Влияние инфляции на эффективность инвестиционного процесса

Кочетков Станислав Владимирович
магистрант кафедры «Финансы и Кредит»
Барнаульского филиала Финансового Университета
при Правительстве РФ

Научный руководитель: **Матяш И.В.,**
д.э.н., профессор.
Кафедра Финансы и Кредит Финансового Университета
при Правительстве РФ, г. Барнаул

Аннотация

В данной статье произведен анализ и даны рекомендации касаемо методов учета инфляции, которые позволят получить более четкое представление о направлении деятельности в рамках инвестиционного процесса.

Ключевые слова: инвестиции, инфляция, дефлятор ВВП, номинальная ставка процента, реальная ставка процесса, реальные цены, денежный поток.

Инфляция во многих случаях существенно влияет на величину эффективности инвестиционного проекта, условия финансовой реализуемости, потребность в финансировании и эффективность участия в проекте собственного капитала. Рост инфляции ведет к повышению рыночных ставок процента и к снижению системной эффективности бизнеса [1].

Это влияние особенно заметно для проектов с растянутым во времени инвестиционным циклом (например в добывающей промышленности) или (и) требующих значительной доли заемных средств, или (и) реализуемых с одновременным использованием нескольких валют (многовалютные проекты).

Поэтому при оценке эффективности инвестиционного проекта инфляцию следует учитывать, используя:

• общий индекс внутренней рублевой инфляции, определяемый с учетом систематически корректируемого рабочего прогноза хода инфляции;

• прогнозы валютного курса рубля;

• прогнозы изменения во времени цен на продукцию и ресурсы

(в том числе газ, нефть, энергоресурсы, оборудование, строительно-монтажные работы, сырье, отдельные виды материальных ресурсов), а также прогнозы изменения уровня средней заработной платы и других укрупненных показателей на перспективу;

• прогноз ставок налогов, пошлин, ставок рефинансирования ЦБ РФ и другие финансовые нормативы государственного регулирования.

Наиболее широко используемым показателем для измерения уровня инфляции является индекс потребительских цен *(ИПЦ),* рассчитываемый как стоимость фиксированной корзины товаров

и услуг в процентах к стоимости аналогичной корзины в базовом периоде:

$$ИПЦ = \frac{\sum_{i=1}^{n} p_i q_i}{\sum_{i=1}^{n} p_{io} q_i},$$

(1)

где q_i — количество i-го товара в корзине; p_i — текущая цена i-го товара; p_{i0} — цена i-го товара в базовом периоде.

Термин «уровень инфляции», как правило, относится к приросту индекса потребительских цен:

$$\lambda = ИПЦ - 1.$$

(2)

Индекс потребительских цен измеряет прирост цен только на товары, потребляемые домашними хозяйствами. Показатель, измеряющий прирост цен на все товары, произведенные в стране — как потребительские, так и производственного назначения, — называется **дефлятором ВВП.**

Дефлятор ***ВВП*** рассчитывается как отношение номинального

(измеренного в текущих ценах) ***ВВП*** к реальному, рассчитанному по ценам базового периода.

$$\text{Дефлятор } ВВП = \frac{\sum_{i=1}^{N} p_i x_i}{\sum_{i=1}^{N} p_{io} x_i},$$

где x_i — объем производства продукции i-го вида в текущем году.

(3)

Индекс оптовых цен по методу расчета аналогичен индексу потребительских цен, но рассчитывается по корзине товаров производственного назначения.[2]

Каждый из приведенных показателей инфляции имеет как достоинства, так и недостатки, и ни один индекс в отдельности не является точным измерителем роста цен. В финансово-экономических расчетах, связанных с инвестиционной деятельностью, инфляция оценивается и учитывается в следующих случаях:

1) при корректировке наращенной стоимости денежных средств;

при формировании ставки процента с учетом инфляции, используемой для наращения и дисконтирования;

3) при формировании уровня доходов от инвестиций, учитывающих темпы инфляции.

При расчетах, связанных с корректировкой денежных потоков в процессе инвестирования с учетом инфляции, принято использовать два основных понятия: номинальную и реальную ставку процента.[3]

1) Номинальная и реальная ставки процента связаны следующим соотношением:

$$1+r_{nom}=(1+r_{real})\times(1+\lambda),$$

где r_{nom} — номинальная ставка процента; r_{real} — реальная ставка процента; λ — общий уровень инфляции.

(4)

Раскрыв скобки, получим:

$$r_{nom}\approx r_{real}+\lambda.$$

(5)

В безинфляционной экономике реальная и номинальная процентные ставки совпадают; то же самое можно сказать о реальном и ожидаемом денежных потоках.[4]

При отсутствии инфляции *NPV* проекта рассчитывается следующим образом:

$$NPV=\sum_{t=0}^{n}\frac{RCF_t}{(1+r_{real})^t},$$

где RCF_t — реальный денежный поток.

(6)

Нетрудно заметить, что если при общем уровне инфляции λ чистый денежный поток проекта за период будет увеличиваться λ в раз, то *NPV,* дисконтированный по номинальной ставке процента, не изменится;

$$NCF_t=RCF_t(1+\lambda)^t;$$

$$NPV=\sum_{t=0}^{n}\frac{RCF_t(1+\lambda)^t}{(1+r_{real})^t(1+\lambda)^t}=\sum_{t=0}^{n}\frac{NCF_t}{(1+r_{nom})^t},$$

где NCF_t — ожидаемый денежный поток.

(7)

Таким образом, для отражения инфляции можно использовать один из двух вариантов расчета:

• дисконтировать номинальный денежный поток по номинальной ставке процента;

• дисконтировать реальный денежный поток по реальной ставке процента.

Какой из этих двух вариантов точнее отражает результат инвестиционного проекта, зависит от специфики самого проекта.

Формирование уровня доходов от инвестиций, учитывающих темпы инфляции, предполагает определение размера так называемой «инфляционной премии».

Размер этой премии, призванной компенсировать потери реальной суммы дохода инвестора от инфляции, рассчитывается по формуле:

$$П_и = D_р \times \lambda,$$

где $П_и$ — сумма инфляционной премии; $D_р$ — реальный среднерыночный уровень дохода по инвестициям.

(8)

Соответственно, общая сумма дохода (Dn) по инвестиционному

проекту (в номинальном исчислении) составит:

$$D_n = D_р + П_и. \quad (9)$$

Зависимость общего дохода и инфляционной премии по инвестиционным проектам от темпа инфляции может быть представлена графически (рис.1).

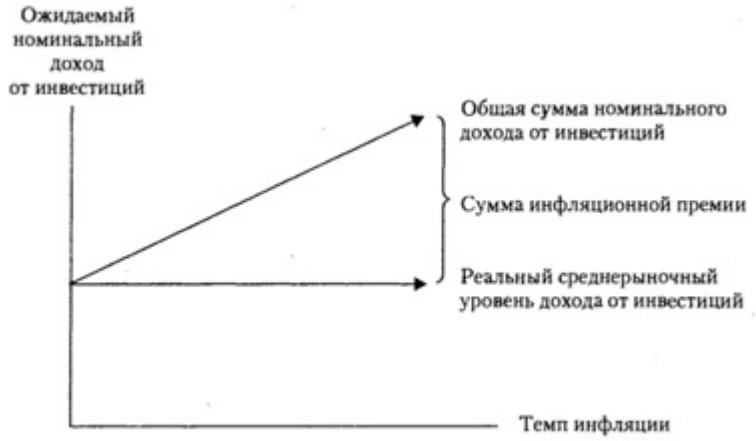

Рис. 1. График зависимости суммы общего дохода, а также инфляционной премии от темпа инфляции

Использование реальных ставок процента и расчет денежного потока в постоянных ценах не позволяют учесть структурную инфляцию, т. е. ситуацию, при которой рост цен на продукцию и рост затрат (цен на материалы) происходят разными темпами. Например, переменные затраты и постоянные накладные расходы будут возрастать со скоростью 6% в год, а амортизационные отчисления не подпадут под влияние инфляции. Или компания могла бы иметь долгосрочные трудовые договоры, которые вынуждали бы ее повышать заработную плату в соответствии с индексом потребительских цен, а сырье могло бы приобретаться по контракту с фиксированными ценами. Естественно, что в таких условиях следует осуществлять расчет денежного потока в текущих ценах [5].

Особый интерес представляет оценка и прогноз влияния роста инфляции на добавленную стоимость предприятий. Данный подход, в частности, используется при прогнозировании эффективности распределения инвестиций между дочерними предприятиями холдинга [6].

Следует заметить, что прогнозирование темпов инфляции представляет собой довольно сложный и трудоемкий вероятностный процесс. Кроме того, темпы инфляции в отдельные периоды в значительной степени подвержены влиянию субъективных факторов, не поддающихся прогнозированию. В конечном счете выбор формулы расчета (в постоянных или текущих ценах) осуществляется аналитиком, который учитывает конкретные условия инвестирования и особенности каждого проекта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Матяш И.В. Показатели системной эффективности в оценке кредитоспособности

и устойчивости предприятия в условиях кризиса // Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 13. С. 2-9.
2. Григорьев Л. Инвестиционный процесс: накопленные проблемы и интересы// Вопросы экономики. — 2011. — № 4. — С. 44-61.
3. Пономарева В.И. Инвестиции в реальные объекты в условиях финансового кризиса// Соц. политика и социология. — 2014. — № 1. — С. 156-174.
4. Слушкина Ю. Управление инвестициями и разработка инвестиционных решений: системный подход// Проблемы теории и практики управления. — 2009. — № 12. — С. 71-77
5. Матяш И.В. Совершенствование методики анализа денежных потоков для оценки деятельности предприятий // Экономическая наука современной России. 2006. № 2. С. 62-71.
6. Матяш И.В. Теории экономической прибыли: метод дисконтирования в оценке системного эффекта интегрированных структур // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 15. С. 27-39.