

**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* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к приказу Министра информации и коммуникаций Республики Казахстан от 21 июня 2017 года № 226 |
|  | Приложение 2  к приказу исполняющего  обязанности Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 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