

3.2. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ РИСКОВ КРЕДИТОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТНОМ ФИНАНСИРОВАНИИ

Домников А.Ю., д.э.н., профессор кафедры «Банковское дело»;
 Чеботарева Г.С., аспирант кафедры «Банковское дело»;
 Ходоровский М.Я., д.э.н., профессор кафедры «Банковское дело»

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

В статье представлена технология оценки рисков кредитования. На основе имитационных расчетов предлагается выработка направлений по снижению существующих рисков и выбора оптимального варианта финансирования проекта коммерческим банком.

Привлечение финансовых ресурсов коммерческих банков на рынке кредитования характеризуется высокими рисками, что ставит перед руководством проекта задачу поиска решения по нейтрализации негативных факторов, влияющих на финансовые результаты. Актуальность задачи поиска путей снижения отрицательно влияния факторов внешней среды на результаты инвестирования обусловлена существующими условиями высокой неопределенности в кредитовании инвестиционных проектов, что приводит к необходимости идентификации рисков в проектах, предлагаемых для финансирования, и разработки методического аппарата, позволяющего руководству коммерческого банка принимать оптимальные решения о возможности кредитования с учетом факторов неопределенности [3, с. 1].

Разработанная методика оценки совокупного риска проектного финансирования относится к экспертно-аналитическим методам качественного анализа. Суть методики состоит в выборе проекта с минимальными значениями субъективных оценок риска по результатам модели анализа суждений высококомпетентных специалистов – экспертов. Итогом проведенного анализа являются данные о средней величине риска по проекту и уровне его эффективности, что позволит инвесторам оптимизировать выбор проектов для наиболее удачного вложения финансовых ресурсов [4, с. 10, 5, с. 2].

Разработанную методику оценки рисков кредитования при проектном финансировании можно представить в виде схемы оценки рисков, включающей шесть этапов (рис. 1).

- Этап I. Определение уровня финансово – экономической устойчивости финансируемого проекта.
- Этап II. Определение совокупного риска по проекту.
- Этап III. Установление взаимосвязей между каждым фактором риска и каждым частным показателем.
- Этап IV. Графическое векторное изображение каждого риска по проекту.
- Этап V. Расчет показателя уровня совокупного риска проекта.
- Этап VI. Анализ выбора проекта для финансирования.

В целом итоговый показатель совокупного риска по проекту (отдельно для каждого уровня) можно рассчитать по формуле [1, с. 5]:

$$S_{int} = \frac{\sum \left[R_i * R_{i+1} * \sin \left\{ \frac{(\sum \alpha_{R_n}(P_i) + \sum \alpha_{R_n}(U_j))}{(m+k)} \right\} \right]}{2}, \quad (1)$$

где

S_{int} – показатель величины совокупного риска по проекту;

R_i – сторона a ;

R_{i+1} – сторона b ;

$\frac{(\sum \alpha_{R_n}(P_i) + \sum \alpha_{R_n}(U_j))}{(m+k)}$ = угол α ;

$\alpha_{R_n}(P_i)$ – значение экспертной оценки влияния n -го фактора на i -й показатель финансово-экономической устойчивости проекта;

$\alpha_{R_n}(U_j)$ – значение экспертной оценки влияния n -го фактора на j -й показатель финансового результата проекта;

k – количество оценочных показателей финансового результата;

m – количество оценочных показателей финансово-экономической устойчивости проекта.

Рассмотрим этапы методики более подробно. В качестве примера апробации рассматриваемой методики проведем расчет рисков условного проекта «Строительство кирпичного завода в уральском регионе». Допустим, что организация, состоящая в холдинге, открывает проектную компанию для строительства завода. Примем основные параметры проекта: запрашиваемая величина финансирования у банка 150 млн. руб.; срок кредита 10 лет.

Пример 1. Базовый проект

Прогнозные показатели бизнес-плана, необходимые для расчета частных показателей финансово-экономической устойчивости проекта, указаны в табл. 1.

Таблица 1

ПРОГНОЗНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИЗНЕС-ПЛАНА ПРОЕКТА

Показатель	Ед. измерения	Значение
1. Выручка проекта	Млн. руб./год	35
2. Прибыль до налогообложения	Млн. руб./год	14
3. Прибыль проекта	Млн. руб./год	9,8
4. Сумма налогов, начисленных на прибыль	Млн. руб./год	4,2
5. Активы проекта	Млн. руб.	115
6. Краткосрочные обязательства	Млн. руб.	10
7. Оборотные активы	Млн. руб.	20
8. Собственный капитал	Млн. руб.	37,5
9. Капитал, вложенный в активы	Млн. руб.	100
10. Собственные оборотные средства	Млн. руб.	3
11. Свободные денежные средства	Млн. руб.	1
12. Количество работающих над проектом	Чел.	20

Величина собственного капитала, вкладываемого в проект, равна 20%, что составит 37,5 млн. руб. (общая величина необходимых средств – 187,5 млн. руб.).

Этап I

Рассчитывается финансово-экономическая устойчивость проекта, которая представлена в виде системы частных показателей в табл. 2 [1, с. 3].

В соответствии с рассчитанными данным будущее финансовое положение проекта можно оценить как устойчивое. Это связано с соответствием полученных значений установленным нормам.

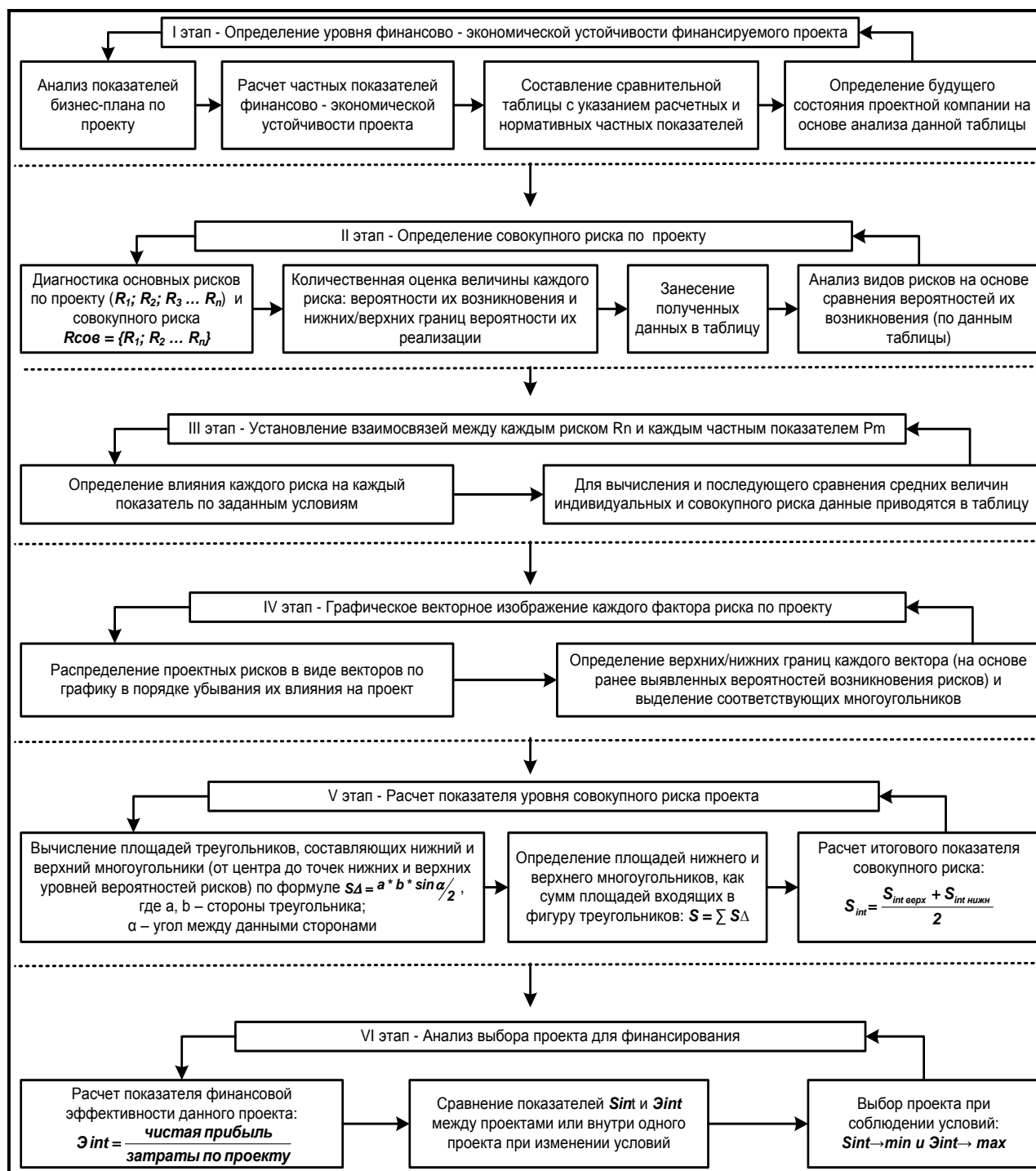


Рис. 1. Этапы оценки рисков кредитования

Рентабельность активов в проекте равна 12% (норматив более 10%). Нормативный показатель для рентабельности в проекте стремится к нормативу и составляет 28% (норматив не менее 30%). Налоговая нагрузка по проекту на уровне 12%, а по нормам, установленным налоговым законодательством, должна быть не менее 10%. Значение текущей ликвидности превышает необходимую норму более чем в два раза (два вместо минимального 0,8), а значение абсолютной ликвидности стремится к минимальному (0,1 вместо 0,15). Показатель обеспеченности собственными

средствами также превышает необходимый минимальный уровень в 10% (по проекту – 15%). Средняя выработка на человека по проекту также довольно высока – 1,75 млн. руб. на одного сотрудника. Единственный показатель по проекту, который существенно ниже норматива (на 34%), – это коэффициент автономность проекта (37,5% вместо норматива в 50%).

Таким образом, данный проект характеризуется устойчивым финансовым положением при относительно низком удельном весе собственных средств в общей сумме финансирования активов.

Таблица 2

ЧАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОЕКТА

Частный показатель	Формула	Обозначение	Расчетные показатели	Норм. значения
1. Рентабельность активов проекта	<i>Проектная прибыль до налогообложения / Активы проекта</i>	P_1	14 / 115 = 0,12	>0,1
2. Рентабельность продаж проекта	<i>Прибыль проекта / Выручка проекта</i>	P_2	9,8 / 35 = 0,28	>0,3
3. Налоговые обязательства	<i>Сумма налога, начисленная на прибыль проекта / Выручка проекта</i>	P_3	4,2 / 35 = 0,12	>0,1
4. Платежеспособность проекта	<i>Краткосрочные обязательства * период оценки / Выручка проекта</i>	P_4	10 * 10 / 35 = 2,86	>2
5. Ликвидность проекта	<i>Оборотные активы / Краткосрочные обязательства</i>	P_5	20 / 10 = 2	>0,8-1
6. Автономность проекта	<i>Собственный капитал / Капитал, вложенный в активы проекта</i>	P_6	37,5 / 100 = 0,375	>0,5
7. Обеспеченность проекта собственными средствами	<i>Собственные оборотные средства / Оборотные активы</i>	P_7	3 / 20 = 0,15	>0,1
8. Абсолютная ликвидность проекта	<i>Свободные денежные средства / Краткосрочные обязательства</i>	P_8	1 / 10 = 0,1	>0,2-0,7
9. Средняя проектная выработка на одного работника	<i>Выручка проекта / Среднесписочное количество работающих</i>	P_9	35 / 20 = 1,75	-

Этап II

На этом этапе необходимо определить величину совокупного риска проектного финансирования:

$$R_{сов} = \{R_1; R_2; R_3; R_4 \dots R_n\}.$$

В примере рассмотрены десять видов риска, которые вместе со средними и предельными нижними и верхними величинами уровня вероятности их наступления указаны в табл. 3 [2, с. 33, 41, 47, 52, 56, 59, 86, 107, 139, 142, 160].

Наиболее вероятными факторами риска в данном проекте являются:

- R_1 (риски, связанные с деловой репутацией клиента),
- R_9 (риски финансового состояния инициаторов проекта),
- R_{10} (риски, связанные с залогом). Менее вероятными является риски команды проекта R_5 .

Таким образом, в рассматриваемом инвестиционном проекте совокупный риск определяется по формуле (табл. 3):

$$R_{сов} = \{R_1; R_2; R_3; R_4; R_5; R_6; R_7; R_8; R_9; R_{10}\}.$$

Таблица 3

ИНТЕРВАЛЫ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ

Наименование фактора риска	Средняя величина риска	Предельная нижняя граница вероятности возникновения	Предельная верхняя граница вероятности возникновения
1. Риски, связанные с деловой репутацией клиента	$R_1 = 0,35$	$R_{1y_n} = 0,20$	$R_{1y_e} = 0,50$
2. Акционерные риски	$R_2 = 0,25$	$R_{2y_n} = 0,20$	$R_{2y_e} = 0,30$
3. Риски кредитования компаний, являющихся частью холдинга	$R_3 = 0,25$	$R_{3y_n} = 0,15$	$R_{3y_e} = 0,35$
4. Риск разрыва отношений со стратегическим партнером	$R_4 = 0,15$	$R_{4y_n} = 0,10$	$R_{4y_e} = 0,20$
5. Риск команды проекта	$R_5 = 0,10$	$R_{5y_n} = 0,08$	$R_{5y_e} = 0,12$
6. Риски завершения проекта	$R_6 = 0,25$	$R_{6y_n} = 0,20$	$R_{6y_e} = 0,30$
7. Риски эксплуатационной фазы проекта	$R_7 = 0,30$	$R_{7y_n} = 0,20$	$R_{7y_e} = 0,40$
8. Процентный риск	$R_8 = 0,20$	$R_{8y_n} = 0,17$	$R_{8y_e} = 0,23$
9. Риски финансового состояния инициаторов проекта	$R_9 = 0,35$	$R_{9y_n} = 0,30$	$R_{9y_e} = 0,40$
10. Риски, связанные с залогом	$R_{10} = 0,35$	$R_{10y_n} = 0,30$	$R_{10y_e} = 0,40$

Этап III

Определяется влияние каждого простого фактора риска R_n на каждый показатель финансово-экономической устойчивости P_m проекта.

В соответствии с указанной ниже шкалой влияние факторов риска на показатели представлено в табл. 4.

Введем следующую шкалу оценки риска:

- до 15° – слабая степень влияния;
- 15°-30° – умеренная степень влияния;
- 31°-45° – существенная степень влияния;
- 46°-60° – сильная степень влияния;
- 61°-75° – критически сильная степень влияния;
- 76°-90° – катастрофически сильная степень влияния [1, с. 4].

Таблица 4

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ПРОЕКТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ЕГО ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Градусы

Показатель	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	$R_{сред.}$
R_1	31	25	20	35	20	31	31	20	20	25,9
R_2	40	20	31	30	20	25	46	31	15	28,7
R_3	46	35	35	27	35	31	18	43	35	33,9
R_4	61	70	35	46	61	46	40	43	46	49,8
R_5	20	30	30	31	25	20	20	15	62	28,1
R_6	40	20	45	46	46	45	46	45	35	40,9
R_7	61	61	55	46	46	45	38	48	35	48,3
R_8	46	25	40	31	40	46	50	38	30	38,4
R_9	7	15	30	46	35	46	50	61	50	37,8
R_{10}	8	20	20	15	20	19	16	20	17,6	17,6
$R_{сов}$	360	321	341	358	343	324	358	360	348	349,4

$R_{сред.}$ показывает, как каждый вид риска влияет на проект в целом в градусном измерении.

Так, наибольшее влияние на проект оказывают риски:

- R_4 (риск разрыва отношений со стратегическим партнером);
- R_7 (риски эксплуатационной фазы проекта);
- R_6 (риски завершения проекта), а наименьшее влияние (но не низкое) в относительном сравнении;
- R_{10} (риски, связанные с залогом);
- R_1 (риски связанные с деловой репутацией клиента);
- R_2 (акционерные риски).

Этап IV

На четвертом этапе для более полного анализа совокупного риска проектного финансирования необходимо все факторы риска изобразить графически в виде векторов в плоскости.

Каждый из векторов имеет начало в точке ноль, обозначающей отсутствие риска проектного финансирования, и оканчивается в точке со значением единица, обозначающей, что неблагоприятное событие становится неизбежным. Вектора располагаются в порядке убывания степени влияния на проект (данное влияние показывает величина угла в градусах).

Таким образом, четвертый этап позволяет проиллюстрировать виды рисков, одновременно наиболее вероятные в проекте и оказывающие на него существенное влияние, а также в целом рассчитать величину совокупного риска в проекте и показать удаленность совокупного риска от нулевого значения (характеристики полного отсутствия риска в проекте).

Изображение величины совокупного риска по предлагаемому инвестиционному проекту «Строительство кирпичного завода в уральском регионе» представлено на рис. 2.

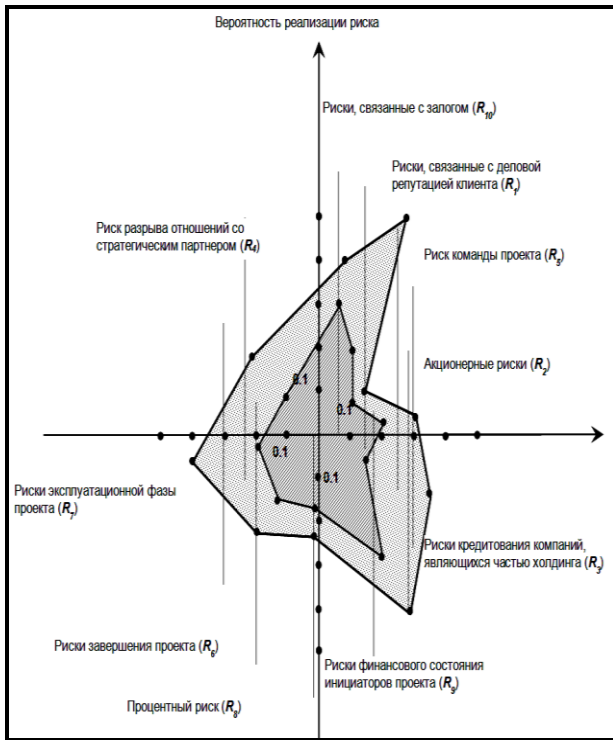


Рис. 2. Графическая модель интегральной оценки нижнего и верхнего уровня совокупного риска проектного финансирования

Этап V

Осуществляется расчет площадей полученных многоугольников:

$$S_{int.верх} = \frac{1}{2} * (0,2 * 0,4 * \sin 48,3^\circ + 0,4 * 0,3 * \sin 40,9^\circ + 0,3 * 0,23 * \sin 38,4^\circ + 0,23 * 0,4 * \sin 37,8^\circ + 0,4 * 0,35 * \sin 33,9^\circ + 0,35 * 0,3 * \sin 28,7^\circ + 0,3 * 0,12 * \sin 28,1^\circ + 0,12 * 0,5 * \sin 25,9^\circ + 0,5 * 0,4 * \sin 17,6^\circ + 0,4 * 0,2 * \sin 49,8^\circ) = 0,530 - \text{площадь многоугольника, ограниченного верхним уровнем.}$$

$$S_{int.нижн} = \frac{1}{2} * (0,1 * 0,2 * \sin 48,3^\circ + 0,2 * 0,2 * \sin 40,9^\circ + 0,2 * 0,17 * \sin 38,4^\circ + 0,17 * 0,3 * \sin 37,8^\circ + 0,3 * 0,15 * \sin 33,9^\circ + 0,15 * 0,2 * \sin 28,7^\circ + 0,2 * 0,08 * \sin 28,1^\circ + 0,08 * 0,2 * \sin 25,9^\circ + 0,2 * 0,3 * \sin 17,6^\circ + 0,3 * 0,1 * \sin 49,8^\circ) = 0,188 - \text{площадь многоугольника, ограниченного нижним уровнем.}$$

$$S_{int} = \frac{1}{2} * (0,530 + 0,188) = 0,359 - \text{величина совокупного риска.}$$

Данный показатель используется при сравнении для обоснования решения по выбору проекта для финансирования из нескольких.

Этап VI

Рассчитывается уровень финансовой эффективности проекта:

$$\mathcal{E}_{int} = 9,8 / (35 - 14) = 0,47,$$

что говорит о 47 коп. прибыли в данном проекте на 1 руб. затрат. Рассчитанное значение является высоким, так как минимально допустимое значение данного показателя – не менее 0,15.

Пример 2

Изменим отдельные показатели проекта и рассмотрим ряд различных случаев для анализа процедуры выбора проекта при заданных условиях из нескольких предложений.

Допустим, что во втором проекте при прочих равных условиях за счет увеличения объема производства, продаж, роста цен и снижения затрат произошли следующие изменения (табл. 5).

Таблица 5

ПРОГНОЗНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИЗНЕС-ПЛАНА ВТОРОГО ПРОЕКТА

Показатель	Млн. руб./год	
	Значение	
Выручка проекта	50	
Прибыль до налогообложения	25	
Прибыль проекта	17,5	
Сумма налогов, начисленных на прибыль	7,5	

Следовательно, $\mathcal{E}_{int} = 0,70$; что означает 70 коп. прибыли во втором проекте на 1 руб. затрат. Также во втором проекте при прочих равных условиях происходит снижение уровня отдельных рисков (при сохранении остальных рисков на прежнем уровне).

- Рисков, связанных с залогом R_{10} – путем составления подробного залогового бюджета [3, с. 160].
- Рисков команды проекта R_5 – путем отбора и согласования с банком кандидатур в команду проекта [2, с. 56].

Следовательно, вероятность возникновения этих рисков снизится до уровня, указанного в табл. 6, а степень влияния этих рисков на показатели финансово – экономической устойчивости проекта будет составлять:

- По риску команды проекта – 26° (при $28,1^\circ$ в базовом проекте).
- По рискам, связанным с залогом – до 10° (при $17,6^\circ$ в базовом проекте).

Определим новое значение показателя совокупного риска, которое рассчитывается аналогично с базовым проектом:

- $S_{int.верх} = 0,508$ – площадь верхнего многоугольника для второго проекта;
- $S_{int.нижн} = 0,151$ – площадь нижнего многоугольника для второго проекта;
- $S_{int} = 0,329$ – величина совокупного риска во втором проекте.

Таблица 6

ИНТЕРВАЛЫ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ВТОРОГО ПРОЕКТА

Наименование риска	Средняя величина риска	Предельная нижняя граница вероятности возникновения	Предельная верхняя граница вероятности возникновения
5. Риск команды проекта	$R_5 = 0,06$	$R_{5Yн} = 0,05$	$R_{5Yв} = 0,07$
10. Риски, связанные с залогом	$R_{10} = 0,2$	$R_{10Yн} = 0,10$	$R_{10Yв} = 0,30$

Пример 3

Не станем ограничиваться двумя рассмотренными вариантами проекта и апробируем третий вариант проекта, который предполагает пессимистический вариант развития событий (табл. 7).

Таблица 7

ПРОГНОЗНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИЗНЕС-ПЛАНА ТРЕТЬЕГО ПРОЕКТА

Показатель	Млн. руб./год
Выручка проекта	25
Прибыль до налогообложения	7
Прибыль проекта	4,9
Сумма налогов, начисленных на прибыль	2,1

$\mathcal{E}_{int} = 0,27$ – т.е. в данном проекте на 1 руб. затрат приходится 27 коп. прибыли.

Условия по рискам в третьем проекте следующие: по сравнению с базовыми условиями были применены мероприятия по снижению рисков кредитования компаний, являющихся частью холдинга R_3 , путем оформления в залог по кредиту всего имущества проектной компании, определения условий в договоре о согласовании с банком выдаваемых поручительств в пользу третьих лиц и штрафных санкций за невыполнение данных условий [2, с. 50].

Следовательно, вероятность данного риска R_3 снизится до 0,15 при нижней и верхней границе в 0,10 и 0,20 соответственно. Также степень влияния данного риска на проект составит 29° (при $33,9^\circ$ в базовом проекте).

Таким образом, новое значение показателя совокупного риска:

- $S_{int.верх} = 0,470$ – площадь многоугольника, ограниченного верхним уровнем.
- $S_{int.нижн} = 0,174$ – площадь многоугольника, ограниченного нижним уровнем.
- $S_{int} = 0,322$ – величина совокупного риска для третьего проекта.

Пример 4

В четвертом проекте предусматриваются средние показатели бизнес-плана, указанные в табл. 8.

Таблица 8

ПРОГНОЗНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БИЗНЕС-ПЛАНА ЧЕТВЕРТОГО ПРОЕКТА

Показатель	Млн. руб./год
Выручка проекта	37
Прибыль до налогообложения	15
Прибыль проекта	11,5
Сумма налогов, начисленных на прибыль	4,5

$\mathcal{E}_{int} = 0,52$, что означает 52 коп. прибыли в данном проекте на 1 руб. затрат.

Условия по рискам в данном проекте следующие. По сравнению с базовым проектом в данном случае здесь были проведены мероприятия по снижению акционерных рисков R_2 путем залога 100% акций проектной компании и введения в совет директоров компании – заемщика работников банка (с правом блокирующего голоса при осуществлении существенных кредитных сделок) [2, с. 46].

Таким образом, вероятность возникновения данного риска составит 0,15 при нижнем и верхнем уровнях в 0,10 и 0,20 соответственно.

Уровень влияния данного риска на проект равен $28,1^\circ$ (при $28,7^\circ$ в базовом проекте).

Тогда, получим значение величины совокупного риска для четвертого проекта:

- $S_{int.верх} = 0,507$ – площадь верхнего многоугольника для четвертого проекта.
- $S_{int.нижн} = 0,173$ – площадь нижнего многоугольника для четвертого проекта.
- $S_{int} = 0,340$ – величина совокупного риска для четвертого проекта.

Для характеристики финансово-экономической устойчивости каждого из предложенных вариантов и сравнении их с положением базового проекта проведем соответствующих анализ по аналогии с анализом первоначальных частных показателей.

Расчитанные и нормативные частные показатели по каждому проекту представлены в табл. 9.

Таблица 9

ЧАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОЕКТА

Частный показатель проекта	Расчетные показатели конкретного проекта				Норм. значения
	Базовый	Второй	Третий	Четвертый	
1. Рентабельность активов	0,12	0,22	0,06	0,13	>0,1
2. Рентабельность продаж	0,28	0,35	0,20	0,31	>0,3
3. Налоговые обязательства	0,12	0,15	0,08	0,12	>0,1
4. Платежеспособность проекта	2,86	2	4	2,7	>2
5. Ликвидность	2	2	2	2	>0,8-1
6. Автономность	0,375	0,375	0,375	0,375	>0,5
7. Обеспеченность проекта собственными средствами	0,15	0,15	0,15	0,15	>0,1
8. Абсолютная ликвидность	0,1	0,1	0,1	0,1	>0,2
9. Средняя выработка на одного работника	1,75	2,5	1,25	1,85	-

Таким образом, расчетные показатели в третьем варианте намного меньше значений проекта с базовыми условиями и не соответствуют нормативным величинам. Следовательно, третий проект характеризуется как вариант с неустойчивым финансовым положением. Видоизмененные второй и четвертый проекты соответствуют нормативным показателям (проекты являются финансово устойчивыми), однако наиболее предпочтительным является проект со вторым условием, так как его показатели превышают все остальные соответствующие значения.

Для выбора проекта необходимо провести анализ показателей заключительной сводной табл. 10.

Таблица 10

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ВЫБОРА ПРОЕКТА

Показатель	Базовый проект	Второй проект	Третий проект	Четвертый проект
S_{int}	0,359	0,329	0,322	0,340
\mathcal{E}_{int}	0,47	0,70	0,27	0,52

Главным критерием выбора проекта для финансирования в данной методике является соблюдение условий: $S_{int} \rightarrow \min$, а $\mathcal{E}_{int} \rightarrow \max$.

Таким образом, из табл. 10 видно, что наиболее предпочтительным является проект во втором случае. Так как именно он в наибольшей степени соответствует указанным критериям. Базовый проект отклоняется от финансирования из-за наибольшего уровня совокупного риска (0,359) среди всех представленных проектов. Третий проект не берется к финансированию в связи с наименьшим показателем его эффективности (0,27). Среди оставшихся проектов второй является наиболее подходящим, так как уровень его прибыльности является максимальным среди всех проектов (0,70), а показатель риска стремится к минимальному значению (0,329). Помимо этого прибыль этого проекта гораздо выше, чем в других вариантах, и составляет 17,5 млн. руб. (при 11,5 млн. руб. в четвертом проекте, 9,8 млн. руб. в первом проекте и 4,9 млн. руб. в третьем).

Результативные показатели второго проекта являются наилучшими по сравнению с показателями других вариантов по следующим причинам.

1. Бизнес-планом второго проекта предусмотрены более высокие показатели деятельности: выручка находится на уровне 50 млн. руб. в год (при 35 млн. руб. в базовом проекте и 25 млн. руб. в третьем наиболее худшем проекте) за счет более высокого уровня производства и продаж данной продукции. Следовательно, во втором проекте даже при более высоких затратах наблюдается наибольший уровень прибыли и, таким образом, эффективности (прибыльности) проекта ($\mathcal{E}_{int} \rightarrow \max$).
2. Во втором проекте по сравнению с базовым заложены снижение уровня рисков за счет таких мероприятий как: составление подробного залогового бюджета и отбора и согласования с банком кандидатур в команду проекта. Это привело к снижению силы влияния (значимости) отдельных рисков для проекта (уменьшение показателя α_n) и снижению вероятности их возникновения (снижение показателей R_j). Следовательно, снизился и показатель совокупного риска S_{int} , который напрямую зависит от данных величин.
3. В третьем проекте наблюдается самый низкий среди всех показатель уровня совокупного риска. Это было достигнуто за счет снижения риска кредитования компаний, являющихся частью холдинга (путем оформления имущества компании и залог и необходимости согласования с банком выдаваемых поручительств). Однако одновременно с этим третий проект обладает и наименьшим показателем эффективности деятельности. Так как его бизнес-планом предусматривается снижение производства и продаж, а следовательно, выручки, прибыли и итоговых данных работы.
4. Четвертый проект характеризуется средними финансовыми показателями деятельности. Однако уровень риска, хотя и снижен по сравнению с базовым проектом (за счет залога 100% акций компании), находится на относительно высоком уровне в рассматриваемой ситуации.

Таким образом, рассмотренная выше технология оценки рисков проектного финансирования представля-

ет собой методику по идентификации и оценке уровня риска в каждом проекте и степени их влияния. Проведена апробация разработанной методики на примере условного проекта «Строительство завода в уральском регионе». Показано, что методика позволяет определить основные направления по снижению рисков, а также выбрать для финансирования проект с оптимальным соотношением уровня риска и эффективности деятельности.

Литература

1. Астаркина Н.Р. Финансово-экономическая методика оценки совокупного риска проектного финансирования малого бизнеса [Текст] / Н.Р. Астаркина // Управление экономическими системами ; Серия Финансы и кредит. – 2011. – №8.
2. Минные поля проектного финансирования [Текст] / под ред. Т.А. Беликова. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2009.
3. Непп А.Н. и др. Прогнозирование рисков заемщиков при коммерческом и банковском кредите [Текст] / А.Н. Непп, В.А. Денисов, И.В. Демина, А.Ю. Домников // Проблемы анализа риска. – 2012. – Т. 9 ; № 1.
4. Управление рисками при реализации инвестиционных проектов [Текст] / под ред. В.А. Москвина. – М. : Финансы и статистика, 2004.
5. Стрижакова У.Н. Внедрение интегрированного управления рисками на промышленном предприятии [Текст] / У.Н. Стрижакова, Д.В. Стрижаков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2006. – №3.

Ключевые слова

Методический подход; проектное финансирование; оценка риска; совокупный риск; финансовое положение; экономическое положение; бизнес-план; сравнительный анализ; финансово-экономическая методика; коммерческий банк.

Домников Алексей Юрьевич

Чеботарева Галина Сергеевна

Ходоровский Михаил Яковлевич

РЕЦЕНЗИЯ

Современные тенденции развития российской банковской системы сопровождаются высокими рисками и заставляют искать решения по нейтрализации негативных факторов, влияющих на снижение конкурентоспособности. Эти условия приводят к появлению специфических форм конкурентной борьбы в условиях высоких рисков кредитования инвестиционных проектов. Таким образом, возникает необходимость идентификации рисков в проектах, предлагаемых для финансирования, и разработки методического аппарата, позволяющего руководству коммерческого банка принимать оптимальные решения о возможности кредитования с учетом факторов неопределенности. Поэтому представленная статья выполнена на актуальную тему и свидетельствует о том, что основные цели достигнуты, а поставленные задачи выполнены.

В работе в полном объеме, достоверно и обоснованно описана авторская методика диагностики рисков кредитования при проектном финансировании, а также порядок её применения на примере.

Статья отвечает всем предъявляемым требованиям к работам такого уровня и может быть опубликована в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Криворотов В.В., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономика производственных и энергетических систем» ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет им первого Президента России Б.Н. Ельцина»