

АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

В условиях динамичности рынков, нестабильности социально-экономической ситуации, быстрого обновления техники и технологий особую значимость приобретает процесс управления инновационными проектами на региональном уровне. Проблема экономического обоснования эффективности инновационных проектов в современных условиях неопределенности и риска, как на этапах проектирования, так и на этапах реализации, является предметом изучения зарубежных и отечественных ученых, но исследований применительно к региональным инновационным проектам недостаточно.

Инновационный проект в работе представлен как комплекс мероприятий по обоснованию экономической целесообразности разработки и реализации новых или усовершенствованных продуктов, реализуемых на рынке, новых или усовершенствованных технологических процессов, используемых в практической деятельности.

Определение эффективности инноваций является ключевым в управлении инновационными проектами на микро- и макроуровнях управления. Оценка эффективности любого инновационного проекта строится на основе единых методологических принципов определения эффективности инвестиций в инновационную деятельность.

На сегодняшний день определено существование многообразия аспектов оценки эффективности инновационных проектов, из чего можно определить, что главная задача оценки эффективности инновационного проекта заключается в применении комплексного подхода к понятию «эффективность», следовательно, кроме показателей, характеризующих экономический эффект инновационного проекта, необходимо оценивать степень достижения целей проекта в экономической, финансовой, бюджетной, социальной, научно-технической, экологической, ресурсной, информационной и других сферах деятельности; сочетать количественные и качественные показатели; учитывать интересы и цели всех участников инновационного проекта.

Ключевые слова: инновации, инновационный проект, эффект, эффективность проекта, принципы оценки эффективности проекта.

В условиях современной экономики конкурентоспособность региона и отдельного хозяйствующего субъекта экономики обеспечивается путем осуществления инновационной деятельности, реализации инновационных проектов, различной степени сложности, масштабности и новизны [2].

Инновационность на сегодняшний день является объектом сосредоточенного внимания не только на уровне государства, но и на уровне субъектов РФ. Следовательно, повышается важность и значимость принятия грамотных управленческих решений по оценке эффективности и отбору региональных инновационных проектов на основе анализа факторов риска и неопределенности.

Инновации представляют собой новый продукт, новую технику и технологию, новый способ коммерческого использования товара, освоение новых рынков сбыта, применение новых источников сырья и ряд других качественных преобразований, изменяющих сложившуюся социально-экономическую ситуацию в современных условиях хозяйствования, сопряженную с нестабильностью и низким уровнем устойчивого развития [13].

Инновационные проекты в современных условиях представляют собой инструмент повышения конкурентоспособности хозяйствующего субъекта экономики, роста уровня эффективности экономической деятельности, путем осуществления различного рода изменений, на основе замещения одного решения другим в результате воздействия различных внешних и внутренних факторов на процесс разработки и реализации инноваций [1], [12].

На основе применения системного подхода к рассмотрению содержания понятия «инновационный проект» можно охарактеризовать проект как систему взаимообусловленных и взаимоувязанных компонентов, к которым относятся цель, задачи достижения проектных целей, представляющих собой комплекс научных, опытно-конструкторских, исследовательских, производственных, финансовых, организационных, коммерческих и других мероприятий, надлежащим способом организованных (согласованных по срокам, ресурсам и исполнителям), укомплектованных проектной документацией и обеспечивающих эффективное решение определенной научно-технической проблемы, обозначенной в качественных и количественных пока-

зателях, направленных на получение инноваций, различной степени новизны и сложности.

Управление проектом представляет собой искусство руководства и координации, необходимых для проекта ресурсов; деятельность по планированию, организации, координации, мотивации, контролю в течение всего периода разработки и реализации проекта, ориентированную на обеспечение эффективной реализации целевых проектных результатов по составу и объему работ, стоимости, качеству и удовлетворению участников проекта, на основе каскадной (последующие фазы работы возможны после полного выполнения предыдущих фаз) или спиральной (акцент на начальные стадии жизненного цикла проекта) моделей управления [4].

Среда реализации инновационного проекта может быть сопряжена со следующими базовыми факторами: постоянное преобразование социальной, экономической, политической, нормативно-правовой среды; непрерывное изменение рыночной конъюнктуры; существенная нестабильность внешних и внутренних процессов реализации проекта; большое число источников информации; присутствие нескольких решений и способов технологической модернизации; рост конкурентоспособности.

В управлении инновациями, инновационными проектами, инновационными процессами ключевое место занимает количественная и качественная оценка их эффективности.

Понятия «эффект» и «эффективность» достаточно широко используются в современной экономике, насчитывается более сотни определений представленных понятий. Как правило, эффект принято отождествлять с абсолютным показателем – результатом, эффективность представляет собой относительный показатель, представляющий собой соотношение результата и затрат (усилий).

Эффективность инновационного проекта представляет собой категорию, отражающую соответствие проекта, порождающего данный инновационный проект целям и интересам его участников.

В процессе реализации инновационного проекта рассматривается временной промежуток между периодом начала вложения средств в проект и периодом получения полезного эффекта. Обозначенное положение является значимым при оценке эффективности инновационных про-

ектов, поскольку оказывает прямое воздействие на результативность их реализации [3].

В целях определения аспектов оценки эффективности инновационных региональных проектов предлагается выделить следующие группы интегральных показателей: экономические (учет в стоимостном выражении всех видов результатов и затрат, связанных с реализацией инноваций); финансовые (показатели, раскрывающие финансовые выгоды и финансовые затраты); бюджетные (финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов); социальные (учет социальных результатов реализации инноваций); научно-технические (развитие различных отраслей науки, техники и технологии; результат фундаментальных, прикладных исследований, освоения ОКР в производстве и эксплуатации в народном хозяйстве); экологические (влияние инноваций на окружающую среду); ресурсные (влияние инноваций на объем производства и потребления того или иного вида ресурса); информационные (построение информационных единиц и информационных моделей ситуации, связанных с проектами и средой, в которой эти проекты внедряются).

Комплексный подход к оценке эффективности инновационного проекта можно представить схематично на рисунке 1.

Для оценки эффективности инновационных проектов считается целесообразным использовать систему следующих показателей:

- 1) чистый приведенный эффект – NPV (Net Present Value);
- 2) внутренняя норма рентабельности – IRR (Internal Rate of Return);
- 3) срок окупаемости инвестиций – PP (Payback Period);
- 4) индекс прибыльности – PI (Profitability Index);
- 5) коэффициент эффективности инвестиций – ARR (Account Rate of Return);
- 6) анализ точки безубыточности – BEPA (Break-Even Point Analysis);
- 7) дисконтированный период окупаемости капиталовложений – DPP (Discounted Payback Period);
- 8) модифицированная внутренняя норма прибыли – MIRR (Modify Internal Rate of Return);
- 9) приведенные затраты – Зп;

Экономический	Эффективность использования трудовых, материальных, финансовых ресурсов; затраты по этапам инновационного проектирования; капиталовложения в разработку и реализацию инноваций; срок окупаемости; ожидаемый размер прибыли; ожидаемая норма чистой прибыли; планируемый годовой объем прибыли; время начала получения прибыли; создание новых, экономически эффективных продуктов.
Финансовый	Размер инвестиций; наличие необходимого объема финансов; воздействие реализации инновационного проекта на другие проекты, требующие финансовых средств; необходимость привлечения заемного капитала; финансовый риск; стабильность поступления доходов от проекта; возможности использования налогового законодательства (налоговых льгот); оптимальность структуры затрат на продукт, заложенный в проекте.
Бюджетный	Бюджетный эффект; интегральный бюджетный эффект; период окупаемости бюджетных затрат; степень регионального участия в реализации инновационного проекта.
Социальный	Уменьшение экономических последствий; увеличение количества рабочих мест; повышение заработной платы участников проекта; повышение уровня жизни населения, доходов персонала; влияние на здоровье, безопасность работы, продолжительность жизни; изменение уровня занятости; условия труда; возможность повышения квалификации.
Научно-технический	Интеллектуалоемкость; простота, полезность, эстетичность, компактность; патентозащищенность; патентная чистота; конкурентоспособность; влияние на развитие научно-технического потенциала; степень новизны; уникальность продукта; сроки разработки и степень реализуемости; вклад в научно-техническую информационную базу; технические и организационные риски реализации проекта в срок; соответствие проекта стратегии НИОКР в регионе.
Экологический	Сокращение объемов выбросов в окружающую среду; минимизация раздражающих факторов (шума, запаха), освещенности, вибрация; уровень экологической безопасности; сокращение выброса вредных веществ в атмосферу, воду, землю; наличие природоохранной деятельности.
Ресурсный	Коэффициент оборачиваемости запасов; коэффициент оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности; показатели рентабельности; показатели интенсивности использования производственных ресурсов.
Информационный	Повышение мобильности представления информации по экономическим процессам; повышение уровня качества информации; улучшение способов обработки и переработки информации, оптимизации ее состава и структуры.

Рисунок 1. Виды эффективности инновационного проекта

10) метод аннуитета (годового платежа) – Annuity;

11) методы элиминирования (исключения) временного фактора (метод цепного повтора в рамках общего срока действия проектов); метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов: чистая приведенная стоимость для каждого проекта (платеж эквивалентного аннуитета для каждого из сравниваемых проектов; стоимость бессрочного аннуитета для каждого проекта, платеж по которому равен платежу по соответствующему эквивалентному аннуитету; метод эквивалентного аннуитета);

12) балльный метод – перечень критериев, с учетом веса в зависимости от важности критериев;

13) метод точки Фишера – расчет IRR приростного потока (A-B);

14) метод формализованного описания неопределенности [8], [9].

Общий подход к оценке эффективности инновационного проекта является сопоставление эффекта (результата) и затрат. Отношение результата к затратам может быть представлено как в натуральном, так и в стоимостном выражении, показатель эффективности при данных вариантах расчета может оказаться разным для одной и той же ситуации.

Комплексную оценку эффективности реализации инновационного проекта следует выполнять уже по фактическим данным, используя целевой подход (показатель достижения цели инновационного проекта); применяя методологию Project Management (оценка соответствия проекта срокам и бюджету) [11].

Интегральная эффективность инновационного проекта должна быть представлена следующими элементами: цель проекта; задачи проекта; экономическая, финансовая, бюджетная, социальная, научно-техническая, экологическая, ресурсная, информационная эффективность; результат проекта; риски проекта.

В целом оценка эффективности инновационных проектов на региональном уровне имеет свои особенности и не может соответствовать реальности без учета тенденций социально-экономического развития региона, что отмечено выше [10], [16].

Эффективность инновационного проекта имеет специфику, связанную с наличием не-

пределенности реализации проекта на каждой стадии создания инноваций (фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, освоение, производство, сбыт).

Таким образом, инновационность региона представляет собой восприимчивость к самообновлению, приспособлению к изменениям внешней и внутренней среды, порождению прогрессивного развития науки и техники. Мировая практика показывает, что устойчивое развитие социо-эколого-экономических региональных систем, их конкурентоспособность в долгосрочной перспективе зависит не столько от ресурсных возможностей региональных проектов, сколько от инноваций [7].

Роль инноваций, выступающих одним из инструментов экономического роста Оренбургской области, представлена в законе Оренбургской области от 27 июля 1998 г. №87/14-ОЗ «Об инновационной деятельности в Оренбургской области»; в областной целевой программе «Развитие инвестиционной и инновационной деятельности в Оренбургской области» на 2013-2017 годы; изложена в областной целевой программе «Поддержка научно-технической и инновационной деятельности в Оренбургской области на 2011-2015 годы» и других нормативно-правовых документах.

Темпы и уровень социально-экономического развития различных уровней управления во многом определяются инновационностью, информационностью и присутствием научного фактора. Специфика формирования типа инновационного развития региональной системы находится в центре изучения фундаментальных и прикладных основ инноваций.

Аспект инновационного развития на уровне региональной системы предполагает соответствующее проецирование многообразия социально-экономических и организационных условий для разработки и реализации инновационных проектов в целях эффективного развития самых различных объектов управления. При этом одним из главных условий, обеспечивающих структурные изменения и дальнейший экономический рост, в большинстве российских регионов является ориентация на инновационный тип развития.

Анализ трудов отечественных и зарубежных авторов в области инновационного

проектного управления позволил определить специфические характеристики инновационного проекта:

- высокий уровень уникальности целей и задач проекта, новизна, однократность его реализации;

- целостный характер проекта, предусматривающий необходимость выполнения значительного числа интегрированных разнородных работ, привлечения специалистов различного профиля;

- высокий уровень сложности и низкий уровень технологической регламентации;

- зависимость результата инновационного проекта от качества кадровых и информационных ресурсов;

- вероятность внесения корректирующих изменений по задачам и ресурсам проекта в зависимости от текущих результатов;

- лимитированность бюджета и сроков проекта (функциональное устаревание результатов ОКР и НИОКР);

- нечеткий, вероятностный характер разработки и реализации проекта, повышенные риски участников;

- чаще всего нематериальный характер промежуточных или конечных результатов инновационного проекта, что влияет на определение стоимости инновационного проекта;

- сложность привлечения финансовых ресурсов из-за повышенного уровня риска и другие характеристики [15].

Современный подход к оценке инновационных проектов должен базироваться на следующих принципах:

- мониторинг реализации инновационного проекта на протяжении всего его жизненного цикла;

- моделирование денежных потоков инновационного проекта;

- сбалансированность критериев сравнения различных инновационных проектов;

- ориентация на максимальную отдачу и действенность полученного результата;

- оценка временного фактора;

- учет планируемых затрат и поступлений;

- анализ существенных последствий реализации инновационного проекта;

- оценка наличия ключевых участников инновационного проекта;

- последовательность этапов оценки инновационного проекта;

- учет влияния потребности в оборотном капитале на эффективность реализации инновационного проекта;

- оценка воздействия инфляции и возможности применения нескольких валют, т. е. многовалютности;

- количественный анализ влияния неопределенности и риска при реализации инновационного проекта [5], [14].

В последние годы наметились определенные положительные сдвиги в развитии экономики Оренбургской области, но более интенсивный рост промышленного производства сдерживается и ограничивается отсутствием необходимой научно-технической, маркетинговой и управляющей поддержки, что позволило бы в достаточно сжатые сроки преодолеть проблему продвижения на рынок новой продукции, новых технологических процессов [6], [13].

Технологии и техника многих промышленных предприятий г. Оренбурга и Оренбургской области не обновляются, инфраструктура поддержки инновационной деятельности развития очень слабо. Области необходим комплексно-интегрированный механизм с инновационными центрами, техно-внедренческими зонами, консалтинговыми фирмами, информационно-правовыми центрами, выступающими в качестве поддержки инновационной деятельности, проектного управления, обеспечивающими ускоренное продвижение инноваций на рынок, коммерциализацию завершенных инновационных проектов, которых в Оренбургской области разработано большое количество, но основная их часть не реализована на практике [13].

К неблагоприятным факторам, которые влияют на разработку и реализацию инновационных проектов, относится снижение уровня потенциала рынка труда, связанного с выбытием высококвалифицированного персонала из промышленности в другие сферы хозяйственной деятельности и, как следствие, сложности при формировании новых высокотехнологических производств.

На современном этапе структурной перестройки и технологической модернизации отраслей экономики проблемы развития инновационной деятельности, управления иннова-

ционными проектами, а также создания условий для продвижения научно-технических разработок на рынок, являющихся основным содержанием любого инновационного проекта, являются исключительно важными и актуальными для Оренбургской области и требуют формирования целостной системы мер по совершенствованию оценочной методологии поэтапной реализации инновационных проектов.

Таким образом, применение обоснованных выше аспектов оценки эффективности инновационного проекта, основанных на комплексном подходе к анализу результативности проекта,

позволит принимать более аргументированные и своевременные управленческие решения при разработке и реализации инноваций на региональном уровне.

Эффективность инновационного проекта характеризуется системой экономических, финансовых, бюджетных, социальных, научно-технических, экологических, ресурсных, информационных показателей, отражающих соотношение связанных с проектом затрат и полученных результатов, что является основанием для оценки целесообразности и привлекательности проекта для заинтересованных сторон.

07.09.2015

Список литературы:

1. Александровский, С.В. Исследование проблем коммерциализации региональных инновационных проектов на ранних стадиях развития / С.В. Александровский, М.Г. Назаров, Ю.В. Ефимова // Региональная экономика: теория и практика, 2013. – №19 (298). – с. 13-21.
2. Ермакова, Ж.А. Научно-технический прогресс как основа социально-экономического развития региона [Электронный ресурс] / Ермакова Ж.А., Коробейников И.Н. // Вестник Оренбургского государственного университета, 2013. – №3, март. – с. 202-208.
3. Зенгер, О. Особенности оценки эффективности инновационных проектов / О. Зенгер, В. Проскурин // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция, 2013. – №2. – с. 66-69.
4. Исламутдинов, В.Ф. Совершенствование методики оценки эффективности инновационных проектов / В.Ф. Исламутдинов // Менеджмент в России и за рубежом, 2009. – №3. – с. 29-35.
5. Кувшинов, М.С. Совершенствование методического инструментария оценки инвестиционных проектов / М.С. Кувшинов, Н.С. Комарова // Экономический анализ: теория и практика, 2015. – №5. – с. 2-14.
6. Куценко, Е.И. Стратегическая карта как инструмент развития региона (на примере Оренбургской области) / Е.И. Куценко // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – №1, январь. – с. 87-92.
7. Куценко, Е.И. Социо-эколого-экономическая оценка устойчивого развития региона [Электронный ресурс] / Е.И. Куценко // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences, 2014. – №1-2. – с. 139-147.
8. Куценко Е.И. Формирование механизма управления инновационным развитием региона (на примере Оренбургской области) [Электронный ресурс] / Е.И. Куценко // Вестник Оренбургского государственного университета, 2014. – №14, декабрь. – с. 110-115.
9. Мазница, Е.М. Формирование системы показателей и применение метода анализа иерархий для определения эффективности инноваций / Е.М. Мазница, С. В. Бриштен // Экономический анализ: теория и практика, 2013. – №13. – с. 24-32.
10. Малов, В.Ю. Комплексная оценка крупных региональных проектов / В.Ю. Малов, Б.В. Мелентьев, О.В. Алешина // Регион: экономика и социология, 2009. – №3. – с. 116-129.
11. Система критериальных показателей эффективности инвестиционных региональных проектов на основе выбора инструментов финансирования / Л.А. Воронина [и др.] // Региональная экономика: теория и практика, 2009. – №19. – с. 7-11.
12. Солдаткина, О.В. Разработка маркетинговой стратегии хлебопекарного предприятия / О.В. Солдаткина // Вестник Оренбургского государственного университета, 2011. – №8, август. – с. 130-135.
13. Трифонов, Ю. Управление эффективностью инновационных проектов / Ю. Трифонов, Е. Кошелев // Проблемы теории и практики управления, 2014. – №6. – с. 59-64.
14. Федосова, Р.Н. Современный инструментарий оценки эффективности инновационных проектов / Р.Н. Федосова, С.В. Пименов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2009. – №5, май. – с. 78-81.
15. Хансеев, Р.И. Методологические подходы к оценке эффективности инновационных проектов / Р.И. Хансеев, О.К. Максимова // Экономические науки, 2015. – №2 (123). – с. 52-55.
16. Хожаев И.С. Совершенствование методов оценки эффективности инновационных проектов предприятий: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / И.С. Хожаев. – Белгород: БГТУ, 2010. – 24 с.

Сведения об авторе:

Куценко Екатерина Ивановна, доцент кафедры менеджмента Оренбургского государственного университета, 460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, ауд.6102 (6203), тел. (3532) 372441
E-mail: kei05@mail.ru