

Н.С. Янченко, аспирант
УГТУ-УПИ, г. Екатеринбург

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТ-ПРОЕКТОВ

В статье рассматривается проблема комплексной оценки эффективности ИТ-проектов. Анализируются источники эффективности ИТ для предприятия в соответствии с принципами методики «Система сбалансированных показателей» (Balanced Scorecard, BSC). Предлагается адаптированный набор сбалансированных показателей для различных этапов жизненного цикла ИТ. Приводится методика применения данных показателей для оценки эффективности ИТ-проектов.

В современных условиях одним из основных требований для успешного функционирования предприятий является эффективное использование информационных ресурсов. Технологической основой их использования служат информационные технологии (ИТ). Внедрение и развитие ИТ на предприятии рассматривается как реализация ИТ-проектов и требует значительных затрат финансовых и других видов ресурсов. Поэтому на любом предприятии, применяющем ИТ, стоят задачи планирования эффективности, управления эффективностью и оценки эффективности ИТ-проектов.

Эффективное внедрение ИТ-проекта предполагает соответствие экономического результата от ИТ затратам на их приобретение, установку, доработку, эксплуатацию. Кроме того, функциональные характеристики ИТ должны соответствовать конкретным целям и задачам, которые ставит организация при принятии решения о начале ИТ-проекта.¹ Поэтому при оценке эффективности ИТ необходимо учитывать как финансовые, так и функциональные (нефинансовые) показатели эффективности.

На сегодняшний день не существует общепринятого подхода к расчету эффективности ИТ. Проведенная систематизация существующих методик выявила, что они раскрывают разные параметры эффективности, как правило, результаты их применения разнородны и несогласованны². Большинство из предлагаемых методик заимствованы из финансового анализа и направлены только на оценку финансового эффекта ИТ. Кроме того, в существующих методиках предполагается, что анализ эффективности проводится один раз после окончания внедрения ИТ-проекта, что не позволяет планировать и управлять эффективностью.

Для решения этих задач необходимо организовать управление эффективностью ИТ-проекта в течение всего его жизненного цикла. Согласно стандарту³ модель жизненного цикла программного средства состоит из взаимосвязанных процессов, охватывающих жизнь ИТ от

² Янченко Н.С. Классификация западных методов оценки эффективности ИТ-проектов // Экономико-правовые проблемы и перспективы развития Уральского региона: материалы междунар. науч.-практ. конференции. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2006. – С. 504–507.

³ ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств. 1999.

¹ Мейер Т. Как оценить преимущества ИТ // Директор информационной службы. 2001. – № 1.

установления требований к ней до прекращения ее использования. Выделяются пять основных процессов жизненного цикла программных средств – заказ, поставка, разработка, эксплуатация и сопровождение.

Нами рассматривается задача разработки комплексной методики оценки эффективности ИТ-проектов, применяемой для планирования и управления эффективностью ИТ на различных этапах их жизненного цикла. Это позволит оценивать эффективность каждой стадии жизненного цикла программного продукта, которая может оказать влияние на его общую результативность. По результатам оценки каждой стадии жизненного цикла могут приниматься своевременные управленческие решения по корректировке хода мероприятия.

В наибольшей степени предъявляемым к методике оценки эффективности ИТ-проектов требованиям соответствуют так называемые «качественные» подходы⁴. Среди таких подходов наиболее широкое распространение для управления и комплексной оценки эффективности деятельности предприятий получила система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard, BSC, ССП). ССП включает показатели для повышения эффективности работы организации в четырех сферах деятельности: финансы, работа с клиентами, обучение персонала и организация внутренних процессов⁵. По каждому из данных направлений определяются факторы успеха и связанные с ними наборы измеряемых показателей, отражающие специфические требования по оценке эффективности бизнеса. Ключевые показатели для ССП должны иметь связь со стратегией предприятия.

⁴ Кожевников Д.Е. Пиррова победа технологии // Директор информационной службы. – 2001. – № 1.

⁵ Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон. – М., Олимп-Бизнес, – 2003.

Представляется возможным адаптировать данный подход для решения задачи управления эффективностью ИТ-проектов на различных этапах жизненного цикла. При внедрении ИТ улучшение показателей деятельности предприятия происходит за счет повышения эффективности автоматизируемых процессов.⁶ Но для достижения желаемых результатов необходимо эффективное управление процессом внедрения ИТ. Поэтому в предлагаемой методике автор ограничивается рассмотрением параметров эффективности, относящихся только к процессу внедрения ИТ, и не использует показатели эффективности автоматизируемых процессов.

В общем виде методику расчета эффективности для ИТ-проектов (для любых процессов его жизненного цикла) можно представить, как показано на рис. 1.

Представляется возможным по предлагаемой методике оценить эффективность каждого процесса жизненного цикла. Комплексная оценка эффективности k -го процесса жизненного цикла определяется по следующей формуле:

$$\Xi_{\text{ссп}_k} = a_{\Phi_k} \cdot \Phi_k + a_{K_k} \cdot K_k + a_{B_k} \cdot B_k + a_{\Pi_k} \cdot \Pi_k, \quad (1)$$

где Φ_k – эффективность k -го процесса жизненного цикла по финансовым показателям;

K_k – эффективность k -го процесса жизненного цикла по показателям клиентской составляющей;

B_k – эффективность k -го процесса жизненного цикла по показателям организации процесса;

Π_k – эффективность k -го процесса жизненного цикла по показателям составляющей обучения и развития персонала;

⁶ Янченко Н.С. Оценка эффективности ИТ-проекта: проектный и процессный подход. // Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании: сб. II-й Межд. науч. конференции. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – С. 156-161.

$a_{\phi_k}, a_{\kappa_k}, a_{\beta_k}, a_{\pi_k}$ – веса показателей сбалансированной системы в комплексной оценке k -го процесса жизненного цикла.

Общая сумма данных весов должна быть равна 1:

$$a_{\phi_k} + a_{\kappa_k} + a_{\beta_k} + a_{\pi_k} = 1. \quad (2)$$

Показатели эффективности определяются следующим образом:

1. Финансовая составляющая Φ_k :

$$\Phi_k = \phi_{roi_k} \cdot ROI_k / r + \phi_{\tau k} \cdot 1 / TT_k, \quad (3)$$

где ROI_k – доходность k -го процесса жизненного цикла;

r – базовая доходность для сравнения;

TT_k – срок окупаемости затрат k -го процесса жизненного цикла;

$\phi_{roi_k}, \phi_{\tau k}$ – веса показателей доходности и срока окупаемости в финансовой оценке k -го процесса жизненного цикла.

Общая сумма данных весов должна быть равна 1:

$$\phi_{roi_k} + \phi_{\tau k} = 1. \quad (4)$$

2. Клиентская составляющая κ_k :

$$\kappa_k = k_{1k} \cdot Y_{1k} + k_{2k} \cdot Y_{2k} + k_{3k} \cdot Y_{3k} + k_{4k} \cdot Y_{4k}, \quad (5)$$

где $Y_{1k}, Y_{2k}, Y_{3k}, Y_{4k}$ – удовлетворенность различных групп пользователей k -го процесса жизненного цикла,

$k_{1k}, k_{2k}, k_{3k}, k_{4k}$ – веса показателей удовлетворенности различных групп пользователей k -го процесса жизненного цикла.

Общая сумма данных весов должна быть равна 1:

$$k_{1k} + k_{2k} + k_{3k} + k_{4k} = 1. \quad (6)$$

3. Составляющая внутренних бизнес-процессов β_k :

$$\beta_k = (\Gamma_{\text{факт}1k} + \Gamma_{\text{факт}2k} + \dots + \Gamma_{\text{факт}nk}) / (\Gamma_{\text{план}1k} + \Gamma_{\text{план}2k} + \dots + \Gamma_{\text{план}nk}), \quad (7)$$

где n_k – количество этапов k -го процесса жизненного цикла;

$\Gamma_{\text{факт}1k}, \dots, \Gamma_{\text{факт}nk}$ – фактические сроки выполнения работ n_k – го этапа k -го процесса жизненного цикла;

$\Gamma_{\text{план}1k}, \dots, \Gamma_{\text{план}nk}$ – плановые сроки выполнения работ n_k – го этапа k -го процесса жизненного цикла.

4. Составляющая обучения и развития персонала π_k :

$$\pi_k = k_{\text{произв}k} \cdot \pi_{\text{произв}k} + k_{\text{квал}k} \cdot \pi_{\text{квал}k} + k_{\text{тек}k} \cdot \pi_{\text{тек}k}, \quad (8)$$

где $\pi_{\text{квал}k}$ – показатель соответствия квалификации участников k -го процесса жизненного цикла;

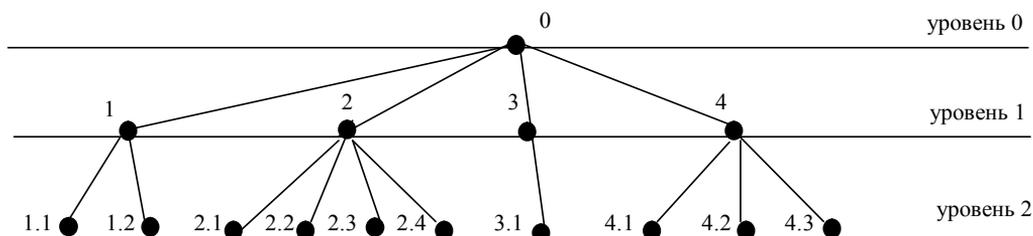


Рис. 1. Иерархия параметров эффективности ИТ-проекта:

0 – комплексная оценка эффективности, 1 – финансовая эффективность, 2 – клиентская составляющая эффективности, 3 – эффективность внутренних бизнес-процессов, 4 – эффективность персонала, 1.1 – срок окупаемости проекта, 1.2 – возврат инвестиций, 2.1...2.4 – удовлетворенность различных групп пользователей ИТ-проекта, 3.1 – выполнение планов проекта по срокам, 4.1 – соответствие квалификации работников, 4.2 – текучесть кадров, 4.3 – производительность труда

$\Pi_{\text{тек}k}$ – текучесть участников k -го процесса жизненного цикла;

$\Pi_{\text{произв}k}$ – показатель производительности труда участников k -го процесса жизненного цикла;

$k_{\text{произв}k}$, $k_{\text{квал}k}$, $k_{\text{тек}k}$ – веса показателей производительности труда, соответствия квалификации и текучести участников k -го процесса жизненного цикла соответственно.

Общая сумма данных весов должна быть равна 1:

$$k_{\text{произв}k} + k_{\text{квал}k} + k_{\text{тек}k} = 1. \quad (9)$$

Рассмотрим более подробно комплексную оценку эффективности по отдельным составляющим.

1. Финансовая составляющая Φ_k .

Финансовые показатели используются для оценки экономических последствий предпринятых действий по внедрению ИТ-проектов.

Для оценки финансовой эффективности ИТ-проектов предлагается использовать такие показатели, как срок окупаемости (PP), возврат инвестиций (ROI), в случае невозможности расчета ROI – общую стоимость владения (ТСО). Эти показатели выбраны из общего ряда финансовых методик оценки эффективности, поскольку являются наиболее универсальными и широко распространенными. Если политикой организации установлено применение других методов оценки инвестиционных проектов, набор финансовых показателей возможно изменить.

Таким образом, финансовая составляющая в комплексной оценке будет определяться по формуле (3), при этом веса показателей Φ_{roi} и $\Phi_{\text{тп}}$ распределяются по следующему правилу (если иное не определено инвестиционной политикой предприятия). Чем выше риски инвестирования в той или иной экономической ситуации, тем выше будет вес показателя $\Phi_{\text{тп}}$. Например, это

может быть ситуация, когда предприятие располагает небольшим объемом свободных денежных средств для осуществления инвестиций, и диверсификация и количество инвестиционных проектов очень невелико.

Остановимся на порядке расчета используемых финансовых показателей эффективности.

1.1. Срок окупаемости (PP, Payback Period)

Данный показатель используется для принятия первичного решения о приемлемости инвестиционного проекта. Срок окупаемости капиталовложения представляет собой период времени, в течение которого произведенные затраты окупаются полученным эффектом (в форме прибыли или снижения себестоимости). Срок окупаемости в годах равняется чистой сумме капиталовложения, деленной на среднегодовой эффект в связи с данной инвестицией.

Как правило, политикой стратегического развития организации устанавливается приемлемый срок возврата инвестиций для инвестиционных проектов. От проектов, по которым срок окупаемости превышает установленное значение, сразу отказываются. Этот показатель можно использовать только для тех ИТ-проектов, финансовые выгоды от внедрения которых очевидны, если же основной целью внедрения ИТ является получение косвенных финансовых выгод (например, увеличение стоимости акций компании), то расчет срока окупаемости представляется нецелесообразным.

Общее правило оценки эффективности по сроку окупаемости – чем меньше срок окупаемости проекта, тем выгоднее инвестировать в него средства.⁷ Поэтому для использования в рамках комплексной методики оценки эффективности предлагается использовать величину,

⁷ Этрилл П. Финансовый менеджмент для неспециалистов. – СПб.: Питер, 2006.

обратную значению срока окупаемости $1/TT$, с весом в финансовой оценке ϕ_{IT} .

1.2. Коэффициент возврата инвестиций (*ROI, Return on Investment*, Рентабельность инвестиций).

Этот показатель используется для оценки финансовой привлекательности проекта с точки зрения получения прибыли. Для оценки затратной части (размера инвестиций в ИТ-проект) используется показатель общей стоимости владения (ТСО). Для оценки доходной части используются финансовые выгоды от внедрения ИТ-проекта (например, сокращение операционных расходов, выгода от упущенных возможностей и т.д.). Характерные показатели для ИС в финансовом выражении. Для оценки расходной части используется методика ТСО. Далее согласно методике рассчитывается коэффициент возврата инвестиций в инфраструктуру предприятия по формуле

$$ROI = \text{Эф}/И \cdot 100 \%, \quad (10)$$

где Эф – финансовый эффект от внедрения ИТ-проекта;

И – инвестиции в ИТ-проект.

Общее правило оценки эффективности по показателю *ROI* – чем выше возврат инвестиций по проекту, тем выгоднее инвестировать в него средства.⁷ Кроме того, желательно, чтобы *ROI* превышал доходность альтернативных инвестиционных проектов (в политике предприятия в качестве альтернативной доходности может быть установлена ставка по банковским кредитам или депозитам). Поэтому для использования в рамках комплексной методики оценки эффективности предлагается использовать величину сравнения доходности по проекту *ROI* с базовой доходностью r ROI/r , с весом в финансовой оценке ϕ_{ROI} .

Основная трудность при расчете *ROI* заключается в том, что не все преимущества, предоставляемые ИТ, могут

быть определены корректно. Если невозможно, или затруднительно определить финансовые выгоды от внедрения, то вместо показателя возврата инвестиций (*ROI*) используется показатель общей стоимости владения (ТСО).

2. Клиентская составляющая К.

Клиентская составляющая включает в себя показатели результативности деятельности для конечных потребителей (удовлетворение потребностей потребителей, сохранение клиентской базы, привлечение новых клиентов, время реакции на запросы и другие характерные показатели для ИТ в потребительском выражении).

С точки зрения оценки эффективности ИТ-проекта клиентская составляющая – это показатель удовлетворенности внутренних клиентов ИТ-проекта. Пользователей ИТ-проекта предлагается разделить на четыре основных группы в соответствии со степенью использования информационных технологий в их работе и важностью их работы для компании⁸.

Тогда общую эффективность проекта по клиентской составляющей можно определить по формуле (5). Веса показателей k_1, k_2, k_3, k_4 определяются экспертным путем, но их распределение соответствует принципу – чем больше степень использования ИТ в работе пользователя и выше важность его работы для компании, тем выше вес показателя его удовлетворенности в общей оценке.

Рассмотрим более подробно методику разделения пользователей ИТ-проекта по группам.

2.1. Высокоэффективные пользователи – сотрудники, которые выполняют важные, критичные для органи-

⁸ Баронов В.В. Информационные технологии и управление предприятием / В.В. Баронов, Г.Н. Калянов, Ю.Н. Попов, И.Н. Титовский. М.: Компания АйТи, 2004.

зации задачи. Это, как правило, лица, принимающие решения, от которых зависит дальнейшее развитие бизнеса. Для решения этих задач обычно используют либо обработанные и подготовленные другими сотрудниками данные, либо специализированные вычислительные платформы и прикладные программы. При этом предъявляются повышенные требования к организации услуг поддержки и вычислительной структуре. Примерами принятия решений с использованием информационных технологий является торговля акциями, облигациями, валютой, генная инженерия, квантовая физика и т. д. Удовлетворенность данной группы пользователей обозначается $У_1$.

2.2. Работники с квалификацией – сотрудники, которые собирают, обрабатывают и передают информацию для поддержки процесса принятия решений. Деятельность этих ресурсов регулируется проектами и специальными требованиями, они сами принимают решения по поводу того, над чем работать и как выполнять задачи. Примерами задач, которые могут выполнять такие работники, являются: маркетинг, управление проектами, продажи, подготовка публикаций, поддержка принятия решений, управление знаниями, финансовый анализ, дизайн и т. д. Удовлетворенность данной группы пользователей обозначается $У_2$.

2.3. Работники, занимающиеся структурированными задачами, – сотрудники, которые включены в технологический процесс и постоянно выполняют одни и те же повторяющиеся действия. Деятельность

большинства таких сотрудников только частично связана с компьютерами. Примерами задач, которые решают такие работники, могут быть: обработка претензий, расчеты с кредиторами, расчеты с дебиторами, обслуживание заказчиков. Удовлетворенность данной группы пользователей обозначается $У_3$.

2.4. Специалисты по вводу данных – сотрудники, которые вводят данные в компьютерные системы. Удовлетворенность данной группы пользователей обозначается $У_4$.

3. Составляющая внутренних бизнес-процессов Б.

К составляющей внутренних бизнес-процессов относятся показатели эффективности, оптимальности организации основных бизнес-процессов, от которых в большой степени зависит удовлетворенность потребителей, сокращение затрат и т. д.

Составляющую внутренних бизнес-процессов предлагается оценивать по принятым в компании ключевым показателям эффективности процессов (*Key Performance Indicators, KPI*) – кроме финансовых показателей и показателей удовлетворенности клиентов, выполнению планов проекта, выполнению принятых стандартов для процессов и проектов. Наиболее универсальным показателем, отражающим выполнение всех остальных *KPI* хода проекта и процесса, является выполнение плана проекта по срокам (при условии, что план составлен с учетом стандартов выполнения проектов и работ по внедрению ИТ). С учетом данного допущения составляющая внутренних бизнес-процессов в данной методике оценивается только по выполнению календарного плана проекта, в процентном выражении, по формуле (7).

4. Составляющая обучения и развития персонала П.

Составляющая обучения и развития персонала определяет эффективность внутренней инфраструктуры, ресурсов, обеспечивающих процесс. Это показатели удовлетворенности персонала работой, текучести, соответствия квалификации требуемому для данной деятельности набору навыков и умений.

Для эффективного выполнения работ по проекту важны такие показатели, как соответствие квалификации работников выполняемым работам, текучесть кадров (при смене участников проекта в связи с передачей информации новому участнику замедляется ход проекта), производительность труда работников. Общая эффективность проекта по составляющей обучения и развития персонала определяется формулой (8), где веса показателей $k_{\text{произв}}$, $k_{\text{квал}}$, $k_{\text{тек}}$ определяются экспертным путем, при этом их распределение не должно сильно отклоняться от равномерного (по 33 %).

4.1. Соответствие квалификации участников можно оценить методом сравнения фактических и требуемых навыков по каждому участнику. Предположим, что важность работы каждого участника для проекта одинакова (горизонтальное взаимодействие). Тогда в комплексной оценке будет использоваться процентное соответствие требуемым навыкам $\Pi_{\text{квал}}$.

4.2. Эффективность по текучести участников $\Pi_{\text{тек}}$ определяется как отношение количества постоянных участников к общему количеству участников проекта:

$$\Pi_{\text{тек}} = \frac{\text{Ч}_{\text{пост}}}{\text{Ч}_{\text{общ}}}, \quad (11)$$

где $\text{Ч}_{\text{пост}}$ – количество постоянных участников проекта;

$\text{Ч}_{\text{общ}}$ – общее количество участников проекта.

Эффективность по производительности труда $\Pi_{\text{произв}}$ можно оценить, если в стандартах выполнения процесса установлена норма выполнения тех или иных операций участником в единицу времени по формуле

$$\Pi_{\text{произв}} = N_{\text{опер}} \cdot t / K_{\text{опер}}, \quad (12)$$

где $N_{\text{опер}}$ – установленная норма выполнения операций в единицу времени;

t – фактическое время выполнения операций;

$K_{\text{опер}}$ – количество фактически выполненных операций за это время.

Таким образом, на основе существующих методов и стандартов сделана попытка разработки методики оценки, учитывающей комплекс факторов эффективности ИТ-проекта. Предлагаемую методику можно использовать для оценки эффективности по конкретным этапам жизненного цикла программного продукта и его подпроцессам. При этом на подготовительных этапах рассчитывается плановая эффективность ИТ-проекта, на этапах реализации оценивается фактическая эффективность, которую можно сравнить с плановой.

Для примера рассмотрим процесс заказа программного средства согласно упомянутому выше стандарту (рис. 2). Входами в данный процесс являются потребность заказчика в программном средстве, его внутренние ресурсы и внешний рынок поставщиков программных средств. Процесс заказа состоит из пяти подпроцессов: подготовка, подготовка заявки на подряд, подготовка и корректировка договора, надзор за поставщиком, приемка и закрытие договора. Результатом процесса должно быть программное средство, удовлетворяющее требованиям заказчика.

Для каждого подпроцесса определяются плановые или фактические показатели эффективности по четырем направлениям (табл. 1). На этапе под-

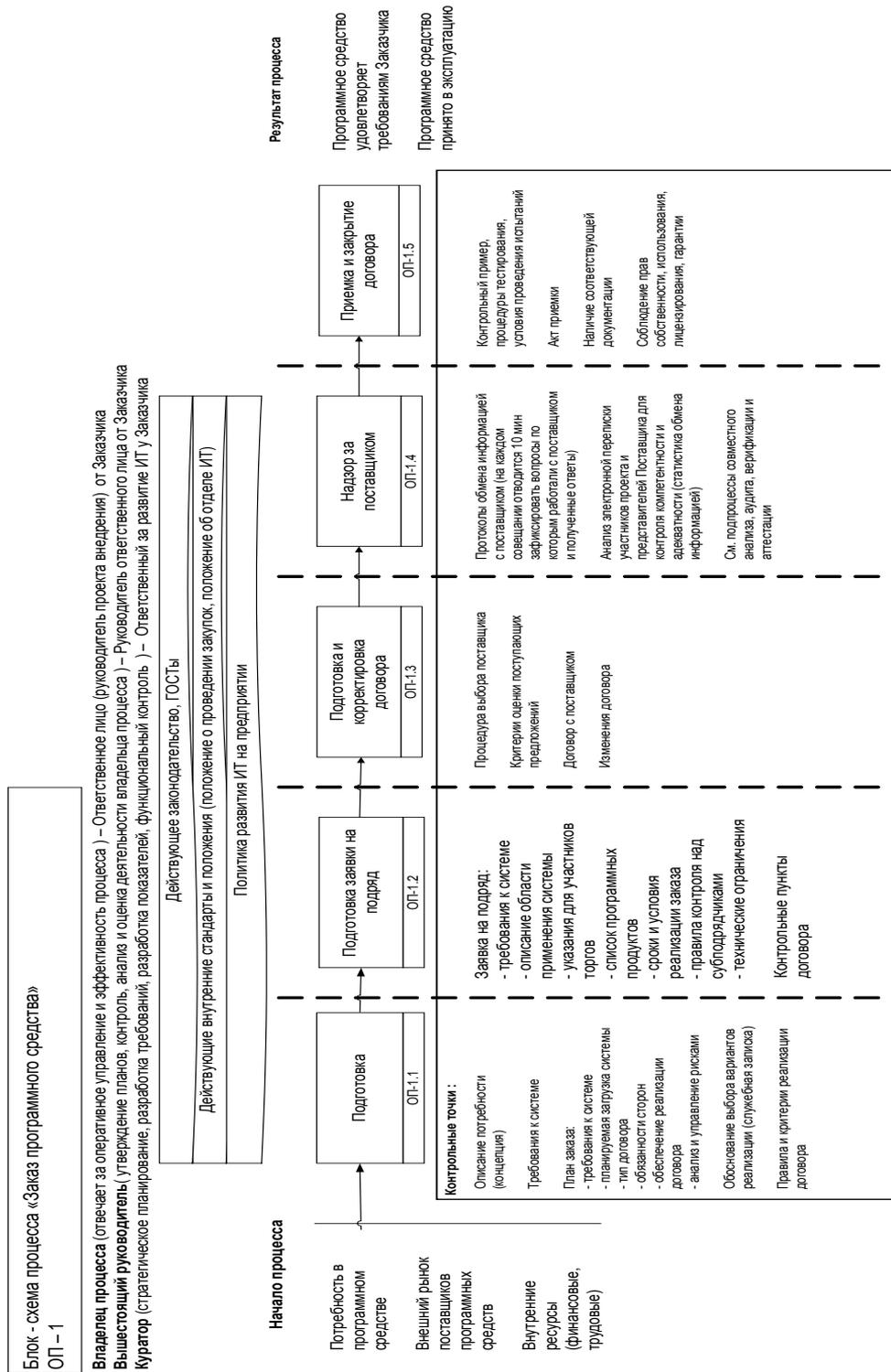


Рис. 2. Процесс «Заказ программного средства»

Оценка эффективности ИТ-проекта по подпроцессам жизненного цикла
(процесс «Заказ программного средства»)

| Под-процессы | Финансовые показатели эффективности | Клиентская составляющая эффективности | Эффективность внутренних бизнес-процессов | Эффективность персонала |
|--|---|---|---|--|
| 1. Подготовка | Прогнозные показатели затрат и ожидаемого финансового эффекта: $PP_{\text{прогноз}}$, $ROI_{\text{прогноз}}$ | Прогнозные показатели удовлетворенности пользователей $Y_{1 \text{ прогноз}}$, $Y_{2 \text{ прогноз}}$, $Y_{3 \text{ прогноз}}$, $Y_{4 \text{ прогноз}}$ | – | – |
| 2. Подготовка заявки на подряд | Прогнозные показатели эффективности, рассчитанные в соответствии с исходной концепцией ИТ-проекта, могут корректироваться вследствие уточнения требований к системе и поставщику | | | |
| 3. Подготовка и корректировка договора | Плановые показатели затрат по договору и ожидаемого финансового эффекта: $PP_{\text{план}}$, $ROI_{\text{план}}$ | Плановые показатели удовлетворенности пользователей характеристиками системы, указанными в договоре $Y_{1 \text{ план}}$, $Y_{2 \text{ план}}$, $Y_{3 \text{ план}}$, $Y_{4 \text{ план}}$ | Определяются плановые сроки выполнения работ по этапам $T_{\text{план}1,k} \dots T_{\text{план}n,k}$ | Плановые показатели эффективности персонала – участников проекта $\Pi_{\text{квал план}}$, $\Pi_{\text{тек план}}$, $\Pi_{\text{произв план}}$ |
| 4. Надзор за поставщиком | Плановые показатели эффективности, рассчитанные в соответствии с условиями договора с поставщиком, могут корректироваться вследствие изменения условий реализации договора, отраженных в дополнительных соглашениях (изменение сроков, стоимости и т. д.) | | | |
| 5. Приемка и закрытие договора | Фактические показатели затрат на реализацию ИТ-проекта соотносятся с плановыми показателями и ожидаемым финансовым эффектом от внедрения | Фактические показатели удовлетворенности пользователей характеристиками принятой в эксплуатацию системы $Y_{1 \text{ факт}}$, $Y_{2 \text{ факт}}$, $Y_{3 \text{ факт}}$, $Y_{4 \text{ факт}}$ | Отклонение от плановых сроков выполнения работ по этапам | Фактические показатели эффективности персонала – участников проекта $\Pi_{\text{квал план}}$, $\Pi_{\text{тек план}}$, $\Pi_{\text{произв план}}$ |

готовки определяется общая концепция ИТ-проекта и прогнозные показатели его эффективности. Эти показатели уточняются при более детальной проработке требований к системе и поставщику, отражаемых в заявке на подряд. Условия заключенного договора определяют план реализации проекта, планируемые результаты и соответственно плановые показатели эффективности. Плановые показатели уточняются в соответствии со всеми изменениями в ходе проекта и условиях договора; после приемки и закрытия договора с поставщиком в соответствии с фактическими характеристиками системы, фактическими сроками и стоимостью реализации ИТ-проекта. На этом этапе жизненного цикла программного продукта еще нельзя определить фактический финансовый эффект от его внедрения, а также срок окупаемости (эти показатели определяются в процессе эксплуатации). Поэтому финансовые показатели эффективности определяются путем сопоставления фактических затрат на реализацию ИТ-проекта, плановых ежемесячных

расходов на эксплуатацию и сопровождение и плановых финансовых выгод от внедрения.

Методика была применена для планирования и оценки эффективности проекта автоматизации процесса «Формирование расходной части графика платежей» в ЗАО «Автоленд Холдинг». Автоматизация процессов холдинга осуществляется на базе информационной системы 1С: Управление производственным предприятием 8.0 (1С: УПП). Поэтому рассматриваемый ИТ-проект был реализован в рамках процесса сопровождения данной информационной системы. Его эффективность оценивалась на следующих этапах жизненного цикла: анализ проблем и изменений (оценка плановой эффективности), проверка и приемка при сопровождении, ввод в действие изменений в информационную систему (оценка фактической эффективности). Проведенная работа позволила осуществить полный контроль над эффективностью работ в ходе проекта, своевременно выявить и скорректировать отклонения.