

**ВЛИЯНИЕ ИНФЛЯЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

© 2015

А.А. Курилова, доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Финансы и кредит»*Т.В. Полтева*, старший преподаватель кафедры «Финансы и кредит»*Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)*

Ключевые слова: инфляция; инвестиционный проект; чистый дисконтированный доход; номинальная ставка; реальная ставка.

Аннотация: В статье рассмотрено влияние инфляции на основные показатели инвестиционного проекта, выявлены факторы, на которые следует обращать внимание в процессе реализации инвестиционного проекта. Также проведен анализ основных способов учета инфляции при расчете показателей эффективности инвестиционного проекта, выявлены их преимущества и недостатки и представлены рекомендации по их применению.

В системе управления реальными инвестициями одним из самых ответственных и важных этапов выступает оценка эффективности инвестиционных проектов.

От правильности и объективности этой оценки зависят и сроки возврата инвестированного капитала, и способы альтернативного использования капитала, и дополнительно генерируемый денежный поток в предстоящем периоде. Всесторонность оценки эффективности инвестиционных проектов в большой мере определяется использованием современных методов ее проведения.

В современной инвестиционной практике оценки эффективности реальных проектов преобладающими выступают динамические методы, основанные на дисконтировании денежных потоков, генерируемых проектом.

При оценке инвестиционных проектов важно принимать во внимание фактор инфляции, которая способствует снижению покупательной способности денег. Инфляция характеризуется повышением уровня цен в экономике в целом или на отдельные виды ресурсов, используемые в инвестиционном проекте. Рост цен, вызванный инфляцией, во многих случаях существенно влияет на показатели эффективности инвестиций, условия реализации проекта, потребность в финансировании и многое другое.

Рассмотрим, какое влияние оказывает инфляция на эффективность инвестиционного проекта и как правильно ее учитывать при оценке проекта.

Выделим основные виды инфляции. Так, различают равномерную и неравномерную, однородную и неоднородную инфляцию.

Инфляция является равномерной, если темп общей инфляции не зависит от времени. При неравномерной инфляции темп общей инфляции зависит от времени.

Инфляция называется однородной, если темпы изменения цен всех товаров и услуг зависят только от номера шага расчетного периода, а не от характера товара или услуги. Также выделяют неоднородную инфляцию, которая характеризуется различной динамикой в зависимости от вида товара или услуги. Например, цены на ресурсы, цены на производимую продукцию будут изменяться по-разному. Для измерения степени неоднородности цен применяют коэффициенты неоднородности. При однородной инфляции они равны единице для любого показателя; при неоднородной инфляции могут быть или больше, или меньше единицы, это зависит от динамики цен определенного показателя по сравнению с общим уровнем инфляции.

В жизни однородной и равномерной инфляции практически не существует. Однако при оценке показателей проекта иногда условно принимают инфляцию в качестве однородной или равномерной, так как ее учитывать проще. Для более точных расчетов необходимо учитывать и неоднородность, и неравномерность инфляции.

В большей степени инфляция влияет на стоимостные показатели тех инвестиционных проектов, которые имеют поэтапный срок реализации. Также влияние инфляции особенно заметно для проектов с длительным ин-

вестиционным циклом, требующих значительной доли заемных средств или реализуемых с использованием нескольких валют. Это связано с тем, что происходит изменение стоимости материальных ресурсов, и становится более выгодным их накопление на ранних стадиях проектного финансирования [1].

Влияние инфляции может быть краткосрочным, среднесрочным и долгосрочным.

Краткосрочное влияние – это влияние на оборотные средства. Более выгодными становятся кредиторская задолженность и запасы материалов по сравнению с дебиторской задолженностью и запасами готовой продукции. Так, например, дебиторская задолженность приводит к увеличению ущерба при более поздних сроках ее погашения. Таким образом, при расчете эффективности инвестиционных проектов следует учитывать вероятную задержку платежей за поставленную продукцию, а также влияние инфляции на дебиторскую и на кредиторскую задолженности.

Среднесрочное влияние связано с изменением фактических условий предоставления кредита, то есть инфляция оказывает влияние на изменение потребности в заемных средствах и платежей по кредитам. Если инвестиционный проект полностью или частично финансируется за счет банковского кредита, то здесь необходимо также учесть фактор инфляции.

Рассмотрим долгосрочное влияние инфляции на показатели эффективности инвестиционного проекта.

В первую очередь влияние инфляции приводит к различию в изменении стоимости новых реальных активов и размеров амортизационных отчислений. Это влечет за собой завышение налогов из-за отставания величин амортизационных отчислений от тех, которые соответствовали бы повышающимся ценам на основные средства. Поясним. Амортизационные отчисления производятся на основе первоначальной стоимости основного средства, то есть эта стоимость не учитывает инфляцию. Поэтому при росте дохода вместе с ростом инфляции увеличивается налогооблагаемая база, ввиду того что амортизационные отчисления отстают от инфляции.

Также инфляция влияет на динамику доходности инвестиционного проекта и, как следствие, на показатели эффективности инвестиционного проекта [2–8]. Так, при оценке эффективности инвестиционных проектов для учета долгосрочного влияния инфляции важно принимать во внимание такие факторы, как динамика уровня изменения курсов валют; динамика общего уровня цен, или общей инфляции; изменение цен на производимую продукцию на внутреннем и внешнем рынках; изменение цен на используемые ресурсы, такие как уровень зарплаты, общие издержки, стоимость элементов основных фондов; динамика банковского процента [9].

Прежде чем рассматривать основные методы учета долгосрочного влияния инфляции на показатели эффективности инвестиционных проектов, важно определиться с некоторой терминологией, связанной с инфляционными процессами.

Так, различают понятия номинальной суммы денежных средств и реальной суммы денежных средств. Сумму денежных средств называют номинальной, если ее величина оценивается без учета изменения покупательной способности денег. Сумму денежных средств называют реальной, если ее величина оценивается с учетом инфляции, то есть изменения покупательной способности денег.

При расчете денежных потоков для оценки эффективности инвестиционных проектов важно различать виды цен.

Текущими, или расчетными, называются цены, которые предусмотрены в инвестиционном проекте без учета инфляции. Они могут меняться, но не за счет инфляции, а, например, за счет роста качества сырья или производимой продукции.

Прогнозные цены – это такие цены, которые ожидаются при реализации проекта с учетом прогнозируемой инфляции.

Дефлированные цены – это прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени с помощью базисного индекса цен.

Номинальная оценка денежных сумм соответствует оценке денежных потоков в прогнозных ценах. Реальная оценка денежных сумм при оценке инвестиций соответствует оценке денежных потоков в расчетных или дефлированных ценах. Расчеты по инвестиционному проекту могут осуществляться как в текущих, так и в прогнозных ценах.

Также различают понятия номинальной процентной ставки и реальной процентной ставки.

Номинальная процентная ставка – это ставка, которая характеризует доходность инвестиций с учетом темпа инфляции.

Реальная процентная ставка – это ставка доходности инвестиций, «очищенная» от влияния инфляции. Реальная процентная ставка обеспечивает такую же доходность, что и номинальная процентная ставка, но в условиях инфляции.

Зависимость между номинальной процентной ставкой, темпом инфляции и реальной процентной ставкой выражается через формулу Фишера:

$$1 + R_{\#} = (1 + R_p)(1 + I).$$

Так, например, если номинальная ставка равна 10 %, а уровень инфляции составляет 5 %, то реальная ставка составит 4,8 %. Если уровень инфляции составит 12 %, то реальная ставка будет равна –1,8 %.

При оценке эффективности инвестиционного проекта в условиях инфляции важно учитывать соотношение между реальной ставкой дисконтирования и уровнем инфляции. Так, если реальная ставка ниже уровня инфляции, это означает, что реальная стоимость денежных средств будет снижаться, и, следовательно, процесс инвестирования станет убыточным. Если реальная ставка дисконтирования равна уровню инфляции, значит, начисленная величина процентов лишь покрывает потери от инфляции. Если же реальная норма дисконта превышает уровень инфляции, значит, реальная стоимость денежных средств будет увеличиваться, несмотря на инфляцию.

Следует запомнить основной принцип учета инфляции при оценке инвестиционных проектов: денежные потоки и ставка доходности должны быть в одном масштабе цен. Если денежные потоки представлены в прогнозных, или номинальных, ценах, то необходимо их дисконтировать по номинальной ставке. Если денежные потоки даны в расчетных ценах, то их необходимо дисконтировать по реальной ставке.

Однако в практике оценки инвестиционных проектов часто используют номинальную процентную ставку при дисконтировании реальных денежных потоков или реальную процентную ставку при дисконтировании номи-

нальных денежных потоков. Это приводит к существенному искажению результатов оценки.

Ввиду этого рассмотрим основные способы учета влияния инфляции при оценке эффективности инвестиционных проектов. Их существует несколько. Выбор того или иного способа учета инфляции зависит от исходных данных по инвестиционному проекту: в каких ценах представлены денежные потоки, а также учитывалась ли инфляция при определении ставки дисконтирования.

Первый способ учета инфляции, который мы рассмотрим, – это корректировка итогового показателя с учетом инфляции.

Предположим, по проекту известны такие показатели, как:

- денежные потоки в прогнозных, номинальных ценах, то есть с учетом инфляции;
- реальная ставка дисконтирования, то есть очищенная от инфляции;
- темп инфляции.

Тогда, согласно первому методу, следует поступить следующим образом. Во-первых, определить номинальный показатель эффективности на основе прогнозных денежных потоков и реальной ставки. Во-вторых, скорректировать итоговый показатель эффективности с учетом инфляции.

Достоинством данного метода выступает наименьшая трудоемкость расчетов.

Недостаток – это невозможность достоверно рассчитать относительные показатели, а также значительная ошибка при корректировке показателя чистого дисконтированного дохода. Таким образом, этот способ расчета недостаточно достоверен, потому что при расчете показателей эффективности рекомендуется сразу же использовать и денежные потоки, и ставку дисконтирования в одном масштабе цен.

Поэтому для более достоверных результатов, до того как рассчитывать показатель эффективности, необходимо либо продефлировать номинальные денежные потоки, либо реальную ставку перевести в номинальную.

Рассмотрим эти способы более подробно.

Итак, второй способ – это формирование денежных потоков в расчетных ценах.

Если по инвестиционному проекту нам также известны денежные потоки в прогнозных ценах, реальная ставка дисконтирования и темп инфляции, можно поступить следующим образом.

Первое – пересчитать все денежные потоки, выраженные в прогнозных ценах, в денежные потоки, выраженные в реальных ценах, то есть продефлировать их.

Второе – рассчитать показатели эффективности на основе дефлированных цен с использованием реальной ставки дисконтирования.

Достоинством данного метода выступает тот факт, что описание потока денежных средств в расчетных ценах само по себе более наглядно и характеризует реальные денежные потоки проекта.

Еще одно преимущество – возможность достоверных расчетов показателей эффективности, так как расчет производится в одном масштабе цен.

Недостатком выступает трудоемкость расчетов, особенно если необходимо дефлировать цены при прогнозируемой неравномерной и неоднородной инфляции.

И, наконец, третий способ учета инфляции – это формирование ставки дисконтирования с учетом инфляции. Алгоритм расчета следующий.

Первое – необходимо рассчитать номинальную ставку дисконтирования на основе реальной ставки и темпа инфляции, используя формулу Фишера.

Второе – рассчитать показатели эффективности на основе прогнозных денежных потоков и номинальной ставки дисконтирования.

Полученные результаты будут достоверны ввиду

того, что при расчете показателя эффективности и цены, и ставка дисконтирования выражены в одном масштабе цен – с учетом инфляции.

Однако этот метод имеет ряд недостатков.

Во-первых, предполагается, что инфляция является однородной, то есть происходит одинаковый рост цен и на производимую продукцию, и на все используемые ресурсы.

Во-вторых, теряется связь между показателями внутренней нормы доходности и номинальной ставки дисконтирования, поэтому показатель внутренней нормы доходности здесь считать нецелесообразно [2].

Таким образом, при оценке инвестиционных проектов следует обратить внимание на то, в каких ценах представлены будущие денежные потоки – в текущих или в прогнозных. А также на тот факт, что именно было заложено в выбранную ставку дисконтирования.

Если денежные потоки проекта представлены в текущих ценах, тогда необходимо их дисконтировать по реальной ставке либо переводить в прогнозные цены и дисконтировать по номинальной ставке. Если в прогнозных ценах, тогда следует дисконтировать денежные потоки по номинальной ставке либо дефлировать цены и затем дисконтировать их по реальной ставке.

Также важно обращать внимание на некоторые сопутствующие факторы. Например, является ли инфляция однородной, является ли она равномерной, постоянной. И на основе всех собранных сведений необходимо определить, какой способ учета инфляции будет более уместен в том или ином случае.

Так, если инфляция является неравномерной и неоднородной, целесообразно вести расчет в номинальных ценах, учитывая фактор инфляции в денежных потоках для каждого отдельного элемента и периода, и дисконтировать денежные потоки по номинальной ставке. Если же инфляция является равномерной и однородной, более простым способом учета выступит расчет показателей в текущих ценах, при этом для дисконтирования денежных потоков необходимо выбрать реальную ставку.

Учет данных рекомендаций при оценке эффективности инвестиционных проектов в условиях инфляции по-

зволит получить более достоверные результаты расчетов и более точные выводы относительно целесообразности реализации инвестиционных проектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фролов А.Л. Влияние инфляции на эффективность инновационных проектов // Молодой ученый. 2012. № 5. С. 241–245.
2. Кузнецов А.А. Сущность значение денежных потоков хозяйствующего субъекта на современном этапе развития экономики // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2013. № 4. С. 20–21.
3. Зубков А.Ф., Пономарёва Н.В., Захарова Т.В. Математическая модель динамики изменения цены для условий стабилизации рынка // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2014. Т. 2. № 2 (18). С. 167–171.
4. Захарова И.И., Крылова Р.В. Механизмы и стратегии ценообразования в индустрии питания // Вестник НГИЭИ. 2014. № 11 (42). С. 41–46.
5. Понедельчук Т.В. Влияние основных и второстепенных факторов на экономический рост в условиях трансформационной экономики Украины // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2013. № 1. С. 26–29.
6. Тинтулов Ю.В. Концепция компромиссной оценки эффективности инвестиционных проектов корпоративных структур пищевой промышленности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2014. № 2. С. 70–74.
7. Осколков И.М. Некоторые аспекты планирования инвестиционной деятельности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2014. № 3. С. 70–72.
8. Осколков И.М. Возможные направления совершенствования бюджетирования инвестиционной деятельности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2014. № 2. С. 53–56.
9. Староверова Г.С., Медведев А.Ю., Сорокина И.В. Экономическая оценка инвестиций. М.: КНОРУС, 2006. 312 с.

INFLUENCE OF INFLATION ON INDICATORS OF THE INVESTMENT PROJECT EFFICIENCY

© 2015

A.A. Kurilova, Doctor of Sciences (Economics), Head of Chair “Finance and Credit”

T.V. Polteva, senior lecturer of Chair “Finance and Credit”

Togliatti State University, Togliatti (Russia)

Keywords: inflation; investment project; net present value; nominal interest rate; real interest rate.

Abstract: The paper studies the impact of inflation on the basic parameters of the investment project; identifies factors that should be taken into account in the process of the investment project implementation. The research presents analysis of the main methods of inflation accounting in calculation of the investment project efficiency indicators, reveals the benefits and drawbacks of these methods, and offers recommendations for their application.