

**О внесении изменений в приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 133 "Об утверждении методики расчета и нормативов затрат на создание, развитие и сопровождение информационных систем государственных органов"**

***Утративший силу***

Приказ Министра информации и коммуникаций Республики Казахстан от 21 июня 2017 года № 226. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 июля 2017 года № 15381. Утратил силу приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 27 июня 2019 года № 140/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования)

      Сноска. Утратил силу приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК от 27.06.2019 № 140/НҚ (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

      **ПРИКАЗЫВАЮ:**

      1. Внести в приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 133 "Об утверждении методики расчета и нормативов затрат на создание, развитие и сопровождение информационных систем государственных органов" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 13351, опубликован в информационно-правовой системе "Әділет" от 31 марта 2016 года) следующие изменения:

      в методике расчета затрат на создание, развитие и сопровождение информационных систем государственных органов, утвержденной указанным приказом:

      пункт 42 изложить в следующей редакции:

      "42. По опубликованному на интернет-ресурсе уполномоченного органа в области государственной статистики (http://stat.gov.kz) статистическому бюллетеню "Занятость населения и оплата труда" определяем зарплату по профессии "Инженер программного обеспечения" для конкретного места реализации проекта за последний завершенный год - З0 cp. Далее за предыдущие три года определяем средний размер инфляции как среднеарифметическое значение трех последних законченных лет по историческим данным уполномоченного органа в области государственной статистики - Иcp. По формуле (9) определяем среднее количество лет реализации проекта:

      Гср=[R/12] +1, (9)

      где:

      квадратные скобки означают целую часть числа;

      R - срок реализации проекта в месяцах (ранее определенный по пункту 39 настоящей Методики).

      Для каждого года реализации i определяем среднемесячную номинальную заработную плату Зicp по формуле (10):

      , (10)

      где i меняется от 1 до Гср.

      Далее для каждого года реализации определяем соответствующую среднюю стоимость 1 человека-месяца инженера-программиста по формуле (11):

      Сiср=Зiср \* (1+(0.9\* ПСН+ ПНР+ ПРП)/100)\*(1+ ПР/100)\*(1+ ПНДС /100), (11)

      где:

      i меняется от 1 до Гср;

      ПСН - социальный налог с учетом отчислений в фонд обязательного социального страхования в процентах от среднемесячной заработной платы;

      ПНР - накладные расходы (аренда, командировочные, канцелярские товары, отпускные и др.) в процентах от среднемесячной заработной платы;

      ПРП - расходы периода (расходы на административный управленческий персонал и маркетинг) в процентах от среднемесячной заработной платы;

      ПР - рентабельность,

      ПНДС - налог на добавленную стоимость.

      Значения нормативных коэффициентов расхода разработчика (ПНР, ПРП, ПР) приведены в Нормативах затрат на создание, развитие и сопровождение информационных систем государственных органов.

      Определяем трудоемкость разработки информационной системы по годам реализации по формуле (12):

      Si = S/Гср , (12)

      где i меняется от 1 до Гср.

      Стоимость работ на разработку прикладного программного обеспечения информационной системы СППО, производится по формуле (13):



, (13)

      где:

      Сиспыт - стоимость испытаний программного обеспечения";

      пункт 56 изложить в следующей редакции:

      "56. Стоимость 1 года поддержки эксплуатации ППО ИС определяется по формуле (17):

      Сэксп = (nn +k \* nисп+ nп.польз)\*Cср , (17)

      где:

      Сср - стоимость 1 человеко-месяца занятого в эксплуатации персонала;

      nn - норма занятого персонала в подготовке процесса поддержки эксплуатации;

      nисп – норма занятого персонала в проведении эксплуатационных испытаний;

      nn.польз - норма занятого персонала в поддержке пользователей системы;

      k – коэффициент потребности работ в проведении эксплуатационных испытаний (k=1, если система находится в опытной эксплуатации, k=0 если система находится в промышленной эксплуатации).";

      нормативы затрат на создание, развитие и сопровождение информационных систем государственных органов, утвержденные указанным приказом, изложить в новой редакции согласно приложению к настоящему приказу.

      2. Департаменту информатизации Министерства информации и коммуникаций Республики Казахстан (Жахметова Ж.З.) в установленном законодательстве порядке обеспечить:

      1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

      2) в течение десяти календарных дней со дня государственной регистрации настоящего приказа направление его копии в бумажном и электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для официального опубликования и включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

      3) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства информации и коммуникаций Республики Казахстан.

      3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра информации и коммуникаций Республики Казахстан.

      4. Настоящий приказ вводится в действие после дня его первого официального опубликования.

|  |  |
| --- | --- |
|
*Министр**информации и коммуникаций**Республики Казахстан*
 |
*Д. Абаев*
 |

|  |  |
| --- | --- |
|   | Приложениек приказу Министраинформации и коммуникацийРеспублики Казахстанот 21 июня 2017 года № 226 |
|   | Приложение 2 к приказу исполняющего обязанности Министрапо инвестициям и развитиюРеспублики Казахстанот 28 января 2016 года № 133 |

 **Нормативы затрат на создание, развитие и сопровождение**
**информационных систем государственных органов**

 **Нормативы трудоемкости по процессам**
**в разрезе функциональных единиц**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|
**№** |
**Наименование процесса** |
**Функциональная единица измерения** |
|
вариант использования |
тип объекта |
свойства типа объект |
свойства взаимоотношения между объектами |
тип узла |
|
Трудоемкость, чел.час |
|
1 |
Бизнес моделирование |
32,12 |
28,33 |
0,00 |
14,15 |
0,00 |
|
2 |
Управление требованиями |
58,03 |
28,04 |
0,00 |
20,32 |
0,00 |
|
3 |
Проектирование |
45,42 |
61,75 |
31,35 |
37,52 |
24,02 |
|
4 |
Реализация |
31,57 |
81,51 |
50,72 |
36,11 |
0,00 |
|
5 |
Тестирование |
88,96 |
0,00 |
0,00 |
0,00 |
0,00 |
|
6 |
Развертывание |
8,69 |
0,00 |
0,00 |
0,00 |
23,74 |

 **Частные поправочные коэффициенты трудоемкости**
**разработки и сопровождения прикладного программного обеспечения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
Группа частных поправочных коэффициентов |
Фактор и обозначение частного поправочного коэффициента |
Описание фактора частного поправочного коэффициента |
Значение |
|
1 |
2 |
3 |
4 |
|
Внутренние факторы |
Режим эксплуатации ИС К1 |
Определяется в зависимости от конкретных технологий или типов обработки, принятых в системе программного обеспечения. Принимает следующие значения: |
 |
|
обработка данных в режиме разделения времени |
1 |
|
параллельная обработка данных |
1,04 |
|
обработка данных в режиме реального времени |
1,05 |
|
совмещенная обработка данных |
1,07 |
|
Масштаб ИС К2 |
Масштаб может быть определен количеством одновременно работающих пользователей. Принимает следующие значения: |
 |
|
малые ИС (до 10 пользователей с непродолжительным ЖЦ) |
0,95 |
|
средние ИС (от 11 до 100 пользователей с длительным ЖЦ с возможностью роста до крупных систем) |
1 |
|
крупные ИС (от 101 до 1000 пользователей с длительным ЖЦ и миграцией унаследованных систем) |
1,05 |
|
сверхбольшие (cвыше 1000 пользователей) |
1,08 |
|
Стабильность ИС К3 |
Определяется в зависимости от ее внутренних эволюционных аспектов или стабильности в процессе сопровождения. Принимает следующие значения: |
 |
|
постоянное внесение изменений |
1,1 |
|
дискретное внесение изменений |
1 |
|
маловероятное внесение изменений  |
0,95 |
|
Защита от несанкционированного доступа К4 |
Предотвращение или существенное затруднение несанкционированного доступа. Принимает следующие значения: |
 |
|
сильная |
1,05 |
|
средняя |
1 |
|
слабая |
0,98 |
|
Защита программ и данных (на уровне операционной системы, на уровне сетевого программного обеспечения, на уровне СУБД) К5 |
сильная |
1, 03 |
|
средняя |
1 |
|
слабая |
0,97 |
|
Контрольный след операций К6 |
Возможность фиксации несанкционированных изменений в системе: |
 |
|
не имеется |
1 |
|
выборочное отслеживание |
1,08 |
|
полное отслеживание |
1,13 |
|
Отказоустойчивость К7 |
Свойство системы непрерывно сохранять работоспособное состояние в течении некоторого времени. Принимает следующие значения: |
 |
|
высокая |
1,15 |
|
средняя  |
1 |
|
низкая |
0,92 |
|
Восстанавливаемость К8 |
Среднее время восстановления работоспособности после отказа  |
 |
|
Принимает следующие значения |
 |
|
высокая  |
1,12 |
|
средняя  |
1 |
|
низкая |
0,98 |
|
Длительность обработки (время отклика) К9 |
Быстрота реакции системы на входные воздействия. Принимает следующие значения: |
 |
|
быстрая |
1,21 |
|
умеренная |
1 |
|
медленная |
0,92 |
|
Исходный язык разработки ИС К10 |
Определяется в зависимости от типа исходного языка, используемого при разработке ИС. Принимает следующие значения: |
 |
|
традиционный (Кобол, Фортран и т.д.) |
1,08 |
|
процедурный (Си или эквивалентный) |
1,09 |
|
функциональный (Лисп или эквивалентный) |
1,07 |
|
объектно-ориентированный (Си++ или эквивалентный) |
1 |
|
Факторы среды |
Класс пользователя К11 |
Определяется в зависимости от уровня мастерства или характеристик определенного класса пользователей. Пользователем может быть система, являющаяся внешней по отношении к рассматриваемой системе. Принимает следующие значения: |
 |
|
  |
начинающий |
1,12 |
|
средний |
1,07 |
|
специалист (эксперт) |
1 |
|
случайный |
1,14 |
|
другая ИС (ПО) |
1,06 |
|
Технические средства |
1,09 |
|
Требования к центральному обрабатывающему устройству (процессору) К12 |
Определяются требованиями к тактовой частоте процессора (скорости процессора). Принимает следующие значения: |
 |
|
высокая |
0,99 |
|
средняя |
1 |
|
Требования к оперативной (основной) памяти К13 |
ИС должна быть идентифицировано по требованиям, предъявляемым к оперативной памяти (объем, быстродействие). Принимает следующие значения: |
 |
|
большая |
1 |
|
малая |
1,04 |
|
Требования к внешней памяти К14 |
ИС должна быть идентифицировано по требованиям, предъявляемым к внешней памяти (объем, быстродействие). Принимает следующие значения: |
 |
|
большая |
1 |
|
малая |
1,01 |
|
Требования к локальной вычислительной сети К15 |
ИС должна быть идентифицировано по требованиям, предъявляемым к ЛВС (пропускная способность, зашита информации в сети). Принимает следующие значения: |
 |
|
высокие требования |
1 |
|
средние требования |
1,02 |
|
Критичность ИС К16 |
Определяется в зависимости от уровня целостности продукции, с учетом конкретной методологии оценки. Принимает следующие значения: |
 |
|
человеческая жизнь |
1,18 |
|
национальная безопасность |
1,16 |
|
социальный хаос и паника |
1,13 |
|
организационная безопасность |
1 |
|
Готовность К17 |
Определяется в зависимости от типа имеющегося в наличии ППО. Принимает следующие значения: |
 |
|
наличие в готовом виде (есть альтернативные продукты) |
0,99 |
|
общедоступная (известная методика) |
1 |
|
заказное (методика заказчика специфическая) |
1,11 |
|
запатентованное (методика разработчика) |
1,09 |
|
Факторы данных |
Представление данных К18 |
Определяется в зависимости от элементов, типов и структур данных. Принимает следующие значения: |
 |
|
реляционный |
1 |
|
индексируемый (иерархический) |
1 |
|
 сетевой |
1,08 |
|
 объектный |
1,09 |
|
форматированный файл |
0,95 |

 **Функциональный размер**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
 |
**Количество вариантов использования** |
**Количество типов объектов** |
**Количество свойств типов объектов** |
**Количество взаимодействий между типами объектов** |
**Количество узлов** |
|
SIZE |
С |
E |
T |
I |
N |

 **Значения нормативных коэффициентов расхода разработчика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
№ № |
Наименование показателя |
Обозначение |
Норматив |
|
1 |
Накладные расходы (аренда, командировочные, канцелярские товары, отпускные и др.) |
ПНР |
71,5 % |
|
2 |
Расходы периода (расходы на административный управленческий персонал и маркетинг) |
ПРП |
48 % |
|
3 |
Рентабельность  |
ПР |
25 % |
|
4 |
Коэффициент эластичности трудоемкости |
L |
0,75 |
|
5 |
Коэффициент трудоемкости сопровождения ППО |
N |
15 % |

 **Зависимость срока разработки от трудоемкости**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|
№ |
Срок разработки ППО |
Трудоемкость (человеко-месяц) |
|
1 |
1 месяц |
5 - 30 |
|
2 |
2 месяца |
10 - 80 |
|
3 |
3 месяца |
17 - 140 |
|
4 |
4 месяца |
26 - 210 |
|
5 |
5 месяцев |
37 - 280 |
|
6 |
6 месяцев |
50 - 340 |
|
7 |
7 месяцев |
65 - 400 |
|
8 |
8 месяцев |
80 - 450 |
|
9 |
9 месяцев |
100 - 500 |
|
10 |
10 месяцев |
120 - 550 |
|
11 |
11 месяцев |
140 - 610 |
|
12 |
12 месяцев |
160 - 670 |
|
13 |
13 месяцев |
180 - 720 |
|
14 |
14 месяцев |
200 - 770 |
|
15 |
15 месяцев |
230 - 820 |
|
16 |
16 месяцев |
260 - 870 |
|
17 |
17 месяцев |
290 - 930 |
|
18 |
18 месяцев |
330 - 990 |
|
19 |
19 месяцев |
370 - 1040 |
|
20 |
20 месяцев |
420 - 1090 |
|
21 |
21 месяц |
470 - 1150 |
|
22 |
22 месяца |
530 - 1200 |
|
23 |
23 месяца |
600 - 1250 |
|
24 |
24 месяца |
670 - 1300 |
|
25 |
25 месяцев |
750 - 1350 |
|
26 |
26 месяцев |
830 - 1400 |
|
27 |
27 месяцев |
900 - 1450 |
|
28 |
28 месяцев |
970 - 1500 |
|
29 |
29 месяцев |
1150 - 1550 |
|
30 |
30 месяцев |
1230 - 1600 |
|
31 |
31 месяц |
1310 - 1660 |
|
32 |
32 месяца |
1390 - 1720 |
|
33 |
33 месяца |
1470 - 1780 |
|
34 |
34 месяца |
1520 - 1840 |
|
35 |
35 месяцев |
1570 - 1900 |
|
36 |
36 месяцев |
1620 - 1960 |
|
37 |
37 месяцев |
1680 - 2020 |
|
38 |
За каждый последующий месяц |
Добавляется 40 чел-мес. |

 **Нормы занятого персонала процесса поддержка эксплуатации**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|
**Количество пользователей охваченных процессом поддержки** |
**Норма занятого персонала в подготовке процесса поддержки эксплуатации, чел.мес** |
**Норма занятого персонала в проведении эксплуатационных испытаний, чел.мес** |
**Норма занятого персонала в поддержке пользователей системы, чел. мес** |
|
 |
 |
 |
|
для учетных информационных систем |
для аналитических информационных систем |
|
1-50 |
1 |
6 |
12 |
60 |
|
51-100 |
24 |
120 |
|
101-200 |
36 |
180 |
|
201-400 |
48 |
240 |
|
Каждые дополнительные 100 пользователей |
+ 12 |
+60 |

 © 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан» Министерства юстиции Республики Казахстан