Д.А. Бобров

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

С.А. Бахматов

Байкальский государственный университет, Иркутск, Российская Федерация

### ОЦЕНКА И АНАЛИЗ РИСКОВ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается проектное финансирование как перспективная форма организации инвестиций. На основе анализа отечественной и зарубежной литературы выявлены наиболее распространенные подходы к классификации рисков проектного финансирования. Предложен метод оценки рисков проектного финансирования и способы управления рисками. Изучены способы хеджирования рисков в зависимости от уровня риска в проекте.

*Ключевые слова:* проектное финансирование; риск; анализ рисков; оценка рисков; виды рисков проектного финансирования.

D.A. Bobrov

Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, the Russian Federation

S.A. Bakhmatov

Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation

#### PROJECT FINANCE RISK ANALYSIS AND EVALUATION

Abstract. The article considers project financing as a promising form of investment organization. Based on the analysis of domestic and foreign literature, the most common approaches to the classification of project finance risks are identified. The method of project finance risk assessment and risk management methods are proposed. Methods of hedging risks depending on the level of risk in the project are considered.

Keywords: project finance; risk; risk analysis; risk evaluation; project finance risk.

Проектное финансирование в мировой и российской практике вне зависимости от того, в каких правовых рамках оно реализуется, будь то общественные программы, частные, государственные либо частно-государственные проекты, используется для финансирования масштабных капиталоемких проектов. Обычно объем финансирования подобных проектов превышает 1 млрд р. Проектное финансирование чаще всего применяется в таких секторах экономики, как транспортная инфраструктура (например, платные дороги, автостоянки, аэропорты и порты), общественная и социальная инфраструктура (больницы, школы, социальные учреждения), энергетика (производство электроэнергии,

транспортировка газа, терминалы сжиженного природного газа и др.), производство и добывающая промышленность. Сложность структурирования таких проектов связана с высоким уровнем риска. Выявлению и способам оценки этих рисков посвящена данная статья.

Рассмотрение рисков является неотъемлемой частью проекта, структурированного на принципах проектного финансирования. Сущность проектного финансирования заключается в соразмерном разделении рисков и управлении ими [6, р. 28]. Это обусловлено прежде всего тем, что финансируемые объекты включают большое количество участников, а финансирование чаще всего обеспечено лишь активами проектной компании.

Риск можно определить как негативные последствия, наступившие в результате какого-либо нежелательного события. Риски проекта можно разделить на первичные и остаточные. Держатели первичных рисков представляют гарантии по основным проектным рискам, в качестве гарантийного обеспечения могут приниматься страховые полисы или контрактные гарантии [2; 4]. В качестве держателей рисков в больших проектах могут быть использованы международные кредитно-финансовые агентства. Держатели остаточных рисков принимают на себя не идентифицированные риски проекта.

Первая и определяющая дальнейшие процессы управления рисками задача — это идентификация рисков. Классификация рисков по отдельному инвестиционному проекту позволяет провести группировку рисков по основным признакам с учетом специфических черт проекта [5].

Риски можно разделить в зависимости от того, на каком этапе реализации проекта они играют наиболее существенную роль. В процессе реализации проекта можно выделить четыре основных этапа: подготовительный (предынвестиционный), строительство, эксплуатация, ликвидация (гарантийный период) [6]. Оценка рисков и управление ими не могут носить унифицированный характер, все зависит от проекта. Каждый проект имеет свои особенности в зависимости от отрасли реализации.

Этап строительства является наиболее рискованным для кредитора. На этапе эксплуатации бремя риска ложится на инвестора — ему необходимо обеспечить спрос на продукцию и бесперебойную работу проекта. Наиболее существенным риском инвестиционного участия в подготовке проекта выступает отказ инициатора проекта от последующей его реализации. Независимо от того, является ли инициатор частной компанией либо представителем государственной власти, контрактными обязательствами предусмотрен возврат вложенных средств в подготовку проекта и платность их использования [6]. Необходимые гарантии, обеспечение обязательств и источники возврата вложенных средств определяются до момента подписания договора на проведение подготовительных работ [3]. Особенно стоит выделить инвестиционную фазу, для которой характерен риск превышения стоимости затрат над плановой величиной и риск удлинения инвестиционной стадии. На эксплуатационной стадии основным риском является рыночный. Одни из самых высоких — риски завершения строительства и недофинансирования. В качестве отдельной группы можно назвать риски различных стейкхолдеров.

Можно выделить три основные группы рисков проектного финансирования: коммерческие (проектные), макроэкономические (финансовые), политические (страновые) [7, р. 351–354]. Риски также могут разделяться по уровню влияния: макро-, мезо- и микроуровня. К рискам макроуровня относятся: финансовые, политические (страновые), административные, рыночные и макроэкономические, юридические, социальные, экологические, возникновения форс-мажора и стихийных бедствий. Риски мезоуровня включают в себя риски обследования проекта, остаточные, технологические, производственные, технические, управленческие, операционные, эксплуатационные, финансирования, финансовой устойчивости проекта, маркетинговые. К рискам микроуровня относятся риски взаимодействия между стейкхолдерами. Далее рассмотрим некоторые риски и способы их минимизации [1].

К коммерческим рискам относятся: операционные; рыночные; риски, связанные с продуктом; риски поставки; строительные риски; риски, связанные с отраслью реализации проекта.

Операционные риски — дивидендные платежи, торговые операции. Оператор отвечает за качество потоков, генерируемых проектом. Минимизация риска — тщательный выбор управляющей компании, страхование сделки и ее деятельности.

Рыночные риски — изменение ситуации на рынке, отсутствие возможности реализовать продукцию проекта по плановым ценам, изменение стоимости акций компании, выход на рынок новой компании с конкурентным предложением, риски повышения цены на сырье, материалы, оборудование, увеличение накладных расходов, изменение спроса на продукт. Минимизация риска — заключение долгосрочного договора на поставку продукции.

Риски, связанные с поставкой, — поставка электроэнергии и сырья для нужд проекта. Минимизация риска — долгосрочные соглашения на поставку. Характеристики поставок — качество, количество, доступность.

Риски, связанные с продуктом, — низкое качество выпускаемого продукта, нарушение технологии производства продукта. Непредвиденные экологические убытки.

Строительные риски. Риски, связанные с подрядчиками, — задержка сдачи объекта в эксплуатацию, превышение сметы. Минимизация риска — тщательный отбор подрядчиков, анализ их опыта, репутации. Перенос рисков на подрядчика — EPC-контракт (контракт под ключ).

К макроэкономическим финансовым рискам относятся страновой риск, отраслевой риск, риски дефолта.

Страновой риск — изменение макроэкономической и политической ситуации в стране реализации проекта, изменение кредитно-денежной политики, валютного регулирования. Оценка рисков осуществляется с помощью специальных рейтингов. Минимизация риска — страхование, привлечение международных организаций.

Отраслевые риски — изменения в отрасли реализации проекта, что особенно характерно для химической, сырьевой, строительной сферы. Оценка по-

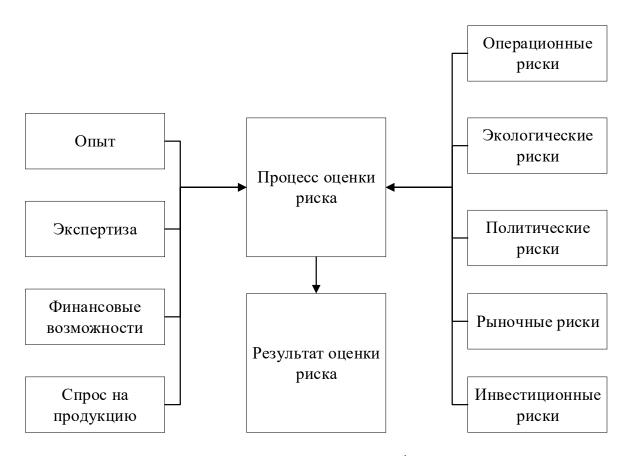
тенциальных проблем отрасли в глобальном и локальном масштабе. Минимизация риска — анализ отрасли, отслеживание отраслевых тенденций, подписание долгосрочных договоров с фиксированными ценами и объемами на сырье и продукцию.

Политические риски — это риски изменения политической обстановки, влияющие на деятельность проекта. К ним также можно отнести правовые и экологические риски.

Правовые риски — риски потерь в результате изменения нормативно-правового регулирования, влияющего на деятельность проекта, риск некорректно составленной документации.

Экологические риски — нанесение вреда окружающей среде при реализации проекта. Превышение затрат по охране окружающей среды на эксплуатационной стадии проекта, вызванных неправильным планированием на предынвестиционной стадии.

Алгоритм оценки рисков проекта включает в себя разработку полного перечня возможных рисков по фазам жизненного цикла проекта (рис.). Для ранжирования этих рисков по степени важности (проведения экспертизы) необходимо определить вероятность возникновения данного риска, его опасность, выявить, насколько существенными окажутся последствия наступления рискового события, важность риска как произведение вероятности на опасность его наступления.



Алгоритм оценки рисков проектного финансирования

Можно выделить несколько специфичных методов оценки риска в проектном финансировании. Например, для определения оценки социальных и экологических рисков существуют экваториальные принципы, а страновой риск может служить потолком для рейтинга проектного риска. Поэтому требуется адекватный механизм оценки рисков, качественное управление ими и специфичные инструменты их снижения [3]. При структурировании и оценке очень важно корректно определять риски, вероятность их наступления и способы минимизации. Основной инструмент минимизации рисков — страхование. Хеджирование рисков в проектном финансировании имеет свою специфику: чем больше степень риска, тем больше финансовых затрат необходимо для его минимизации. Для страхового покрытия формируется пакет страхования имущественных интересов участников.

В общем, можно сделать вывод, что в проектном финансировании необходимо учитывать большое количество рисков. Основная сложность в том, что их следует учесть еще на стадии структурирования проекта.

В рамках процедур риск-менеджмента используется достаточно большое количество методов оценки риска (качественные и количественные). Тем не менее у них есть недостатки, связанные с невозможностью адекватно оценить риски в долгосрочной перспективе, а также специфичные для проектного финансирования риски, связанные, например, с сохранением долей спонсоров и реинвестированием полученных средств в проект в случае перепродажи акций проектной компании на вторичном рынке.

# Список использованной литературы

- 1. Бектенова Г.С. Основные риски формирования ресурсной базы проектного финансирования в банковском риск-менеджменте / Г.С. Бектенова // Экономический анализ: теория и практика. 2019. Т. 18, № 1. С. 151–163.
- 2. Бубнов В.А. Система осуществления государственного целевого проектного финансирования региональной экономики / В.А. Бубнов. DOI 10.17150/2411-6262.2016.7(1).1 // Baikal Research Journal. 2016. Т. 7, № 1.
- 3. Казанский А.В. Риски проектного финансирования и методы их преодоления в российских проектах / А.В. Казанский // Проблемы современной экономики. 2015. № 1 (53). С. 139–143.
- 4. Катасонов В.Ю. Проектное финансирование: организация, управление риском, страхование / В.Ю. Катасонов, Д.С. Морозов. Москва : Анкил, 2000. 270 с.
- 5. Матюгина Э.Г. Управление рисками в рамках проектного финансирования / Э.Г. Матюгина, Н.А. Ярушкина // Фундаментальные исследования. 2017. № 6. С. 154–158.
- 6. Ярушкина Н.А. Проектное финансирование: оценка состояния и перспектив развития / Н.А. Ярушкина, Э.Г. Матюгина. Томск: Том. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2019. 116 с.
- 7. Yescombe E.R. Public-Private Partnerships for infrastructure Principles of Policy and Finance / E.R. Yescombe, E. Farquharson. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford; Cambridge, 2018. 486 p.

# Информация об авторах

Бобров Данил Андреевич — соискатель, кафедра финансов, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, e-mail: danil13.12@yandex.ru.

Бахматов Сергей Александрович — доктор экономических наук, профессор, кафедра государственного управления и управления человеческими ресурсами, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, e-mail: BahmatovSA@bgu.ru.

#### **Authors**

*Bobrov, Danil A.* — Applicant, Department of Finance, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, the Russian Federation, e-mail: danil13.12@yandex.ru.

Bakhmatov, Sergey A. — D.Sc. in Economics, Professor, Department of Public Administration and Human Resource Management, Baikal State University, Irkutsk, the Russian Federation, e-mail: BahmatovSA@bgu.ru.