

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ГОРОДА МОСКВЫ**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ
от 28 февраля 2018 г. N 64-16-89/18/3-р**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ПЛАНИРУЕМОЙ СТОИМОСТИ РАБОТ
ПО СОЗДАНИЮ, РАЗВИТИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ ГОРОДА МОСКВЫ**

В соответствии с [распоряжением](#) Правительства Москвы от 3 июля 2012 г. N 342-РП "О требованиях к вводу в эксплуатацию информационных систем, создаваемых в городе Москве":

1. Утвердить и ввести в действие с 1 марта 2018 г. [Методику](#) расчета планируемой стоимости работ по созданию, развитию и модернизации информационных систем города Москвы (далее - Методика) согласно приложению 1 к настоящему распоряжению.

2. Установить, что указанная в [пункте 1](#) настоящего распоряжения Методика применяется для определения начальной (максимальной) цены контрактов и договоров на выполнение работ по созданию, развитию и модернизации информационных систем города Москвы.

3. Утвердить [перечень](#) критичных информационных систем города Москвы согласно приложению 2 к настоящему распоряжению.

4. Контроль за выполнением настоящего распоряжения оставляем за собой.

Министр Правительства Москвы,
руководитель Департамента
экономической политики
и развития города Москвы
В.В. Ефимов

Министр Правительства Москвы,
руководитель Департамента
информационных технологий
города Москвы
А.В. Ермолаев

Приложение 1
к совместному распоряжению
Департамента информационных
технологий города Москвы
и Департамента экономической

**МЕТОДИКА
РАСЧЕТА ПЛАНИРУЕМОЙ СТОИМОСТИ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ, РАЗВИТИЮ
И МОДЕРНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ГОРОДА МОСКВЫ**

1. Общие положения

1.1. Настоящая Методика расчета планируемой стоимости работ по созданию, развитию и модернизации информационных систем города Москвы (далее - Методика) предназначена для определения начальной (максимальной) цены контрактов на выполнение работ по созданию, развитию и модернизации информационных систем города Москвы (далее - ИС), включая выполнение соответствующих научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

1.2. При разработке Методики использованы следующие нормативные правовые и методические документы:

- Гражданский [кодекс](#) Российской Федерации;
- Трудовой [кодекс](#) Российской Федерации;
- Федеральный [закон](#) от 05.04.2013 N 44-ФЗ "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд";
- [Закон](#) города Москвы от 24.10.2001 N 52 "Об информационных ресурсах и информатизации города Москвы";
- Методические [рекомендации](#) по применению методов определения начальной (максимальной) цены контракта, цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем) (утверждены распоряжением Правительства Москвы от 16.05.2014 N 242-РП);
- [Методика](#) расчета стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат МРР-9.1-16 (утверждена [приказом](#) Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 29.12.2016 N МКЭ-ОД/16-75).

1.3. Стоимость выполнения работ, рассчитанная на основании Методики, учитывает следующие расходы:

- оплату труда всех участников выполняемых работ;
- содержание административно-управленческого аппарата;
- страховые взносы, уплачиваемые в государственные фонды;
- амортизационные отчисления на полное восстановление основных производственных фондов и расходы по всем видам их ремонта;
- арендную плату;
- налоги и сборы, установленные в законодательном порядке (за исключением НДС);
- прибыль.

1.4. В стоимость выполнения работ не входят и подлежат компенсации государственным

заказчиком следующие сопутствующие расходы:

- затраты на приобретение лицензий для используемого программного обеспечения в случае последующей передачи его заказчику при вводе информационной системы в промышленную эксплуатацию;

- расходы по оплате счетов согласующих и проводящих экспертизу организаций по работам, выполняемым в установленном порядке или по поручению государственного заказчика в случае, если данные услуги не входят в перечень документов, выдаваемых заявителям без взимания платы;

- расходы по изготовлению дополнительных экземпляров технической документации сверх обязательных четырех экземпляров;

- налог на добавленную стоимость.

1.5. Расчет стоимости работ по Методике производится исходя из общих трудозатрат на разработку информационной системы, средней выработки на одного работника и коэффициента, учитывающего уровень квалификации и участия специалистов различных категорий в выполнении работ.

1.6. Для расчета стоимости выполнения работ трудозатраты приняты для пятидневной с двумя выходными 40-часовой рабочей недели.

2. Порядок проведения расчетов

2.1. Расчеты по Методике выполняются последовательно по следующим трем этапам.

2.2. На первом этапе проводится определение размера разрабатываемой информационной системы в следующей последовательности:

2.2.1. На основе данных технического задания на разработку ИС производится оценка количества функций обработки информации для данной ИС.

2.2.2. С учетом заданных значений коэффициентов сложности по каждой категории функций обработки информации определяется общее количество функциональных точек разрабатываемой ИС по [формуле \(2\)](#).

2.2.3. С учетом коэффициента преобразования количества функциональных точек в количество строк условного кода для предполагаемого к использованию при разработке ИС языка программирования рассчитывается размер информационной системы в тысячах строк условного кода по [формуле \(1\)](#).

2.3. На втором этапе проводится расчет общих трудозатрат на выполнение работ по разработке ИС в следующей последовательности:

2.3.1. На основе данных технического задания на разработку ИС в соответствии с Методикой определяются значения поправочных коэффициентов трудоемкости для расчета трудозатрат на разработку ИС.

2.3.2. С учетом расчетного значения размера информационной системы и принятых значений коэффициентов трудоемкости рассчитываются общие трудозатраты на выполнение работ по разработке ИС по [формуле \(3\)](#).

2.4. На третьем этапе проводится расчет стоимости выполнения работ по разработке ИС в следующей последовательности:

2.4.1. С учетом общих расчетных трудозатрат и плановой продолжительности выполнения работы определяются численность исполнителей по группам с одинаковым уровнем заработной платы и общая численность исполнителей по формулам (4) и (5).

2.4.2. Рассчитывается коэффициент, учитывающий уровень квалификации и участия специалистов в разработке ИС, по формулам (6) и (7).

2.4.3. С учетом базовой среднемесячной заработной платы работников по разработке информационных систем в ценах 2015 года и коэффициента пересчета базовой стоимости работ в текущий уровень цен определяется размер средней выработки работников в текущих ценах по формуле (8).

2.4.4. С учетом средней выработки в текущих ценах, плановой продолжительности выполнения работы, численности исполнителей и коэффициента квалификации и участия специалистов рассчитывается стоимость выполнения работ по разработке ИС по формуле (9).

3. Определение размера разрабатываемой информационной системы

3.1. Размер разрабатываемой информационной системы рассчитывается по формулам (1) и (2):

$$PP = \Phi T \times K_n / 1000 \quad (1),$$

$$\Phi T = \sum_{i=1}^5 (\Phi_i \times a_{\Phi_i}) \quad (2),$$

где:

PP - размер разрабатываемой информационной системы, тыс. строк условного кода;

ΦT - общее количество функциональных точек разрабатываемой информационной системы;

K_n - коэффициент преобразования количества функциональных точек в строки условного кода;

Φ_i - количество функций обработки информации ИС i-го типа;

a_{Φ_i} - значение коэффициента сложности для функций обработки информации i-го типа.

3.2. Функции обработки информации определяются на основе данных технического задания на разработку информационной системы. В расчетах учитываются следующие типы функций обработки информации:

1) внутренние логические файлы (Φ₁) - логически связанные группы данных или блоки управляющей информации, которые поддерживаются внутри ИС (справочники, таблицы в базах данных, файлы на диске и т.п.);

2) внешние интерфейсные файлы (Φ₂) - логически связанные группы данных или блоки управляющей информации (метаданные, интерфейсы, протоколы, внешние справочники и т.п.), на которые ссылается информационная система, но которые поддерживаются вне данной ИС (внешние сервисы, предоставляющие ИС необходимые данные);

3) внешние входные элементы (Φ₃) - процессы передачи данных от пользователя или от внешних файлов во внутренние файлы ИС (справочники, внешние справочники, отчеты и т.п.);

4) внешние выходные элементы (Φ_4) - процессы выдачи данных из внутренних файлов ИС пользователю или во внешние файлы с обработкой этих данных (справочники, внешние справочники, отчеты и т.п.);

5) внешние запросы (Φ_5) - процессы передачи данных в комбинации ввода-вывода, когда запрос приводит к немедленному программному ответу в форме диалогового вывода (данный диалоговый ввод в программу не сохраняется, не модифицирует внутренние логические файлы, а диалоговый вывод не требует выполнения вычислений) (отчеты и т.п.).

3.3. При выполнении работ по развитию (модернизации) информационной системы в расчетах учитываются новые функции обработки информации в части создаваемых (модернизируемых) компонентов ИС (подсистем, модулей и т.д.).

3.4. Значения коэффициентов сложности по функциям обработки информации определяются следующим образом (таблица 1):

Таблица 1

Тип функций обработки информации	Значение коэффициента, a_{Φ_i}
Внутренние логические файлы (Φ_1)	11
Внешние интерфейсные файлы (Φ_2)	8
Внешние входные элементы (Φ_3)	5
Внешние выходные элементы (Φ_4)	5
Внешние запросы (Φ_5)	4

3.5. Коэффициент преобразования количества функциональных точек в количество строк условного кода определяется исходя из предполагаемого к использованию при разработке ИС языка программирования (таблица 2):

Таблица 2

Язык	K_n	Язык	K_n
Сверхвысокий уровень			
Perl	24	SQL	21
Язык сверхвысокого уровня (в среднем)			23
Высокий уровень			
ABAP (SAP)	28	JavaScript	47
ASP	51	LINC II	29
Brio	14	Lotus Notes	23
C	97	Natural	40
C++	50	CLR	57

Cobol	61	PACBASE	35
Cognos Impromptu Scripts	47	PL/1	64
Cross System Products (CSP)	20	PL/SQL	37
Cool:Gen/IEF	32	PowerBuilder	26
Datastage	71	REXX	77
Focus	43	Sabretalk	70
FoxPro	36	SAS	38
HTML	34	Siebel	59
J2EF	46	VB.NET	52
Java	53	C#	54
Язык высокого уровня (в среднем) <*>			53
Низкий уровень			
Assembler	119	Excel	209
JCL	62	SLOGAN	75
Visual Basic	42		
Язык низкого уровня (в среднем)			101

<*> Также используется в случае, если язык программирования не определен в техническом задании.

3.6. Расчеты по формулам (1) и (2) проводятся отдельно по каждой из подсистем разрабатываемой ИС.

Пример определения размера разрабатываемой ИС:

Определение количества функциональных точек ИС (подсистема 1):

N п/п	Тип функции обработки информации	Количество функций обработки информации (шт.)	Коэффициент сложности, a_{Φ_i}	Количество функциональных точек, гр. 3 x гр. 4
1	2	3	4	5
1	Внутренние логические файлы (Φ_1)	17	11	187
2	Внешние интерфейсные	0	8	0

	файлы (Ф ₂)			
3	Внешние входные элементы (Ф ₃)	12	5	60
4	Внешние выходные элементы (Ф ₄)	14	5	70
5	Внешние запросы (Ф ₅)	15	4	60
6	Итого	58		377

Определение размера информационной системы (тыс. строк условного кода):

N п/п	Подсистема	Количество функциональных точек	Язык программирования	Коэффициент преобразования, K _n	Размер ИС, гр. 3 x гр. 5/1000
1	2	3	4	5	6
1	Подсистема 1	377	C#	54	20,36
2	Подсистема 2	297	Язык высокого уровня	53	15,74
3	Подсистема 3	333	Язык не определен ТЗ	53	17,65
4	Всего по ИС				53,75

4. Определение общих трудозатрат на выполнение работ по разработке информационной системы

4.1. Общие расчетные трудозатраты на выполнение работ по разработке информационной системы определяются по формуле (3):

$$OT_p = A \times PP^B \times \prod_{i=1}^7 MT_i \quad (3),$$

где:

OT_p - общие расчетные трудозатраты, чел.-месяцев;

PP - размер разрабатываемой ИС, тыс. строк условного кода;

MT_i - i-й коэффициент трудоемкости;

A, B - коэффициенты связи модели (установлены расчетно: A = 5,17, B = 0,94).

В случае если значение произведения всех коэффициентов трудоемкости, используемых в формуле (3), превышает 1,75, то данное значение произведения принимается для расчета равным 1,75.

4.2. Определение численных значений коэффициентов трудоемкости.

При определении трудозатрат на разработку ИС в расчеты включаются следующие коэффициенты трудоемкости:

- 1) требуемая надежность информационной системы (MT_1);
- 2) размер тестовой базы данных (MT_2);
- 3) интеграции с внешними системами (MT_3);
- 4) сложность информационной системы (MT_4);
- 5) размещение компонента на мобильных устройствах (MT_5);
- 6) частота обновлений платформы (MT_6);
- 7) новизна информационной системы (MT_7).

Значения каждого из коэффициентов трудоемкости определяются в зависимости от уровня их оценки по шкале:

Шкала уровней оценки коэффициентов трудоемкости		
Низкий	Средний	Высокий

Значение коэффициента трудоемкости при уровне оценки "средний" соответствует 1,0. Присвоение коэффициенту трудоемкости значения большего или меньшего 1,0 означает, что фактор, описываемый данным коэффициентом, соответственно, увеличивает или уменьшает базовую трудоемкость разработки информационной системы.

Оценка коэффициентов трудоемкости проводится на основе данных технического задания на разработку ИС. При отсутствии в техническом задании информации, необходимой для оценки коэффициента трудоемкости, данному коэффициенту присваивается уровень оценки "низкий".

4.2.1. Коэффициент трудоемкости "Требуемая надежность информационной системы" (MT_1) характеризует увеличение трудозатрат на разработку информационной системы при наличии повышенных требований к надежности данной ИС. Коэффициент определяется по ИС в целом.

Значение коэффициента трудоемкости "Требуемая надежность информационной системы" определяется в зависимости от последствий возможных ошибок, допущенных при разработке ИС (которые могут варьироваться от легко восполнимого ущерба до значительных финансовых потерь и угрозы человеческой жизни). Последствия возможных ошибок дифференцируются в зависимости от типа разрабатываемой информационной системы следующим образом:

Тип разрабатываемой ИС	Отраслевая ИС	Общегородская ИС	Критичная ИС
Уровни оценки	Низкий	Средний	Высокий
Значение коэффициента трудоемкости (MT_1)	0,90	1,00	1,15

Типы информационных систем определяются следующим образом:

Отраслевые информационные системы - информационные системы города Москвы, используемые одним органом исполнительной власти города Москвы, при использовании которых не осуществляется взаимодействие с физическими и (или) юридическими лицами.

Общегородские информационные системы - информационные системы города Москвы, используемые несколькими органами исполнительной власти города Москвы либо при использовании которых осуществляется взаимодействие с физическими и (или) юридическими лицами.

Критичные информационные системы - информационные системы города Москвы, используемые в целом на уровне города Москвы в сферах здравоохранения, финансов, управления города Москвы. Перечень критичных информационных систем устанавливается совместным распорядительным документом Департамента экономической политики и развития города Москвы и Департамента информационных технологий города Москвы.

4.2.2. Коэффициент трудоемкости "Размер тестовой базы данных" (MT_2) характеризует трудозатраты, необходимые для генерирования тестовых данных, используемых при испытании информационной системы. Коэффициент определяется по ИС в целом.

Значение коэффициента трудоемкости "Размер тестовой базы данных" определяется в зависимости от значения отношения количества объектов предметной области, обрабатываемых ИС в год, к размеру разрабатываемой информационной системы (количеству строк исходного кода).

Значение отношения кол-во объектов предметной области/размер ИС	Менее 10	От 10 до 100	Свыше 100
Уровни оценки	Низкий	Средний	Высокий
Значение коэффициента трудоемкости (MT_2)	0,93	1,00	1,07

4.2.3. Коэффициент трудоемкости "Интеграции с внешними системами" (MT_3) характеризует трудозатраты, связанные с необходимостью увязки компонента информационной системы и разработкой дополнительных сервисов при ее интеграции с внешними системами. Коэффициент определяется по ИС в целом.

Значение коэффициента трудоемкости "Интеграции с внешними системами" определяется в зависимости от планируемого количества интеграций (одна интеграция обеспечивает прием или передачу данных во внешнюю систему; наличие приема и передачи данных во внешнюю систему учитывается как две интеграции).

Количество интеграций	Менее 10	От 10 до 20	Свыше 20
Уровни оценки	Низкий	Средний	Высокий
Значение коэффициента трудоемкости (MT_3)	0,95	1,00	1,05

4.2.4. Коэффициент трудоемкости "Сложность информационной системы" (MT_4) характеризует влияние на трудозатраты сложности программируемых операций (вычисления, управления данными, управления интерфейсом пользователя и т.д.). Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС.

Значение коэффициента трудоемкости "Сложность информационной системы" определяется в зависимости от класса разрабатываемой подсистемы ИС следующим образом:

Класс разрабатываемой подсистемы ИС	Информационно-поисковая (реестр, регистр и др.)	Обеспечение деятельности ОИВ, портал, прочая	Информационно-аналитическая, управляющая
Уровни оценки	Низкий	Средний	Высокий
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₄)	0,85	1,00	1,15

Классы подсистем ИС определяются следующим образом:

Информационно-поисковые (реестры, регистры и др.) - подсистемы, обеспечивающие процессы сбора, накопления, хранения, поиска и статистической обработки информации.

Подсистемы обеспечения деятельности ОИВ, порталы, прочие - подсистемы, обеспечивающие автоматизацию процессов деятельности органов исполнительной власти города Москвы, не связанных с аналитической обработкой информации на основе построения математических моделей.

Информационно-аналитические, управляющие - подсистемы, обеспечивающие в том числе процессы аналитической обработки информации на основе построения математических моделей.

4.2.5. Коэффициент трудоемкости "Размещение компонента на мобильных устройствах" (МТ₅) характеризует увеличение трудозатрат на разработку информационной системы при размещении компонента системы на мобильных устройствах. Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС.

Значение коэффициента трудоемкости "Размещение компонента на мобильных устройствах" определяется в зависимости от требований технического задания на разработку ИС по использованию системой мобильных устройств:

Использование подсистемой мобильных устройств	Не предусматривается	Предусматривается
Уровни оценки	Средний	Высокий
Значение коэффициента трудоемкости (МТ ₅)	1,00	1,07

4.2.6. Коэффициент трудоемкости "Частота обновлений платформы" (МТ₆) характеризует трудозатраты, связанные с учетом при разработке ИС фактора выхода обновлений элементов программной платформы, на которой планируется размещение компонента разрабатываемой информационной системы. Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС.

Значение коэффициента трудоемкости "Частота обновлений платформы" определяется частотой изменений двух основных компонентов программного комплекса - операционной системы и системы управления базой данных, определенной в среднем по данным за последние 5 лет:

Выход обновлений ОС либо СУБД	Не чаще чем 1 раз в 12 месяцев	От 1 раза в 12 месяцев до 1 раза в 6 месяцев	Чаще чем 1 раз в 6 месяцев
-------------------------------	--------------------------------	--	----------------------------

Уровни оценки	Низкий	Средний	Высокий
Значение коэффициента трудоемкости (MT ₆)	0,87	1,00	1,15

4.2.7. Коэффициент трудоемкости "Новизна информационной системы" (MT₇) характеризует влияние на трудозатраты степени новизны разрабатываемой информационной системы. Коэффициент определяется отдельно по каждой из подсистем ИС.

Значение коэффициента трудоемкости "Новизна информационной системы" определяется характером выполняемых работ по разработке информационной системы:

Характер выполняемых работ	Развитие и/или модернизация подсистем действующей ИС	Создание новых подсистем действующей ИС	Создание новой ИС
Уровни оценки	Низкий	Средний	Высокий
Значение коэффициента трудоемкости (MT ₇)	0,97	1,00	1,04

4.3. Расчет по [формуле \(3\)](#) проводится отдельно по каждой из подсистем разрабатываемой ИС.

Пример определения общих трудозатрат на разработку ИС:

Оценка коэффициентов трудоемкости (подсистема 1):

N п/п	Коэффициент трудоемкости	Характеристика ИС	Уровень оценки	Значение
1	2	3	4	5
1	Требуемая надежность ИС (MT ₁)	Общегородская ИС	Средний	1,00
2	Размер тестовой базы данных (MT ₂)	Кол-во объектов предметной области / размер ИС = 900300 / 53750 = 16,7	Средний	1,00
3	Интеграции с внешними системами (MT ₃)	Количество интеграций - 12	Средний	1,00
4	Сложность ИС (MT ₄)	Реестр	Низкий	0,85
5	Размещение компонента на мобильных устройствах (MT ₅)	Не предусматривается	Средний	1,00
6	Частота обновлений платформы (MT ₆)	ОС и СУБД не определены в техническом задании	Низкий	0,87
7	Новизна информационной	Создание новых подсистем	Средний	1,00

	системы (МТ ₇)	действующей ИС		
8	$\prod_{i=1}^7 \text{МТ}_i$			0,740

Определение общих трудозатрат на выполнение работ:

№ п/п	Подсистема	Размер ИС (тыс. строк кода)	$\prod_{i=1}^7 \text{МТ}_i$	К-нт А	К-нт В	Общая трудоемкость (чел.-месяцев), гр. 5 x гр. 3 ^{гр.6} x гр. 4
1	2	3	4	5	6	7
1	Подсистема 1	20,36	0,740	5,17	0,94	65,00
2	Подсистема 2	15,74	0,717	5,17	0,94	49,46
3	Подсистема 3	17,65	0,740	5,17	0,94	56,84
4	Всего по ИС					171,30

5. Расчет стоимости выполнения работ по разработке информационной системы

5.1. На основе общих трудозатрат на выполнение работ по разработке информационной системы и плановой продолжительности выполнения работы определяется численность исполнителей по группам с одинаковым уровнем заработной платы по формуле (4):

$$Ч_i = \frac{ОТ_p}{Т_n} \times K_{чи} \quad (4),$$

где:

$Ч_i$ - численность исполнителей в группе с одинаковым уровнем заработной платы i , чел.;

$K_{чи}$ - коэффициент численности исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы i (принимается по данным [таблицы 3](#));

$ОТ_p$ - общие расчетные трудозатраты на выполнение работы, чел.-месяцев (определяются в соответствии с [пунктом 4.1](#) настоящей Методики);

$Т_n$ - плановая продолжительность выполнения работы в соответствии с техническим заданием, месяцев.

При расчете по [формуле \(4\)](#) численность исполнителей $Ч_i$ округляется вверх до ближайшего целого числа.

5.2. Значения коэффициентов численности исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы i приведены в [таблице 3](#).

N	Наименование должностей	Общие трудозатраты (чел.-мес.)/плановая продолжительность работы (мес.)				
		менее 10	10-29,99	30-49,99	50-200	более 200
1.	Руководитель проекта <*>	-	-	-	-	-
2.	Заместитель руководителя проекта	0	0,058	0,045	0,034	0,022
3.	Главный архитектор проекта, главный методолог, главный консультант, главный инженер проекта, главный научный сотрудник	0	0,058	0,045	0,034	0,022
4.	Ведущий архитектор, ведущий методолог, главный аналитик, главный разработчик, ведущий научный сотрудник	0	0	0,045	0,056	0,055
5.	Руководитель группы, старший архитектор, старший методолог, старший научный сотрудник	0	0	0	0,045	0,044
6.	Архитектор, методолог, технический писатель, ведущий аналитик, ведущий разработчик, ведущий инженер, научный сотрудник	0,290	0,231	0,204	0,157	0,155
7.	Старший аналитик, старший разработчик, старший инженер, администратор проекта, младший научный сотрудник	0	0,058	0,068	0,068	0,077
8.	Аналитик, разработчик, инженер, эксперт-специалист	0,580	0,520	0,520	0,526	0,531
9.	Тестирующий, техник	0,145	0,173	0,181	0,191	0,193

<*> Численность исполнителей в группе "Руководитель проекта" принимается равной 1.

5.3. Общая численность исполнителей определяется как сумма численностей исполнителей по группам с одинаковым уровнем заработной платы по формуле (5):

$$Ч_{п} = \sum_{i=1}^N Ч_i \quad (5),$$

где:

$Ч_{п}$ - общая численность исполнителей, чел.;

$Ч_i$ - численность исполнителей в группе с одинаковым уровнем заработной платы i , чел.

5.4. Коэффициент, учитывающий уровень квалификации и участия специалистов в разработке ($K_{кв(уч)}$), рассчитывается по формуле (6):

$$K_{кв(уч)} = \frac{\sum_{i=1}^N (Ч_i \times K_{учi} \times I_i)}{Ч_{п}} \quad (6),$$

где:

$K_{кв(уч)}$ - коэффициент, учитывающий уровень квалификации и участия специалистов в выполнении работ;

$Ч_i$ - численность исполнителей в группе с одинаковым уровнем заработной платы i , чел.;

$K_{учi}$ - коэффициент, учитывающий уровень участия исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы i в выполнении работ;

I_i - индекс среднемесячной заработной платы исполнителей с уровнем заработной платы i (принимается по данным [таблицы 4](#));

$Ч_{п}$ - общая численность исполнителей, чел.

5.5. Коэффициент, учитывающий уровень участия исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы i в выполнении работ, определяется по формуле (7):

$$K_{учi} = K_{учмаксi} \times \frac{OT_p}{T_{п}} \times \frac{K_{чи}}{Ч_i} \quad (7),$$

где:

$K_{учi}$ - коэффициент, учитывающий уровень участия исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы i в выполнении работ;

$K_{учмаксi}$ - максимальный коэффициент участия исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы i в выполнении работ (принимается по данным [таблицы 4](#));

OT_p - общие расчетные трудозатраты на выполнение работы, чел.-месяцев (определяются в соответствии с [пунктом 4.1](#) настоящей Методики);

$T_{п}$ - плановая продолжительность выполнения работы, месяцев;

$K_{чi}$ - коэффициент численности исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы i (принимается по данным [таблицы 3](#));

$Ч_i$ - численность исполнителей в группе с одинаковым уровнем заработной платы i , чел.

5.6. Рекомендуемые максимальные коэффициенты участия исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы в выполнении работ и индексы среднемесячной заработной платы исполнителей приведены в таблице 4.

Таблица 4

N	Наименование должностей	Максимальный коэффициент участия исполнителей с одинаковым уровнем заработной платы в выполнении работ	Индекс среднемесячной заработной платы исполнителей
1.	Руководитель проекта	0,25	1,95
2.	Заместитель руководителя проекта	0,4	1,85
3.	Главный архитектор проекта, главный методолог, главный консультант, главный инженер проекта, главный научный сотрудник	0,6	1,7
4.	Ведущий архитектор, ведущий методолог, главный аналитик, главный разработчик, ведущий научный сотрудник	0,7	1,6
5.	Руководитель группы, старший архитектор, старший методолог, старший научный сотрудник	0,8	1,5
6.	Архитектор, методолог, технический писатель, ведущий аналитик, ведущий разработчик, ведущий инженер, научный сотрудник	0,9	1,4
7.	Старший аналитик, старший разработчик, старший инженер, администратор проекта, младший научный сотрудник	1	1
8.	Аналитик, разработчик, инженер, эксперт-специалист	1	0,9
9.	Тестирующий, техник	0,8	0,75

5.7. Средняя выработка в текущих ценах рассчитывается по формуле (8):

$$B_{cp} = \frac{ЗП_{Б2015} \times K_{пер} \times (1+P)}{K_3} \quad (8),$$

где:

V_{cp} - средняя выработка в текущих ценах, руб. на 1 чел. в месяц;

$ЗП_{Б2015}$ - базовая среднемесячная заработная плата работников по разработке информационных систем в ценах 2015 года, руб./месяц (принимается $ЗП_{Б2015} = 78300,00$ руб./месяц);

$K_{пер}$ - коэффициент пересчета базовой стоимости работ по разработке информационных систем в текущий уровень цен, определяемый в размере одной второй индекса потребительских цен в городе Москве за период с 2015 года до месяца публикации извещения об осуществлении закупки;

P - уровень рентабельности, % (принимается $P = 10\%$ для НИОКР, $P = 5\%$ для остальных работ);

K_3 - коэффициент, учитывающий долю заработной платы в себестоимости (принимается $K_3 = 0,65$).

5.8. Стоимость выполнения работ по разработке информационной системы рассчитывается в рублях по формуле (9):

$$Ц = V_{cp} \times T_n \times Ч_n \times K_{кв(уч)} \quad (9),$$

где:

$Ц$ - стоимость выполнения работ в текущих ценах, руб.;

V_{cp} - средняя выработка в текущих ценах, руб. на 1 чел. в месяц;

T_n - плановая продолжительность выполнения работы, месяцев;

$Ч_n$ - общая численность исполнителей, чел.;

$K_{кв(уч)}$ - коэффициент, учитывающий уровень квалификации и участия специалистов в выполнении работ.

5.9. Распределение стоимости выполнения работ по разработке информационной системы по основным этапам определяется в процентах от общей стоимости выполнения работ следующим образом:

- этап предварительного и технического проектирования - 15-25%;

- этап рабочего проектирования - 55-75%;

- этап предварительных испытаний, опытной эксплуатации и приемочных испытаний - 10-20%.

Пример определения стоимости работ по разработке ИС:

Определение коэффициента квалификации (участия) специалистов в разработке:

N п/п	Наименование должности	К-нт численности исполнителей (K _{чi})	Численность исполнителей (чел.) (Ч _i)	К-нт участия исполнителей в работах (K _{учi})	Индекс среднемесячной з/п (И _i)	Коэффициент квалификации (участия), Kкв _(уч) , гр. 4 x гр. 5 x гр. 6
1	2	3	4	5	6	7
1	Руководитель проекта	-	1	0,250	1,95	0,488
2	Заместитель руководителя проекта	0,034	2	0,354	1,85	1,310
3	Главный архитектор проекта, главный методолог, главный инженер проекта	0,034	2	0,531	1,7	1,805
4	Ведущий архитектор, ведущий методолог, главный аналитик, главный разработчик	0,056	3	0,681	1,6	3,269
5	Архитектор, методолог, ведущий аналитик, ведущий разработчик	0,045	3	0,625	1,5	2,813

6	Технический писатель	0,157	9	0,818	1,4	10,307
7	Администратор проекта	0,068	4	0,886	1	3,544
8	Аналитик, разработчик, инженер	0,526	28	0,979	0,9	24,671
9	Тестировщик	0,191	10	0,796	0,75	5,970
	Всего		62			$K_{\text{кв(уч)}} = \sum \text{гр.7} / \sum \text{гр.4} = 0,874$

Расчет средней выработки в текущих ценах:

N п/п	Зарботная плата в ценах 2015 года (руб.)	К-нт рентабельности	К-нт доли з/п в себестоимости	К-нт пересчета в текущие цены	Средняя выработка, гр. 2 x гр. 3 x гр. 5 / гр. 4
1	2	3	4	5	6
1	78300,00	1,05	0,65	1,064	134579,63

Расчет НМЦК:

N п/п	Средняя выработка, V _{ср} (руб.)	Продолжит ельность работы, T _п (мес.)	Численность исполнителей, Ч _п (чел.)	Коэффициент квалификации (участия), K _{кв(уч)}	Стоимость работ без НДС (руб.), гр. 2 x гр. 3 x гр. 4 x гр. 5	Стоимость работ с НДС (руб.)
1	2	3	4	5	6	7
1	134579,63	3,288	62	0,874	23978072,06	28294125,03

Приложение 2
к совместному распоряжению
Департамента информационных
технологий города Москвы
и Департамента экономической
политики и развития города Москвы
от 28 февраля 2018 г. N 64-16-89/18/3-р

**ПЕРЕЧЕНЬ
КРИТИЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ГОРОДА МОСКВЫ**

1. Автоматизированная система управления городскими финансами города Москвы.
 2. Автоматизированная информационная система управления бюджетным процессом.
 3. Универсальная автоматизированная система бюджетного учета.
 4. Единая автоматизированная информационная система управления кадрами Правительства Москвы.
 5. Комплексная информационно-аналитическая система оперативного управления Мэра Москвы.
 6. Единая автоматизированная информационная система торгов города Москвы.
 7. Государственная информационная система "Единая почтовая система Правительства Москвы".
 8. Автоматизированная информационная система города Москвы "Единая медицинская информационно-аналитическая система города Москвы".
 9. Автоматизированная навигационно-диспетчерская система управления выездными бригадами Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова Департамента здравоохранения города Москвы.
 10. Комплексная автоматизированная система управления деятельностью Станции скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова Департамента здравоохранения города Москвы.
 11. Комплексная информационная системы мониторинга и управления силами и средствами Департамента по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы.
-