

УДК 338.24

ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ПРИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**Батьковский Михаил Александрович**

кандидат экономических наук

Центральный экономико-математический институт РАН

Россия, Москва

E-mail: batkovsky@yandex.ru

Кравчук Павел Васильевич

доктор экономических наук, профессор

АО «Научно-испытательный центр «Интелэлектрон»

Россия, Москва

E-mail: p.kravchuk@mail.ru

Мингалиев Камиль Нарзаватович

доктор экономических наук, профессор

Финансовый университет при Правительстве РФ

Россия, Москва

E-mail: mingaliev@mail.ru

Аннотация

В статье определены особенности проектного финансирования предприятий оборонно-промышленного комплекса, осуществляющих диверсификационные мероприятия путем реализации инвестиционных проектов. Рассмотрена его роль как мультиинструментального метода финансирования проектов. Исследованы методологические основы и алгоритмы оценки привлечения средств при проектном финансировании диверсификационных мероприятий с использованием проектного анализа. Выявлены особенности проектного финансирования, отличающие его от классического долгосрочного банковского кредитования. Учет данных особенностей на практике позволяет повысить экономическую эффективность диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса.

Ключевые слова: предприятия, оборонно-промышленный комплекс, диверсификация производства, проектное финансирование, эффективность.

PROJECT FINANCING OF THE DEFENSE INDUSTRIAL COMPLEX
ENTERPRISES IN THE DIVERSIFICATION OF PRODUCTION

Mikhail A. Batkovsky

Candidate of Economic Sciences
Central Economics and Mathematics Institute RAS
Russia, Moscow
E-mail: batkovsky@yandex.ru

Pavel V. Kravchuk

Doctor of Economic Sciences, Professor
JSC "Scientific and testing center "Intelektron"
Russia, Moscow
E-mail: p.kravchuk@mail.ru

Kamil N. Mingaliev

Doctor of Economic Sciences, Professor
Financial University under the Government of the Russian Federation
Russia, Moscow
E-mail: mingaliev@mail.ru

ABSTRACT

The article defines the features of project financing of enterprises of the military-industrial complex that carry out diversification activities through the implementation of investment projects. Its role as a multi-tool method of project financing is considered. The methodological foundations and algorithms for assessing the attraction of funds for project financing of diversification enterprises using project analysis are studied. The features of project financing that distinguish it from the classic long-term bank lending are revealed. Taking these features into account in practice makes it possible to increase the economic efficiency of production diversification at the enterprises of the military-industrial complex.

Keywords: enterprises, military-industrial complex, production diversification, project financing, efficiency.

Введение

Механизму проектного финансирования дано множество определений, одним из самых полных является определение, согласно которому проектным финансированием называется «финансирование определенной хозяйственной единицы, на начальном этапе которого кредитор готов рассматривать финансовые движения и доходы данной хозяйственной единицы в качестве источника погашения займа, а ее активы – в качестве дополнительного обеспечения по данному займу» [1]. В современном виде проектное финансирование было впервые применено в середине XX века в США. За последние годы объем проектного финансирования в мировой экономике вырос более чем в три раза. Сегодня оно активно применяется и в России, например, на предприятиях оборонно-промышленного комплекса при реализации инвестиционных проектов, осуществляемых в ходе диверсификации производства.

В распоряжении инвесторов находится множество инструментов привлечения финансирования, однако, все они обладают своими особенностями и ни один из них не является комплексным. Проектное финансирование призвано агрегировать все возможные способы привлечения финансовых средств [2]. При этом оно выходит за рамки сугубо финансовой составляющей проектов, т.к. на него возлагается миссия их поэтапной реализации. Соответственно, проектное финансирование может стать универсальной формой реализации инвестиционных проектов, осуществляемых в процессе диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК) [3].

Цель исследования

Для всех участников проекта, его реализация сопряжена с высокими рисками, минимизация которых является важным условием осуществления диверсификационных мероприятий. Поэтому преодоление проблемы высокого уровня неопределенности диверсификационного процесса - одна из основных целей проектного финансирования. В Российской Федерации проектное финансирование находится на стадии становления и имеет свои особенности. Проектное финансирование предприятий ОПК приобретает особую актуальность в современных условиях, т.к. для успешной реализации затратных диверсификационных мероприятий они должны решать вопросы их финансирования и предварительной оценки эффективности [4]. Разработка методологических основ и алгоритмов данной оценки является важнейшей целью исследования.

Материалы и методы исследования

Характерными особенностями проектного финансирования являются.

- наличие проектной организации, осуществляющей реализацию проекта, привлекающей как финансовые, так и нефинансовые ресурсы и отвечающей за расчеты с кредиторами за счет генерируемых проектом денежных потоков;
- отсутствие активов для исполнения обязательств на начальных стадиях реализации проектов, что делает проектное финансирование рискованной формой финансирования проектов;
- использования для реализации проекта различных финансовых инструментов и разных форм договоров;
- возможность комплексного консультирования и подготовки бизнес-плана;
- установка стоимости финансирования и его структуры в зависимости от рисков и фазы реализации проекта;
- возможность построения графика получения и погашения кредитных средств, исходя из денежного потока;
- использование создаваемых и приобретаемых в ходе реализации проекта активов и акций проектной организации в качестве обеспечения [5 - 7].

Проектное финансирование включает в себя целый комплекс возможных решений, образуя систему привлечения внутренних и внешних источников финансирования. Внешние источники подразделяют на заемные (включают в себя долгосрочное кредитование, инвестиционный кредит, целевые облигационные займы); долевые; смешанные (инновационное кредитование, дополнительная целевая эмиссия конвертируемых акций, выпуск целевых конвертируемых облигаций) [8].

С позиции инвесторов ключевыми показателями эффективности проектов являются: чистая приведенная стоимость, период окупаемости, дисконтированный период окупаемости [9]. Что касается ожиданий инвесторов, то среди вышеупомянутых показателей есть основной, математическое выражение которого обозначает точные

границы принятия управленческих решений. Таким показателем является разница между всеми денежными притоками и оттоками, приведенными к текущему моменту времени, которая должна быть больше нуля. При этом дисконтированный период окупаемости не должен превышать срок жизни проекта.

С позиции кредиторов ключевым показателем, влияющим на принятие проекта, является риск-профиль заемщика или самого проекта, который можно определить при помощи коэффициента покрытия выплат по обслуживанию долга операционными денежными потоками (*DSCR*):

$$DSCR = \frac{CFADS}{\text{Расходы на обслуживание долга}} \quad (1)$$

где *CFADS* – денежные потоки, доступные для обслуживания долга (их расчет проводится как сумма операционного денежного потока, инвестиционного денежного потока, получения долгового финансирования, взносов в уставный капитал).

Выбор метода финансирования – это очень сложный и комплексный процесс, который встроен в общую систему реализации проекта. Она включает в себя несколько стадий: прединвестиционная стадия, предварительная подготовка проекта, окончательная подготовка проекта и др. [10, 11]. Проектный анализ определяется как самый важный этап подготовки к реализации инвестиционного проекта, проводимый его инициаторами и другими заинтересованными сторонами-участниками (банком, инвесторами, поставщиками). Проектный анализ относится к основным методам экспертизы проекта со стороны инвестора. На основании результатов проектного анализа принимается решение об участии инвестора в проекте, форме участия, инструментах. Так же проектный анализ служит инструментом мониторинга реализации проекта, комплексной оценки его эффективности [12].

Основными принципами проектного анализа являются: учет последствий проекта (не только экономических, но и внеэкономических); проведение анализа на протяжении всего жизненного цикла проекта; достаточность и достоверность документации, касающейся проекта [13].

Анализ чувствительности проекта показывает влияние изменения его исходных параметров на конечный результат, за который, как правило, принимают чистую приведенную стоимость или норму доходности. Это является одним из средств борьбы с неопределенностью. Однако, стоит отметить, что в российской практике нет единого подхода к проведению подобного анализа. Например, стресс-тестирование проекта заключается в моделировании реализации проекта в экстремальных условиях. В этом случае, как правило, параметры проекта перекладываются на какое-либо уже свершившееся негативное экономическое событие. Экспресс-анализ имеет целью предварительную оценку возможностей реализации проекта и его эффективности со стороны инициатора проекта и со стороны инвесторов и кредиторов.

В анализ рисков проекта включены как качественные, так и количественные оценки. Задача качественного анализа – обнаружение и идентификация риска, количественного – определение устойчивости финансовых результатов проекта. Устойчивость проекта определяется его реакцией на изменения финансовой среды. Она характеризует защищенность проекта от риска. В основе оценки устойчивости проекта лежит анализ чувствительности показателей его эффективности к отклонениям наиболее значимых факторов осуществления проекта. Данный анализ основан на результатах оценки проекта на прединвестиционной стадии. Выделяют три степени устойчивости проекта [14,15]:

- проект относится к устойчивым в том случае, если при вероятных изменениях всех

ключевых показателей проекта и при изменении макроэкономической ситуации, он все равно оказывается экономически эффективным;

- проект относится к достаточно устойчивым, если при вероятных изменениях всех его ключевых показателей и макроэкономической ситуации, он оказывается экономически реализуемым, а негативные события нивелируются на этапе планирования;

- проект относится к неустойчивым, когда при вероятных изменениях его ключевых показателей и макроэкономической ситуации он оказывается экономически нереализуемым, или не отвечающим интересам участников проекта.

При изменении экономической ситуации вероятны изменения финансовых характеристик проекта, что требует его оценки и внесения корректировок в принятые ранее проектные решения, а также оценка целесообразности продолжения реализации проекта. Указанные мероприятия проводятся за счет анализа чувствительности проекта и сценарного подхода, цель которых – устранение неопределенности.

Результаты и их обсуждение

До недавнего времени в России преобладало упрощенное представление о проектном финансировании, как о долгосрочном кредитовании промышленных инвестиционных проектов. В действительности же проектное финансирование имеет ряд особенностей, отличающих его от классического долгосрочного банковского кредитования [16, 17]:

1. В отличие от кредитования, участниками проектного финансирования могут быть, помимо коммерческих банков, инвестиционные банки, инвестиционные фонды, пенсионные фонды, лизинговые компании и другие кредитные или инвестиционные институты. Так же, для более эффективной координации действий всех участников нередко заключаются соглашения о временной кооперации, в том числе и между банками.

2. Важнейшим признаком проектного финансирования считается наличие проектной компании.

3. В современных условиях источники и методы финансирования не ограничиваются банковским кредитом, часто используются такие источники как эмиссия акций, выпуски облигаций, финансовый лизинг, паевые взносы в акционерный капитал. В некоторых случаях используются государственные средства (государственные кредиты, субсидии, гарантии или налоговые льготы).

4. Проектное финансирование сопровождается высокими рисками, так как единственным источником дохода проекта служат доходы от его реализации. В то же время, в обмен на принятие рисков, участник получает право на повышенный процент, премию.

5. Оценка кредитного риска, входящего в группу финансовых рисков, традиционным способом неприемлема для проектного финансирования в силу того, что кредит выдается, как правило, без обеспечения, соответственно, кредитор принимает на себя все проектные риски.

6. По вышеуказанным причинам страхование кредитного риска не представляется для кредиторов (как правило, банков) возможным, единственный способ – получение государственных гарантий при реализации социально-значимых проектов.

7. Рыночные риски могут быть застрахованы и традиционными способами, к примеру, покупкой производных финансовых инструментов.

8. Ввиду наличия высоких рисков для кредиторов, предоставляющих финансирование, проектное финансирование имеет определенное сходство с венчурными (рисковыми) инвестициями, однако, механизм его финансирования принципиально отличается. Венчурное финансирование проводится за счет средств, находящихся в

фондах, специально созданных под высокорискованные инвестиции (проекты, связанные с принципиально новыми продуктами).

9. В проектном финансировании во главу угла встает использование уже известных и применяемых технологий для выпуска более традиционных товаров и услуг, соответственно, в проектном финансировании преобладают проектные риски (риски, связанные с реализацией проекта). Главное различие между этими двумя формами финансирования заключается в создании резервов и в определении нормы убытков.

10. При проектном финансировании участники, например, банки, могут выступать в нескольких ролях. Во-первых, как источник финансирования, во-вторых, как консультант. Роль консультанта связана в первую очередь со смягчением рисков, рассмотренных выше.

11. Как консультант, банк проводит оценку привлекательности инвестиционного проекта (эффективности инвестиций, динамики денежных потоков, перспективы реализации продукции, проектных рисков). Эти мероприятия включают в себя и контроль за реализацией проекта. Затраты на контроль за исполнением мероприятий, предусмотренных договором, в некоторых случаях могут достигать 5% от общей суммы финансирования.

Заключение

В сравнении с кредитованием инвестиционных проектов, проектное финансирование обладает определенными преимуществами, которые определяют мотивы его использования: сокращаются «агентские издержки»; риски проекта закладываются в стоимость долгового финансирования и др. Источники финансирования при проектном финансировании разделяются на две основные категории: банковские и небанковские, которые обладают своими преимуществами и недостатками. Например, к преимуществам небанковского финансирования относятся более мягкие ковенанты и широкая возможность использования плавающих ставок. Недостатками небанковского финансирования являются: рыночные ограничения на объем финансирования; сложность реструктуризации; законодательные требования к наличию рейтингов, отчетности и др.

Проектное финансирование предприятий оборонно-промышленного комплекса, осуществляющих диверсификационные мероприятия, можно представить в виде весов, где на одной чаше лежит объем инвестиций, а на другой – прямые и косвенные доходы государства, полученные в результате реализации проекта и положительный эффект (снижение расходов государства), полученный в результате выполнения проекта.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 21-78-20001.

Список литературы

1. Никонова И.А. Проектный анализ и проектное финансирование. - М.: Альпина Паблишер, 2012. 154 с.
2. Мишенин С.С. Проектное управление и диагностика инвестиционной привлекательности предприятия // Российское предпринимательство. 2017. № 3-2. С. 40-44.
3. Батьковский А.М., Фомина А.В., Батьковский М.А., Калачихин П.А., Ключков В.В., Леонов А.В., Пронин А.Ю., Семенова Е.Г., Стяжкин А.Н., Тельнов Ю.Ф., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Совершенствование управления оборонно-промышленным комплексом. Под редакцией А.М. Батьковского, А.В. Фоминой. Центральный научно-исследовательский институт экономики, систем управления и информации «Электроника». Москва. 2016. 472 с.
4. Батьковский М.А., Булава И.В., Мингалиев К.Н. Совершенствование управления

финансовой устойчивостью предприятия в современных условиях с целью снижения рисков его деятельности // [РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция](#). 2009. № 3. С. 50-52.

5. Федотова М.А., Никонова И.А., Лысова Н.А. Проектное финансирование и анализ. - М.: Юрайт, 2014. 144 с.
6. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело, 2002. 888 с.
7. Батьковский М.А., Мингалиев К.Н., Булава И.В. Управление финансовым оздоровлением предприятия в условиях экономического кризиса // [Менеджмент в России и за рубежом](#). 2010. № 1. С. 79-85.
8. Абижанова Н.М. Источники финансирования и инвестиционной активности предприятий оборонно-промышленного комплекса // Экономика и управление народным хозяйством. 2019. № 5 (7). С. 75-79.
9. Мингалиев К.Н., Батьковский А.М., Батьковский М.А., Булава И.В., Божко В.П., Пустовитова Т.И., Трейгер Е.М., Ярошук М.П. Финансовое оздоровление предприятий в условиях рецессии и посткризисного развития российской экономики (теория и инструментарий) / Под ред. К.Н. Мингалиева. - М.: МАОК, 2010. 339 с.
10. Ершова И.В., Мурукина А.Д., Прилуцкая М.А., Щелоков В.Ф. О проектном подходе в управлении диверсификацией предприятий ОПК // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2021. № 1. С. 64-80.
11. Батьковский А.М., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Оценка финансово-экономического состояния предприятий оборонно-промышленного комплекса // Вопросы радиоэлектроники, серия РЛТ. 2014. № 1. С. 140-150.
12. Батьковский А.М., Семенова Е.Г., Трофимец В.Я., Трофимец Е.Н. Оценка рисков инвестиционных проектов на основе имитационного статистического моделирования // Вопросы радиоэлектроники, серия Общетехническая (ОТ). Выпуск 2. 2015. № 4. С. 204-222.
13. Багрецов С.А., Петров Д.М., Куличков В.К., Гаврилов А.В. Трансформация рисков при реализации программы диверсификации предприятий оборонно-промышленного комплекса // Стратегическая стабильность. 2019. № 1 (86). С. 32-35.
14. Аграпонова Н.Л., Полянская К.Р. Стратегия развития финансовой и технической устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса // Дневник науки. 2018. № 11 (23). С. 21.
15. Батьковский А.М., Фомина А.В., Хрусталева Е.Ю. Управление риском при создании продукции военного назначения // Вопросы радиоэлектроники. 2014. № 3. С. 177-191.
16. Батьковский А.М., Батьковский М.А., Брыкин А.В., Жуков А.О., Кравчук П.В. Совершенствование инструментария управления предприятиями высокотехнологичной отрасли в условиях диверсификации производства. - М.: ОнтоПринт. 2021. 188 с.
17. Батьковский М.А., Кравчук П.В. Оценка рисков при разработке и реализации программ диверсификации производства // Оригинальные исследования. 2020. № 5. Т. 10. С. 181-188.

Références

1. Nikonova I.A. Project analysis and project financing. Moscow: Alpina Publisher, 2012. 154 p.
2. Mishenin S.S. Project management and diagnostics of the investment attractiveness of the

- enterprise // Russian Entrepreneurship. 2017. No. 3-2. pp. 40-44.
3. Batkovsky A.M., Fomina A.V., Batkovsky M.A., Kalachikhin P.A., Klochkov V.V., Leonov A.V., Pronin A.Yu., Semenova E.G., Styazhkin A.N., Telnov Yu.F., Trofimets V.Ya., Trofimets E.N. Improving the management of the military-industrial complex. Edited by A.M. Batkovsky, A.V. Fomina. Central Research Institute of Economics, Control Systems and Information "Electronics". Moscow, 2016. 472 p.
 4. Batkovsky M.A., Bulava I.V., Mingaliev K.N. Improving the management of financial stability of an enterprise in modern conditions in order to reduce the risks of its activities // RISC: Resources, Information, Supply, Competition. 2009. No. 3. pp. 50-52.
 5. Fedotova M.A., Nikonova I.A., Lysova N.A. Project financing and analysis. Moscow: Yurayt, 2014. 144 p.
 6. Vilensky P.L., Livshits V.N., Smolyak S.A. Evaluation of the effectiveness of investment projects: theory and practice. 2nd ed., reprint. and add. M.: Delo. 2002. 888 p.
 7. Batkovsky M.A., Mingaliev K.N., Bulava I.V. Management of financial recovery of the enterprise in the conditions of economic crisis // Management in Russia and abroad. 2010. No. 1. pp. 79-85.
 8. Abizhanova N.M. Sources of financing and investment activity of enterprises of the military-industrial complex // Economy and management of the national economy. 2019. No. 5 (7). pp. 75-79.
 9. Mingaliev K.N., Batkovsky A.M., Batkovsky M.A., Bulava I.V., Bozhko V.P., Pustovitova T.I., Traiger E.M., Yaroshuk M.P. Financial health of enterprises in the conditions of recession and post-crisis development of the Russian economy (theory and tools) / Ed. by K.N. Mingaliev. Moscow: MAOK, 2010. 339 p.
 10. Yershova I.V., Murukina A.D., Prilutskaya M.A., Shchelokov V.F. On the project approach in managing the diversification of defense industry enterprises // Management and business administration. 2021. No. 1. pp. 64-80.
 11. Batkovsky A.M., Trofimets V.Ya., Trofimets E.N. Assessment of the financial and economic state of enterprises of the military-industrial complex // Voprosy radioelektroniki, RLT series. 2014. No. 1. pp. 140-150.
 12. Batkovsky A.M., Semenova E.G., Trofimets V.Ya., Trofimets E.N. Risk assessment of investment projects based on simulation statistical modeling // Questions of radio Electronics, General Technical series (OT). Issue 2. 2015. No. 4. pp. 204-222.
 13. Bagretsov S.A., Petrov D.M., Kulichkov V.K., Gavrilov A.V. Transformation of risks in the implementation of the program of diversification of enterprises of the military-industrial complex // Strategic stability. 2019. No. 1 (86). pp. 32-35.
 14. Agraonova N.L., Polyanskaya K.R. Strategy for the development of financial and technical stability of enterprises of the military-industrial complex // Journal of Science. 2018. No. 11 (23). p. 21.
 15. Batkovsky A.M., Fomina A.V., Khrustalev E.Yu. Risk management in the creation of military products // Questions of radio electronics. 2014. No. 3. pp. 177-191.
 16. Batkovsky A.M., Batkovsky M.A., Brykin A.V., Zhukov A.O., Kravchuk P.V. Improving the management tools of high-tech industry enterprises in the conditions of production diversification. M.: OntoPrint. 2021. 188 p.
 17. Batkovsky M.A., Kravchuk P.V. Risk assessment in the development and implementation of production diversification programs // Original research 2020. No. 5. vol. 10. pp. 181-188.