

УДК 330.322.2:658.011

А. С. Пуряев, доктор экономических наук, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет
А. Л. Кузнецов, доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет
имени М. Т. Калашникова

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ГЛОБАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Проведен анализ официальных утвержденных и неутвержденных методических рекомендаций (проект) по оценке эффективности инвестиционных проектов. Исследованы неформальные процедуры оценки и выбора инвестиционного проекта. Выявлены тенденции в исследовании вопроса оценки эффективности инвестиционных проектов глобального значения. Осуществлена экспликация проведенного исследования.

Ключевые слова: инвестиционный проект глобального значения, внеэкономические эффекты, компромиссная оценка эффективности, функция желательности, квалиметрия.

Анализ проблемы оценки эффективности инвестиционных проектов глобального значения

В официальном издании методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов вводится термин «эффективность инвестиционного проекта», под которым подразумевается «категория, отражающая соответствие проекта, порождающего этот ИП (от авторов: ИП – инвестиционный проект), целям и интересам участников проекта» [1, с. 106]. «Эффективность ИП может оцениваться как количественными (показателями эффективности), так и качественными характеристиками» [1, с. 121]. Концепции данных рекомендаций строятся на методике «Cash flow», о показателях эффективности которой речь пойдет ниже. В данных рекомендациях выделяют отдельные виды, подсистемы эффективности: общественная эффективность, коммерческая эффективность, эффективность участия в проекте (предприятия, акционеров, структур более высокого уровня, бюджета). Также в рекомендациях определяется понятие «экономическая эффективность» следующим образом: «...обозначение одной из характеристик эффективности, а именно эффективности инвестиционного проекта с точки зрения экономики общества в целом...» [1, с. 7]. То есть эффективность для общества в целом, или общественная эффективность – это эффективность экономическая.

В третьей редакции неутвержденного проекта официальных методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов (2008) [2] внесены некоторые коррективы в понятийный аппарат оценки эффективности инвестиционных проектов. Под проектом в них понимается комплекс намечаемых к выполнению действий, направленных на достижение определенной цели, а также комплект документов, описывающих и обосновывающих цели предстоящей деятельности и комплекс действий по их достижению (проектные материалы). «Под инвестиционным проектом (ИП, проектом) понимается комплекс действий (работ, услуг, приобретений,

управленческих операций и решений), направленных на достижение сформулированной цели и требующих для своей реализации осуществления инвестиций» [2, с. 10].

Более действенные изменения произошли в экспликации понятия «общественная значимость проекта», что очень радует, так как трактовка этого понятия в своей основе совпадает с мнением автора. То есть общественная значимость проекта характеризуется влиянием результатов его реализации на экологическую и социальную обстановку или хотя бы на одну «внешнюю» по отношению к проекту область деятельности, например, на рынок труда, рынок финансов и т. д. [2, с. 104]. Нами вводится понятие «ИП глобального значения», которое является более емким и включает в него содержание «общественной значимости проекта», которое представлено в разделе «Экпликация исследования» данной статьи. Внешние эффекты (экстерналии) определяются как «экономические и внеэкономические последствия, возникающие во внешней среде при производстве товаров и услуг, но не отраженные в рыночных ценах последних» [2, с. 127]. Для оценки внешних эффектов, общественных благ (работ, услуг, некоторых продуктов, потребление которых одним субъектом не препятствует их потреблению другими) и общественной значимости инвестиционного проекта, предлагается применять *общественные цены*, которые в западной литературе имеют название «экономические» или «теневые». Но для этого необходимо конвертировать (преобразовать) рыночные цены в общественные с помощью процедур, требующих предварительных специальных исследований. Конверсия требует устранения из рыночных цен любых искажений свободного рынка и добавления в них внешних эффектов и стоимости создаваемых общественных благ. Как это сделать? Не прописано. Более того, сказано, что пока такие исследования не проводились в России. В неутвержденных рекомендациях [2, с. 38–40] предлагаются инструменты учета экологических и социальных последствий общественно значимых проектов с помощью стоимостных

показателей и их суррогатов. Например, норматив общественной стоимости одного человеко-часа свободного времени как показатель экономии свободного времени населения (обычно при реализации проектов, связанных с улучшением работы транспорта и связи; предлагается для предварительных расчетов принимать на уровне 50–100 % средней часовой заработной платы данного вида транспорта или данного вида связи); пятикратный минимальный размер обязательного страхования жизни пассажиров авиаперевозчиками как показатель «общественной» стоимости человеческой жизни; общественные цены товаров, переведенные с рыночных цен посредством умножения их на *специальный или стандартный коэффициенты конверсии*, методику расчета которых необходимо разработать (научиться считать). На примере 4.1 [2, с. 41] показан расчет показателей общественной эффективности, которые по своим показателям получились лучшими по сравнению с примером 2.2 [2, с. 27] (рассматриваются аналогичные проекты). Но при этом вообще не учитываются последствия в экологической, социальной и иной смежной областях. К сожалению, на этом все заканчивается и в данных неутвержденных рекомендациях. То есть нет четкого механизма по оценке эффективности ИП глобального значения или общественной значимости ИП, который бы учитывал именно его специфику – комплексную, многофакторную и компромиссную направленность оценки эффективности ИП.

Проанализировав определение понятия «эффективность ИП», вводимого официальными методическими рекомендациями 2000 г., а также проектом неутвержденных официальных методических рекомендаций 2008 г. (с позиции авторов – более совершенных и адекватных), мы задаем вопрос: как может ИП *одновременно* соответствовать *различным*, противоположным, например, интересам и целям участников проекта? Ответ заключается в следующем: путем достижения *компромисса*, т. е. путем уступок и соглашений между различными целями и интересами. Но вопрос формализации процедуры достижения компромисса между различными целями и интересами при оценке эффективности ИП в данных методических рекомендациях не рассмотрен. Более того, вопрос оценки качественных показателей эффективности, а именно «внешних» эффектов (результатов и затрат в смежных секторах экономики, экологических, социальных и иных внеэкономических эффектов) не рассматривается в методических указаниях, за исключением предложения применить экспертные оценки или при наличии соответствующих нормативных и методических материалов применить методики, позволяющие количественно оценить эти показатели.

Проекты глобальные (мировые), народнохозяйственные (на уровне государства), региональные (на уровне республики, региона), имеющие вектор оценки не экономической природы в чистом виде, а многокритериальной или компромиссной направленности, следует отнести к проектам глобального значе-

ния. И такие проекты следует оценивать и выбирать, используя так называемые *неформальные процедуры оценки и выбора*, т. е. те процедуры, которые не регламентированы и не прописаны в официальных принятых [1] и в проекте дополненных неутвержденных [2] методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов [1].

Следует отметить, что неформальные процедуры были прописаны в первой редакции официальных методических рекомендаций [3]. В данных рекомендациях прописываются возможные приоритеты принятия решения об инвестировании в проекты, которые по своей сути являются *критериями оценки и выбора эффективного варианта ИП*. К ним относятся: общественная значимость проекта; влияние на имидж инвестора; соответствие целям и задачам инвестора; соответствие финансовым возможностям инвестора; соответствие организационным возможностям инвестора; рыночный потенциал создаваемого продукта; период окупаемости проекта; прибыль; уровень риска; экологичность и безопасность проекта; соответствие законодательству. Критерии выбора (отбора) инвестиционных проектов подразделяются в данных рекомендациях на следующие группы (условно): «целевые критерии; внешние и экологические критерии; критерии реципиента, осуществляющего проект; критерии научно-технической перспективности; коммерческие критерии; производственные критерии; рыночные критерии; критерии региональных особенностей реализации проекта» [3]. Целевые критерии определяют направления инвестиций, предполагающие поддержку со стороны государства, а остальные группы критериев отражают конкретный проект. В первой редакции официальных методических рекомендаций [3] под реципиентом подразумевается действующее или проектируемое предприятие, осуществляющее заявку в кредитную или другую организацию в форме инвестиционного предложения и информационного меморандума с целью получения инвестиционных средств для реализации инвестиционного проекта.

Методика отбора заключается в следующем [3]. Критерии каждой из групп подразделяются на *обязательные и оценочные*. Невыполнение обязательных критериев влечет отказ от участия в проекте. Каждому из используемых критериев эксперт дает оценку по трехбалльной шкале – «низкая», или «1», «средняя», или «2», «высокая», или «3». В случае существования обобщающих критериев (методика допускает использование свертки в части некоторых критериев) часть критериев группы может быть заменена обобщающим (интегральным) критерием. Для всех групп критериев, кроме коммерческой, определяется *средний балл и критерий проходного балла*. Для проектов, прошедших по некоммерческим критериям, рассчитываются показатели экономической эффективности (для каждого из участников проекта и по их выбору). Также при этом рассмотрению подлежит *необходимость привлечения капитала* третьих лиц и *степень финансового риска* в рамках проекта. Проекты с высоким финансовым риском

рассматриваются только для приоритетных направлений инвестирования при условии высокого среднего балла по некоммерческим критериям (более 2,5). Оценка необходимости привлечения капитала третьих лиц используется для принятия решения о привлечении заемных средств, расширении числа участников или об акционировании проекта. Степень снижения допустимого уровня эффективности при повышении ранга приоритетности направления определяется конкурсной комиссией по рекомендациям экспертов. Проекты, реализующие *приоритеты высшего ранга*, могут приниматься и *при отрицательной норме дохода* [3].

Анализ показал, что рекомендации по неформальным процедурам оценки и выбора ИП (методика отбора) [3] заканчиваются общими концептуальными предложениями. Нет в них разработанной практико-ориентированной методики по оценке эффективности такого рода проектов, не определен конкретный количественно ориентированный критерий оценки эффективности инвестиционных проектов, т. е. в целом нет ответа на вопрос: как это можно сделать (неформально оценить и выбрать оптимальный инвестиционный проект), продемонстрировав на условном примере?

Нами предлагается на основе разработанной концепции и методологии «Компромиссная оценка эффективности инвестиционных проектов» или «Компрамультифактор» [4, 5, 6] разработать методику расчета эффективности инвестиционных проектов глобального значения. При этом нами понимается и актуализируется важность учета всего разнообразия количественных и качественных параметров в оценке эффективности данных проектов. Для правильного и системного учета необходимо исследовать этот вопрос в аспекте применения квалиметрических методов оценки качественных параметров (показателей) инвестиционных проектов. Основателем квалиметрических методов оценки качества по праву следует считать профессора, доктора экономических наук Гарри Гайковича Азгальдова. Нарботанный теоретический потенциал оценки качества объектов (проектов, процессов, товаров, предметов в узком смысле слова) отражен в его работе по основам квалиметрии [7]. Основное внимание уделено управлению качеством разработок или проектов, а также методикам количественной оценке этого качества.

Традиционная экономическая (стоимостная) теория оценки эффективности, в том числе и официальные методы по оценке эффективности инвестиционных проектов [1, 2], использует многочисленные критерии оценки, но все сводящиеся к одному показателю: отношение результата экономической деятельности, выраженного в стоимостных показателях (выручка, прибыль, чистый дисконтированный доход и т. п.) к затратам, выраженным в стоимостных показателях, необходимых для достижения полученных результатов (себестоимость, стоимость основных фондов, дисконтированные инвестиции в деятельность и т. п.), и(или) наоборот. Азгальдов Г. Г. отмечает, что «...Такого рода методология определения

эффективности оказывается приемлемой только для тех ситуаций, в которых затраты и результаты по своей сути являются экономическими категориями, не имеющими каких-либо других эффектов. Однако в последнее время все больше растет убеждение, что при определении эффективности нужно учитывать не только экономические, но и другие (в частности социальные) эффекты. Но именно в квалиметрии имеется аппарат, с помощью которого могут быть количественно оценены любые неэкономические по своей природе эффекты и тем самым включены в рассмотрение при расчетах эффективности (что сделает эти расчеты гораздо точнее)» [7, с. 33].

Очевидно, что проблема оценки эффективности инвестиционных проектов глобального значения может быть более рационально решена после освоения и применения аксиоматики квалиметрии, ее методов и подходов, которая по своей сущности использует определенный математический аппарат. Основная линия развития квалиметрии – это замена метрологических методами всех тех экспертных методов, которые еще приходится широко применять при оценке качества. Речь не идет о полном отказе применения экспертных методов в квалиметрии (при выявлении и упорядочивании свойств качества объекта без экспертов в принципе невозможно обойтись). Но стремление к тому, чтобы измерить все то, что измеримо, и сделать измеримым, что таковым не является (по Галилео Галилею), очевидно, является основной задачей квалиметрии.

Нами в решении задачи оценки эффективности инвестиционных проектов (объекта) предлагается целая группа качественных неклассифицированных частных параметров оценки (ЧПО) эффективности ИП, а также определенные в других классифицированных группах очень важные качественные внеэкономические параметры [4, 5]: показатель экологической экспертизы ареала вредного воздействия или зоны загрязнения предприятия, комплексный показатель неопределенности и риска ИП, показатель качества исполнения функций (КИФ) инвестиционным проектом и т. п.

Подводя итог проведенному исследованию, следует отметить следующие положения:

- актуальность оценки эффективности инвестиционных проектов на основе комплекса параметров оценки различной природы приобретает особую важность для проектов глобального значения;
- анализ существующих методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов (официально принятых, отклоненных и находящихся в проекте) позволил получить выводы, которые подчеркивают, что на сегодняшний день нет методики, более того, имеется тенденция к отходу от разработки конкретной методики по оценке эффективности с учетом большого многообразия различных по своей природе частных параметров оценки, сводящих в итоге все к одному количественно-ориентированному критерию;
- необходимо использовать в оценке эффективности математический аппарат и в частности мето-

ды, принципы и подходы квалиметрии – науки об измерении качества.

Экспликация исследования

Деятельность предприятия – это комплекс настоящих и предстоящих действий предприятия по осуществлению производственного, финансового, инвестиционного, инновационного процессов, ориентированных на развитие и достижение поставленных целей предприятия [4].

Инвестиционные проекты глобального значения – проекты глобальные (мировые), народнохозяйственные (на уровне государства), региональные и межотраслевые, имеющие вектор оценки комплексной, многофакторной, компромиссной направленности (неэкономической природы в чистом виде).

Инвестиционный проект – сфера деятельности (процесс) изменения какой-либо системы (экономической, эколого-социально-экономической, технико-экономической и т. п.) в соответствии с поставленной целью, требующая вложения ресурсов, финансовых средств.

Квалиметрия (от латинского *quali* – качество и древнегреческого *metro* – измерять) – научная дисциплина, изучающая методологию и проблематику разработки комплексных количественных оценок качества самых различных объектов (предметов и (или) процессов) [7].

Квантификация (от латинского *quantum* – сколько) – измерение качества в количественных, числовых величинах, например в баллах.

Компромиссная многофакторная системная оценка эффективности инвестиционных проектов («компрамультифактор») – методология оценки эффективности инвестиционных проектов, основанная на установлении компромиссного соответствия инвестиционного проекта (ИП) ограничениям и (или) желательным уровням по частным параметрам оценки (ЧПО) различной физической сущности многофакторного комплекса параметров, и выбора инвестиционного проекта по обобщенному критерию.

Обобщенный параметр оценки – параметр, получаемый путем свертывания всех используемых частных параметров оценки (оптимизации) в единый параметр оценки строго определенным принятым методом (методом функции желательности Е. С. Харрингтона).

Общественная эффективность проекта – соответствие проекта целям социально-экономического развития общества. Показатели общественной эффективности – непосредственные результаты и затраты проекта; «внешние» результаты и затраты, т. е. результаты и затраты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты [2, с. 11].

Функция желательности Е. С. Харрингтона – конкретная математическая модель, позволяющая перевести разные по физической сущности параметры исследования в единую безразмерную шкалу же-

лательности (от 0 до 1) с целью их последующего сравнения, обобщения и осуществления с ними алгебраических операций [4, с. 5].

Частный параметр оценки (ЧПО) ИП – любой из всевозможных количественных и качественных параметров ИП (предстоящей инвестиционной деятельности), используемый в процессе оценки эффективности ИП или в процессе выбора оптимального варианта ИП из совокупности существующих сопоставимых альтернатив [4, с. 5].

Эффективность (в концепции «компрамультифактор») – характеристика компромиссного соответствия условиям и ограничениям лица, принимающего решения (инвестора, надзорного органа).

Эффективность инвестиционного проекта – категория, отражающая соответствие проекта целям и интересам его участников и выражаемая соответствующей системой показателей [2, с. 11].

Эффективность инвестиционного проекта (в концепции «компрамультифактор») – категория, отражающая компромиссное соответствие инвестиционного проекта ограничениям и (или) желательным уровням по частным параметрам оценки (ЧПО) различной физической сущности динамичного многофакторного комплекса параметров. В работе под «эффективностью инвестиционной деятельности» подразумевается эффективность предстоящей инвестиционной деятельности [4, с. 5].

Библиографические ссылки

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – 2-е изд. / Мин-во экон. РФ, Мин-во фин. РФ, ГК по стр-ву, арх. и жил. политике ; рук. авт. кол.: В. В. Косов, В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназарова. – М. : ОАО «НПО «Изд-во «Экономика», 2000. – 421 с.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – 3-е изд., испр. и доп. (проект не утвержден). – URL: <http://www.niec.ru/Method03redMR.pdf> (дата обращения: 08.01.2013).
3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования [Электронный ресурс] (утв. Госстроем России, Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госкомпромом России 31 марта 1994 г., № 7-12/47). – URL: <http://www.gosthelp.ru/text/Methodicheskierekomendacii.html> (дата обращения: 30.09.2011).
4. Пуряев А. С. Компромиссная оценка эффективности инвестиционных проектов : Исследование и разработка. – LAP Lambert Academic Publishing, 2011. – 276 с.
5. Пуряев А. С. Теория и методология компромиссной оценки эффективности инвестиционных проектов в машиностроении : автореф. дис. ... д-ра экон. Наук. – СПб., 2009. – 39 с.
6. Пуряев А. С. Математический аппарат компромиссной оценки эффективности инвестиционных проектов // Вестник ИНЖЭКОНа. – 2009. – № 6(33). – С. 196–200. – (Серия «Экономика»).
7. Азальдов Г. Г. Теория и практика оценки качества товаров (основы квалиметрии). – М. : Экономика, 1982. – 256 с.

A. S. Puryaev, Doctor of Economics, Associate Professor, Kazan (Volga Region) Federal University (branch in Naberezhnye Chelny)

A. L. Kuznetsov, Doctor of Economics, Professor, Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Researching the Problem of Estimating the Global Investment Projects Efficiency

The paper presents the analysis of approved and non-approved guidelines (draft) for estimating the efficiency of investment projects. Informal procedures of estimating the efficiency and choosing the investment project are investigated. Trends in the study of estimating the efficiency of global investment projects are established. Explication of the carried out research is performed.

Key words: investment project of global significance, external economic effects, compromise estimation of efficiency, desirability function, qualimetry.

УДК 338.49

Е. Б. Хоменко, кандидат экономических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЮ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Проанализированы особенности ключевых методологических подходов, применение которых в исследованиях инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности наиболее актуально в современных социально-экономических условиях.

Ключевые слова: инфраструктура предпринимательства, методология исследования инфраструктуры предпринимательства.

Теория и методология исследования инфраструктуры предпринимательства в отечественной экономической науке сегодня находятся в стадии формирования, что во многом объясняется постоянным появлением новых исследовательских задач, требующих совершенствования теоретико-методического обеспечения. Как подчеркивал А. А. Чупров еще в начале XX века, «... методологические результаты чаще всего сопутствуют получению содержательных результатов, являются побочным продуктом, который представляется исследователям ясным, поэтому в качестве самостоятельного предмета исследования методологические проблемы выступают редко» [1, с. 91].

Истоки теории и методологии исследования инфраструктуры, применяемой российскими авторами, следует искать в работах советских ученых, где обычно выделяют два теоретических подхода [2, с. 91]. К первому подходу относятся определения, сформулированные в терминах теории К. Маркса (С. А. Хейман, В. Г. Терентьев, Ю. В. Блохин, С. С. Носова, В. П. Орешин и др.), где инфраструктура характеризуется как «общие условия воспроизводственного процесса». Вторая группа ученых (В. А. Жамин, В. П. Красовский, Б. Н. Хомелянский, А. Ю. Шарипов и др.) определяли инфраструктуру как комплекс отраслей, совокупная функция которых – предоставление разного рода услуг, обеспечивающих развитие профилирующих отраслей экономики.

Российские ученые за последние двадцать лет, получив возможность познакомиться с концепциями зарубежных коллег [3, с. 22–43], попытались обоб-

щить достижения советской и зарубежной экономической науки в области теории и методологии исследования инфраструктуры (см. табл.).

В исследованиях современных отечественных ученых, посвященных инфраструктуре экономики (хозяйства, рынка), доминирует системный подход, как правило, применяемый в сочетании со структурным и функциональным подходами. Системный анализ выполняет «роль каркаса, объединяющего все необходимые методы, знания и действия для решения проблемы» [4].

Д. С. Львов отмечает, что «для экономических образований, которые можно отнести к системам, характерны две известные основные особенности: относительная устойчивость во времени и наличие тесных связей между внутренними элементами (более тесных, чем связи между ними и элементами внешней среды)» [5, с. 82]. По нашему мнению, данные особенности в полной мере присущи и системе предпринимательства, и ее инфраструктурной подсистеме. При этом неоднозначность определения понятия «инфраструктура предпринимательства» и состава ее подсистем отчасти могут быть объяснены сложностью ее функционирования и организации, а также набором присущих ей свойств. Однако следует отметить, что в большинстве научных работ, посвященных исследованию формирования и развития инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности, практически не подчеркиваются особенности применения указанных методологических подходов в данной сфере [6, с. 33–52; 7, с. 65–66; 8, с. 127–129]. В результате современные