

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ НАДБАВКИ ЗА РИСК НА ОСНОВЕ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОГО ПОДХОДА

Е. С. Жесткова

(Учреждение образования «Могилевский государственный университет имени А. А. Кулешова»,
кафедра экономики и управления)

Рассмотрен метод многокритериальной оценки рисков, позволяющий определить величину надбавки за риск при разработке инвестиционных проектов.

Участие в инвестиционных проектах и привлечение инвестиций является одним из основных условий успешного развития предприятий и организаций. В ходе инвестиционного проектирования обязательно выполняется анализ и оценка рисков, связанных с проектом. Так как возникающие риски могут существенно повлиять на реализацию инвестиционного проекта и на его результаты, при расчете основных показателей проекта рекомендуется вводить специальную надбавку за риск, которая добавляется к ставке дисконтирования для безрисковых вложений при определении средневзвешенной нормы дисконта. Чаще всего эта надбавка устанавливается экспертным путем.

В ходе оценивания рисков инвестиционного проекта и определения величины надбавки за риск лицо, принимающее решение (ЛПР), изучает достаточно большое количество разнообразных факторов риска. В частности, в нормативных актах перечисляется до 10 видов рисков, характерных для проектов. Каждый из видов, в свою очередь, предполагает несколько разновидностей рисков:

- организационные риски (недостаток квалифицированных менеджеров и иного управленческого персонала, обеспечивающего выработку стратегии развития организации и мониторинг реализации проекта);
- маркетинговые риски (недооценка перспектив развития рынков сбыта, вероятность снижения спроса и цен на выпускаемую продукцию, неотлаженность либо отсутствие собственной сбытовой сети);
- технические и технологические риски (просчеты при определении мощности создаваемого производства и инфраструктуры, выборе места расположения объекта, технологии и оборудования, фирм – изготовителей оборудования, неудовлетворительное качество приобретаемого оборудования, невозможность оперативного устранения неполадок при его эксплуатации, отсутствие у работников опыта работы с оборудованием, импортозависимость при закупке запасных частей, дополнительной оснастки, инструментов);
- инвестиционные риски (вероятность корректировок проектной документации, увеличения стоимости строительно-монтажных работ и оборудования, срыва сроков их выполнения и поставок, дефицит работников строительных и иных профессий);

- финансовые риски (отсутствие собственных средств для начала реализации проекта, высокая стоимость заемных средств, проблемы по привлечению финансовых ресурсов из-за неплатежеспособности организации либо иных факторов, вероятность неисполнения участниками проекта, включая инвесторов и кредиторов, своих финансовых обязательств);
- экологические риски (вероятность нанесения вреда окружающей среде, применения мер ответственности);
- юридические риски (нарушение требований законодательства по процедуре разработки и реализации проекта, ошибки при заключении договоров с кредиторами, инвесторами, проектировщиками, поставщиками, подрядчиками и иными исполнителями);
- производственные риски (высокая сырьевая импортозависимость, вероятность повышения цен и тарифов на материальные ресурсы, увеличения транспортных расходов на их доставку, недостаток собственных оборотных средств, низкое качество продукции, простои оборудования, вероятность снижения объемов производства и реализации продукции);
- экономические риски (ухудшение налогового климата, экономической ситуации в стране и мире в целом);
- иные риски [1].

Оценки для перечисленных разновидностей риска могут быть указаны и в качественном, и в количественном виде. В результате возникает проблема обработки этих разнородных данных и расчета на их основе величины надбавки за риск. Для решения этой проблемы можно использовать метод анализа иерархий Т. Саати. Определить величину надбавки за риск предлагается на основе методики многокритериальной оценки риска инвестиционного проекта, этапы которой изложены ниже.

На первом этапе процесса оценки риска инвестиционного проекта необходимо составить перечень факторов риска, характерных для данного проекта, и произвести их группировку по каким-либо признакам [2].

На втором этапе каждый фактор риска получает количественную оценку, для чего определяется вероятность наступления неблагоприятного события. Вероятность может быть задана на базе имеющихся статистических данных или с применением суждений эксперта.

На третьем этапе оценивается степень влияния каждого фактора риска на проект. Для этого определяется величина потерь от наступления неблагоприятного события. Так как потери могут быть не только финансовыми, но и материальными (потери сырья, полуфабрикатов и т. п. в натуральном выражении), трудовыми (потери рабочего времени), то возникает проблема их сопоставления. Эту проблему можно решить, используя элементы метода анализа иерархий. Опираясь на данные о потерях, возникающих при наступлении неблагоприятного события, эксперт или ЛПР заполняет матрицы парных сравнений для каждой группы рисков и определяет вес каждого фактора риска, который соответствует его влиянию на проект [2].

На четвертом этапе производится оценка каждой группы факторов риска, для чего вычисляется взвешенное среднеарифметическое значение вероятностей наступления факторов риска, входящих в группу. В результате каждая группа факторов риска будет оцениваться значениями от нуля до единицы, так как вероятности и степени влияния факторов риска задаются в этих же пределах. Чем ближе к нулю оценка группы факторов, тем меньше рисков связано с этой группой. Если же оценка группы факторов риска близка к единице, значит, эта группа вносит в проект очень значительный риск.

На пятом этапе оценивается степень риска по инвестиционному проекту в целом. Для этого нужно определить вес каждой группы факторов риска с помощью матриц парных сравнений, как на третьем этапе. Для заполнения матриц можно опираться на данные об общей сумме потерь по группе факторов риска, либо использовать суждения экспертов о важности той или иной группы факторов для проекта. Обобщенная оценка рисков по проекту может быть получена путем расчета взвешенного среднеарифметического значения оценок каждой группы факторов риска, полученных на четвертом этапе.

Таким образом, общая оценка степени риска по инвестиционному проекту будет принимать значения от 0 в случае безрискового проекта до 1 при максимальном риске. Эта обобщенная количественная оценка дает ЛПР возможность принять ряд управленческих решений. В частности, установив определенный пороговый уровень риска, ЛПР может отсеять инвестиционные проекты, сопряженные с недопустимо высоким риском. Кроме того, ЛПР может определить величину надбавки за риск в процентах пропорционально оценке степени риска по проекту.

Литература

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W20513184>. – Дата доступа: 10.11.2018.

2. Жесткова, Е. С. Методика оценки риска инвестиционных проектов / Е. С. Жесткова // Материалы, оборудование и ресурсосберегающие технологии : материалы международной научно-технической конференции (г. Могилев, 16–17 апреля 2015 г.) / Белорусско-Российский университет. – Могилев, 2015. – С. 354–355.