



**ПРАВИТЕЛЬСТВО  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

11.11.2022 № 1251/38

г. Красногорск

**Об утверждении Методики расчета планируемой стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению информационных систем Московской области**

В целях реализации Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», постановления Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации», Закона Московской области № 80/2009-ОЗ «О государственных информационных системах Московской области и обеспечении доступа к содержащейся в них информации», повышения эффективности расходования средств бюджета Московской области при создании, развитии и сопровождении информационных систем Московской области Правительство Московской области постановляет:

1. Утвердить прилагаемую Методику расчета планируемой стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению информационных систем Московской области (далее - Методика).

2. Центральным исполнительным органам государственной власти Московской области, государственным органам Московской области, подведомственным им государственным учреждениям и предприятиям, с 01.01.2023 применять Методику при расчете планируемой стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению информационных систем

Московской области в рамках государственных контрактов в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» при составлении проекта бюджета Московской области на очередной финансовый год и плановый период.

3. Рекомендовать органам местного самоуправления муниципальных образований Московской области, подведомственным им муниципальным учреждениям и предприятиям, с 01.01.2023 применять Методику при расчете планируемой стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению информационных систем органов местного самоуправления муниципальных образований Московской области в рамках муниципальных контрактов в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» при составлении проекта местного бюджета на очередной финансовый год (на очередной финансовый год и плановый период).

4. Министерству государственного управления, информационных технологий и связи Московской области не позднее трех месяцев со дня вступления в силу настоящего постановления подготовить и внести на рассмотрение Правительства Московской области проект постановления Правительства Московской области о внесении соответствующих изменений в постановление Правительства Московской области от 29.08.2017 № 715/31 «Об утверждении Порядка составления проекта бюджета Московской области и проекта бюджета Территориального фонда обязательного медицинского страхования Московской области на очередной финансовый год и плановый период», предусматривающих направление в качестве приложения к финансово-экономическому обоснованию стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению информационных систем Московской области расчета функционального размера информационной системы с указанием количества функциональных единиц измерения информационной системы в соответствии с Методикой.

5. Министерству информационных и социальных коммуникаций Московской области обеспечить официальное опубликование настоящего постановления в газете «Ежедневные новости. Подмосковье», «Информационном вестнике Правительства Московской области», размещение (опубликование) на сайте Правительства Московской области в Интернет-портале Правительства Московской области и на «Официальном интернет-портале правовой информации» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)).

6. Настоящее постановление вступает в силу на следующий день после его официального опубликования.

7. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на Вице-губернатора Московской области Каклюгину И.А.

Первый Вице-губернатор  
Московской области – Председатель  
Правительства Московской области



И.Н. Габдрахманов

УТВЕРЖДЕНА  
постановлением Правительства  
Московской области  
от 11.11.2022 № 1251/38

## МЕТОДИКА

расчета планируемой стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению информационных систем Московской области

### I. Общие положения

1. Настоящая Методика расчета планируемой стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению информационных систем Московской области (далее - Методика, ИС) регулирует отношения, возникающие в процессе расчета планируемой стоимости работ по созданию, развитию и сопровождению ИС.

2. В целях настоящей Методики используются следующие термины, их определения и сокращения:

1) атрибут информационного объекта ИС - элемент (отличительный признак) информационного объекта ИС, предназначенный для описания какой-либо одной характеристики, соотношения или класса, который может приобретать конкретное значение на заданном множестве (числа, векторы, символьные выражения, логические значения и т.д.);

2) информационный объект ИС - определенная логикой задачи, пользователем или разработчиком группа данных и программного кода, обладающая свойствами (атрибутами) и методами, позволяющими определенным образом обрабатывать данные. Самостоятельная единица применения и хранения (задача, реестр, слой, государственная услуга и т.д.);

3) микрофункция (возможность функции) ИС - одна или более последовательность элементарных операций (команд), составляющих часть бизнес-процедуры на операционном уровне. Варианты элементарных операций (команд):

- вносить данные;
- сохранять данные;
- изменять данные;
- удалять данные;
- обновлять данные;
- считывать данные;
- отображать данные;

4) ОПО - общее программное обеспечение - совокупность управляющих и обрабатывающих программ, предназначенных для планирования и организации вычислительного процесса, автоматизации программирования и отладки программ;

5) подсистема ИС - часть информационной системы, обладающая собственным системным свойством;

6) показатели трудоемкости - трудоемкость реализации функциональной единицы измерения в человеко-часах для определенного процесса создания, развития и сопровождения ИС;

7) разработчик ИС - поставщик (подрядчик, исполнитель), определенный в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», выполняющий работы по разработке (включая анализ требований, проектирование, тестирование, внедрение и другое) в процессе создания и развития ИС, а также по сопровождению ИС по видам услуг, указанным в пунктах 37 и 38 настоящей Методики;

8) свойства атрибутов информационных объектов ИС - уникальные элементарные операции с атрибутами;

9) специальное программное обеспечение (СПО) - совокупность программ для электронно-вычислительных машин, создаваемая в рамках создания или развития ИС, в том числе посредством настройки (адаптации) программного обеспечения, принадлежащего третьим лицам или разработчику ИС, и передаваемого заказчику ИС на условиях простых (неисключительных) лицензий;

10) трудоемкость создания, развития и сопровождения ИС - затраты труда, рабочего времени на создание, развитие и сопровождение ИС, измеряемых в человеко-месяцах;

11) функциональные единицы измерения - устанавливаемые данной Методикой метрики для измерения функционального размера ИС;

12) функциональные требования к ИС - требования к алгоритмам ИС, позволяющим решать поставленные заказчиком ИС задачи;

13) функциональный размер ИС - размер ИС, измеряемый в функциональных единицах измерения и определяемый на основании анализа функциональных требований ИС, содержащихся в технических требованиях;

14) функция подсистемы ИС - алгоритм, составляющий часть подсистемы, позволяющий организовать полную обработку данных пользователя или программы для получения ответа на поставленную задачу.

Иные термины, их определения и сокращения, используемые в настоящей Методике, применяются в значениях, определенных Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях

и о защите информации», Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», постановлением Правительства Российской Федерации от 30.01.2013 № 62 «О национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин», постановлением Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации», Законом Московской области № 80/2009-ОЗ «О государственных информационных системах Московской области и обеспечении доступа к содержащейся в них информации».

3. Методика основана на следующих принципах:

1) принцип поддержки жизненного цикла ИС, который означает, что расчет основывается на процессах жизненного цикла ИС;

2) принцип измерения функционального размера, который означает, что расчет базируется на методе измерения функционального размера функциональных требований ИС;

3) принцип прогрессирующей оценки, который означает, что точность оценки трудоемкости и расчета стоимости работ на создание, развитие и сопровождение ИС повышается с увеличением степени детализации функциональных требований ИС.

4. Планируемая стоимость работ по созданию, развитию и сопровождению ИС, определенная с применением настоящей Методики, корректируется при возникновении форс-мажорных обстоятельств, вызванных макроэкономическими, геополитическими, эпидемиологическими и иными причинами, в случае предоставления соответствующего финансово-экономического обоснования.

## II. Расчет затрат на создание ИС

5. Расчет затрат на создание ИС представлен следующими последовательно выполняемыми этапами:

- 1) оценка функционального размера ИС;
- 2) оценка базовой трудоемкости создания ИС;
- 3) оценка итоговой трудоемкости работ по созданию ИС;
- 4) расчет средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС;
- 5) расчет затрат на создание ИС.

## 1. Оценка функционального размера ИС

6. Оценка функционального размера ИС производится на основе функциональных требований ИС, содержащихся в технических требованиях. Функциональный размер задается набором из шести элементов, определение которых содержится в пункте 2 настоящей Методики.

7. Наименования и обозначения функциональных единиц измерения ИС:

- 1) количество подсистем ИС (Subsystem) - S;
- 2) количество функций подсистем ИС (Function) - F;
- 3) количество микрофункций (возможностей функций) ИС (Tool) - T;
- 4) количество уникальных информационных объектов ИС (Entity) - E;
- 5) количество атрибутов информационных объектов ИС (Attribute) - A;
- 6) количество свойств атрибутов информационных объектов ИС (Properties) - P.

8. Функциональный размер ИС обозначается -  $SIZE = \{S, F, T, E, A, P\}$ . Функциональный размер ИС, записанный в виде  $SIZE = \{5, 20, 70, 3, 20, 30\}$ , означает, что ИС имеет следующие значения функциональных единиц измерения:

- 1) 5 подсистем;
- 2) 20 функций;
- 3) 70 микрофункций (возможностей функций);
- 4) 3 уникальных информационных объекта ИС;
- 5) 20 атрибутов информационных объектов ИС;
- 6) 30 уникальных свойств атрибутов информационных объектов ИС.

## 2. Оценка базовой трудоемкости создания ИС

9. Базовая трудоемкость разработки ИС (Basic labor intensity - B) в человеко-месяцах рассчитывается как сумма произведений единиц измерения функционального размера и значений коэффициентов трудоемкости с учетом поправочных коэффициентов трудоемкости по формуле 1:

формула 1

$$B = w_1 \times (S \times i_1 + F \times i_2 + T \times i_3) + w_2 \times (E \times i_4 + A \times i_5 + P \times i_6),$$

где:

$\{S, F, T, E, A, P\}$  - функциональные единицы размера ИС, определенные на основании анализа функциональных требований к ИС, содержащихся в технических требованиях;

$i_1-i_6$  - коэффициенты трудоемкости создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области, определенные на основании анализа функционального размера разработанных ИС Московской области (далее - коэффициенты трудоемкости) (приложение 1 к настоящей Методике);

$w_1$  и  $w_2$  - поправочные коэффициенты трудоемкости создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области, определенные на основании анализа функционального размера разработанных ИС Московской области (далее - поправочные коэффициенты трудоемкости) (приложение 2 к настоящей Методике).

### 3. Оценка итоговой трудоемкости работ по созданию ИС

10. Процесс создания и развития ИС состоит из следующих видов работ (type of work –  $tw$ ), коэффициенты трудоемкости которых определены методом анализа функциональных требований разработанных ИС Московской области:

№ п/п	Наименование вида работ по созданию и развитию ИС	Условное обозначение	Коэффициент трудоемкости работ
1	Разработка технического задания на создание ИС	$tw_1$	0,05
2	Разработка документации технического проекта ИС	$tw_2$	0,07
3	Разработка СПО	$tw_3$	0,7
4	Разработка рабочей документации на ИС	$tw_4$	0,05
5	Пусконаладочные работы	$tw_5$	0,05
6	Проведение предварительных испытаний ИС	$tw_6$	0,01
7	Подготовка (обучение) персонала ИС	$tw_7$	0,02
8	Проведение опытной эксплуатации ИС	$tw_8$	0,03
9	Проведение приемочных испытаний ИС	$tw_9$	0,02

11. Трудоемкость разработки технического задания на создание ИС<sup>1</sup> ( $tw_1$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области (difficulty category -  $d$ ) определяется по формуле 2:

формула 2

$$tw_1 = B \times 0,05 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,05 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1$ - $d_5$  - коэффициенты сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области, определенные методом анализа функциональных требований разработанных ИС Московской области (далее - коэффициенты сложности) (приложение 3 к настоящей Методике).

<sup>1</sup> Трудоемкость разработки технического задания на создание ИС ( $tw_1$ ) не может превышать 10 человеко-месяцев. При превышении данного показателя по результатам расчета, значение  $tw_1$  принимается равным 10.



12. Трудоемкость разработки документации технического проекта ИС ( $tw_2$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 3:

формула 3

$$tw_2 = B \times 0,07 \times d_1 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,07 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

13. Трудоемкость разработки СПО ( $tw_3$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 4:

формула 4

$$tw_3 = B \times 0,7 \times d_1 \times d_2 \times d_3 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,7 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

14. Трудоемкость разработки рабочей документации на ИС ( $tw_4$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 5:

формула 5

$$tw_4 = B \times 0,05 \times d_1 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,05 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

15. Трудоемкость пусконаладочных работ ( $tw_5$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 6:

формула 6

$$tw_5 = B \times 0,05 \times d_1 \times d_2 \times d_3 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,05 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

16. Трудоемкость проведения предварительных испытаний ИС ( $tw_6$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 7:

формула 7

$$tw_6 = B \times 0,01 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,01 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

17. Трудоемкость подготовки (обучения) персонала ИС ( $tw_7$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 8:

формула 8

$$tw_7 = B \times 0,02 \times d_2 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,02 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

18. Трудоемкость проведения опытной эксплуатации ИС ( $tw_8$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 9:

формула 9

$$tw_8 = B \times 0,03 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,03 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

19. Трудоемкость проведения приемочных испытаний ИС ( $tw_9$ ) с учетом коэффициентов сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области определяется по формуле 10:

формула 10

$$tw_9 = B \times 0,02 \times d_4 \times d_5,$$

где:

$B$  - базовая трудоемкость разработки ИС, определенная по формуле 1;

0,02 - коэффициент трудоемкости работ;

$d_1-d_5$  - коэффициенты сложности (приложение 3 к настоящей Методике).

## 4. Расчет средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС

20. Расчет средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС, осуществляющего разработку ИС (average cost - a), с учетом страховых взносов (insurance fee - F), ставки налога на добавленную стоимость (tax - t), накладных расходов и планируемой нормы прибыли осуществляется по формуле 11:

формула 11

$$a = NW + F \times NW + 0,2 \times (NW + F \times NW) + 0,1 \times (NW + F \times NW + 0,2 \times (NW + F \times NW)) + t \times (((NW + F \times NW + 0,2 \times (NW + F \times NW)) + 0,1 \times (NW + F \times NW + 0,2 \times (NW + F \times NW))),$$

где:

NW - среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике (nominal wages - NW) по виду экономической деятельности «Разработка компьютерного программного обеспечения, консультационные услуги в данной области и другие сопутствующие услуги» на территории Российской Федерации за год, предшествующий году осуществления расчета, на основании сведений, опубликованных Федеральной службой государственной статистики (Росстат) на портале Единой межведомственной информационно-статистической системы (<https://fedstat.ru/indicator/>).

F - сумма тарифов страховых взносов, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

Сумма страховых взносов определяется по формуле 11.1:

формула 11.1

$$F = f_1 + f_2 + f_3 + f_4,$$

где:

$f_1$  - тариф страхового взноса на обязательное пенсионное страхование, установленный для организаций, указанных в подпункте 3 пункта 1 статьи 427 Налогового кодекса Российской Федерации;

$f_2$  - тариф страхового взноса на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, установленный для организаций, указанных в подпункте 3 пункта 1 статьи 427 Налогового кодекса Российской Федерации;

$f_3$  - тариф страхового взноса на обязательное медицинское страхование, установленный для организаций, указанных в подпункте 3 пункта 1 статьи 427 Налогового кодекса Российской Федерации;

$f_4$  - тариф страхового взноса на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, предусмотренный Федеральными законами от 24.07.1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве

и профессиональных заболеваний», от 22.12.2005 № 179-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2006 год», от 21.12.2021 № 413-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов» и принятыми в их исполнение нормативными правовыми актами Российской Федерации.

При изменении тарифов страховых взносов в течении 12 месяцев, предшествующих месяцу осуществления расчета, значения  $f_{1-4}$  определяются как среднее значение тарифов за 12 месяцев, предшествующих месяцу осуществления расчета, по формуле 11.2:

$$f_{1-4} = (\sum_{n=1}^{12} F_n) / 12,$$

формула 11.2

где:

$F_n$  - значение  $F$ , определенное по формуле 11.1, для каждого из 12 месяцев, предшествующих месяцу осуществления расчета;

$n$  - индекс, обозначающий порядковый номер месяца, предшествующего месяцу осуществления расчета, меняющий свое значение от слагаемого к слагаемому, имеющий начальное значение, равное 1;

12 - количество месяцев, предшествующих месяцу осуществления расчета, а также последнее значение, которое принимает переменная  $n$ .

$t$  - ставка налога на добавленную стоимость, установленная на дату осуществления расчета для организаций, указанных в пункте 1.15 статьи 284 Налогового кодекса Российской Федерации;

0,1 - коэффициент планируемой нормы прибыли;

0,2 - коэффициент накладных расходов (аренда помещений, амортизация основных средств, командировочные, расходы на канцелярские товары и расходные материалы, представительские расходы, расходы на транспорт и связь, содержание и обслуживание программных и технических средств, оплата бухгалтерских, информационных, консультационных, банковских, транспортных и курьерских услуг и прочее).

## 5. Расчет затрат на создание ИС

21. Стоимость каждого отдельного вида работ по созданию ИС ( $Cost_{tw_{1-9}}$ ) рассчитывается как произведение трудоемкости данного вида работ ( $tw_{1-9}$ ) и средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС по формуле 12:

$$Cost_{tw_{1-9}} = tw_{1-9} \times a,$$

формула 12

где:

$tw_{1-9}$  - трудоемкость каждого отдельного вида работ по созданию ИС, определенная по формулам 2-10;

$a$  - средняя стоимость человеко-месяца работы работника разработчика ИС, определенная по формуле 11.

22. Стоимость создания ИС (creation cost -  $Cost_c$ ) определяется путем сложения стоимости отдельных видов работ по созданию ИС ( $Cost_{tw_{1-9}}$ ) по формуле 13:

$$Cost_c = (\sum_{n=1}^9 Cost_{twn}),$$

формула 13

где:

$Cost_{twn}$  - стоимость каждого отдельного вида работ по созданию ИС;

$n$  - индекс, обозначающий порядковый номер вида работ по созданию ИС, меняющий свое значение от слагаемого к слагаемому, имеющий начальное значение, равное 1;

9 - количество видов работ по созданию ИС в соответствии с настоящей Методикой, а также последнее значение, которое принимает переменная  $n$ .

23. Если какой-либо вид работ по созданию ИС не осуществляется, то значение его стоимости принимается равным 0.

### III. Расчет затрат на развитие ИС

24. Процесс развития ИС заключается в реализации дополнительных функциональных требований, а также модернизации ИС, введенной в эксплуатацию с целью оптимизации ее функционирования и (или) расширения ее функционала.

25. Расчет затрат на развитие ИС представлен следующими последовательно выполняемыми этапами:

- 1) оценка функционального размера развиваемой части ИС;
- 2) оценка базовой трудоемкости развития ИС;
- 3) оценка итоговой трудоемкости работ по развитию ИС;
- 4) расчет средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС;

- 5) расчет затрат на развитие ИС.

26. При оценке функционального размера развиваемой части ИС оцениваются только создаваемые и (или) развиваемые элементы ИС, определяемые в соответствии с настоящей Методикой единицами функционального размера ИС ( $SIZE = \{S, F, T, E, A, P\}$ ).

27. Если какой-либо функциональный элемент не создается и (или) не развивается, то его значение принимается равным 0.

28. Оценка базовой трудоемкости развития ИС, оценка итоговой трудоемкости работ по развитию ИС, расчет средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС проводятся аналогично расчету данных показателей при создании ИС согласно пунктам 9-19 настоящей Методики по формулам 1-11.

29. Стоимость развития ИС (modernization cost -  $Cost_m$ ) определяется путем сложения стоимости отдельных видов работ по развитию ИС ( $Cost_m tw_{1-9}$ ) по формуле 14:

формула 14

$$Cost_m = \sum_{n=1}^9 Cost_m tw_n,$$

где:

$Cost_m tw_n$  - стоимость каждого отдельного вида работ по развитию ИС;

$n$  - индекс, обозначающий порядковый номер вида работ по развитию ИС, меняющий свое значение от слагаемого к слагаемому, имеющий начальное значение, равное 1;

9 - количество видов работ по развитию ИС, а также последнее значение, которое принимает переменная  $n$ .

30. Если какой-либо вид работ по развитию ИС не осуществляется, то значение его стоимости принимается равным 0.

31. Стоимость каждого отдельного вида работ по развитию ИС ( $Cost_m tw_{1-9}$ ) рассчитывается как произведение трудоемкости данного вида работ ( $tw_{m1-9}$ ) и средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС с учетом коэффициента сложности развития ИС по формуле 14.1:

формула 14.1

$$Cost_m tw_{1-9} = tw_{m1-9} \times a + d_6 \times (tw_{m1-9} \times a),$$

где:

$tw_{m1-9}$  - трудоемкость каждого отдельного вида работ по развитию ИС, определенная по формулам 2-10;

$a$  - средняя стоимость человеко-месяца работы работника разработчика ИС, определенная по формуле 11;

$d_6$  - коэффициент сложности развития ИС, определенный методом анализа функциональных требований разработанных ИС Московской области (приложение 3 к настоящей Методике).

Выбор показателя коэффициента сложности развития ИС ( $d_6$ ) осуществляется на основании определения среднего значения пропорции SIZE функционального размера развиваемой части ИС к SIZE текущего функционального размера ИС ( $k_{d6}$ ) по формуле 14.2:

формула 14.2

$$k_{d6} = \frac{\frac{S_{раз} + F_{раз} + T_{раз} + E_{раз} + A_{раз} + P_{раз}}{S_{тек} + F_{тек} + T_{тек} + E_{тек} + A_{тек} + P_{тек}}}{6},$$

где:

$\{S, F, T, E, A, P\}_{раз}$  - функциональный размер развиваемой части ИС;

$\{S, F, T, E, A, P\}_{тек}$  - текущий функциональный размер развиваемой ИС;

6 - количество функциональных единиц измерения ИС.

## IV. Расчет затрат на сопровождение ИС

32. Процесс сопровождения ИС заключается в обеспечении эксплуатации ИС с поддержанием ее целостности и в соответствии с ее назначением, включая мероприятия по проведению корректировки, модификации и устранению дефектов программного обеспечения без проведения модернизации и реализации дополнительных функциональных требований.

33. Расчет затрат на сопровождение ИС представлен следующими этапами:

- 1) оценка текущего функционального размера ИС;
- 2) оценка текущей базовой трудоемкости ИС;
- 3) оценка итоговой трудоемкости работ по созданию ИС;
- 4) расчет трудозатрат сопровождения ИС;
- 5) расчет средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС;

6) расчет стоимости услуг по сопровождению ИС.

34. Оценка текущей базовой трудоемкости ИС и оценка итоговой трудоемкости работ по созданию ИС проводятся аналогично расчету данных показателей при создании ИС согласно пунктам 9-19 настоящей Методики по формулам 1-10.

35. Расчет средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС (average cost –  $a_c$ ), осуществляющего сопровождение ИС, осуществляется по формуле 15:

формула 15

$$a_c = 0,7 \times a,$$

где:

0,7 - коэффициент отношения средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС, осуществляющего сопровождение ИС, к средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС, осуществляющего разработку ИС;

$a$  - средняя стоимость человеко-месяца работы работника разработчика ИС, определенная по формуле 11.

36. Трудозатраты сопровождения ИС (maintenance -  $mt$ ) складываются из трудозатрат услуг процесса сопровождения ИС, связанных с взаимодействием с пользователями ИС и взаимодействием с компонентами ИС, указанных в пунктах 37-38 настоящей Методики.

37. Виды услуг процесса сопровождения ИС, связанных с взаимодействием с пользователями ИС (user maintenance -  $umt$ ):

- 1) поддержка и консультирование пользователей ИС по вопросам работы в системе ( $umt_1$ );
- 2) отработка инцидентов, возникающих в ходе работы ( $umt_2$ );
- 3) администрирование учетных записей пользователей ИС ( $umt_3$ ).

38. Виды услуг процесса сопровождения ИС, связанных с взаимодействием с компонентами ИС (system maintenance - smt):

- 1) мониторинг работоспособности ИС (smt<sub>1</sub>);
- 2) обслуживание ОПО, СПО и виртуальных машин окружения, устранение дефектов в их работе (smt<sub>2</sub>);
- 3) изменение настроек функционирования программных компонентов ИС (smt<sub>3</sub>);
- 4) установка обновлений ОПО и СПО (smt<sub>4</sub>);
- 5) системное сопровождение средств защиты информации (smt<sub>5</sub>);
- 6) формирование отчетности (smt<sub>6</sub>);
- 7) осуществление резервного копирования (smt<sub>7</sub>).

39. Трудозатраты сопровождения ИС в месяц рассчитываются по формуле 16:

$$mt = umt_1 + umt_2 + umt_3 + smt_1 + smt_2 + smt_3 + smt_4 + smt_5 + smt_6 + smt_7, \quad \text{формула 16}$$

где:

$umt_{1-3}$  - трудозатраты услуг процесса сопровождения ИС, связанных с взаимодействием с пользователями ИС, в течении одного календарного месяца, определённые по формуле 17;

$smt_{1-7}$  - трудозатраты услуг процесса сопровождения ИС, связанных с взаимодействием с компонентами ИС, определённые по формуле 18.

40. Если какой-либо из видов услуг процесса сопровождения не оказывается, то трудозатраты данной услуги принимаются равными 0.

41. Трудозатраты услуг процесса сопровождения ИС, связанных с взаимодействием с пользователями ИС, в течении одного календарного месяца, с учетом количества пользователей ИС (user - u), заявок от пользователя в службу поддержки (request - r) и среднего количества рабочих часов в месяц (working time - wt) определяются по формуле 17:

$$umt_{1-3} = mlc_{1-3} \times ((u \times r \times 0,1) / wt), \quad \text{формула 17}$$

где:

$mlc_{1-3}$  - коэффициенты трудоемкости сопровождения ИС, определенные методом анализа функциональных требований разработанных ИС Московской области, применяемые к соответствующим видам услуг процесса сопровождения ИС (приложение 4 к настоящей Методике);

u - количество пользователей ИС, указанное в технических требованиях к ИС;

r - среднее количество заявок от пользователя в службу поддержки в месяц.

Для ИС, в отношении которой впервые заключен контракт на сопровождение, r принимает значение 0,5.



Для функционирующих ИС  $r$  определяется на основании сведений о количестве заявок от пользователей в службу поддержки в месяц за 12 месяцев, предшествующих месяцу осуществления расчета (application -  $ap$ ), по формуле 17.1:

формула 17.1

$$r = (ap/u)/12,$$

где:

$ap$  - количество заявок от пользователей в службу поддержки за 12 месяцев, предшествующих месяцу осуществления расчета;

$u$  - количество пользователей ИС, указанное в технических требованиях к ИС;

12 - количество месяцев, предшествующих месяцу осуществления расчета.

0,1 - трудозатраты на обработку одной заявки в службу поддержки в человеко-часах;

$wt$  - среднее количество рабочих часов в месяц в текущем календарном году.

42. Трудозатраты услуг процесса сопровождения ИС, связанных с взаимодействием с компонентами ИС, в течении одного календарного месяца, определяются по формуле 18:

формула 18

$$smt_{1-7} = (C \times 0,03) \times mlc_{4-10},$$

где:

$C$  - итоговая трудоемкость создания ИС (complexity of creating -  $C$ ) в человеко-месяцах определяется путем сложения трудоемкости отдельных видов работ по созданию ИС по формуле 18.1:

формула 18.1

$$C = \sum_{n=1}^9 tw_n,$$

где:

$tw_n$  - трудоемкость каждого отдельного вида работ по созданию ИС, определенная по формулам 2-10;

$n$  - индекс, обозначающий порядковый номер вида работ по созданию ИС, меняющий свое значение от слагаемого к слагаемому, имеющий начальное значение, равное 1;

9 - количество видов работ по созданию ИС, а также последнее значение, которое принимает переменная  $n$ ;

0,03 - коэффициент отношения трудозатрат на сопровождение ИС в месяц к трудозатратам на создание ИС;

$mlc_{4-10}$  - коэффициенты трудоемкости сопровождения ИС, определенные методом анализа функциональных требований разработанных ИС Московской области, применяемые к соответствующим видам услуг процесса сопровождения ИС (приложение 4 к настоящей Методике).

43. Стоимость услуг по сопровождению ИС (maintenance cost -  $cost_{mt}$ ) рассчитывается как произведение трудозатрат сопровождения ИС и средней стоимости человеко-месяца работы работника разработчика ИС с учетом продолжительности оказания услуг сопровождения ИС (maintenance service duration -  $msd$ ) по формуле 19:

формула 19

$$Cost_{mt}=(mt \times a_c) \times msd,$$

где:

$mt$  - трудозатраты сопровождения ИС в месяц, определенные по формуле 16;

$a_c$  - средняя стоимость человеко-месяца работы работника разработчика ИС, определенная по формуле 11;

$msd$  - продолжительность оказания услуг сопровождения ИС в месяцах, указанная в технических требованиях к ИС.

Приложение 1  
к Методике расчета  
планируемой стоимости  
работ по созданию, развитию  
и сопровождению  
информационных систем  
Московской области

**КОЭФФИЦИЕНТЫ**  
трудоемкости создания, развития и сопровождения  
информационных систем Московской области

Коэффициенты трудоемкости (interconnectivity -  $i$ ), определенные методом анализа функционального размера разработанных ИС Московской области и являющиеся константами:

№п/п	Обозначение коэффициента трудоемкости	Значение
1	$i_1$	0,3
2	$i_2$	0,95
3	$i_3$	0,8
4	$i_4$	0,3
5	$i_5$	0,95
6	$i_6$	0,8

Приложение 2  
к Методике расчета  
планируемой стоимости  
работ по созданию, развитию  
и сопровождению  
информационных систем  
Московской области

**ПОПРАВОЧНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ**  
трудоемкости создания, развития и сопровождения  
информационных систем Московской области

Поправочные коэффициенты трудоемкости (weight - w), определенные методом анализа функционального размера разработанных ИС Московской области и являющиеся константами:

№п/п	Обозначение поправочного коэффициента трудоемкости	Значение
1	w <sub>1</sub>	0.3
2	w <sub>2</sub>	1.7

Приложение 3  
к Методике расчета  
планируемой стоимости  
работ по созданию, развитию  
и сопровождению  
информационных систем  
Московской области

КОЭФФИЦИЕНТЫ СЛОЖНОСТИ  
создания, развития и сопровождения  
информационных систем Московской области

Коэффициенты сложности создания, развития и сопровождения информационных систем Московской области (difficulty category - d), определенные методом анализа функциональных требований разработанных ИС Московской области и являющиеся константами:

Фактор и обозначение коэффициента сложности	Описание фактора коэффициента сложности	Значение
Режим эксплуатации ИС $d_1$	Определяется в зависимости от конкретных технологий или типов обработки, принятых в ИС. Принимает следующие значения:	
	обработка данных в режиме разделения времени	1
	параллельная обработка данных	1,04
	обработка данных в режиме реального времени	1,06
	совмещенная обработка данных в режиме реального времени	1,08
Масштаб ИС $d_2$	Масштаб определяется минимальным количеством одновременно работающих пользователей ИС. Принимает следующие значения:	
	малые ИС (до 10 одновременно работающих пользователей)	0,95
	средние ИС (от 11 до 100 одновременно работающих пользователей)	1
	крупные ИС (от 101 до 1000 одновременно работающих пользователей)	1,05
	сверхбольшие (свыше 1000 одновременно работающих пользователей)	1,1
Длительность обработки ИС (время отклика) $d_3$	Быстрота реакции ИС на входные воздействия. Принимает следующие значения:	
	быстрая (время отклика до 3 сек.)	1,2
	умеренная (время отклика с 3 сек. до 10 сек.)	1
	медленная (время отклика от 11 сек. и более)	0,8

Интеграции $d_4$	<p>Определяется в зависимости от планируемого количества интеграций (одна интеграция обеспечивает прием или передачу данных во внешнюю ИС; наличие приема и передачи данных во внешнюю ИС учитывается как две интеграции).</p> <p>Принимает следующие значения:</p>	
	Более 20 интеграций	1,1
	От 10 до 20 интеграций	1,05
	Менее 10 интеграций	1
Размещение компонента на мобильных устройствах $d_5$	<p>Определяется в зависимости от требований технического задания на разработку ИС по использованию ИС мобильных устройств.</p> <p>Принимает следующие значения:</p>	
	Предусматривается	1,2
	Не предусматривается	1
Коэффициент сложности развития ИС $d_6$	<p>Среднее значение пропорции SIZE развиваемого функционального размера ИС к SIZE текущего функционального размера ИС (<math>k_{d6}</math>), определяемое по формуле 14.2.</p> <p>Принимает следующие значения:</p>	
	От 0,8 и более	0.03
	От 0,4 до 0,8	0.06
	Менее 0,4	0.09

Приложение 4  
к Методике расчета  
планируемой стоимости  
работ по созданию, развитию  
и сопровождению  
информационных систем  
Московской области

КОЭФФИЦИЕНТЫ ТРУДОЕМКОСТИ  
сопровождения информационных систем Московской области

Коэффициенты трудоемкости сопровождения ИС (maintenance labor costs - mlc), определенные на основании анализа функциональных требований разработанных ИС Московской области и являющиеся константами:

№п/п	Обозначение коэффициента трудоемкости сопровождения ИС	Обозначение соответствующего вида услуг процесса сопровождения ИС	Значение
1	mlc <sub>1</sub>	поддержка и консультирование пользователей ИС по вопросам работы в системе (umt <sub>1</sub> )	0,6
2	mlc <sub>2</sub>	отработка инцидентов, возникающих в ходе работы (umt <sub>2</sub> )	0,3
3	mlc <sub>3</sub>	администрирование учетных записей пользователей ИС (umt <sub>3</sub> )	0,1
4	mlc <sub>4</sub>	мониторинг работоспособности ИС (smt <sub>1</sub> )	0,05
5	mlc <sub>5</sub>	обслуживание ОПО, СПО и виртуальных машин окружения. Устранение дефектов в их работе (smt <sub>2</sub> )	0,25
6	mlc <sub>6</sub>	изменение настроек функционирования программных компонентов ИС (smt <sub>3</sub> )	0,25
7	mlc <sub>7</sub>	установка обновлений ОПО и СПО (smt <sub>4</sub> )	0,15
8	mlc <sub>8</sub>	системное сопровождение средств защиты информации (smt <sub>5</sub> )	0,1
9	mlc <sub>9</sub>	формирование отчетности (smt <sub>6</sub> )	0,15
10	mlc <sub>10</sub>	осуществление резервного копирования (smt <sub>7</sub> )	0,05

