

Литература

1. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам. , М.: Мир, 1991. - 240 с.
2. Гленсдорф П., Пригожин И. Термодинамическая теория структуры, устойчивости и флуктуации. , М.: Мир, 1973. - 280 с.
3. Попок Н.Н., Хейфец М.Л., Макаров В.И., Шарак С.П., Шохтин Л.Г., Ярцев А.А. Автоматизация подготовки производств на основе унификации конструктивных элементов деталей и инструментов // Машиностроитель, 1992, № 4. С. 15-16.
4. Хакен Г. Синергетика. , М.: Мир, 1980. - 404 с.
5. Дружинин В.В., Конторов Д.С. Проблемы системологии (Проблемы теории сложных систем). , М.: Советское радио, 1976. - 296 с.
6. Иванов В.П. Проектирование средств технологического оснащения ремонтного завода // Машиностроитель, 1991, № 4. С. 12-13.
7. Проскуряков А.В. Организация создания и освоения новой техники. , М.: Машиностроение, 1975. - 224 с.
8. Организационные и экономические основы технической подготовки производства /Под ред. М.И.Ипатова, А.В.Проскурякова, Л. Я. Шухгальтера. , М.: Машиностроение, 1972. - 600 с.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

С. В. Зеленко

*Полоцкий государственный университет,
г. Новополоцк, Республика Беларусь*

В условиях инфляционной экономики переходного периода, когда в финансовой отчетности и налогообложении белорусских предприятий существуют различия в сравнении с законодательством стран Западной Европы и США, требуется разработка таких методик оценки эффективности инвестиционных проектов, которые не вызвали бы сомнений ни у отечественных, ни у западных инвесторов.

Эффективность проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников. Сравнение различных инвестиционных проектов или вариантов проекта и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием различных показателей к которым относятся:

- чистый дисконтированный доход (NPV)
- индекс доходности (PI)

- внутренняя норма рентабельности (IRR)
- срок окупаемости (PB)
- средняя норма прибыли на остаточную стоимость инвестиций.
- другие показатели.

Все эти показатели страдают рядом недостатков. Так, например, некоторые свойства внутренней нормы рентабельности могут ограничить ее применение. Во-первых, может не существовать единственного значения IRR. Это можно ожидать в случае, когда ежегодные чистые потоки финансовых средств в проекте меняют знак во времени более одного раза.

Во-вторых, в любом анализе применение единственного IRR предполагает, что ставка процента постоянна в течение срока службы проекта. Хотя постоянная ставка изредка применяется, однако для проектов с глубокими временными горизонтами с таким допущением трудно согласиться, учитывая явную высокую неопределенность в более поздние годы.

В-третьих, ранжирование проектов по IRR может устанавливать приоритеты, отличные от других критериев. Из-за этих ограничений, присущих IRR, многие практики предпочитают пользоваться NPV вместо IRR.

Однако несмотря на такую обоснованную критику внутренней нормы рентабельности, этот критерий принятия решений играет значительную роль в финансовом анализе. IRR дает измеритель, который можно сравнивать с существующими рыночными ставками для капиталовложений. Большинство частных инвесторов смотрит на IRR как на указатель того, каков будет их доход на капитал. Современный анализ делает упор на совместное применение NPV и IRR. Если сравнение альтернативных инвестиционных проектов по NPV и IRR приводят к противоположным результатам, рекомендуется предпочтение отдавать NPV.

Что касается срока окупаемости инвестиционного проекта, то поскольку этот критерий прямо связан с возмещением инвестиционных издержек в кратчайший период времени, он не благоприятствует проектам, приносящим большие выгоды в более поздние сроки. Он применяется в финансовом анализе, поскольку инвестор заинтересован в получении быстрой отдачи на инвестиции. Такая близорукость хорошо видна в экономическом анализе, поскольку общество не так озабочено скоростью возмещения издержек, как выбором проекта, приносящего наибольшие выгоды обществу. Кроме того метод периода окупаемости игнорирует потоки денежных средств, которые идут после наступления окупаемости не учитывает наиболее отдаленные поступления. Метод средней нормы прибыли на остаточную стоимость инвестиций наоборот придает им слишком большое

значение, так как рассчитывает среднюю годовую величину. Кроме того, большое значение имеет выбор метода амортизации и существующие правила отнесения расхода денежных средств на текущие расходы либо их капитализацию с последующей амортизацией.

Таким образом, существует много факторов, не зависящих от качества проекта, но влияющих на расчет показателя эффективности инвестирования.

Для кредитора эффективность инвестиционных проектов важна потому, что гарантирует своевременную выплату процентов и погашение кредита. То есть высокое значение NPV, IRR служит индикатором платежеспособности. Кроме того, кредитоспособность проекта кредитор может оценивать по следующим показателям (нормам покрытия):

$$NPVCR = NPV / \text{сумма кредита}; \quad (1)$$

$$DSCR_t = NCF_t / (\text{проценты} + \text{погашение}), \quad (2)$$

где NCF_t - дисконтированный чистый денежный поток в период t .

Если норма покрытия меньше единицы, значит запланированное развитие проекта не обеспечивает кредитоспособность в целом ($NPVCR < 1$) или в отдельном периоде ($DSCR_t < 1$).

При реализации инвестиционных проектов необходимо оценивать возникающие при этом риски. При оценке проектных рисков необходимо выявить все факторы, способные повлиять на величину денежных потоков. Для того, чтобы определить подверженность денежных потоков проекта влиянию возможных изменений, используют анализ чувствительности.

Анализ чувствительности позволяет определить ключевые с точки зрения устойчивости проекта параметры исходных данных, а также рассчитать их предельно допустимые с точки зрения эффективности проекта значения. Анализ чувствительности проводится по следующим направлениям:

- анализ критических значений показателей эффективности инвестиционного проекта;
- анализ факторной эластичности показателей эффективности инвестиционного проекта.

Анализ критических значений позволяет моделировать показатели эффективности инвестиционного проекта, изменяя в определенных пределах значения переменных, от которых зависят эти показатели. Относительное отклонение расчетного значения показателя от своего исходного значения дает представление о так называемом «пределе безопасности» данного показателя эффективности.

Анализ факторной эластичности позволяет определить степень реакции показателей эффективности инвестиционного проекта на изменение факторов, определяющих среду инвестиционной деятельности. С точки зрения анализа чувствительности самыми «опасными» факторами инвестиционного проекта являются те, у которых выявлено наибольшее значение коэффициента эластичности. Незначительное изменение этих факторов может привести к большому изменению показателей эффективности инвестиционного проекта и дать неприемлемый результат.

Если инвестор может предсказать, что изменение какого-либо фактора будет больше критического значения и нет возможности разработки надежной стратегии распределения возникающего из-за этого риска, то следует отказаться от принятия решения по финансированию проекта.

Литература

1. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов.-М.: “Биржи и банки”, 1997.
2. Инвестиционное проектирование: практическое руководство по экономическому обоснованию инвестиционных проектов. / под ред. Шумилина С.И. М.: Финстатинформ, 1995.
3. Леонтьев О. Оценка риска при проектном финансировании. // Управление капиталом, N4(7), 1997.
4. Панферов Г. Совершенны ли методические подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов?//Российский экономический журнал, N2, 1997.
5. Станиславчик Е. Формализация отбора инвестиционных проектов. // Управление капиталом, N4(7), 1997.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИКО-СОЦИАЛЬНЫХ РЕФОРМ

В. Г. Федоров, П. В. Шведовский

*Строительный факультет, Брестский политехнический институт,
г. Брест, Республика Беларусь*

Сегодня реформирование агропромышленного комплекса определяет появление как проблем развития и переустройства села, так и проблем ландшафтно-мелиоративных преобразований.