
МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА И СТРУКТУРЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Тронин Сергей Александрович,

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита Волжского гуманитарного института (филиала) Волгоградского государственного университета;

В статье рассматривается методика определения оптимального объема и структуры инвестиционного капитала предприятия. Автор анализирует роль инвестиций в хозяйственной деятельности предприятий, приводит их классификацию, определяет источники финансирования инвестиционной деятельности, предлагает авторскую методику анализа инвестиционного капитала.

Ключевые слова: инвестиционный капитал инвестиционная деятельность, управление.

Современная хозяйственная деятельность предприятия включает ряд взаимосвязанных видов активности: операционная (производственная), инвестиционная и финансовая деятельность. Первоначально происходит инвестирование привлеченных средств на покупку имущества. Затем происходит преобразование исходных товаров (ресурсов) в готовые продукты, сопровождаемое обменом между сферами платежей и инвестиций (перенос стоимости ресурсов на продукты). И, наконец, реализуется сбыт готовой продукции, что вызывает встречный поток финансовых средств из сферы инвестиций в сферу платежей (деинвестирование в размере амортизации, стоимости использованных материалов, труда, кредитов и прочих ресурсов).

Основой организации инвестиционной деятельности предприятия является наличие финансовых ресурсов. При этом важной задачей становится принятие грамотных управленческих решений о выборе способов финансирования того или иного инвестиционного проекта.

В соответствии с Федеральным законом «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.99 № 39-ФЗ инвестициями являются денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе, имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения

иного полезного эффекта.

В работе О.Д. Нечаевой приводится наиболее полная классификация инвестиций промышленного предприятия (рис. 1).

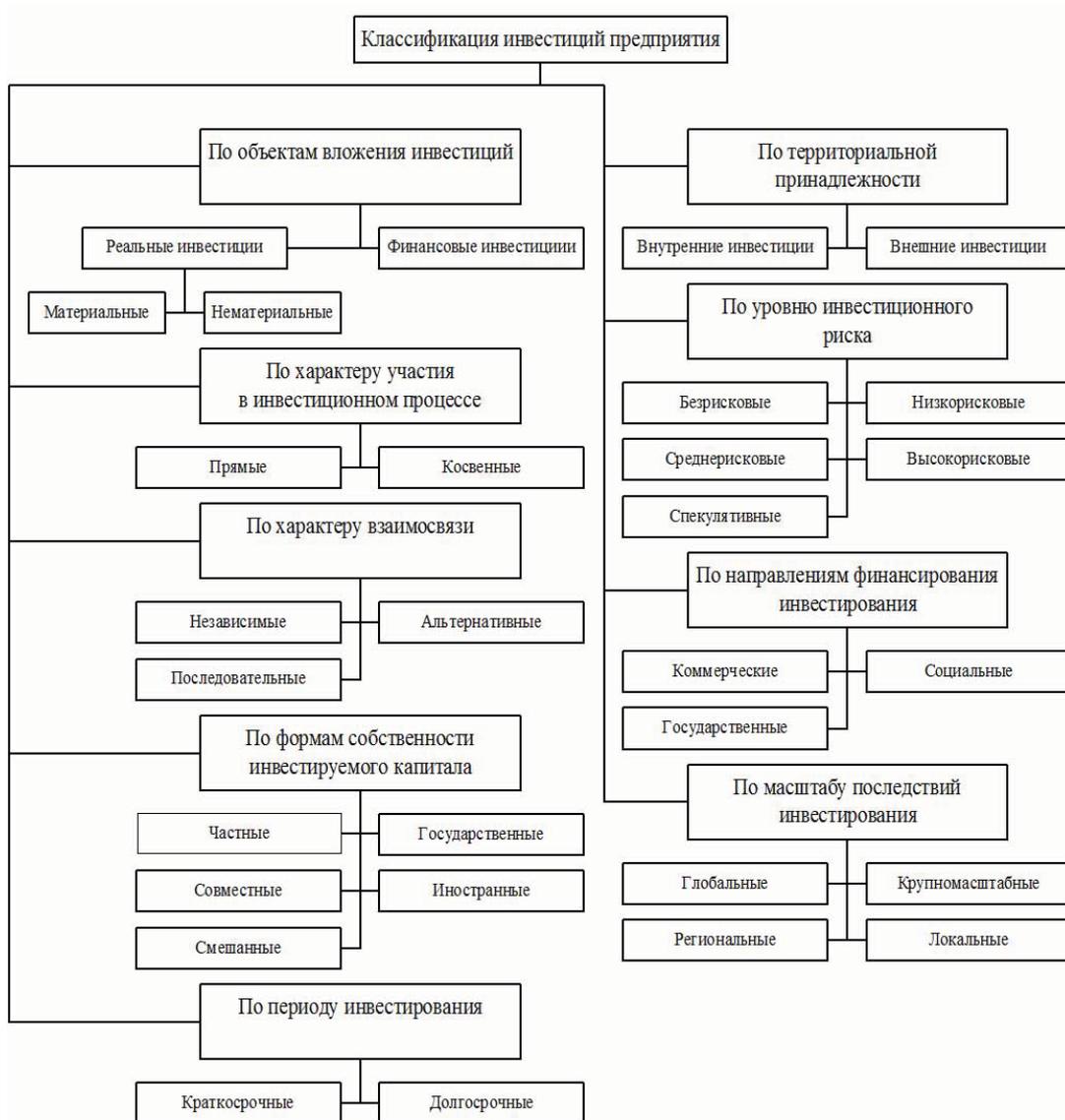


Рис. 1. Классификация инвестиций

Для реализации инвестиционного проекта предприятие традиционно привлекает как собственный, так и заемный капиталы. Структура этих капиталов представлена в табл. 1.

При принятии решений о структуре инвестиционного капитала в России, необходимо помнить о наличии двух ключевых отличий российского рынка капитала от рынков развитых стран, актуальных уже более двух десятилетий:

- дефицит акционерного капитала как следствие низкого уровня доходов населения и низкой привлекательности долгосрочных инвестиций;
- высокая стоимость заемного капитала, включая проценты по кредитам и затраты на обеспечение гарантий [1].

Основные источники инвестиций предприятия

| Источник инвестиций | Составляющие источника | Вид капитала |
|---------------------------------|--|--------------|
| Собственные финансовые средства | Прибыль, накопленные амортизационные отчисления, суммы, выплачиваемые страховыми органами в виде возмещения за ущерб. | Собственный |
| Привлеченные средства | Средства от продажи акций, благотворительные и иные взносы, средства, выделяемые вышестоящими акционерными компаниями, промышленно-финансовыми группами на безвозмездной основе. | |
| Ассигнования | Средства федерального, регионального и местного бюджетов, фондов поддержки инноваций, предоставляемые на безвозмездной основе. | |
| Иностранные инвестиции | Финансовое или иное участие в уставном капитале совместных предприятий, а также прямые денежные вложения международных организаций и финансовых институтов, государств, предприятий и организаций различных форм собственности и частных лиц. | |
| Заемные средства | Кредиты, предоставляемые государством на возвратной основе, кредиты иностранных инвесторов, лизинг, облигационные займы, кредиты банков и других институциональных инвесторов (инвестиционных фондов и компаний, страховых обществ, пенсионных фондов), векселя и другие средства. | Заемный |

На основе анализа методов, моделей и инструментов инвестиционного менеджмента авторами предложена следующая модель определения оптимального объема и структуры инвестиционного капитала предприятия (рис. 2).

В ходе анализа и оценки объема и структуры инвестиционного капитала предприятия необходимо придерживаться следующих этапов:

На первом этапе необходимо оценить общую потребность в капитале и определить максимально возможную долю собственного капитала в общей величине средств, направленных на финансирование инвестиционного проекта.

Второй этап заключается в оценке финансового потенциала предприятия. Оценка финансового потенциала предлагается проводить на предмет достаточности у предприятия финансово-экономических ресурсов для эффективного обеспечения не только текущей производственной деятельности, но и инновационной (табл. 2).

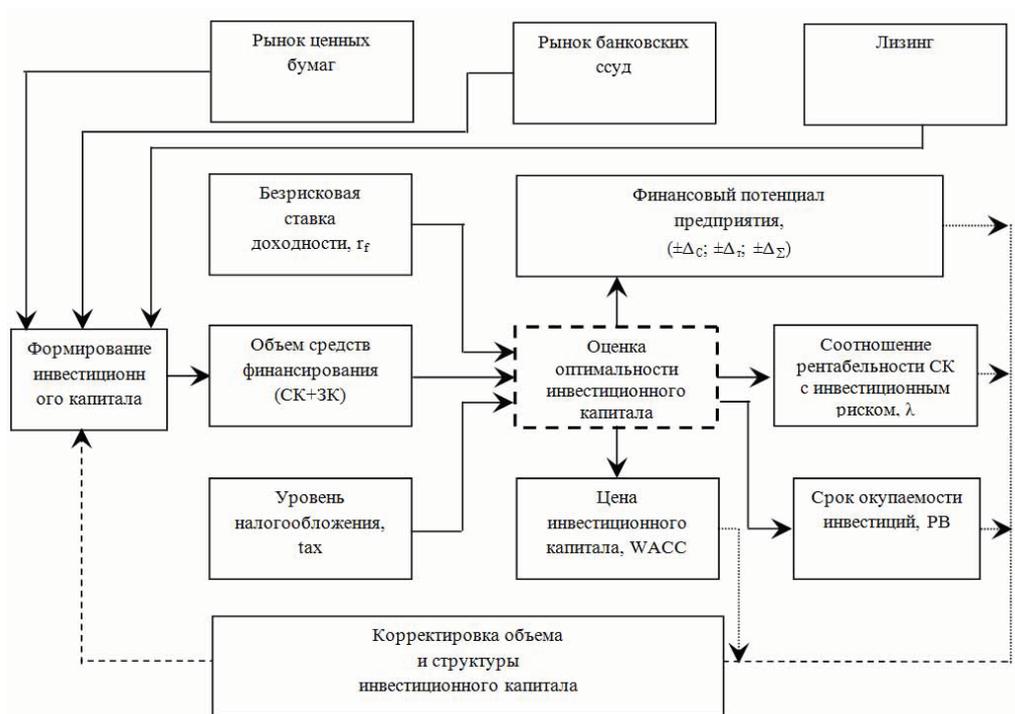


Рис. 2. Модель определения объема и структуры инвестиционного капитала предприятия

Показатели обеспеченности производственно-хозяйственных запасов и затрат, а также издержек по реализации стратегий развития источниками их формирования ($\pm\Delta_c; \pm\Delta_i; \pm\Delta_z$) являются базой для классификации финансового потенциала предприятия.

При определении финансового потенциала используют трехмерный (трехкомпонентный) показатель:

$$W = \{W_1(x_1); W_2(x_2); W_3(x_3)\}$$

где: $x_1 = \pm\Delta_c; x_2 = \pm\Delta_i; x_3 = \pm\Delta_z$.

Значения функции $W(x)$ определяются следующим образом:

$$W(x) = 1, \text{ если } x \geq 0;$$

$$W(x) = 0, \text{ если } x < 0.$$

Согласно этому подходу предложены основные характеристики финансового потенциала предприятия (табл. 3).

Таблица 2

Расчет источников формирования результатов и затрат для обеспечения производственного процесса и реализации инвестиционного проекта

| Показатель | Формула |
|---|---|
| Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств для обеспечения производственного процесса и для внедрения инвестиционного проекта | $\pm \Delta_c = CC - A - Z - \sum Z_{и}$ <p>где: CC – источники собственных средств (итог разд. III баланса «Капитал и резервы»); A – основные средства и вложения (итог разд. I баланса «Внеоборотные активы»); Z – запасы и затраты (стр. 210 + стр. 220 разд. II баланса «Оборотные активы»); $\sum Z_{и}$ – затраты, необходимые на освоение новых технологий.</p> |

| Показатель | Формула |
|---|--|
| Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств и долгосрочных заемных источников формирования производственно – хозяйственных запасов и внедрения инвестиционного проекта | $\pm \Delta_{\Sigma} = (\Delta_c + K_d) - Z - \sum Z_{иr}$ <p>где: K_d – долгосрочные кредиты и заемные средства (итог разд. IV баланса «Долгосрочные обязательства»).</p> |
| Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат и внедрения инвестиционного проекта | $\pm \Delta_{\Sigma} = (\Delta_c + K_d + K_r) - Z - \sum Z_{иr}$ <p>где: K_r – краткосрочные кредиты и заемные средства (итог разд. V баланса «Краткосрочные обязательства»), не более 50% от оборотных активов (итог разд. II баланса «Оборотные активы»).</p> |

Определение на основе предложенного метода характеристику финансового потенциала позволяет проконтролировать правильность выбранного направления инвестиционного развития с позиций современного и дальнейшего финансового состояния предприятия.

На следующем этапе определяются варианты привлечения источников финансирования заемного капитала. Каждый вариант представляется в виде структуры инвестиционного капитала. Критериями оценки на данном этапе являются цены инвестиционного капитала (WACC), срок окупаемости инвестиций (PB) и соотношение рентабельность собственного капитала с инвестиционным риском (λ).

Таблица 3

Характеристика финансового потенциала предприятия

| Значения функции $W(x)$ | Источники покрытия затрат инвестиционного проекта | Характеристика |
|-------------------------|--|--|
| $W = (1,1,0)$ | Собственные средства | Высокая обеспеченность собственными средствами. Инвестиционный проект предприятие может осуществлять без внешних займов |
| $W = (0,1,1)$ | Собственные средства плюс долгосрочные кредиты | Нормальная финансовая обеспеченность производства необходимыми ресурсами. Для эффективного внедрения инвестиционного проекта необходимо использование некоторого объема заемных средств. |
| $W = (0,0,1)$ | Собственные средства плюс долгосрочные и краткосрочные кредиты | Удовлетворительная финансовая поддержка текущих производственных запасов и затрат. Для реализации инвестиционного проекта требуется привлечение значительных финансовых средств из внешних источников. |
| $W = (0,0,0)$ | Отсутствуют | Дефицит или отсутствие источников формирования затрат на инвестиционный проект |

Значение цены инвестиционного капитала находят по известной формуле средней взвешенной (WACC):

$$WACC = \sum_{i=1}^n k_i \cdot p_i,$$

где k_i – стоимость i -го источника финансирования; p_i – доля i -го источника финансирования в общем объеме финансирования;

Использование показателя WACC определяется вполне конкретным правилом: предприятие не может принимать любые инвестиционные решения с уровнем рентабельности ниже текущего значения цены инвестиционного капитала.

Так как показатель WACC в условиях инфляции, неустойчивой политической ситуации, чувствительности основных макроэкономических показателей к изменениям на международных рынках ЦБ и ссудного капитала может сильно варьироваться. Рекомендуется рассчитывать предельную цену капитала (MCC). Это цена капитала, исчисляемая на основе максимально возможных значений расходов по обеспечению требуемой структуры средств финансирования и, как правило, ориентированная на будущие условия финансового рынка.

Если в результате использования дополнительных средств финансирования изменяется не только структура капитала, но и цена отдельных его компонентов, рекомендуется отдельно рассчитывать предельную цену для каждого источника финансирования.

Срок окупаемости инвестиций (PB), характеризует скорость возврата инвестиционного капитала и рассчитывается по следующей формуле:

$$PB = \frac{I}{(P - r \cdot ЗК) \cdot (1 - \text{tax})},$$

где I – объем финансирования долгосрочных инвестиций (постоянный капитал СК+ЗК), руб.; P – величина проектной прибыли до налогообложения и выплаты процентов, руб.; r – средняя взвешенная ставка процента по заемным средствам финансирования; $ЗК$ – величина заемного капитала, руб.; tax – ставка налога и прочих отчислений с прибыли предприятия.

Степень инвестиционного риска (IR), связанного с повышением вероятности невыплаты по своим долговым обязательствам перед кредиторами, оценивают по следующей формуле:

$$IR = WACC - WACC_{rf} = \frac{k_e \cdot СК + r \cdot ЗК}{СК + ЗК} - \frac{k_e \cdot СК + r_f \cdot ЗК}{СК + ЗК} = (r - r_f) \cdot \frac{ЗК}{СК + ЗК},$$

где r_f – безрисковая ставка рентабельности (например доходность по депозитным вкладам Сбербанка)

Соотношение рентабельность собственного капитала с инвестиционным риском (λ) рассчитывают по следующей формуле:

$$\lambda = \frac{ROE}{IR} = \frac{(P - r \cdot ЗК) \cdot (1 - \text{tax})}{СК} \div \frac{(r - r_f) \cdot ЗК}{СК + ЗК},$$

Последний этап заключается в корректировке объема и структуры инвестиционного капитала. Для всех вариантов объема и структуры

инвестиционного капитала в качестве критериев оптимальности рассчитываются показатели $W = \{W_1(x_1); W_2(x_2); W_3(x_3)\}$, WACC, РВ и λ . С использованием критериев максимума показателя λ и минимума РВ, а так же вышеупомянутых критериев определяется оптимальная комбинация средств, поступающих на финансирование инвестиционного проекта.

Таким образом, в методическом обеспечении управления инвестиционной деятельностью предприятия появляется новый эффективный инструмент, позволяющий определить оптимальный объем и структуру инвестиционного капитала. С помощью него предприятие может исключить из числа рассматриваемых альтернатив невыполнимые (с точки зрения финансового обеспечения) инвестиционные проекты и избежать в дальнейшем проблемы упущенной выгоды, обусловленной их замораживанием.

Список источников

1. Завлин, П.Н. Инновационный менеджмент [текст] / П.Н. Завлин. – М.: ЦИСМ, 1998. – 568 с.
2. Нечаева, О.Д. Новый подход к анализу инвестиционной деятельности предприятия [текст] / О.Д. Нечаева, С.А. Прорубщиков // Инновации. – 2003. – № 9. – С. 63 – 66.
3. Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.99 № 39-ФЗ[текст].

THE METHOD OF DETERMINING THE OPTIMAL SIZE AND STRUCTURE OF THE INVESTMENT CAPITAL OF THE COMPANY

Tronin Sergey Aleksandrovich,

Ph.D. of Economy, Associate Professor of the Chair of Finances and Credit of Volzhsky Humanitarian Institute filial-branch of Volgograd State University;

Methods of optimal size and structure of enterprise investment capital are discussed in the article. Author analyzes the role of investment in business activity of enterprises, gives their classification, determines sources of investment activity financing, and offers a method of investment capital analysis.

Keywords: capital, investment activity, management.