



## ПУБЛИКАЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 336.717

### СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РИСКОВ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ

**ХАРМАТ АДРИАН МИХАЙ**

*аспирант кафедры «Банки и банковский менеджмент», Финансовый университет, Москва, Россия*

**E-mail:** *adrian.harmath@gmail.com*

#### АННОТАЦИЯ

В статье представлена авторская классификация рисков проектов, реализуемых на принципах проектного финансирования. Данная классификация рисков приобретает особую актуальность, так как описанные в ней риски, такие как валютные и процентные, риски падения цен и недостижения плановых объемов продаж, несвоевременного завершения проекта, увеличения первоначальной стоимости проекта, начинают концентрированно реализовываться на практике у многих заемщиков, занимающихся инвестиционными проектами. Автором проведен подробный анализ приведенных категорий рисков, а также сформированы современные методы и адекватные инструменты по их снижению. Показана роль квалифицированного и опытного персонала «команды проекта», услуг лицензионных оценщиков и внешних экспертов, мониторинга соответствующих рисков, а также надлежаще сформированной договорной базы в эффективном управлении проектными рисками.

**Ключевые слова:** проектное финансирование; методы и инструменты регулирования; жизненный цикл проекта; комплексный анализ и мониторинг рисков; распределение рисков; риски завершения проекта; риски функционирующего проекта.

### MODERN METHODS AND TOOLS FOR REGULATION OF PROJECT FINANCE RISKS

**ADRIAN MIHALY HARMATH**

*PhD student the Banks and Bank Management Chair, the Financial University under the Government of the Russian Federation*

**E-mail:** *adrian.harmath@gmail.com*

#### ABSTRACT

This article presents the author's own classification of risks for projects realized on the project finance principles. The classification is of particular relevance since most of the risks it highlights such as currency and interest rate risks, risks of commercial viability of the project including price risk and sales risk, along with project deadline overdue risks and cost overruns are beginning to plague investment projects implemented by many borrowers. In addition, the paper contains a thorough analysis of all the identified risk categories and describes state-of-the-art methods and tools to mitigate the above risks. The author emphasizes the role of a qualified and experienced project team, licensed appraisers and external consultants, risk monitoring, and an adequately set-up contractual base as core elements of effective project risk management.

**Keywords:** project finance; risk regulation methods and tools; project life cycle; comprehensive analysis and monitoring of risks; diversification of risks; completion risks; operating risks.

**П**од проектным финансированием понимается комплексная форма долгосрочного финансирования инвестиционного проекта, основанная на прогнозах его будущего развития, в рамках которой происходит обеспечение денежными ресурсами специально созданной проектной компании с использованием различных финансовых инструментов долгового, долевого и производного характера.

При этом:

- единственным или основным источником погашения основного долга являются сами денежные потоки, которые будут сгенерированы самим проектом в будущем при условии его успешного завершения;
- единственным обеспечением по вложенным средствам будет являться имущество, приобретенное или созданное в рамках данного проекта.

Риском в контексте проектного финансирования является событие с неопределенной степенью вероятности наступления, которое, случившись, может оказать положительный или отрицательный эффект на проект. Отрицательный эффект рисков проявляется в ухудшении итоговых показателей эффективности проекта, которые возникают под влиянием неопределенности и из-за некорректной оценки рисков и/или неадекватного управления ими.

Как видно из определения проектного финансирования, его проведение сопряжено с широким спектром разнообразных рисков. Приведем примеры. Стоимость проекта при длительной инвестиционной фазе может значительно вырасти в силу роста цен на стройматериалы; оплаченное оборудование может быть поставлено со значительной задержкой; продукция на поставленном оборудовании может не соответствовать заявленному качеству или коэффициенты выхода готовой продукции могут по факту оказаться значительно ниже заявленных; может не хватить сырья для бесперебойной работы завода.

Это разнообразие рисков объясняется сложностью структуры и масштабностью проекта, наличием большого количества участников. Более того, многие риски

проявляются именно при проектном финансировании. Влияние этих рисков усиливается, в отличие, например, от инвестиционного кредитования, при котором банк предоставляет кредит действующему предприятию и соответственно в качестве источника погашения задолженности рассматриваются доходы всего предприятия.

В сделках проектного финансирования возникают и специфические риски, характерные только для него, например риск, связанный с ходом реализации сопутствующих проектов (строящийся завод может не подключить к необходимым инженерным сетям — электричеству, газу и т.п.).

Кроме того, при проектном финансировании особенно велики риски, связанные со сбытом продукции. Это объясняется созданием нового масштабного производства: запущенный завод может не выйти на плановые объемы продаж по заложенным в финансовой модели ценам; затраты на дистрибуцию могут оказаться значительно выше первоначально планируемых; на рынке может усилиться конкуренция, что приведет к снижению рентабельности бизнеса, и т.п.

Таким образом, для проектного финансирования характерны следующие особенности:

- значительное количество различных рисков и их комплексность;
- наличие специфических рисков.

В сделках проектного финансирования задействовано множество участников, каждый из которых заинтересован в успешном выполнении своей задачи, согласно собственной роли в структуре проекта при достижении приемлемой комбинации «риск-доходность». *Каждый участник проекта имеет собственную точку зрения на риск, часто в зависимости от роли, которую он занимает в общей структуре финансирования.* Восприятие риска носит субъективный характер и зависит не только от экономических факторов, но и от характеристик, определяющих финансовое положение участника. Тот или иной риск, событие или условие, которые кажутся неприемлемыми для одной из сторон, другая сторона может посчитать рядовыми и контролируемыми.

Чрезвычайно важно, чтобы *те или иные риски несли те участники, которые имеют больше потенциала для управления ими*. Например, риск задержки строительства должен нести подрядчик, если, конечно, этот риск не форс-мажорный. Такое распределение не означает простую привязку определенного риска к соответствующему участнику проекта. Дело в том, что этот участник должен продемонстрировать свою способность управлять этим риском, в том числе его контролировать. Например, оператор введенного в эксплуатацию объекта, как правило, должен предоставлять список успешно обслуженных объектов в качестве подтверждения своей компетенции, а также банковскую гарантию исполнения контракта на обслуживание объекта. Тем самым оператор показывает свою способность надлежащим образом выполнять обязательства, а также готовность нести последствия, если работы на техническое обслуживание будут у него требовать больше времени, чем это оговорено в контракте, вследствие чего заказчик по контракту осуществит свои требования по банковской гарантии.

Поэтому можно сделать вывод о том, что специфика регулирования рисков любой схемы проектного финансирования состоит в оптимальном распределении всех ключевых рисков, связанных с проектом, между соответствующими сторонами, участвующими в проекте. При этом анализ рисков и знание участников играют существенную роль. *Без тщательного анализа рисков с самого начала у сторон не будет ясного понимания того, какие обязательства они могут принять на себя в связи с проектом и соответственно будут не в состоянии своевременно рассмотреть соответствующие меры по смягчению риска в нужный момент*. Если проблемы возникают по ходу реализации проекта, это может привести к серьезным задержкам, крупным расходам и спорам по поводу распределения (повторного) ответственности.

Необходимо уточнить, что по причине своей сложности любой проект обладает собственными характеристиками риска, т.е.

любому проекту будут свойственны свои виды риска и степень риска. Исходя из этого, *создание универсальной системы оценки рисков и управления ими при проектном финансировании невозможно в силу уникальности каждого проекта*. Следовательно, важно уделять повышенное внимание персоналу: отбору, повышению квалификации, развитию системы наставничества, делегированию полномочий и развитию системы двойного контроля.

С учетом специфики регулирования рисков проектного финансирования, а также того, что в последнее время растет число факторов неопределенности и нестабильности, автором разработана классификация рисков проектного финансирования с точки зрения банка, представленная в табл. 1, 2. На наш взгляд, данная классификация приобретает особую актуальность, так как описанные в ней риски начинают концентрированно реализовываться на практике у подавляющего большинства заемщиков, реализующих инвестиционные проекты. В частности, это валютные и процентные риски, риски падения цен и объемов продаж и т.д. Многие банки, сформировавшие портфели инвестиционных кредитов, в последнее время уделяют значительное внимание вопросам текущего мониторинга кредитных портфелей, суть которого состоит в переоценке ранее принятых банком и заемщиком рисков и разработке мер по недопущению возникновения проблемной и просроченной задолженности.

Авторская классификация рисков отличается от общепринятой и не претендует на формирование каких-то новых стандартов. Тем не менее на практике при проведении банком собственного дью-дилидженс (англ. *due diligence* — меры надлежащей осмотрительности) заявки на финансирование проекта такая классификация может стать весьма полезной.

Основой классификации является главный параметр — жизненный цикл инвестиционного проекта, начинающийся от рождения идеи реализации проекта и заканчивающийся в момент достижения его цели. Такой подход обоснован тем, что

**Риски завершения проекта**

Описание риска, последствия его наступления	Методы регулирования
<b>Риск, связанный с качеством участников проекта</b>	
<p>К числу участников проекта можно отнести спонсора; подрядчика; поставщиков; технических, финансовых и юридических консультантов; банк; и его команду; покупателей продукции; страховые компании и т.д.</p> <p>Успешное завершение проекта зависит от следующих факторов: 1) квалификации управленческого персонала, команды менеджеров, отвечающих за осуществление проекта; 2) репутации и порядочности поставщиков; 3) опыта и компетенции подрядчика и т.п.</p> <p>Неправильный выбор того или иного партнера может привести к несвоевременному завершению инвестиционной стадии и, как следствие, к потенциальному риску дефолта</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение уставных документов и финансовой отчетности участников проекта.</li> <li>2. Согласование с кредиторами штата управляющего персонала проектной компании.</li> <li>3. Выбор известных компаний и инвестиционных фондов в составе акционеров проектной компании, привлечение независимых директоров, опытной команды, известных поставщиков и подрядчиков по проекту, международных консультантов.</li> <li>4. Проверка деловой репутации инициаторов, их поручителей, а также поставщиков и подрядчиков службой безопасности банка (получение банком квалифицированных рекомендаций от независимых структур, деловых партнеров)</li> </ol>
<b>Риск увеличения первоначальной стоимости проекта</b>	
<p>Это риск увеличения капитальных затрат относительно бюджета, который может быть обусловлен разными факторами, в том числе ошибками в проектировании; ошибками в оценке потребности в оборотном капитале; отсутствием опыта у инициаторов либо у исполнителей реализации подобных проектов (не считая инфляционную составляющую).</p> <p>Последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нехватка финансовых средств для завершения проекта, что вынудит спонсоров инвестировать средства, которые они не планировали вкладывать в проект, либо просить заимодавцев продлевать финансирование или подписывать новые финансовые соглашения;</li> <li>• даже если возможно дополнительное финансирование, расходы по обслуживанию долга возрастут, что означает сокращение доходов инвесторов;</li> <li>• увеличение расходов по обслуживанию долга уменьшает коэффициент покрытия, что подразумевает дополнительный риск для банка;</li> <li>• увеличение первоначальной стоимости проекта в конечном итоге может обернуться кризисами ликвидности и инвесторы могут отказаться от проекта</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчет бюджета капитальных затрат по проекту (capital expenditures) на основе готовых смет строительно-монтажных работ.</li> <li>2. Индексирование затрат на строительно-монтажные работы в финансовой модели проекта и моделирование источников дофинансирования проекта.</li> <li>3. Проведение сравнительного анализа аналогичных проектов, реализованных ранее банком.</li> <li>4. Привлечение к работе над проектом известных на рынке технических консультантов.</li> <li>5. Привлечение опытного проектировщика, генерального подрядчика и известного поставщика оборудования или компании-интегратора.</li> <li>6. Фиксирование стоимости работ в договорах генерального подряда и субподряда.</li> <li>7. Проведение анализа финансовой возможности заемщика и поручителей; дофинансировать проект в случае увеличения его стоимости</li> </ol>
<b>Риски сырьевого обеспечения</b>	
<p>Риски сырьевого обеспечения обусловлены прежде всего достаточностью сырьевой базы и бесперебойностью поставок сырья; его качеством; ростом цен в результате конкурентной борьбы за сырьевую базу; ростом конкурентного давления со стороны поставщиков сырья; низкой диверсификацией поставщиков.</p> <p>Последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• перебои в поставке сырья могут привести к несвоевременному завершению инвестиционной фазы проекта;</li> <li>• несоответствие цен на сырье и материалы прогнозируемому уровню способно повлечь за собой изменение себестоимости продукции, что на стадии эксплуатации проекта может привести к изменению спроса на продукцию, и это также может оказать влияние на размер денежных потоков проекта</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ баланса производства-потребления ключевого сырья в регионе (в радиусе, определяемом ценами на ключевое сырье и стоимостью его транспортировки).</li> <li>2. Создание собственной сырьевой базы проекта.</li> <li>3. Заключение долгосрочных контрактов на поставку сырья.</li> <li>4. Налаживание партнерских отношений с поставщиками сырья, в том числе оказание финансовой и консультационной помощи с целью стандартизации требований к качеству сырья</li> </ol>



на разных стадиях жизненного цикла возникают разные риски либо у одного и того же риска на разных стадиях, после его наступления, имеются разные последствия, поэтому методы и инструменты снижения и защиты от рисков на разных стадиях жизненного цикла проекта могут отличаться друг от друга.

Итак, жизненный цикл инвестиционного проекта можно разделить на следующие, последовательно выполняемые фазы:

- прединвестиционная стадия;
- инвестиционная стадия (проектирование и строительство);
- ввод в эксплуатацию (запуск);
- эксплуатационная стадия.

На прединвестиционной стадии происходит создание бизнес-плана инициаторами проекта и его проверка банком, осуществляется проверка технико-экономических обоснований проекта, принимается решение о выполнении проекта, и соответственно на этой стадии должны быть приняты меры по организации финансирования проекта.

Инвестиционная стадия включает в себя осуществление инвестиций, закупку сырья и материалов, строительно-монтажные работы, строительство, ввод производственных мощностей в строй. Данный этап характеризуется наибольшими рисками для банков в качестве финансирующих сторон. Они уязвимы, так как средства начинают перетекать от них к проектной компании, но пока — до этапа эксплуатации проекта — о генерации каких-либо денежных потоков речь не идет [1].

Ввод в эксплуатацию (запуск) включает в себя приемочные испытания, сдачу-приемку объекта, т.е. осуществление проверки его функционирования в соответствии с оговоренными затратами и согласованными техническими характеристиками. На данном этапе денежных потоков все еще нет.

Эксплуатационная стадия подразумевает выход на заданную мощность, производство продукции проекта и/или оказание услуг. На данном этапе происходит получение выручки (поступают денежные потоки),

погашение займов и выплата дивидендов акционерам [2].

Проектные риски классифицируются по-разному: коммерческие, маркетинговые, макроэкономические, страновые и т.п. Разделение рисков часто несет характер условности, граница между определенными категориями рисков довольно нечеткая. Например, ряд коммерческих, на первый взгляд, рисков в действительности имеет политическую основу. Исходя из этого, мы будем классифицировать риски как «Риски завершения проекта» и «Риски функционирующего проекта».

К группе «Риски завершения проекта» относится весь спектр внешних либо внутренних по отношению к проекту рисков, наступление которых может привести к невозможности окончания строительства объекта и ввода его в эксплуатацию. Стадии возникновения данных рисков: прединвестиционная; инвестиционная; ввод в эксплуатацию.

К группе «Риски функционирующего проекта» относятся внешние либо внутренние по отношению к проекту риски, наступление которых на стадии эксплуатации препятствует поступлению денежных потоков в планируемом объеме для погашения займов и выплаты дивидендов акционерам.

Эти группы рисков формируют:

1) кредитный риск банка (если банк выступает в качестве заимодавца), т.е. риск того, что проектная компания не выполнит свои кредитные и заемные обязательства в полной мере и/или в срок либо не выполнит их вовсе, что выражается в потере средств банка-заимодавца и недополучении запланированной прибыли;

2) инвестиционный риск банка (если банк принимает участие в капитале проектной компании), т.е. риск неблагоприятного сценария развития проекта, что выражается в снижении акционерной стоимости компании (снижении эффективности вложений банка).

Некоторые риски, которые были упомянуты при описании «Рисков завершения проекта», могут присутствовать и на стадии эксплуатации как «Риски

**Риски функционирующего проекта**

Описание риска, последствия его наступления	Методы регулирования
<b>Риски технического обслуживания</b>	
<p>Основной риск заключается в том, что работы на техобслуживание могут потребовать больше времени, чем предполагалось; расходы, связанные с проведением работ, оказываются выше тех сумм, которые закладывались в бюджет; на проведение работ было выделено недостаточно денежных средств или интенсивная эксплуатация объекта привела к увеличению расходов на техническое обслуживание</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Независимая экспертиза для построения надежного прогноза времени и расходов на техническое обслуживание.</li> <li>2. Требование гарантийных обязательств от поставщиков и подрядчиков и выполнения условий контракта от оператора.</li> <li>3. Фиксация цен контрактов на техническое обслуживание с надлежащими штрафными санкциями при нарушении оператором своих обязательств.</li> <li>4. Проверка расходов на техническое обслуживание с учетом экстремальных сценариев в базовых прогнозах проекта (интенсивная эксплуатация)</li> </ol>
<b>Риск недостижения плановых объемов продаж</b>	
<p>Это риск, связанный с ошибками в прогнозировании объема продаж и слабой проработкой вопросов сбыта или неудачным выбором стратегии сбыта, вследствие которого проект не сможет генерировать достаточные потоки денежных средств на стадии эксплуатации</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение SWOT-анализа проекта и разработка стратегии продаж.</li> <li>2. Наем профессиональных консультантов для разработки маркетинговой программы, направленной на создание существенных внутренних и/или внешних конкурентных преимуществ проекта на рынке.</li> <li>3. Прогноз конкуренции на рынке с учетом строящихся мощностей конкурентов.</li> <li>4. Сопоставление объема продаж в рамках проекта с прогнозируемым объемом свободного рынка, оценка реалистичности стратегии конкурентной борьбы.</li> <li>5. Анализ объема незагруженных производственных мощностей в отрасли и основных причин их недогрузки.</li> <li>6. Анализ чувствительности проекта к объему продаж. Оформление поручительства и дополнительных ликвидных залогов в качестве обеспечения по предоставленным займам в случае высокой чувствительности проекта к изменению ключевых исходных данных.</li> <li>7. Заключение предварительных договоров на сбыт продукции или соглашений о намерениях, подтверждающих планируемые в финансовой модели объемы продаж</li> </ol>

функционирующего объекта». Это риски, связанные с надежностью партнеров проекта; операционные; сырьевого обеспечения; юридические; политические; административные; экологические; социальные и т.д. На них мы не будем останавливаться, так как им уже дана характеристика. Делаем исключение в отношении тех рисков, методы снижения которых на эксплуатационной стадии отличаются от тех, которые были описаны раньше.

Анализ приведенных в табл. 1, 2 рисков и методов их снижения показывает, что наиболее важными и практикуемыми банками современными инструментами являются:

- *договорная база*, позволяющая разделить риски между участниками проекта;

- *вспомогательные финансовые инструменты*, которые повышают финансовую устойчивость проекта путем снижения рисков, возникающих при использовании основного финансового инструментария (гарантии, страхование, поручительства, налоговые льготы, субсидии, дотации);

- *комплексный анализ рисков* проекта;
- *услуги лицензионных оценщиков и внешних экспертов* для анализа и оценки отдельных видов рисков, а также услуги аудиторов для анализа структур и лиц, участвующих в проекте;

- *мониторинг соответствующих рисков* в ходе реализации проекта (через соответствующее подразделение банка, а также с помощью инжиниринговых, сюрвейерских услуг

и технического аудита), позволяющий получить достоверную информацию о состоянии проекта и проектной компании, выполнении договоров, осуществлении своевременной коррекции хода выполнения проекта;

- *квалифицированный и опытный персонал «команды проекта»*, под которой в данном случае следует понимать не только топ-менеджеров и ключевых специалистов, но и технических, юридических и финансовых консультантов, генподрядчика, поставщика ключевого оборудования и инжиниринговую компанию, финансирующий банк, инвесторов и т.п.

### ВЫВОДЫ

Выявление, классификация, анализ и мониторинг проектных рисков — одни из наиболее сложных направлений деятельности банков в рамках функционирования комплексной системы управления качеством портфеля проектов, осуществляемых на принципах проектного финансирования. Проектное финансирование сопряжено с большими рисками, чем банковский кредит в основные или оборотные средства

действующему предприятию с постоянным денежным потоком. Поэтому успешная реализация проектов требует специфических подходов, критериев отбора, банковских регламентов, методов и инструментов снижения рисков, исчерпывающих эффективный риск-менеджмент данного направления инвестиционной банковской деятельности.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Никонова И. А.* Проектный анализ и проектное финансирование. М.: Альпина Паблишер, 2012. С. 23.
2. Там же. С. 25.
3. *Yescombe E. R.* Principles of Project Finance. Academic Press, 2002. С. 157.

### REFERENCES

1. *Nikonova I.A.* Proektnyi analiz i proektnoe finansirovanie [Project Analysis and Project Finance]. М.: Al'pina Pablisher — Alpina Publisher, 2012, 23 p. М., 2012, 23 p. (In Russ.)
2. *Ibid.* p. 25.
3. *Yescombe E.R.* Principles of Project Finance. Academic Press, 2002, 157 p.

## НОВОСТИ ЭКОНОМИКИ

В Пекине 10 ноября 2014 г. состоялся ежегодный двухдневный саммит Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС). Экономики стран, участвующих во встрече, представляют более половины мирового ВВП и около 44% мировой торговли.

Традиционно в повестке дня: региональная интеграция, инновации, структурные реформы и рост экономики. Кроме общих дискуссий — двусторонние встречи, договоренности, контракты. Для России Азия и Тихий океан сегодня как никогда актуальные направления: глобальные рынки, на которых наше присутствие пока недостаточно. Скажем, за 2013 г. объем внешней торговли России со странами АТЭС составил 208 млрд долларов — вдвое меньше, чем с Евросоюзом.

Основными направлениями саммита АТЭС-2014 названы:

- развитие региональной экономической интеграции;
- продвижение реформы экономики;
- инновационное развитие и рост, а также форсирование инфраструктурного инвестирования и комплексной взаимосвязанности.

Для выполнения этих задач экономики АТЭС работают над снижением таможенных пошлин, устранением барьеров в торговле между странами региона, над увеличением экспортной составляющей в структуре экономик — участников Сотрудничества.

Накануне Китай подписал соглашение с «Роснефтью». Страны АТЭС могут стать достойной заменой западным инвесторам. Россия не намерена ограничивать движение капитала и собирается удерживать уровень госдолга не выше 15% ВВП. Правительство страны будет использовать при софинансировании проектов ресурсы Фонда национального благосостояния и других фондов для привлечения зарубежных инвесторов. Об этом говорил Владимир Путин, выступая на саммите АТЭС в Пекине.

Источник: URL: <http://ria.ru/world/20141110/1032477766.html>