

УДК 338.242.2

ББК 65.05

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ
СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАК ИННОВАЦИОННОГО СПОСОБА
УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ**

© В.В. Пустошкин

Ключевые слова: оценка эффективности, инновация, корпоративная система управления проектами, показатели эффективности.

В статье рассматриваются принципы оценки инноваций, различные методы оценки эффективности внедрения инноваций в строительном проекте. Для реализации строительного проекта компания должна внедрить корпоративную систему управления проектами (КСУП). В работе предложены методы оценки КСУП в строительных проектах.

Сегодня в области исследования инноваций появилось множество работ, посвященных теоретической составляющей инноваций, инновационной деятельности, управлению инновациями и лишь малое количество посвящено вопросам оценке эффективности инноваций.

Проблема оценки эффективности инноваций возникает перед руководителем проекта или потенциальным инвестором, в распоряжении которого находятся материальные, трудовые и информационные ресурсы. Для рассмотрения методик оценки инновационных изменений в строительных проектах, целесообразно остановиться на некоторых методологических вопросах института оценки, его коммерческой и организационной составляющих, ориентируясь при этом на современное состояние и перспективы развития экономики строительства.

Сегодня в условиях реформирования экономики государства и привлечения новых крупных инвесторов, проблема экономического

обоснования внедрения инноваций приобретает особую актуальность. Применение централизованного способа оценки инноваций, при котором главными показателями эффективности являлась выгода для государства, приводит к неполноценному использованию остродефицитных накоплений предприятий, а в конечном итоге – является тормозом инновационного развития и наращивания темпов экономического роста страны [1]. Поэтому потребность в новых способах оценки возникает как на уровне первичных хозяйствующих субъектов (инновационных компаний и организаций), так и в правительственных органах при распределении бюджетных средств на финансирование различных программ.

Применение инноваций в строительстве должно соответствовать законам оценки любого экономического действия в соответствии с которым необходимо решить две взаимосвязанные методические задачи: 1) независимая оценка рентабельности каждого из возможных вариантов осуществления проекта; 2) анализ и сравнение вариантов реализации проекта (с инновациями и без них) и выбор наилучшего из них.

При расчете эффективности следует различать оценку эффективности инновационного проекта и оценку эффективности внедрения инноваций в проект. Оценивая инновационный проект, руководитель соотносит ситуации «с проектом» и «без проекта», при оценке же инвестиционного, коммерческого и организационного эффектов инновации сопоставляются альтернативные варианты «с инновацией» (т.е. с применением новых организационно-технологических способов (ОТС) и «без инновации» (т.е. с существующими технологиями, имеющейся структурой компании и схемами финансирования проекта). Таким образом, реализация инновационного проекта соотносится с альтернативным вариантом, не предусматривающим применения нового ОТС. При этом принимаемый для сравнения вариант «без инновации» должен предусматривать наиболее

эффективное использование и сочетание существующих ОТС [2]. В противном случае сопоставление «плохого» варианта использования существующей техники с «хорошим» вариантом использования новой зависит эффективность последней.

Часто инвесторы оценивают эффективность внедрения инноваций в проекты рассчитывая показатели, применяемые при оценке инвестиционных проектов. Так, например, некоторые исследователи считают целесообразным анализ таких признаков, как: изменение совокупных затрат на инновацию в течение ее жизненного цикла; увеличение конечных потребителей инновации и других [3]. Экономическая эффективность при инвестиционной оценке строительного проекта определяется системой показателей, показывающих соотношение затрат на строительство и полученных результатов (объем полученных средств от продажи, объем введенного в эксплуатацию жилья и т.д.) В состав затрат проекта включаются предусмотренные в проекте и необходимые для его реализации текущие и единовременные затраты всех участников осуществления проекта, исчисленные без повторного счета одинаковых затрат одних участников в составе результатов других участников.

Однако расчет экономической эффективности внедрения инноваций в строительстве только устанавливает, выгодна или невыгодна его реализация участникам и не учитывает другие аспекты эффективности, среди которых можно выделить:

- ресурсная эффективность — рассматривает показатели, которые отражают влияние инноваций на строительные, финансовые, информационные и управленческие ресурсы, потребляемые в ходе проекта;
- организационная эффективность — оптимизация систем управления строительным проектом, структур девелоперских компаний,

строительных и управленческих процессов;

- социальная эффективность — учет социальных результатов при реализации инноваций;
- финансовая, научно-техническая, экологическая и другие виды эффективности.

Таким образом, при реализации строительных проектов необходима комплексная оценка эффективности применения инноваций. Но несомненно определяющую роль играет оценка экономической эффективности нововведений.

Оценка активности девелоперской компании в области применения инноваций производится на основе показателей инновационной деятельности, указанных на рисунке 1.



В предложенной схеме мы видим, что основу классификации

показателей эффективности составляют различные подходы к инновациям и инновационной деятельности. Так, затратные показатели отражают расходы строительной компании на инновации, НИОКР. Динамические показатели показывают эволюцию инновационного процесса во временном формате - длительность процесса разработки, подготовки и производства нового продукта или новой технологии. К структурным относятся показатели, характеризующие состав и количество подразделений, сотрудников и совместных предприятий, занимающихся НИОКР. Показатели обновляемости показывают количество разработок и внедрений инноваций в различных направлениях строительного проекта

Грамотное составление строительного проекта невозможно, если его оценка и оценка применения инноваций не опирается на использование непротиворечивой системы принципов, подкрепленных теорией эффективности и успешно апробированных практикой. Конечно, опора на обоснованные принципы является только необходимым, но недостаточным условием инвестиционной привлекательности проекта — нужно, чтобы и сам проект был выгоден для инвесторов. Удостовериться в этом можно в случае проведения предварительной и текущей экспертиз проекта и оценки его инновационной части [4].

Рассмотрим методы оценки инноваций в строительстве на примере внедрения корпоративной системы управления строительными проектами.

Корпоративная система управления проектом – это набор приложений, которые комплексно, в едином информационном пространстве поддерживают все основные аспекты управленческой деятельности предприятия - планирование ресурсов (финансовых, человеческих, материальных) для производства товаров (услуг), оперативное управление выполнением планов (включая снабжение, сбыт, ведение договоров), все виды учета, ведение хозяйственной деятельности. Также КСУП - это централизация данных в единой базе, сохранение общей модели

управления и поддержка территориально распределенных структурных единиц девелоперской компании [5].



В представленной схеме (рисунок 2) видно, что КСУП пронизывает все сферы строительной компании (организационная структура, управление внутренними и внешними процессами). Данные направления деятельности составляют систему сбалансированных показателей, которая является основой эффективной работы КСУП и активно применяется в современном менеджменте. Система сбалансированных показателей представляет собой анализ различных сфер деятельности компании (финансы, внутренние процессы, персонал, клиенты и др.) их взаимодействие и воздействие на реализацию стратегических целей [6]. Только когда КСУП осуществляет полную настройку на специфику деятельности компании, отработывает все механизмы взаимодействия и

применяет средства поддержки принятия решений, можно будет говорить о том, что инновационная КСУП сформирована.

Проблема оценки эффективности применения КСУП в строительстве требует, с одной стороны, оценки превосходства конечных результатов от их использования над затратами на разработку КСУП и её внедрения, а с другой – сопоставления полученных при этом результатов с результатами от применения других информационных систем. При этом основным является метод сравнения положений «до» применения КСУП и «после» позволяет принимать во внимание не только количественные, но и качественные показатели. Однако этому методу присуща высокая вероятность субъективной интерпретации информации и прогнозов.

Оценку организационной эффективности внедрения КСУП предлагаем произвести исходя из расчета следующих показателей:

1. Количество решаемых задач
2. Резервное время
3. Критический путь

Остановимся более подробно на каждом показателе.

Количество решаемых задач важнейший показатель и от его значения зависит оптимизация времени проекта и эффективное использование трудовых ресурсов. Расчет производится по формуле:

$$\sum_{зп} = \sum_{пз} + \sum_{кз} \quad (1)$$

$\sum_{зп}$ — максимальное количество задач, установленных руководителем для реализации строительного проекта;

$\sum_{пз}$ — количество задач, поставленных при планировании проекта;

$\sum_{кз}$ — количество корректирующих задачи, которые появляются во время реализации проекта.

КСУП позволяет четко определить значение $\sum_{зп}$ и отследить их решение. Эффективность работы компании в рамках проекта в данном случае рассчитывается исходя из расчета поставленных и выполненных

задач по проекту:

$$\text{Эф}_{\text{зад}} = \sum_{\text{рз}} - \sum_{\text{зп}} \quad (2)$$

$\sum_{\text{рз}}$ — количество решенных задач (в том числе корректирующих),

$\sum_{\text{зп}}$ — количество задач проекта.

При реализации проекта значение $\text{Эф}_{\text{зад}}$ должно быть положительным. При оценке эффективности в данном случае КСУП позволяет четко регламентировать и формализовать все этапы проекта и отслеживать их исполнение, а также определять значения $\sum_{\text{зп}}$ и $\sum_{\text{рз}}$ на любом этапе проекта.

Конструирование КСУП с учётом фактора времени осуществлено на базе элементов (результатов и затрат), полученных моделированием денежных потоков с учётом фактора времени [7]. Поэтому при оценке организационной эффективности работы строительной компании с помощью КСУП основными являются также показатели резервного времени. Рассмотрим пример расчета этого показателя.

$$\text{Вр}_{\text{рез}} = (\text{Сотр}_{\text{общ}} * \text{Час}_{\text{раб}}) - (\text{Сотр}_{\text{учет}} * \text{Час}_{\text{учеб}}) \quad (3)$$

$\text{Вр}_{\text{рез}}$ — резерв времени,

$\text{Сотр}_{\text{общ}}$ — общее количество сотрудников в компании, без учета обслуживающего персонала

$\text{Час}_{\text{раб}}$ — общее количество рабочих часов

$\text{Сотр}_{\text{учет}}$ — количество сотрудников, учтенных в КСУП

$\text{Час}_{\text{учет}}$ — количество часов, учтенных в КСУП на решение задач

Задача КСУП привести показатель резерва времени ($\text{Вр}_{\text{рез}}$) к нулю максимально используя сотрудников компании, но при этом необходимо иметь запас времени, в случае возникновения корректирующих задач. Необходимо также учитывать, что не все функциональные задачи могут быть выполнены любым сотрудником, поэтому расчеты ведутся с корректирующими коэффициентами.

Оценка эффективности применения КСУП рассчитывается следующим

образом:

$$\text{Эф}_{\text{КСУП}} = \text{Доход}_{\text{КСУП}} / (\text{Расх}_{\text{алг}} + \text{Расх}_{\text{КСУП}}) \quad (4)$$

$\text{Эф}_{\text{КСУП}}$ — эффективность применения КСУП;

$\text{Доход}_{\text{КСУП}}$ — общая экономия по проекту в связи с внедрением КСУП.

Данный показатель рассчитывается как сумма экономии от использования резервного времени и экономии трудовых ресурсов. При этом следует заметить, что его расчет процесс очень трудоемкий, и не редко корректируется со временем;

$\text{Расх}_{\text{алг}}$ — затраты на алгоритмизацию работы и разработку программы;

$\text{Расх}_{\text{КСУП}}$ — затраты на внедрение КСУП.

Таким образом, экономический эффект внедрения КСУП для девелоперской компании определяется ожидаемой (прогнозируемой) полезностью, позволяющей ему преодолевать проблему ограниченности ресурсов (финансовых, трудовых и других). Оценку стоимости КСУП при этом тяжело определить по принципу «оценки стоимости бизнеса», т. к. при продаже компании оценить стоимость инновационной КСУП и ожидаемую от её продажи прибыль достаточно тяжело.

Предлагаемая система оценки эффективности КСУП является основой для принятия положительного решения руководителем девелоперской компании о внедрении данной системы.

1. Дасковский В.Б., Киселёв В.Б. Совершенствование оценки эффективности инвестиций // Экономист. - М. 2009. №1.

2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Утверждено Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике 21.06.1999 № ВК 477.
URL: http://www.businesspravo.ru/Docum/DocumShow_DocumID_18269.html

3. Мирзаев А.В., Классификационные критерии в оценке эффективности инноваций в строительстве // Жилищное строительство. - М. 2001. №8.
4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. М.: Дело, 3-е издание, 2008. 1103 с.
5. Перспективные разработки 2007 г. SVOD Business Intelligence // Дистрибуция и логистика. - М. 2007. №9.
6. Нортон Д.П., Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию — Олимп-Бизнес, 2010.
7. Дасковский В.Б., Киселёв В.Б. Фактор времени при оценке эффективности инвестиционных проектов // Экономист. - М. 2008. №1.