

Бакуменко М.А.**УДК 330.322.5****УЧЕТ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ КОМПОНЕНТЫ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

Довольно распространенным явлением в Украине является практика управления предприятием, которая уделяет особое внимание лишь ближайшим результатам коммерческой деятельности и не желает думать о будущем предприятия, его стратегическом развитии. Во многом данное явление можно оправдать нестационарным характером экономики нашей страны, поскольку для нее характерны «...достаточно резкие и плохо предсказуемые изменения многих макроэкономических показателей, динамика которых не отвечает нормальному рыночному циклу, а скорее присуща кризисным или посткризисным экономическим процессам» [1, С. 51], а также менталитетом отечественных предпринимателей.

Но сложившаяся экономическая ситуация, на наш взгляд, не отменяет, а, наоборот, требует внедрения практики стратегического управления на предприятии. В соответствии с теорией стратегического управления прибыльность реального инвестиционного проекта (РИП) не может являться единственной целью инвестирования. Для определения генеральной цели инвестирования, на наш взгляд, следует обратиться к концепции устойчивого развития. Хотя данная теория разрабатывалась в основном для достаточно крупных систем (таких, как государство, регион), но, тем не менее, ее основная идея (устойчивое развитие – это «такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [2, С. 6]) может быть перенесена на микроуровень, то есть уровень коммерческой организации.

Можно сказать, что устойчивое развитие предприятия – такое развитие, которое не только удовлетворяет потребности собственников (акционеров) в получении прибыли (дивидендов) в ближайшей перспективе, но также способствует сохранению (повышению) конкурентоспособности предприятия на рынке в отдаленном будущем.

Иными словами, лицо, принимающее решение (ЛПР) относительно необходимости реализации того или иного РИП, в своих действиях должно руководствоваться не только получением сиюминутной выгоды, но также думать, что будет с предприятием через 5 – 10 лет. Так, многие украинские предприниматели были настолько увлечены получением прибыли, что не обратили внимание на возросшие запросы потребителей, на изменение рыночной конъюнктуры и сейчас их фирмы находятся в достаточно плачевном состоянии, а некоторые предприятия и вовсе прекратили свое существование.

Таким образом, проблема выбора и реализации РИП, способствующих устойчивому развитию предприятия, является актуальной, и не только в Украине. Решению проблем оценки и выбора инвестиционных проектов посвятили свои работы такие украинские и зарубежные ученые, как Витлинский В. В. [3], Галицын В. К. [4], Демьянюк О. Б. [5], Крюков С. В. [6], Лившиц В. Н. [1], Лысенко Ю. Г. [7], Норткотт Д. [8] и др.

Несмотря на колоссальное количество трудов, посвященных вопросам оценки эффективности проектов, выбор РИП, включающий в себя применение критерия устойчивого развития, является одной из нерешенных задач.

Цель статьи – разработать экономико-математическую модель, которая позволит учесть стратегическую компоненту при принятии инвестиционного решения в реальном секторе экономики.

Для достижения указанной цели видим необходимость в решении следующих задач: обосновать необходимость соответствия цели инвестиционного проекта миссии и стратегии предприятия; построить графическую модель учета стратегической компоненты при оценке эффективности РИП; представить данную графическую модель в виде экономико-математической модели, которую можно использовать на практике при оценке РИП и принятии управленческих решений.

Об успешном функционировании предприятия в перспективе не может быть и речи, если не определена его генеральная цель существования (миссия) и не разработан набор соответствующих стратегий. Определенность и недвусмысленность миссии и целей, а также стратегий коммерческой организации позволяет направить усилия многих людей (менеджмента и сотрудников фирмы) в единое русло, скоординировать их действия. Поэтому в процессе оценки инвестиционного проекта и принятия окончательного решения, конечно же, необходимо учесть соответствие РИП стратегии предприятия. Данная зависимость показана на рис. 1.

И, наоборот, осуществление проектов, которые противоречат миссии, целям и стратегии предприятия, приведет лишь к распылению имеющихся ресурсов (материальных, человеческих, финансовых, временных).

Кроме того, следует помнить, что реализуемый РИП может представлять собой базу (платформу) для разработки и осуществления других проектов в будущем. Здесь уместно привести несколько примеров.

Пример 1. Фирма, специализирующаяся на производстве шоколадной продукции, намерена построить собственную птицефабрику. Успешная реализация данного проекта обеспечит ее дешевым сырьем для изготовления бисквитов и создаст устойчивое конкурентное преимущество при последующем (через несколько лет) открытии линии по изготовлению бисквитной продукции.

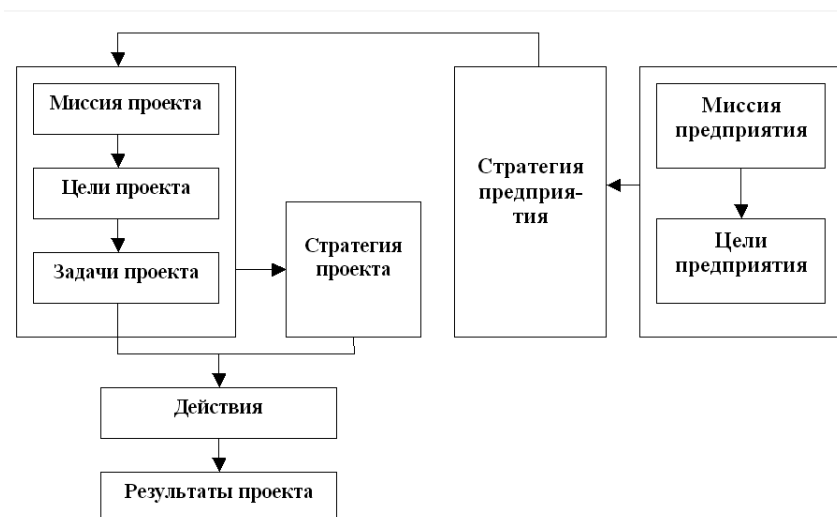


Рис. 1. Взаимосвязь целей предприятия, стратегии предприятия, целей проекта, стратегии проекта, его действий и результатов

Пример 2. Американская корпорация, выпускающая комплектующие для персональных компьютеров, имеет возможность реализовать один из двух альтернативных РИП. Проект А предполагает открытие завода в одной из стран третьего мира по производству уже устаревающих съемных информационных носителей (данный проект должен принести достаточно хорошую прибыль в ближайшей перспективе, но, по оценкам экспертов, уже через 5 лет данная продукция не будет востребована на рынке информационных технологий). Проект Б предусматривает создание съемного носителя нового поколения (данная технология нигде в мире не применяется). Для осуществления данного проекта необходимы лабораторные исследования (которые займут несколько лет) и, скорее всего, возникнет потребность в кредите, но уже сейчас ясно, что за этими технологиями будущее. В случае успеха проекта Б фирма обеспечит себе лидирующее положение на рынке на многие годы.

Конечно, выбор в данном случае будет зависеть и от возможностей фирмы (наличия свободных ресурсов) и от отношения собственников к риску. Для принятия окончательного решения здесь потребуются реалистичный прогноз показателей проекта, а также грамотная оценка рисков, что связано с разработкой и применением соответствующих экономико-математических моделей.

Возникает вопрос, можно ли создать универсальную модель принятия инвестиционного решения, которая бы со 100%-й гарантией помогала сделать правильный выбор в любой ситуации. На наш взгляд, это неразрешимая задача, что следует из принципа уникальности РИП – каждый проект уникален (поскольку реализуется в уникальных условиях) и требует к себе индивидуального подхода. Хотя сказанное вовсе не означает отрицание необходимости применения экономико-математических моделей или необходимость разработки для каждого проекта в обязательном порядке уникальной модели.

Необходимо помнить, что экономико-математическая модель – инструмент, позволяющий ЛПР формализовать задачу и математически грамотно принять решение, но, тем не менее, модель не может полностью заменить человека. В реальной действительности даже в самую универсальную модель нужно будет вносить коррективы в зависимости от сущности инвестиционного проекта и условий, в которых будет протекать его реализация.

Тем не менее, считаем необходимым разработать модель учета стратегической компоненты при оценке эффективности РИП. По нашему мнению, стратегическая компонента в данном случае должна формироваться из двух составляющих:

- оценка соответствия проекта стратегическим целям предприятия;
- степень благоприятствования данного РИП реализации потенциальных проектов в будущем.

Наиболее обобщенно данная модель представлена на рис. 2.

Для учета степени благоприятствования РИП реализации потенциальных проектов в будущем, необходимо для каждого альтернативного проекта (RIP_i , $i = \overline{1, k}$) выделить совокупность проектов (RIP_{ij} , $i = \overline{1, k}$, $j = \overline{1, n}$), реализация которых в будущем возможна лишь в случае успешного осуществления проекта, рекомендуемого к реализации в настоящий момент времени. Для каждого RIP_{ij} специалистами осуществляется прогнозирование величины прибыли по годам, а также вероятности успешной реализации проекта (p_{ij}). Затем величины прибыли по годам корректируются за счет умножения на соответствующие коэффициенты дисконтирования и находится их сумма по каждому проекту – DB_{ij} . Важно, чтобы момент приведения для всех проектов был единым.

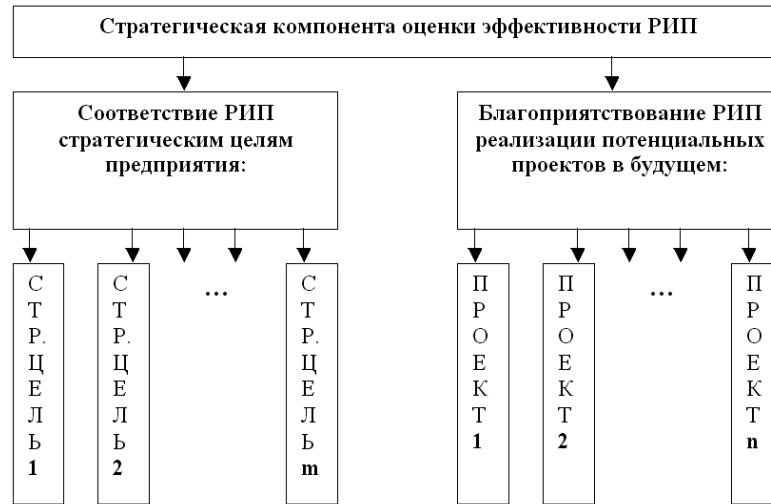


Рис. 2. Стратегическая компонента оценки эффективности РИП

Величина показателя, определяющего степень благоприятствования РИП реализации потенциальных проектов в будущем, определяется по следующей формуле:

$$SD_i^I = \frac{\sum_{j=1}^n (DB_{ij} \cdot p_{ij})}{\max_{j=1, n} (\sum_{j=1}^n DB_{ij} \cdot p_{ij})}, \quad (1)$$

где SD_i^I – показатель, определяющий степень благоприятствования i -го РИП (RIP_i) реализации потенциальных проектов в будущем;

DB_{ij} – суммарная дисконтированная прибыль проекта RIP_{ij} ;

p_{ij} – вероятность успешной реализации проекта RIP_{ij} ;

$i = \overline{1, k}$ – индекс, обозначающий номер альтернативного РИП.

Числитель формулы (1) представляет собой суммарный откорректированный (за счет умножения на вероятность успешной реализации проекта) объем дисконтированной прибыли, которую предприятие планирует получить в результате осуществления ряда будущих проектов, реализация которых возможна лишь в случае успешной реализации в настоящем анализируемого проекта. Знаменатель формулы (1) играет роль эталона.

Показатель SD_i^I является безразмерной величиной и может принимать максимальное значение, равное единице. Чем больше данный показатель, тем в большей степени проект способствует цели стратегического развития предприятия.

Рассмотрим теперь оценку соответствия РИП стратегическим целям предприятия. Для решения данной задачи видим необходимость в применении метода анализа иерархий (МАИ), который «...сводит исследование даже очень сложных систем к последовательности попарных сравнений соответствующим образом определенных компонент» [9, С. 5].

Иерархическое представление задачи оценки соответствия РИП стратегическим целям фирмы, согласно МАИ Саати Т., показано на рис. 3.

Для того чтобы получить оценки РИП по критерию соответствия стратегическим целям предприятия, применяя МАИ, необходимо выполнить следующие действия:

- построить иерархию соответствия РИП стратегическим целям предприятия;
- с привлечением экспертов осуществить парное сравнение компонент иерархии;
- математически обработать полученные суждения.

В результате указанных действий исследователь получит вектор общих приоритетов: $(SD_1^2, SD_2^2, SD_3^2, \dots, SD_k^2)$. Согласно МАИ, при выборе альтернативы исследователь должен ориентироваться на максимизацию компонент данного вектора.

Таким образом, выше было рассмотрено определение двух составляющих стратегической компоненты оценки эффективности РИП. Теперь их необходимо объединить в одну составляющую (формула 2).

$$SD_i = \gamma_1 \cdot SD_i^I + \gamma_2 \cdot \frac{SD_i^2}{\max_{i=1, k} SD_i^2}, \quad (2)$$

$$\gamma_1 + \gamma_2 = I, \quad (3)$$

$$\gamma_1, \gamma_2 \geq 0, \quad (4)$$

где SD_i – величина стратегической компоненты оценки эффективности i -го РИП;

SD_i^1 – показатель, определяющий степень благоприятствования i -го РИП реализации потенциальных проектов в будущем;

SD_i^2 – компонента вектора общих приоритетов, определяющая степень соответствия i -го РИП стратегическим целям предприятия;

γ_1, γ_2 – весовые коэффициенты, которые выражают отношение ЛПР к двум составляющим стратегической компоненты.

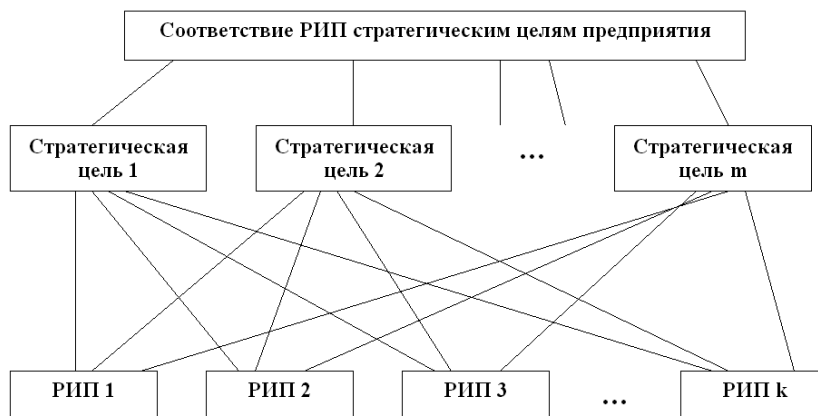


Рис. 3. Иерархия оценки соответствия РИП стратегическим целям предприятия

Разработанная модель учета стратегической компоненты, по нашему мнению, должна применяться как составляющая модели принятия инвестиционного решения в реальном секторе экономики. Также ее можно применять для выбора одного из двух альтернативных РИП с примерно одинаковыми показателями эффективности.

Перспективой дальнейших исследований видим создание моделей принятия окончательных инвестиционных решений, которые будут включать в себя учет стратегической компоненты.

Источники и литература:

1. Лившиц В. Н. Системный анализ нестационарной экономики России (1992-2009) : рыночные реформы, кризис, инвестиционная политика / В. Н. Лившиц, С. В. Лившиц. – М : Поли Принт Сервис, 2010. – 452 с.
2. Концептуальное моделирование в задачах экономической эффективности, конкурентоспособности и устойчивого развития : монография / Ю. Л. Муромцев, Д. Ю. Муромцев, В. А. Погонин, В. Н. Шамкин. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 176 с.
3. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К. : КНЕУ, 2004. – 480 с.
4. Галіцин В. К. Моделі і методи оцінки інвестиційних проектів : монографія / В. К. Галіцин, О. П. Суслов, Ю. О. Кубрушко. – К. : КНЕУ, 2005. – 168 с.
5. Дем`янюк О. Б. Моделі прийняття інвестиційних рішень на основі функції вигідності з грошовими та часовими аргументами / О. Б. Дем`янюк. – Тернопіль : Економічна думка, 2002. – 101 с.
6. Крюков С. В. Методы и модели оценки и выбора инвестиционных проектов : монография / С. В. Крюков. – Ростов н/Д. : Рост. гос. экон. унив., 2001. – 252 с.
7. Моделирование процессов инвестиционной деятельности с использованием генетических алгоритмов / В. В. Гнатушенко, Ю. Г. Лысенко, В. Л. Петренко, Д. А. Юханов. – Донецк : ИЭП, 1998. – 30 с.
8. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений / Д. Норткотт ; [пер. с англ. под ред. А. Н. Шохина]. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 247 с.
9. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати ; [пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе]. – М. : Радио и связь, 1993. – 278 с.