на величину удельного веса вида работ, отсутствующего при разработке раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений».

1.9. Приведение базовой цены по состоянию на 01.01.2000 года к текущему уровню осуществляется с помощью коэффициента инфляционного изменения (коэффициента пересчета), утверждаемого в установленном порядке ($К_{пер}$).

1.10. 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.

1.11. Базовые цены рассчитаны без учета налога на добавленную стоимость (НДС).

Таблица 1.1

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

№№ пп	Виды работ	Удельный вес вида работ в общем объеме разработки ($К_{пс}$)
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

1.12. 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.

1.13. 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.

1.14. 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.

* Стоимость работ может быть увеличена не более чем на 40%.

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

2.1. Стоимость разработки раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений» в текущих ценах определяется по формуле:

$$\mathbf{С_{ео(т)} = Ц_{(б)2000} \times К_{пс} \times К_{сл} \times К_{пл} \times К_{из} \times К_{кон} \times К_{пер}}, \qquad (1)$$

где:

$\mathbf{С_{ео(т)}}$ – стоимость разработки раздела «Естественное освещение и инсоляция помещений» в текущих ценах;

$\mathbf{Ц_{(б)2000}}$ – базовая цена разработки раздела в ценах на 01.01.2000 года;

$\mathbf{К_{пс}}$ – коэффициент полноты состава разработки (определяется в соответствии с таблицей 1.1);

$\mathbf{К_{сл}}$ – коэффициент сложности работы (таблица 2.1);

$\mathbf{К_{пл}}$ – коэффициент, учитывающий суммарную площадь первых этажей с расчетными помещениями всех исследуемых зданий (определяется в соответствии с таблицей 2.3);

$\mathbf{К_{из}}$ – коэффициент, учитывающий сложность расчета для объектов, расположенных в исторических зонах Москвы, $\mathbf{К_{из} = 1,1}$.

Порядок отнесения территорий к историческим зонам, порядок определения границ, условий и ограничений осуществления градостроительной деятельности в таких исторических зонах устанавливаются Правительством Москвы в соответствии с Градостроительным кодексом города Москвы.

$\mathbf{К_{кон}}$ – коэффициент, учитывающий сложность работы, связанную с конфигурацией здания в плане и перепадом высот по фасадам:

- $\mathbf{К_{кон} = 1,1}$ при сложном (непрямоугольном) плане **или** перепадам высот по фасаду;
- $\mathbf{К_{кон} = 1,2}$ при сложном (непрямоугольном) плане **и** пе-

перепаде высот по фасаду;

$К_{пер}$ - текущий коэффициент инфляционного изменения (коэффициент пересчета) в проектировании к ценам на 01.01.2000 года, утвержденный в установленном порядке.

2.2. Коэффициент сложности проведения работы ($К_{сл}$) учитывает количество расчетных зданий, которые при застройке затеняются и (или) затемняются. Количество расчетных зданий определяется как окружающими участок застройки строениями, так и проектируемыми (реконструируемыми) объектами.

Коэффициент сложности определяется в соответствии с таблицей 2.1.

Таблица 2.1

Коэффициент сложности работы ($К_{сл}$) 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
0	-	1,00	1,11	1,22	1,33	1,44	1,58	1,70	1,85	1,90	1,96
1	1,00	1,10	1,24	1,30	1,42	1,58	1,83	1,90	2,04	2,16	2,28
2	1,18	1,34	1,40	1,45	1,54	1,72	2,06	2,20	2,30	2,47	2,64
3	1,36	1,50	1,58	1,66	1,74	1,99	2,36	2,46	2,58	2,78	2,97
4	1,50	1,66	1,80	1,94	2,00	2,26	2,60	2,74	2,95	3,10	3,36
5	1,62	1,89	2,04	2,37	2,26	2,54	2,89	2,99	3,30	3,49	3,78
6	1,80	2,08	2,28	2,49	2,57	2,84	3,16	3,36	3,64	3,88	4,20
7	1,99	2,30	2,49	2,59	2,74	3,06	3,40	3,72	4,00	4,25	4,62
8	2,22	2,50	2,72	2,97	3,06	3,36	3,68	4,06	4,28	4,72	5,02
9	2,43	2,72	2,97	3,10	3,22	3,60	3,86	4,33	4,70	5,08	5,38
10	2,60	3,88	3,13	3,22	3,58	3,82	4,08	4,60	5,00	5,45	5,62

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 $К_{сл} = 1,80$.

3. При количестве зданий не указанных в таблице (например, 12 зданий подлежащих расчету по естественному освещению) $К_{сл}$ определяется экстраполяцией.

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

2.3. Коэффициент, учитывающий суммарную площадь первых этажей с расчетными помещениями всех последующих зданий ($\mathbf{K_{пл}}$), определяется в соответствии с таблицей 2.2.

Таблица 2.2

Коэффициент, учитывающий суммарную площадь всех исследуемых первых этажей зданий ($\mathbf{K_{пл}}$)

Суммарная площадь $м^2$	$\mathbf{K_{пл}}$
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

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ПРИМЕР
определения стоимости работ по исследованию инсоляции и естественного освещения проектируемого здания и окружающего участка застройки

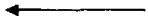
На участке, на котором предлагается разместить проектируемое 17-ти этажное жилое здание (на схеме изображено под № 1), расположены существующие здания:

- 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.

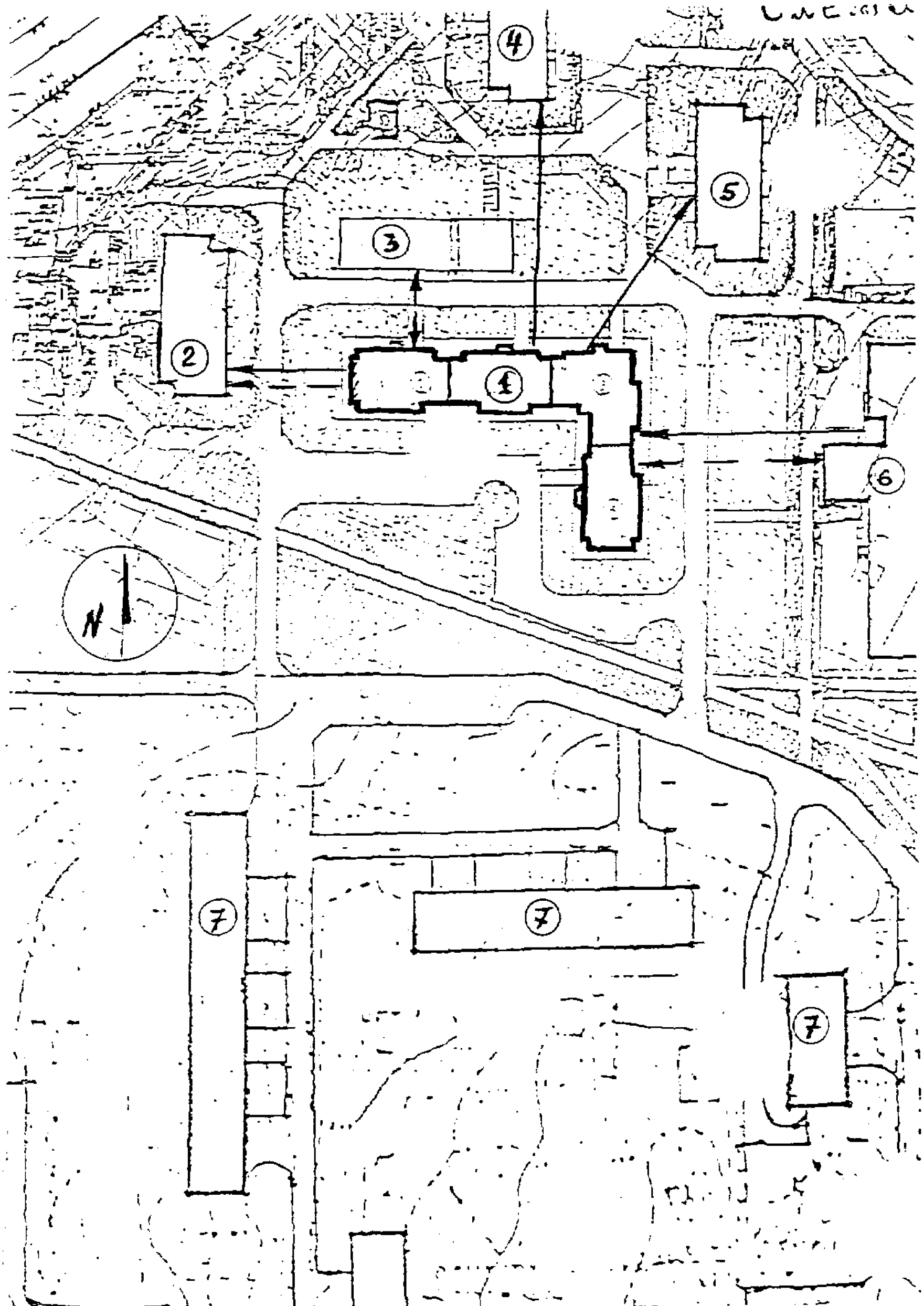
Расчету по инсоляции (затенению) подлежат четыре жилых зданий 1; 2; 4; 5 по выявленным связям 1-2; 1-4; 1-5; 6-1.

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 м^2.

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 1.1, т.е. $К_{пс} = 1,0$.


4
5
3
2
1
6
N
7
7
7

Исходя из данных условий, по таблице 2.1 определяем коэффициент сложности ($К_{сл}$), который равен 2,00.

Из данных таблицы 2.2 находим коэффициент, учитывающей суммарную площадь всех исследуемых помещений ($К_{пл}$), который равен 1,25.

Прочие коэффициенты, принятые в формуле 1 ($К_{из}$; $К_{кон}$) равны 1,0, а коэффициент пересчета базовой стоимости проектирования (по состоянию на 01.01.2000 г.) в текущий уровень цен (на IV квартал 2011 г.) составляет 2,885.

Тогда, текущая стоимость выполнения всего объема работ будет равна:

$$\mathbf{С_{со(т)} = Ц_{б(2000)} \times К_{сл} \times К_{пл} \times К_{из} \times К_{кон} \times К_{пер} =}$$

$$\mathbf{= 15413 \times 2{,}0 \times 1{,}25 \times 1{,}0 \times 1{,}0 \times 2{,}885 = 111166\ руб.}$$

При этом стоимость работ, подлежащих включению в смету на проектные работы дополнительно, составляет **92 268** руб.

В этом случае расчеты по инсоляции производятся по трем зданиям по выявленным связям 1-2; 1-4; 1-5.

Расчеты по естественному освещению производятся также по трем зданиям по выявленным связям 1-2; 1-3; 1-6.

Исходя из данных условий по таблице 2.1 определяется коэффициент сложности ($К_{сл}$), который равен 1,66.

Тогда, текущая стоимость выполнения дополнительных работ будет равна:

$$\mathbf{С^{доп}_{со(т)} = 15413 \times 1{,}66 \times 1{,}25 \times 1{,}0 \times 1{,}0 \times 2{,}885 = 92268\ руб.}$$

Стоимость работ по расчету инсоляции и естественного освещения по проектируемому зданию (№ 1) учтена в стоимости основных проектных работ, определенной по «Сборнику МРР-3.2.06.07-10» и составляет:

$$\mathbf{С^{осн}_{со(т)} = 111166 - 92268 = 18898\ руб.}$$

Научно - техническое издание

МЕТОДИКА

расчёта стоимости разработки раздела естественного освещения и инсоляции жилых и общественных помещений проектируемых (реконструируемых) и существующих зданий прилегающей застройки, осуществляемой с привлечением средств бюджета города Москвы

МРР- 3.2.42.03-09

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 08.02. 2012 г. Бумага офсетная. Формат 60x901/16.

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 Моспромархитектуры, 5этаж, ком.517б)
Тел.:(499) 251-99-58. Факс: (499) 250-99-28
e-mail: salamova@mka.mos.ru
www. mka.mos.ru

ГУП «НИАЦ» принимает заказы на разработку методических рекомендаций по ценообразованию.
Тел.: (499) 250-99-28
ГУП «НИАЦ» оказывает консультации по применению нормативно-методической литературы только своим клиентам. Тел.:(499) 250-99-28

gost.e-ecolog.ru