

сурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/727092826#6520IM>. – Дата доступа: 01.03.2023.

3. Как союзные программы работают на импортозамещение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2022/04/20/kak-soiuznye-programmy-rabotaiut-na-importoza-meshchenie.html>. – Дата доступа: 01.03.2023.

4. Панасюга, Н. П. Барьеры, изъятия и ограничения Евразийского экономического союза / Н. П. Панасюга // Актуальные проблемы менеджмента: сб. науч. ст. по материалам VI Междунар. науч.-практ. конф. / редкол.: И. В. Шафранская (гл. ред.). – Горки: БГСХА, 2022. – С. 238–240.

5. Развитие экономического сотрудничества Беларуси и России в условиях западных экономических санкций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ekonomicheskogo-sotrudnichestva-belarusi-i-rossii-v-usloviyah-zapadnyh-ekonomicheskikh-sanktsiy/viewer>. – Дата доступа: 01.03.2023.

6. Разработка инновационных энергосберегающих технологий и оборудования для производства и эффективного использования биобезопасных комбикормов для ценных пород рыб, пушных зверей и отдельных видов животных» на 2017–2020 годы («Комбикорм-СГ») [Электронный ресурс] // Информационно-аналитический портал Союзного государства. – Режим доступа: <https://soyuz.by/projects/dfklr/razrabotka-innovacionnyh-energoberegayushchih-tehnologiy-i-oborudovaniya-dlya-proizvodstva-i-effektivnogo-ispolzovaniya-biobezopasnyh-kombikormov-dlya-cennyh-porod-ryb-pushnyh-zverey-i-otdelnyh-vid-ov-zhivotnyh-na-2017-2020-gody-kombikorm-sg>. – Дата доступа: 01.03.2023.

УДК 330.322

ОБОСНОВАНИЯ СХЕМЫ И ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Рудаков М. Ф., канд. экон. наук, доцент

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь*

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный проект, схема финансирования инвестиций, источники финансирования инвестиций.

Аннотация. В статье описано понятие стоимости инвестиционного проекта, представлены требования к финансированию инвестиционного проекта.

JUSTIFICATION OF THE SCHEME AND SOURCES OF FINANCING OF THE INVESTMENT PROJECT

Rudakov M. F., Candidate of Economic Sciences, docent

*Belarusian State Agricultural Academy,
Gorki, Republic of Belarus*

Keywords: investments, investment project, investment financing scheme, sources of investment financing.

Summary. The article describes the concept of the cost of an investment project, presents the requirements for financing an investment project.

Введение. Определение полной стоимости инвестиционного проекта (полной суммы инвестиционных затрат по проекту) осуществляется на основе суммирования всех элементов этих затрат в разрезе каждого конкретного периода проектного цикла.

Определение стоимости инвестиционного проекта (полной суммы необходимых инвестиционных затрат) позволяет перейти к разработке следующих разделов его финансового плана.

Стоимость инвестиционного проекта, выраженная объемом необходимых инвестиционных затрат по нему, должна быть обеспечена соответствующими источниками его финансирования. Формирование системы таких источников финансирования является одной из важнейших функций финансового управления проектом на стадии его подготовки.

Основная часть. Под финансированием инвестиционного проекта понимается процесс выбора источников формирования инвестиционных ресурсов, необходимых для его реализации в предусматриваемом объеме, а также обеспечение наилучших условий их привлечения.

В процессе обоснования схемы и источников финансирования инвестиционного проекта решаются следующие основные задачи:

- обеспечение реализации проекта необходимыми инвестиционными ресурсами в полном соответствии с объемом предусматриваемых инвестиционных затрат по нему;
- определение необходимой «доли участия» инициатора проекта в общем объеме его финансирования;
- минимизация средневзвешенной стоимости инвестиционных ресурсов, привлекаемых для реализации проекта;
- минимизация уровня инвестиционного риска, связанного с выбором источников финансирования проекта.

Обоснование схемы и источников финансирования инвестиционного проекта, обеспечивающих его реализацию, строится по следующим основным этапам:

1. Идентификация инвестиционного проекта по основным характеристикам, определяющим условия его финансирования. Такая идентификация осуществляется на основе классификационных признаков инвестиционных проектов. К числу основных из таких признаков, влияющих на выбор схемы и источников финансирования проекта, относятся следующие:

Функциональная направленность проекта. Так, инвестиционные проекты реновации финансируются, как правило, за счет собственных инвестиционных ресурсов; инвестиционные проекты санации требуют привлечения значительного объема кредитных средств; инвестиционные проекты развития могут быть поддержаны широким спектром инвестиционных ресурсов, формируемых из внешних источников.

Целевая направленность проекта. Этот признак определяет степень заинтересованности отдельных внешних инвесторов в участии в инвестиционном проекте, инициируемом предприятием. Наименьшую заинтересованность у внешних инвесторов вызывают инвестиционные проекты, обеспечивающие решение социальных, экологических и других внеэкономических целей предприятия. Соответственно, наибольшую заинтересованность вызывают у внешних инвесторов инвестиционные проекты, обеспечивающие выпуск новых наукоемких видов продукции с использованием принципиально новых технологий и современных технических средств; проекты, направленные на заполнение рыночных ниш с высоким потенциальным объемом спроса, и ряд других.

Совместимость реализации отдельных проектов. Инвестиционные проекты, независимые от реализации других проектов предприятия, могут быть выделены в самостоятельные хозяйственные единицы с соответствующей долей в капитале внешних инвесторов, что повышает их интерес к финансированию и реализации. И наоборот, инвестиционные проекты, зависящие от реализации других проектов предприятия, повышают уровень риска для сторонних инвесторов и кредиторов, что приводит к снижению их интереса к ним и удорожанию стоимости привлекаемых инвестиционных ресурсов.

Период реализации проекта. Чем ниже проектный цикл, тем меньший уровень инвестиционного риска генерирует проект, тем быстрее осуществляется возврат вложенного в него капитала, что позволяет привлекать инвестиционные ресурсы с более низким уровнем их стоимости. И наоборот, высокая продолжительность проектного цикла определяет более высокую стоимость привлечения инвестиционных ресурсов, с одной стороны, и ограничивает возможный круг инвесторов и кредиторов, способных отвлекать свой капитал из оборота на большой период, с другой.

Стоимость проекта (объем необходимых инвестиционных ресурсов по нему). Небольшие инвестиционные проекты предприятия могут финансироваться с существенной долей его участия в формировании

инвестиционных ресурсов. В то же время крупные инвестиционные проекты требуют широкого привлечения капитала внешних инвесторов и кредиторов.

Идентификация инвестиционного проекта по рассмотренным характеристикам позволяет конкретизировать направления поиска оптимальных схем и источников его финансирования.

2. Выбор системы финансирования проекта. В современной практике управления проектами используются две принципиальные системы их финансирования – система традиционного финансирования проектов и система проектного финансирования.

Система традиционного финансирования инвестиционных проектов является наиболее распространенной в условиях экономики переходного периода, определяемой соответствующим низким уровнем развития финансового рынка, недостаточными объемами свободного капитала у хозяйствующих субъектов и финансовых институтов, низкой правовой защищенностью иностранных инвесторов. Этой системе финансирования инвестиционных проектов присущи следующие основные особенности:

- основным организатором финансирования инвестиционного проекта выступает его инициатор;

- одним из обязательных источников финансирования инвестиционного проекта выступают собственные внутренние источники формирования инвестиционных ресурсов (капитализируемая часть чистой прибыли, амортизационные отчисления и т. п.) хозяйствующего субъекта – инициатора проекта;

- доходы от реализации проекта получает преимущественно его инициатор;

- финансовую ответственность перед кредиторами в случае неуспеха реализации инвестиционного проекта (неполучения ожидаемого инвестиционного дохода для своевременного обслуживания и возврата кредита) несет его инициатор, отвечая при этом размерами всего своего имущества (а не только имуществом проекта). Для погашения своих обязательств перед кредиторами проекта его инициатор может использовать доходы от других видов своей хозяйственной деятельности.

Система традиционного финансирования инвестиционных проектов может быть использована предприятием для любых форм его реального инвестирования и для любых видов проектов.

Система проектного финансирования получила широкое использо-

вание в странах с развитой рыночной экономикой как наиболее прогрессивная. Отдельные элементы этой системы могут быть успешно использованы и в современной отечественной практике (по мере развития экономики страны, ее финансового рынка и правовых основ хозяйствования проектное финансирование может быть использовано в полном объеме).

Под проектным финансированием понимается такая система его организации, при которой обслуживание финансовых обязательств перед кредиторами и инвесторами, привлекаемыми к участию в инвестиционном проекте, осуществляется исключительно за счет доходов, получаемых в процессе его реализации.

Системе проектного финансирования присущи следующие основные особенности:

- инвестиционный проект организуется в форме самостоятельного хозяйствующего субъекта – «проектной компании». Условием такой организационной обособленности является независимость инвестиционного проекта от других проектов его инициатора;

- организатором финансирования инвестиционного проекта является не только его инициатор, но и другие его участники – учредители проектной компании, выступающие в роли кредиторов или инвесторов. Это позволяет формировать круг участников финансирования проекта в наиболее широком диапазоне;

- финансирование проекта носит строго целевой характер;

- доход по проекту получают все его участники (а не только его инициатор);

- инвестиционные риски распределяются между всеми участниками проекта;

- для оценки «жизнеспособности проекта», под которой понимается степень реальности возврата вложенного капитала и получения требуемого инвестиционного дохода с учетом уровня инвестиционных рисков, проектное обоснование, предоставляемое потенциальным его учредителям и участникам, должно иметь максимально широкую информативную базу с разбором альтернативных вариантов возможного развития факторов внешней среды;

- право контроля реализации проекта и использования сформированных инвестиционных ресурсов предоставляется всем участникам проекта;

- в процессе организации проектного финансирования необходимо заранее предопределить формы выхода участников из инвестиционно-

го проекта, так как по истечении проектного цикла проектная компания завершает свою деятельность.

3. Выбор схемы финансирования проекта. Данный выбор определяется системой финансирования, обоснованной исходя из характеристик инвестиционного проекта.

В системе *традиционного финансирования* основными схемами финансирования инвестиционных проектов являются следующие:

Полное внутреннее самофинансирование. Оно предусматривает финансирование инвестиционного проекта исключительно за счет собственных финансовых ресурсов, формируемых из внутренних источников. Такая схема финансирования, характеризующаяся в зарубежной практике термином «финансирование без леввериджа», характерна лишь для первого этапа жизненного цикла предприятия, когда его доступ к заемным источникам капитала затруднен, или для реализации небольших реальных инвестиционных проектов.

Акционирование. Как основная схема финансирования акционирование используется обычно для реализации крупномасштабных проектов при отраслевой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности. Оно состоит в объявлении открытой подписки на акции создаваемого предприятия для физических и юридических лиц.

Кредитное финансирование. Схема кредитного финансирования применяется, как правило, для реализации небольших краткосрочных инвестиционных проектов с высокой нормой рентабельности инвестиций. Эта схема финансирования применяется в отдельных случаях и для реализации среднесрочных инвестиционных проектов при условии, что уровень рентабельности по ним существенно превышает процентную ставку по долгосрочному финансовому кредиту.

Государственное финансирование. Оно представляет собой ассигнования из бюджетов различных уровней, предоставляемые предприятию на безвозвратной основе для реализации определенного его инвестиционного проекта. Такое финансирование осуществляется в форме инвестиционной поддержки приоритетных с позиций экономического развития или социальной значимости отраслей, как правило, на конкурсной основе.

Смешанное финансирование. Эта схема финансирования предусматривает формирование капитала создаваемого предприятия за счет как собственных, так и заемных его видов, привлекаемых в различных пропорциях. На первоначальном этапе функционирования предприятия доля собственного капитала (доля самофинансирования инвести-

ционного проекта) обычно существенно превосходит долю заемного капитала (долю кредитного его финансирования).

В системе **проектного финансирования** основными схемами финансирования инвестиционных проектов являются следующие:

Финансирование с правом полного регресса. Такая схема проектного финансирования предусматривает обязательство заемщика (проектной компании, инициатора проекта) полностью удовлетворить все требования кредитора вне зависимости от результатов реализации инвестиционного проекта. При такой схеме финансирования кредитор, не являясь участником проекта, полностью избавлен от его риска (это не относится к тем кредиторам, которые вошли в состав учредителей проектной компании). Финансирование с правом полного регресса осуществляется при наличии устанавливаемой системы гарантий. Хотя при этом нарушается один из принципов проектного финансирования, связанный с разделением рисков, стоимость такого кредитования относительно невысока, а кредитные ресурсы могут быть предоставлены в короткий срок.

Финансирование с правом частичного регресса. При такой схеме финансирования кредиторы имеют ограниченное право перевода на заемщика финансовой ответственности по своевременному обслуживанию и погашению кредита. Эта схема финансирования предусматривает принятие каждым из участников проекта только тех рисков его реализации, которые зависят непосредственно от его деятельности. Соответственно степени этих рисков формируется и уровень доходов его участников. Такая система финансирования инвестиционных проектов, при которой каждый из участников принимает на себя конкретные обязательства и соответствующие риски, стимулирует их к эффективному выполнению своих обязательств, а соответственно повышает общий уровень реализуемого проекта.

Финансирование без права регресса. Особенностью данной схемы проектного финансирования является то, что ни один из кредиторов – участников проекта – не получает никаких гарантий от заемщика относительно своевременного обслуживания или возврата вложенного капитала, т. е. в полной мере наряду с другими участниками проекта принимает на себя все риски, связанные с его реализацией. Так как уровень таких рисков для кредитора довольно высок, он рассчитывает на получение более высокого дохода при предоставлении своего капитала, что возможно только по проектам, обеспечивающим существенные конкурентные преимущества на рынке при их реализации, связан-

ным с использованием принципиально новых технологий, разработкой новых продуктов и т. п.

Выбор схемы финансирования проекта зависит от идентифицированных его характеристик; финансовых возможностей предприятия – инициатора проекта; финансового менталитета его учредителей; конъюнктуры финансового рынка и других условий.

4. Выбор источников финансирования проекта (состава инвесторов и кредиторов проекта). Процесс выбора конкретных источников финансирования инвестиционного проекта осуществляется на основе избранной системы и схемы его финансирования с учетом конкретных его особенностей, выявленных в процессе идентификации. К финансированию инвестиционного проекта могут быть привлечены многие виды инвесторов и кредиторов в разнообразных формах участия.

Если предприятие – инициатор проекта – не обладает достаточным уровнем финансовой гибкости, а сам проект не может заинтересовать сторонних инвесторов, то выбор источников финансирования определяется его реальными возможностями привлечения инвестиционных ресурсов.

Если же предприятие – инициатор проекта – обладает достаточным уровнем финансовой гибкости, а проект имеет достаточную инвестиционную привлекательность, то в процессе выбора источников его финансирования решается ряд альтернатив. К числу основных из таких альтернатив, требующих оценки и принятия соответствующих инвестиционных решений, относятся следующие:

1) в какой форме финансировать приобретение отдельных видов основных средств – путем лизинга или покупки?

2) за счет каких источников формировать заемные инвестиционные ресурсы – банковского кредита, облигационного займа и т. п.?

3) какие виды банковского кредита в наибольшей степени подходят для финансирования данного инвестиционного проекта?

4) осуществлять привлечение собственных финансовых ресурсов путем единой эмиссии акций, обеспечивающей потребность в инвестиционных ресурсах на весь проектный цикл, или путем ряда дополнительных их эмиссий в соответствии с потребностями отдельных периодов проектного цикла?

Критерием принятия таких управленческих решений является минимизация стоимости привлечения и эффективное использование инвестиционных ресурсов по рассматриваемому проекту.

5. Определение необходимого объема инвестиционных ресурсов в разрезе источников финансирования проекта.

На данном этапе исходя из уровня кредитоспособности (кредитного рейтинга), а также степени инвестиционной привлекательности проекта на основе конкретных переговоров с потенциальными кредиторами и инвесторами определяется объем их финансового участия в реализации инвестиционного проекта. Соотношение объемов привлекаемых инвестиционных ресурсов из различных источников оптимизируется по критерию минимизации средневзвешенной их стоимости.

6. Распределение поступления инвестиционных ресурсов по источникам финансирования проекта в разрезе отдельных периодов проектного цикла. Такое распределение осуществляется исходя из ранее определенного объема инвестиционных затрат в разрезе отдельных периодов жизненного цикла проекта, видов этих затрат и особенностей их финансирования.

Заключение. Планируемый общий объем поступления инвестиционных ресурсов в разрезе отдельных периодов и по проекту в целом должен быть сбалансирован с проектируемой суммой инвестиционных затрат по нему.

УДК 620.952

**МИРОВОЙ ОПЫТ И ПРЕДПОСЫЛКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Филипенко С. С., аспирант кафедры ММЭС АПК

*УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
Горки, Республика Беларусь*

Ключевые слова: биогазовые установки, мировой опыт.

Аннотация. В статье представлены мировой опыт и предпосылки использования биогазовых установок в Республике Беларусь, а также особенность и их преимущества.

**WORLD EXPERIENCE AND PREREQUISITES
FOR USE OF BIOGAS PLANTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Filipenko S. S., Post-graduate student of the Department of MMES APK
Belarusian State Agricultural Academy,
Gorki, Republic of Belarus*

Keywords: biogas plants, world experience.