e.zan
Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде

Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Қазақстан Республикасының Жасанды интеллект және цифрлық даму министрлігі

Приказ Заместителя Премьер-Министра – Министра искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан от 28 октября 2026 года № 637/НҚ. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 29 октября 2026 года № 40255

Министерство искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан

О внесении изменений в приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 27 июня 2019 года № 140/НҚ «Об утверждении методики расчета и нормативов затрат на создание, развитие и сопровождение объектов информатизации государственных органов»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести в приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 27 июня 2019 года № 140/НҚ «Об утверждении методики расчета и нормативов затрат на создание, развитие и сопровождение объектов информатизации государственных органов» (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 18927) следующие изменения:

заголовок изложить в следующей редакции:

«Об утверждении методики расчета и нормативов затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов»;

преамбулу изложить в следующей редакции:

«В соответствии с подпунктом 163) пункта 15 Положения о Министерстве искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2025 года № 846, **ПРИКАЗЫВАЮ:**»;

QR-код содержит данные ЭЦП должностного лица РГП на ПХВ «ИЗПИ»

QR-код содержит ссылку на данный документ в ЭКБ НПА РК

пункт 1 изложить в следующей редакции:

«1. Утвердить прилагаемые:

1) методику расчета затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов, согласно приложению 1 к настоящему приказу;

2) нормативы затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов, согласно приложению 2 к настоящему приказу.»;

Методику расчета затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов, утвержденную указанным приказом изложить в новой редакции согласно приложению 1 к настоящему приказу;

Нормативы затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов, утвержденные указанным приказом изложить в новой редакции согласно приложению 2 к настоящему приказу.

2. Комитету государственных услуг Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан в установленном законодательством Республики Казахстан порядке обеспечить:

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

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан после его официального опубликования;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан сведений об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Заместитель Премьер-Министра – Министр искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан **Ж. Мадиев**

e.zan
Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде
Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Приложение 1 к приказу
Заместитель Премьер-
Министра – Министр
искусственного интеллекта
и цифрового развития
Республики Казахстан
от 28 октября 2026 года
№ 637/НҚ

Утверждены приказом
Министра цифрового
развития, инноваций
и аэрокосмической
промышленности
Республики Казахстан
от 27 июня 2019 года
№ 140/НҚ

Методика расчета затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов

Глава 1. Общие положения

1. Настоящая Методика расчета затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов (далее – Методика) разработана в соответствии с подпунктом 163) пункта 15 Положения о Министерстве искусственного интеллекта и цифрового развития Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2025 года № 846.

2. В настоящей Методике используются следующие основные понятия и сокращения:

1) актор – любая внешняя по отношению к системе вычислительная сущность, которая взаимодействует с системой и использует ее функциональные возможности для достижения определенных целей или решения частных задач;

2) разработчик – физическое или юридическое лицо, выполняющее работы по разработке (включая анализ требований, проектирование, тестирование, внедрение и другое) в процессе жизненного цикла цифрового объекта;

3) программное обеспечение – цифровой объект, представляющий собой подготовленную для использования совокупность кодов, реализующих алгоритмы, обеспечивающих выполнение определенных функций, обработку, хранение, воспроизведение и (или) передачу цифровых данных;

4) показатели трудоемкости – трудоемкость реализации функциональной единицы измерения в человеко-часах для определенного процесса создания и развития цифрового объекта;

5) эластичность – мера чувствительности одной переменной к изменению другой, показывающая, на сколько процентов изменится первый показатель при изменении второго на 1 %;

6) класс – абстрактный тип данных в объектно-ориентированном программировании, характеризующийся своими свойствами и методами и реализующий поведение типа объектов, в том числе, типа объектов предметной области;

7) трудоемкость разработки прикладного программного обеспечения – затраты труда, рабочего времени на производство прикладного программного обеспечения цифрового объекта, измеряемых в человеко-месяцах;

8) оценщик прикладного программного обеспечения – пользователь или пользователи данной методики, рассчитывающие трудоемкость и стоимость разработки прикладного программного обеспечения;

9) технические требования к прикладному программному обеспечению – требования к среде разработки, поддержке, эксплуатации программного обеспечения. Техническими требованиями относятся требования к языкам программирования, операционным системам, инструментам тестирования, к базам данных и пользовательскому интерфейсу;

10) функциональные возможности прикладного программного обеспечения – набор функций и процедур, которые осуществляет прикладное программное

обеспечение, чтобы выполнить функциональные требования пользователя. Функциональные требования пользователя не включают в себя технические требования и требования качества;

11) функциональный размер прикладного программного обеспечения – размер прикладного программного обеспечения, измеряемый в функциональных единицах измерения и определяемый измерением количества функциональных требований пользователя;

12) прикладное программное обеспечение (далее - ППО) – программное обеспечение цифрового объекта, предназначенное для выполнения определенных пользовательских задач и рассчитанное на непосредственное взаимодействие с пользователем;

13) вариант использования – внешняя спецификация последовательности действий, которые система или другая сущность выполняет в процессе взаимодействия с акторами;

14) требования пользователя – желаемое свойство, характеристика или поведение программных средств, которые устанавливаются пользователями и являются обязательными. Требования пользователя подразделяется на функциональные требования пользователя, технические требования и требования качества к цифровым объектам;

15) функциональные требования пользователя – требования пользователя, определяющие функциональные возможности цифровых объектов, которые разработчик ППО должен реализовать, чтобы акторы смогли выполнить свои задачи в рамках бизнес требований;

16) требования качества – любые требования, относящиеся к качеству цифрового объекта;

17) узел – аппаратное обеспечение, которое обладает вычислительным ресурсом и размещает полную или составную часть лицензионного и/или прикладного программного обеспечения цифровым объектам;

18) UML (Unified Modeling Language) – международный графический стандарт для описания архитектуры информационных систем и бизнес-процессов;

19) RUP (Rational Unified Process) — методология и программный каркас для управления разработкой программного обеспечения.

Глава 2. Расчет затрат на создание и развитие цифровых объектов

3. Затраты на создание и развитие цифрового объекта в зависимости от цифрового объекта состоят из затрат на создание ППО цифрового объекта, а также затраты на приобретение и (или) имущественный найм (аренду) необходимого для его функционирования комплекса технических средств и программного обеспечения.

Также в состав затрат на создание и развитие цифрового объекта включаются затраты на управление проектом по созданию и развитию цифрового объекта, проведение испытаний на кибербезопасность, качество, и другие затраты на приобретение услуг (работ), предусмотренных для этапа создания и развития цифрового объекта законодательством Республики Казахстан в сфере цифровизации.

4. Расчет затрат на создание и развитие ППО определяется в соответствии с главой 3 настоящей Методики.

5. Расчет затрат на приобретение и (или) имущественным найм (аренду) комплекса технических средств и программного обеспечения, необходимых для обеспечения функционирования ППО, а также расчет затрат на приобретение услуг, предусмотренных законодательством Республики Казахстан в сфере цифровизации, определяется путем сбора прайс-листов и ценовых предложений.

Прайс-листы и ценовые предложения представляются не менее чем от двух поставщиков товаров, работ и услуг (в случае отсутствия прайс-листов и ценовых предложений по аналогичным товарам, работам и услугам предоставляется не менее двух независимых оценочных заключений), за исключением случаев приобретения услуг у лиц, определенных законодательством Республики Казахстан.

Глава 3. Расчет затрат на создание прикладного программного обеспечения цифрового объекта

Параграф 1. Основные положения расчета затрат на создание прикладного программного обеспечения

6. Расчет затрат на создание ППО представлен следующими этапами:

1) оценка функционального размера ППО;

2) оценка базовой трудоемкости создания ППО;

3) определение значений поправочных коэффициентов трудоемкости;

4) расчет трудоемкости создания ППО;

5) оценка срока разработки ППО;

6) корректировка трудоемкости создания ППО при уменьшении срока разработки ППО;

7) оценка затрат на создание ППО.

7. Базовая трудоемкость каждого основного процесса разработки ППО в человеко-месяцах. Базовая трудоемкость каждого процесса определяется на основе показателей трудоемкости в соответствии с Нормативами затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов.

8. Значения поправочных коэффициентов трудоемкости определяются исходя из характеристик создаваемого цифрового объекта и требований к его функционированию, качеству и технических требований в соответствии с нормативами затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов.

9. На основании поправочных коэффициентов трудоемкости разработки ППО проводится расчет трудоемкости создания ППО с учетом поправочных коэффициентов, согласно пункту 40 настоящей Методики.

10. Оценка срока разработки ППО. На данном этапе оценивается средний срок разработки ППО в соответствии с нормативами затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов.

11. Корректировка трудоемкости создания ППО при уменьшении срока разработки ППО. На данном этапе производится корректировка трудоемкости разработки ППО в случае уменьшения среднего срока разработки ППО на основе коэффициента эластичности трудоемкости.

12. Оценка затрат на создания ППО. На данном этапе, на основании рассчитанной трудоемкости создания ППО определяются затраты на создание ППО в соответствии с нормативами затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов.

Параграф 2. Этап оценки функционального размера прикладного программного обеспечения

13. Оценка функционального размера ППО производится на основе модели и функциональных требований пользователей. Функциональный размер задается набором из пяти элементов, каждый элемент которого измеряется в соответствующей функциональной единице измерения. Наименования и обозначения функциональных единиц измерения:

1) количество вариантов использования (Case) – C;

2) количество типов объектов (бизнес объектов) (Entity) – E;

3) количество свойств типов объектов (Tool) – T;

4) количество взаимодействий между типами объектов (Interaction) – I;

5) количество типов узлов (Node) – N.

14. Функциональный размер ППО обозначается – SIZE = {C, E, T, I, N}. Функциональный размер ППО, записанный в виде SIZE = {12, 26, 134, 102, 4} означает, что модель цифрового объекта имеет следующие значения функциональных единиц измерения:

1) 12 вариантов использования;

2) 26 типов объектов;

3) 134 свойств типов объектов;

4) 102 взаимоотношения между типами объектов;

5) 4 типа узла.

15. Функциональный размер ППО определяется путем подсчета значений функциональных единиц измерения для модели цифрового объекта. Входными документами для оценки функционального размера ППО служит:

1) видение цифрового объекта;

2) концепция цифрового объекта;

3) техническое задание на создание и развитие цифрового объекта.

16. Для обеспечения наибольшей точности оценки функционального размера используется модель цифрового объекта, реализованной на языке моделирования UML. Для применения Расчета сначала строят следующие диаграммы:

1) диаграмма вариантов использования (Use case diagram, диаграмма прецедентов);

2) диаграмма классов;

3) диаграмма коммуникаций;

4) диаграмма развертывания.

17. После построения диаграмм расчет выполняется следующим образом:

1) этап 1 – количество вариантов использования (C) определяется из диаграммы вариантов использования модели цифрового объекта;

2) этап 2 – количество типов объектов (E) оценивается подсчетом количества неодинаковых классов, изображенных на диаграммах классов;

3) этап 3 – количество свойств типов объектов (T) оценивается подсчетом количества свойств классов, изображенных на диаграммах классов;

4) этап 4 – количество взаимодействий между типами объектов (I) оценивается подсчетом количества связей (отношений) между классами на диаграмме коммуникаций;

5) этап 5 – количество типов узлов (N) оценивается подсчетом количества типов узлов на диаграмме развертывания.

18. При разработке цифрового объекта на основе готового программного обеспечения, в расчет не включаются, созданные в готовом программном обеспечении:

1) варианты использования;

2) типы объектов;

3) свойства типов объектов.

19. При отсутствии модели цифрового объекта на языке UML оценщик самостоятельно строит модель создаваемого цифрового объекта.

20. Оценка функционального размера ППО состоит из следующих этапов:

1) оценка количества вариантов использования цифрового объекта;

2) оценка количества типов объектов предметной области;

3) оценка количества свойств типов объектов;

4) оценка количества взаимодействий между типами объектов;

5) оценка количества типов узлов;

6) оценка функционального размера.

21. Целью оценки количества вариантов использования цифрового объекта является оценка окружения цифрового объекта (выявление акторов) и определение количества вариантов использования. Каждый из акторов отождествляется с вычислительной сущностью, взаимодействующей с цифровым объектом. Актор выполняет функции:

1) ввод данных в цифровой объект;

2) прием данных из цифрового объекта;

3) запрос в цифровой объект на обработку данных.

Множество акторов обнаруживаются в результате анализа требований или в ходе обсуждения проблемы с заинтересованными лицами и экспертами в предметной области.

22. Модель вариантов использования – является средством для функциональности и поведения цифрового объекта. Для каждого актора

составляется перечень вариантов использования цифрового объекта. Вопросы для выявления вариантов использования (функциональных возможностей цифровых объектов) приведены в приложение 2 к настоящей Методике.

23. Перечень акторов и вариантов использования приводится в соответствии с приложением 3 к настоящей Методике.

24. Перечень уникальных вариантов использования приводится в соответствии с приложением 4 к настоящей Методике. Перечень уникальных вариантов использования является оценкой количества (C) вариантов использования.

25. На этапе оценки количества типов объектов предметной области выявляются все типы объектов предметной области (бизнес объекты), участвующие в вариантах использования. При выполнении каждого варианта использования цифрового объекта оперирует объектами предметной области и реализует поведение этих объектов при достижении результатов варианта использования. Перечень типов объектов предметной области приводится в соответствии с приложением 5 к настоящей Методике.

26. Из сформированного перечня типов объектов предметной области выявляется количество уникальных типов объектов предметной области. Данное значение является оценкой количества типов объектов (E).

27. Оценкой количества свойств типов объектов (T) является количество свойств типов объектов, указанных в приложении 6 к настоящей Методике.

28. Оценкой количества взаимодействий между типами объектов (I) является сумма взаимодействий между типами объектов, указанных в приложении 7 к настоящей Методике.

Количество взаимодействий между типами объектов (I) оценивается подсчетом взаимодействий, изображенных на диаграмме взаимодействий для оцениваемого цифрового объекта. В случае отсутствия диаграммы взаимодействий количество взаимодействий типов объектов (I) оценивается по следующей формуле:

I = (количества типов объектов/4)*(количества типов объектов/4).

29. Оценка количества типов узлов определяется на основании диаграммы развертывания цифрового объекта. Количество типов узлов подсчитывается как

общее число типов узлов на диаграмме развертывания. Если UML развертывания не построена, то количество типов узлов оценивается по количеству типов электронных вычислительных машин (далее – ЭВМ) и внешних устройств ЭВМ, используемых при функционировании цифрового объекта. Примерами ЭВМ и внешних устройств ЭВМ служат серверы, рабочие станции (в случае размещения составных частей цифрового объекта).

30. Оценка функциональной единицы измерения производится путем определения количества типов узлов (N), представляющих собой количество типов ЭВМ и внешних устройств ЭВМ, используемых при функционировании цифрового объекта.

Параграф 3. Этап оценки базовой трудоемкости создания прикладного программного обеспечения

31. Базовая трудоемкость создания ППО {Sj, j=1-6} определяется на основе оценки трудоемкости каждого процесса разработки ППО. Ниже приведен перечень основных процессов разработки ППО согласно методологии RUP:

1) бизнес моделирование;

2) управление требованиями;

3) проектирование;

4) разработка;

5) тестирование;

6) внедрение.

32. Базовая трудоемкость каждого процесса разработки рассчитывается как сумма произведений единиц измерения функционального размера и значений показателей трудоемкости соответственно.

Базовая трудоемкость Sj процесса разработки с номером j рассчитывается по следующей формуле:

$$Sj=1/165\cdot[C*Sj(C)+E*Sj(E)+T*Sj(T)+I*Sj(I)+N*Sj(N)], \quad (1)$$

где:

Sj - трудоемкость процесса разработки с номером j в [человеко-месяц];

j - номер процесса разработки (значения от 1 до 6);

Sj(C) - показатель трудоемкости реализации одного варианта использования в процессе разработки с номером j=1,2,…,6 {[человеко-час]/[вариант использования]};

Sj(E) – показатель трудоемкости реализации одного типа объектов в процессе разработки с номером j=1,2,...,6 {[человеко-час]/[тип объектов]};

Sj(T) – показатель трудоемкости реализации одного свойства типа объекта в процессе разработки с номером j=1,2,...,6 {[человеко-час]/[свойство типа объектов]};

Sj(I) – показатель трудоемкости реализации одного взаимодействия между типами объектов в процессе разработки с номером j=1,2,...,6 {[человеко-час]/ [взаимодействие между типами объектов]};

Sj(N) – показатель трудоемкости реализации одного типа узла в процессе разработки с номером j=1,2,...,6 {[человеко-час]/[узел]};

165 – количество человеко-часов в одном человеко-месяце;

{C,E,T,I,N} - функциональный размер цифрового объекта, определенный в параграфе 2 настоящей Методики, в функциональных единицах измерения.

Параграф 4. Этап определения значений поправочных коэффициентов трудоемкости

33. Оценка базовой трудоемкости создания ППО определяет трудоемкость реализации функциональных требований пользователя, которые не включают в себя технические требования к цифровому объекту и требования качества пользователя. Влияние этих требований в расчете учитывается через поправочные коэффициенты. Поправочные коэффициенты трудоемкости процессов разработки ППО определяются и рассчитываются по формулам (2)-(7) через частные поправочные коэффициенты разработки и сопровождения ППО:

1) КП1=К11·К16·К17; (2)

2) КП2=К1·К2·К4·К5·К6·К7·К8·К9·К16·К17·К18; (3)

3) КП3=К1·К2·К4·К5·К6·К7·К8·К9·К11·К12·К13·К14·К15·К16·К17·К18; (4)

4) КП4=К1·К2·К4·К5·К6·К7·К8·К9·К10·К12·К13·К14·К15·К16·К17·К18; (5)

5) КП5=К1·К2·К4·К5·К6·К7·К8·К9·К10·К11·К12·К13·К14·К15·К16· К17· К18; (6)

6) КП6=К1·К2·К11·К16·К18. (7)

34. Все частные поправочные коэффициенты разработки и сопровождения ППО являются величинами и сгруппированы в три группы в зависимости от типов влияющих факторов:

1) внутренние факторы;

2) факторы среды;

3) факторы данных.

Каждая группа состоит из соответствующих факторов, влияющих на трудоемкость разработки, а каждый фактор из возможных значений фактора.

35. Значения поправочных коэффициентов трудоемкости разработки и сопровождения ППО вычисляются по формулам (2)-(7), указанным в пункте 33 настоящей Методики и значениям 18 факторов, определенных в пункте 33 настоящей Методики.

Параграф 5. Этап расчета трудоемкости создания прикладного программного обеспечения

36. На основании поправочных коэффициентов трудоемкости разработки ППО делается расчет трудоемкости создания ППО с учетом поправочных коэффициентов по следующей формуле:

S=КП1*S1+КП2*S2+КП3*S3+КП4*S4+КП5*S5+КП6*S6, (8)

где:

S – скорректированная трудоемкость процесса разработки ППО в человеко-месяцах;

Sj – базовая трудоемкость процесса разработки с номером j в человеко-месяцах;

КПj – поправочный коэффициент трудоемкости процесса разработки с номером j.

Параграф 6. Этап оценки срока разработки прикладного программного обеспечения

37. Для определения срока разработки ППО необходимо для полученного в пункте 38 настоящей Методики значения S (трудоемкости создания ППО) необходимо выявить минимальное и максимальное количество месяцев разработки ППО по данным, указанным в таблице «Зависимость срока разработки от трудоемкости» Нормативов затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов. Среднее арифметическое определенное по минимальному и максимальному значению количества месяцев разработки ППО является оценкой срока разработки ППО (обозначается R).

Параграф 7. Этап корректировки трудоемкости создания прикладного программного обеспечения при уменьшении срока разработки прикладного программного обеспечения

38. Срок разработки ППО может быть уменьшен до минимального срока разработки, определенного в пункте 39 настоящей Методики. При этом расчитавшая трудоемкость разработки увеличивается пропорционально коэффициенту эластичности трудоемкости. Если срок разработки уменьшается на X %, то трудоемкость создания ППО увеличивается на L*X %, где L – коэффициент эластичности трудоемкости.

Например, если трудоемкость составляет 140 человеко-месяцев, то минимальный срок разработки равен 3 месяцам, а средний срок разработки равен 7 месяцам. Если средний срок разработки уменьшается до 5 месяцев (на 28,5 %), то трудоемкость разработки ППО увеличивается на 28,5*L %.

Параграф 8. Этап оценки затрат на создание прикладного программного обеспечения

39. Определение стоимости создания ППО основано на расчете средней стоимости одного человека-месяца инженера-программиста и трудоемкости создания ППО.

На стоимость создания ППО влияют следующие факторы:

1) срок разработки проекта в области цифровых технологий (далее - ЦТ);

2) планируемое начало или конец проекта в области ЦТ;

3) место реализации;

4) уровень ежегодной инфляции.

Исходя из этих факторов, для конкретного проекта в области ЦТ в предпроектной документации (инвестиционное предложение, финансово-экономическое обоснование и другое) проекта необходимо указать срок реализации и место реализации проекта в области ЦТ.

40. По опубликованной на интернет-ресурсе уполномоченного органа в области государственной статистики (http://stat.gov.kz) публикации «Распределение заработной платы работников в Республике Казахстан по основным профессиям и должностям» определяется средняя заработная плата по профессии «Инженер-программист» по всем отраслям за последний завершенный год - З0 ср. За предыдущие три года определяется средний размер инфляции как среднеарифметическое значение трех последних законченных лет по историческим данным уполномоченного органа в области государственной статистики - Иср. По формуле (9) определяется среднее количество лет реализации проекта в области ЦТ:

Гср=[R/12] +1, (9)

где:

Гср – среднее количество лет реализации проекта в области ЦТ;

квадратные скобки означают целую часть числа;

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

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

Зiср= Зi-1ср * Иср/100, (10)

где:

Зiср – среднемесячная номинальная заработная плата;

i меняется от 1 до Гср;

Иср - средний размер инфляции;

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

Определяем трудоемкость разработки ППО по годам реализации по формуле (12):

Si = S/Гср , (12)

где i меняется от 1 до Гср.

Стоимость работ на разработку ППО производится по формуле (13):

$$СППО=\sum_{i=1}^{Гср} Si * Зiср + Сиспыт., (13)$$ где:

Сиспыт – стоимость испытаний программного обеспечения.

Параграф 9. Оценка затрат на развитие прикладного программного обеспечения

41. Процесс развития ППО заключается в реализации дополнительных функциональных требований, а также модернизации цифрового объекта, введенного в промышленную эксплуатацию с целью оптимизации его функционирования и (или) расширения его функционала.

42. Оценка затрат на развития ППО проводится аналогично оценке затрат на создание ППО согласно параграфам 1-8.

Глава 4. Расчет затрат на сопровождение цифрового объекта

43. Под сопровождением цифрового объекта понимается обеспечение использования введенного в промышленную эксплуатацию цифрового объекта в соответствии с его назначением, включающее мероприятия по проведению корректировки, модификации и устранению дефектов программного обеспечения, без проведения модернизации и реализации дополнительных функциональных требований и при условии сохранения его целостности.

Процесс сопровождения цифрового объекта содержит следующие работы:

1) взаимодействие с заказчиками, выработка и поддержание соглашений, контроль и коррекция уровня обслуживания;

2) работа с процессами управления инцидентами и проблемами цифрового объекта;

3) управление процессом корректировки, модификации и устранению дефектов программного обеспечения;

4) перенос цифрового объекта на новую эксплуатационную среду.

44. Расчет сопровождения цифровых объектов в течение одного года рассчитывается по следующей формуле:

Ссои = Ссппо+ Ссто+Слпо+……n, (14)

Ссои – стоимость сопровождения цифрового объекта;

Ссто – стоимость системно-технического обслуживания цифрового объекта;

Слпо – стоимость технической поддержки лицензионного программного обеспечения.

В стоимость сопровождения цифрового объекта включены затраты на приобретение услуг - n, предусмотренных законодательством Республики Казахстан в сфере цифровизации для обеспечение использования введенного в промышленную эксплуатацию цифрового объекта в соответствии с его назначением, без проведения модернизации и реализации дополнительных функциональных требований и при условии сохранения целостности цифрового объекта.

Затраты на приобретение Ссто, Слпо услуг – n определяются путем сбора прайс-листов и ценовых предложений.

Прайс-листы и ценовые предложения представляются не менее чем от двух поставщиков товаров, работ и услуг (в случае отсутствия прайс-листов и ценовых предложений по аналогичным товарам, работам и услугам предоставляется не менее двух независимых оценочных заключений), за исключением случаев приобретения услуг у лиц определенных законом Республики Казахстан.

45. Стоимость сопровождения ППО оценивается как доля от приведенных затрат на создание текущей версии ППО.

Приведенная стоимость текущей версии ППО определятся по следующей формуле:

Сппо=*kiМРП, (15)

где:

Сппо - стоимость разработки ППО затраченных за определенный год разработки (i);

kiМРП - коэффициент изменения МРП расчетного года сопровождения к МРП i-того года (года разработки).

Стоимость сопровождения ППО в течение одного года - Ссппо определяется от приведенной стоимости создания текущей версии ППО по формуле:

Ссппо = Сппо* *K2*K3*K16 + Сэксп (16)

Где:

Ссппо – стоимость сопровождения ППО;

N – коэффициент трудоемкости сопровождения ППО определяется из значений нормативных коэффициентов расхода разработчика согласно Нормативам затрат на создание, развитие и сопровождение цифрового объекта государственных органов;

К2, К3, К16 – частные поправочные коэффициенты разработки и сопровождения ППО определяются согласно Нормативам затрат на создание, развитие и сопровождение цифрового объекта государственных органов;

С эксп – стоимость поддержки эксплуатации ППО.

Определение С эксп основано на расчете средней стоимости одного человека-месяца задействованного персонала, определяемой по данным уполномоченного органа в области государственной статистики по среднемесячной номинальной заработной плате одного работника по разделу «Профессиональная, научная и техническая деятельность».

Стоимость 1 года поддержки эксплуатации ППО определяется по формуле:

Сэксп = (nn +nn.польз)*Сср, (17)

где:

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

nn - норма занятого персонала в подготовке процесса поддержки эксплуатации ППО;

nnпольз - норма занятого персонала в поддержке пользователей ППО.

46. Приобретение услуг предусмотренных в рамках сопровождения цифрового объекта осуществляется централизовано либо по отдельности.

Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде

Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Приложение 1
к Методике расчета затрат на создание, развитие
и сопровождение цифрового объекта
государственных органов

Форма

Вопросы для выявления акторов

Вопросы	Ответы
Кто именно заинтересован в выполнении определенного требования?	
В каком подразделении организации используется цифровой объект?	
Кто получит преимущества от ввода цифрового объекта в эксплуатацию?	
Кто будет поставлять цифровому объекту те или иные цифровые данные, обращаться к ним и нести ответственность за их обновление и удаление?	
Кому предстоит выполнять функции администратора цифрового объекта?	
Будет ли цифровой объект использоваться совместно с какими-либо существующими унаследованными цифровыми объектами?	

Приложение 2
к Методике расчета затрат на создание, развитие
и сопровождение цифрового объекта
государственных органов

Форма

Вопросы для выявления вариантов использования (функциональных возможностей цифровых объектов)

Вопросы	Ответы
Какие задачи решает каждый актор?	
Способен ли тот или иной актор создавать, сохранять, изменять, удалять или считывать фрагменты данных в контексте цифрового объекта?	
Какие варианты использования гарантируют выполнение указанных выше функций обработки данных?	
Какие варианты использования связаны с поддержкой и администрированием цифрового объекта?	
Какие специфические функциональные требования предъявляет каждый актор к цифровому объекту?	

Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде

Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Приложение 3
к Методике расчета затрат на создание, развитие
и сопровождение цифрового объекта
государственных органов

Форма

Перечень акторов и вариантов использования

	Наименование актора	Наименование варианта использования
	Актор 1	
	Актор 2	
	Актор 3	
	Актор N	

Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде

Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Приложение 4
к Методике расчета затрат на создание, развитие
и сопровождение цифрового объекта
государственных органов

Форма

Перечень уникальных вариантов использования

	Наименование варианта использования

Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде

Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Приложение 5
к Методике расчета затрат на создание, развитие
и сопровождение цифрового объекта
государственных органов

Форма

Перечень типов объектов предметной области

	Актор	Вариант использования	Типы объектов предметной области

e.zan
Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде
Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Приложение 6
к Методике расчета затрат на создание, развитие и сопровождение цифрового объекта государственных органов

Форма

Количество свойств типов объектов

	Акто-ры	Варианты использова-ния	Типы объектов предметной об-ласти	Количество свойств (атрибутов), которые не являются ссылкой

Приложение 7
к Методике расчета затрат на создание, развитие
и сопровождение цифрового объекта
государственных органов

Форма

Взаимодействия между типами объектов

	Тип (1)	Тип (2)	Тип (3)	…	Тип (N-1)	Тип (N)
Тип (1)	X	X	X	X	X	X
Тип (2)	X	X	X	X	X	X
Тип (3)	X	X	X	X	X	X
…	X	X	X	X	X	X
Тип (N-1)	X	X	X	X	X	X
Тип (N)	X	X	X	X	X	X

X равен:

если тип объектов строки не взаимодействует с типом объектов столбца таблицы – 0;

если тип объектов строки взаимодействует с типом объектов столбца таблицы – 1.

e.zan
Қазақстан Республикасының электронды нысандағы нормативтік құқықтық актілердің эталонды бақылау банкі
Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан в электронном виде
Редакциялау күні 28.10.2026
Сақтау күні 04.11.2026
Дата редакции 28.10.2026
Дата скачивания 04.11.2026

Приложение 2 к приказу
Заместитель Премьер-
Министра – Министр
искусственного интеллекта
и цифрового развития
Республики Казахстан
от 28 октября 2026 года
№ 637/НҚ

Утверждены приказом
Министра цифрового
развития, инноваций
и аэрокосмической
промышленности
Республики Казахстан
от 27 июня 2019 года
№ 140/НҚ

Нормативы затрат на создание, развитие и сопровождение цифровых объектов государственных органов

Раздел 1. Показатели 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, человеко-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	Разработка	31,57	81,51	50,72	36,11	0,00
5	Тестирование	88,96	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Внедрение	8,69	0,00	0,00	0,00	23,74

Раздел 2. 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 цифрового объекта 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 цифрового объекта К2	Масштаб определяется количеством одновременно работающих пользователей. Принимает следующие значения:	
		малые цифровые объекты (до 10 пользователей с непродолжительным жизненным циклом)	0,95
		средние цифровые объекты (от 11 до 100 пользователей с длительным жизненным циклом с возможностью роста до крупных систем)	1
		Крупные цифровые объекты (от 101 до 1000 пользователей с длительным жизненным циклом и миграцией унаследованных систем)	1,05
		сверхбольшие (свыше 1000 пользователей)	1,08
	Стабильность цифрового объекта 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 системы управления базами данных) 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 цифрового объекта 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 цифрового объекта на входные воздействия. Принимает следующие значения:	
		быстрая (время отклика менее 3 секунд)	1,21
		умеренная (время отклика более 4 секунд, но менее 10 секунд)	1
		медленная (время отклика более 11 секунд)	0,92
	Исходный язык разработки цифрового объекта К10	Определяется в зависимости от типа исходного языка, используемого при разработке цифрового объекта. Принимает следующие значения:	
		традиционный (язык программирования COBOL (Common Business-Oriented Language), язык программирования Fortran (Formula Translation) и так далее)	1,08
		процедурный (язык программирования С или эквивалентный)	1,09
		функциональный (язык программирования Lisp или эквивалентный)	1,07
		объектно-ориентированный (язык программирования С++ или эквивалентный)	1
Факторы среды	Класс пользователя К11	Определяется в зависимости от уровня мастерства или характеристик определенного класса пользователей. Пользователем признается цифровой объект, являющаяся внешней по отношении к рассматриваемому цифровому объекту. Принимает следующие значения:	
		начинающий	1,12
		средний	1,07
		специалист (эксперт)	1
		случайный	1,14
		другой цифровой объект (программное обеспечение)	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 (3 Гигагерц и выше)	0,99
		средняя (менее 3 Гигагерц)	1
	Требования к оперативной (основной) памяти К13	Цифровой объект идентифицируется по требованиям, предъявляемым к оперативной памяти (объем, быстродействие). Принимает следующие значения:	
		большая (более 32 Гигабайт)	1
		малая (менее 32 Гигабайт)	1,04
	Требования к внешней памяти К14	Цифровой объект индентифицируется по требованиям, предъявляемым к внешней памяти (объем, быстродействие). Принимает следующие значения:	
		большая (более 10 Терабайт)	1
		малая (менее 10 Терабайт)	1,01

	Требования к локальной вычислительной сети К15	Цифровой объект индентифицируется по требованиям, предъявляемым к локальной вычислительной сети (пропускная способность, защита информации в сети). Принимает следующие значения:	
		высокие требования (выше 10 Гигабайт)	1
		средние требования (до 10 Гигабайт)	1,02
	Критичность цифрового объекта 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

Раздел 3. Функциональный размер

	Количество вариантов использования	Количество типов объектов	Количество свойств типов объектов	Количество взаимодействий между типами объектов	Количество узлов
SIZE	C	E	T	I	N

Глава 1. Значения нормативных коэффициентов расхода разработчика

№	Наименование показателя	Обозначение	Норматив
1	Накладные расходы (аренда, командировочные, канцелярские товары, отпускные и другие)	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 %

Глава 2. 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	1390 - 1720
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 человеко-месяц.

Глава 3. Нормы занятого персонала процесса поддержки эксплуатации

Количество пользователей охваченных процессом поддержки	Норма занятого персонала в подготовке процесса поддержки эксплуатации, человеко-месяц	Норма занятого персонала в поддержке пользователей цифрового объекта, человеко-месяц

	Процесс поддержки	Процесс поддержки эксплуатации	
		для учетных цифровых объектов	для аналитических цифровых объектов
1-50	1	12	60
51-100		24	120
101-200		36	180
201-400		48	240
401-700		60	300
701-1100		72	360
Свыше 1101		84	420