

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ УСПЕШНОСТИ ДЛЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

APPLICATION OF MODELS FOR ESTIMATION OF PROBABILITY FOR INVESTMENT PROJECT

N. Kuczkowska

Annotation

In order to successfully fulfill the tasks of modernizing the domestic economy and further structural reforms, business entities need to conduct active investment activities through specific programs that must be provided with financial resources, and therefore requiring them to be attracted from various sources of financing. In order to reduce credit risks when selecting investment projects, MFIs carefully evaluate them according to international standards and methods, differ from domestic ones. At the same time, lending under state guarantees requires a perfect financial and economic assessment of each project and on the part of the state, despite the considerable amount of guarantees. In this regard, it is necessary to study the international experience in determining the criteria and indicators for which investment projects are selected by international investors, as well as methods for assessing project risks.

Keywords: finance, management, structures, development, enterprise, support.

Кучковская Наталья Валерьевна

К.э.н., доцент,

Финансовый университет

при Правительстве РФ

Аннотация

С целью успешного выполнения задач модернизации отечественной экономики и дальнейших структурных реформ, субъектам хозяйствования необходимо проводить активную инвестиционную деятельность с помощью конкретных программ, которые должны быть обеспечены финансовыми ресурсами, а следовательно, требующих их привлечения из различных источников финансирования. С целью уменьшения кредитных рисков при отборе инвестиционных проектов МФО тщательно их оценивают по международным стандартам и методикам, отличаются от отечественных. В то же время кредитование под государственные гарантии требует совершенной финансово-экономической оценки каждого проекта и со стороны государства, несмотря на значительные объемы гарантий. В связи с этим необходимо изучать международный опыт определения критериев и показателей, по которым осуществляется отбор инвестиционных проектов международными инвесторами, а также методов оценки проектных рисков.

Ключевые слова:

Финансы, менеджмент, структуры, развитие, предприятие, поддержка.

Оценка эффективности инвестиционных проектов – один из самых ответственных этапов в системе управления реальными инвестициями. Сроки возврата вложенного капитала, варианты его перспективного использования, дополнительный поток прибыли предприятий в следующем периоде зависят от того, насколько объективно проведена такая оценка. Ученые выделяют различные показатели оценки экономической эффективности реальных инвестиций, разделяя или не разделяя их на группы [5, с. 30].

Несмотря на то, что ученые по-разному определяют критерии и показатели эффективности инвестиций, среди них есть общие: чистый дисконтированный доход, период окупаемости инвестиций, индекс доходности и внутренняя форма доходности [4, с. 232].

Рассмотрим состояние подготовки и реализации проектов в процессе привлечения финансовых ресурсов

МФО, а также подходы отечественных специалистов-практиков к оценке их эффективности [6, с. 145].

По состоянию на декабрь 2017 г. портфель проектов МФО на всех стадиях проектного цикла (подготовка и реализация) состоял из 38 проектов на общую сумму около 8,5 млрд долл. США. На стадии подготовки находятся 10 инвестиционных проектов на общую сумму 2,6 млрд долл. США (табл. 1).

Инвестиционные проекты, которые могут быть поддержаны за счет финансовых ресурсов МФО, должны быть разработаны инициатором в соответствии с положениями Порядка инновационности, подготовки и реализации проектов экономического и социального развития, которые поддерживаются международными финансовыми организациями [7, с. 22]. Одним из сложнейших этапов подготовки проектных предложений является оценка финансовой и экономической эффективности проекта с

Таблица 1.

Совместные с МФО инвестиционные проекты,
находящиеся на стадии подготовки, по состоянию на 2018 г.

Название проекта	Сумма займа, млн долл. США			
	Банковские средства	МБРР	ЕБРР	ЕИБ
Проекты модернизации объектов ЖКХ		842,28		
Подготовка жизненных условий			154,0	154,0
Социальные проекты волонтеров				213,38
Инвестиции в человеческий капитал		300,0		
Вложения в систему управления			91,0	
Информатизация производств		300,0		
Переобучение сотрудников			28,08	
Формирование бизнес-структур			216,9	216,9
Рационализация проектов	23,86			
Открытое общество				77,21
<i>Итого</i>	23,86	1442,28	489,98	661,48

помощью перечня показателей, приведенного описания данных, которые дают возможность рассчитать эффективность подготовки и реализации проекта. Эти данные могут отражать экономическую, финансовую и бюджетную, социальную, инновационную эффективность, системный потенциал проекта [8, с. 172].

В соответствии с требованиями на этапе подготовки инвестиционного проекта его инициатор должен предоставить ориентировочные показатели, которые помогут оценить результаты реализации и достижения целей проекта; предварительные технико-экономические расчеты оценочной стоимости проекта, в том числе товаров (работ, услуг), необходимых для выполнения проекта [2, с. 112].

Анализ международного опыта разработки и реализации инвестиционных проектов дал возможность предложить основные показатели финансовой эффективности, которые необходимо рассчитать при их подготовке:

- ◆ чистая приведенная стоимость;
- ◆ внутренняя норма рентабельности;
- ◆ дисконтированный срок окупаемости.

Указанные показатели рассчитываются на основании чистого денежного потока компании (Net Cash Flow, NCF) – суммы денежных средств, которая необходима проекта (на инвестиционной фазе) или высвобождается в результате его выполнения (на операционной фазе) [10, с. 67].

Чистый денежный поток для полных инвестиционных затрат (NCF компании) отражает поток проекта с точки зрения самой компании, что реализует его, или всех участников. Он используется для общего оценивания эффективности проекта (без изучения его привлекательности для отдельных участников) по следующей формуле:

$$\begin{aligned} \text{NCF компании} = & \text{Операционные денежные} \\ & \text{потоки без учета процентов по кредитам} \\ + \text{Проценты по кредитам} \cdot & \text{Ставка налога на прибыль} \\ + \text{Инвестиционные денежные} & \text{потоки.} \end{aligned} \quad (1)$$

Учитывая это, рассчитывается показатель чистой приведенной стоимости проекта (Net Present Value, NPV) по формуле:

$$\text{NPV} = \sum_{i=0}^{T-1} \frac{\text{NCF}_i}{(1+d)^i} \quad (2)$$

- где i – номер года проекта;
 T – количество лет в проекте;
 NCF_i – чистый денежный поток i -го года проекта;
 d – ставка дисконтирования.

Если в результате расчета NPV получено нулевое или отрицательное значение, то делается вывод, что проект имеет хорошую коммерческую эффективность. В противном случае проект экономически не эффективен (но может иметь другие положительные финансовые показатели, например, экономическую эффективность, – в

таком случае они должны быть представлены] [1, с. 166].

Как правило, для проекта сначала определяется номинальная ставка дисконтирования, а при необходимости на ее основе вычисляется реальная ставка (dR) по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{i=0}^{T-1} \frac{NCF_i}{(1+d)^i} \quad (3)$$

где dH – номинальная ставка дисконтирования; i – инфляция.

Возможно применение упрощенной формулы:

$$dR = dH - i.$$

Ставка dH обычно принимается одинаковой для всех денежных потоков и периодов инвестиционного проекта.

Исключение составляют ситуации, когда известно, что в течение реализации проекта состоится [3, с. 32]:

- ◆ изменение стоимости капитала (например, ожидается рефинансирование кредита или кредитным договором предусмотрено изменение процентной ставки);
- ◆ изменение уровня риска проекта и требуемой рисковой премии.

При определении величины ставки дисконтирования следует учитывать доли различных источников финансирования проекта и стоимость капитала, полученного из каждого источника. При этом стоимость заемного капитала может быть принята на уровне ожидаемой ставки процентов по кредиту, а стоимость собственного (акционерного) капитала должна учитывать ожидания инвестора относительно дохода на вложенные средства или среднерыночный уровень рентабельности акционерного капитала, характерный для отрасли, к которой относится проект [9, с. 188].

Одновременно описывают и оценивают от одного до двадцати инвестиционных проектов. При этом для наглядности описание и оценка эффективности каждого проекта можно осуществлять на отдельном листе – листе, повторяющем вид модели. Модель дает возможность оценить не только каждый проект в отдельности, но и эффективность общих инвестиционных затрат по группе проектов. Кроме того, ввод фактических данных Баланса и Отчета о финансовых результатах действующего предприятия позволяет автоматически сформировать его финансовый план.

Благодаря этому можно спрогнозировать будущее состояние предприятия, исходя из данных фактических отчетных форм (необходимость этого возникает, если нет информации о перспективных планах предприятия); внести корректировки в финансовый план предприятия, задавая изменения объемов производства, затрат, капитальные вложения, перевод незавершенных вложений на баланс, графики обслуживания ранее привлеченных кредитов. При этом корректно учитываются важные закономерности – изменение потребности в оборотном капитале при изменении объемов производства, изменение амортизационных отчислений при условии вводе или реализации постоянных активов и тому подобное.

В результате модель формирует три базовые формы финансовой отчетности (отчет о движении денежных средств, отчет о финансовых результатах, баланс), а также набор основных финансовых показателей: для каждого из рассматриваемых проектов; по избранной группе инвестиционных проектов; для предприятия без учета проектов; для предприятия с учетом инвестиционных проектов. Фрагмент отчета основных показателей финансовой эффективности инвестиционного проекта приведен в **табл. 2**.

Таблица 2/1.

Фрагмент отчета основных показателей финансовой эффективности инвестиционного проекта по формированию инновационной среды.

Показатели	Данные	Единицы измерения	Годы			
			2017	2018	2019	2020
Учитывать ранее осуществленные инвестиции	1	Да	-	-	-	-
Учитывать ранее осуществленные инвестиции	2	Нет	-	-	-	-
Валюта расчетов	1	тыс. руб	-	-	-	-
Годовая ставка дисконтирования	12	%	12	12	12	12
Денежные потоки проекта, учитываются:		тыс. руб				
чистый денежный поток			-288 090	-1 754 115	-910 305	630 939
дисконтированный чистый денежный поток			-288 090	-1 564 604	-724 236	447 741

Таблица 2/2.

Фрагмент отчета основных показателей финансовой эффективности инвестиционного проекта по формированию инновационной среды.

Показатели	Данные	Единицы измерения	Годы			
			2017	2018	2019	2020
Учитывать ранее осуществленные инвестиции	1	Да	-	-	-	-
Учитывать ранее осуществленные инвестиции	2	Нет	-	-	-	-
Валюта расчетов	1	тыс. руб	-	-	-	-
Годовая ставка дисконтирования	12	%	12	12	12	12
Денежные потоки проекта, учитываются:		тыс. руб				
чистый денежный поток			-288 090	-1 754 115	-910 305	630 939
дисконтированный чистый денежный поток			-288 090	-1 564 604	-724 236	447 741

Можно также построить графики финансирования и оценить денежный поток каждого проекта в отдельности, группы проектов, предприятия без проектов и расчетный счет предприятия с учетом проектов.

Анализ международного опыта осуществления процедуры отбора инвестиционных проектов свидетельствует, что инициатор при подготовке проектного предложения должен оценить финансовую эффективность проекта. Целесообразно использовать для этого показатели:

чистой приведенной стоимости проекта, внутренней нормы рентабельности и дисконтированного срока окупаемости проекта. Это даст возможность комплексно оценить финансовую и экономическую эффективность инвестиционного проекта, благодаря чему удастся заинтересовать потенциального кредитора и обезопасить государство от рискованных проектов.

Важной при подготовке и экспертизе проектных предложений является оценка экономической и социальной эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

- Арбузов Д.Д., Кучковская Н.В. Методы управления, применяемые организациями при различных уровнях нестабильного рынка // Студенческая молодежь в научно-исследовательском поиске. VII Межвузовская конференция студенчества и школьников (с международным участием) : в 2 т.. Волгоградский филиал МГЭИ. 2015. С. 165–167.
- Бровкин А.В. Концепция формирования финансовой отчетности негосударственных некоммерческих организаций : диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.12 / Бровкин Александр Владимирович; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Экон. фак.]. – Москва, – 2011. – 163 с.
- Бровкин А.В. Учет и оценка результатов деятельности негосударственных некоммерческих организаций / А.В. Бровкин // Вестник российского государственного торгового-экономического университета. – 2010. – № 1 (39). – С. 28–35
- Гатиятулин Ш.Н., Лобазнова И.О. Роль оценки активов в определении перспектив развития предприятия // Студенческая молодежь в научно-исследовательском поиске. V Межвузовская конференция с международным участием молодых исследователей, школьников и студенчества. Волгоградский филиал МГЭИ. 2013. С. 230–234.
- Кайль Я.Я., Епинина В.С. Отечественный и зарубежный опыт совершенствования государственного менеджмента в условиях инновационного развития экономики // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. – №10. – С. 30.
- Малова Т.А. Капитализация российских активов: факторы, приоритеты. Аудит и финансовый анализ. 2005. № 3. С. 141–147
- Малова Т.А. Взаимодействие предпринимательства и государства в условиях переходной экономики. Финансовый бизнес. 2000. № 9–10. С. 20–23
- Потанина Ю.М. Разработка концепции информационной системы, обеспечивающей управление стоимостью компании // Россия в европейском и мировом информационном пространстве: сборник научных трудов. Материалы международной научно-практической конференции (Москва, 26 апреля 2013 г.) / МГИМО (У) МИД России; Кафедра учета статистики и аудита; под ред. М.Д. Симоновой. – М. : МГИМО–Университет, 2014. – С. 168–179.
- Потанина Ю.М. Человеческий капитал в структуре государственного управления / Ю.М. Потанина // Экономика и предпринимательство. – 2017. – №1 (78). – С. 1186–1189.
- Шапошникова Н.В., Тронин С.А. Методы управления финансовыми потоками холдинга // Финансы и кредит. 2007. № 6 (246). С. 66–68.