

А.К. Дарибаева<sup>1</sup>, З.Р. Карбетова<sup>1</sup>, Ш.Р. Карбетова<sup>2</sup><sup>1</sup>Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Нур-Султан, Казахстан;<sup>2</sup>Казахская академия труда и социальных отношений, Алматы, Казахстан  
(E-mail: daribaeva\_kak@mail.ru)

## Совершенствование механизма управления инвестиционными рисками

В статье рассмотрены теоретические вопросы системы управления рисками: значение риска для экономики, методы оценки и анализа рисков. Особое внимание уделено определению целей при управлении рисками, а также методам оценивания риска. Изучены и проанализированы количественные и качественные методы оценки рисков. Приведены характеристики следующих основных методов оценки вероятности возникновения рисков: экспертные, статистические, расчетно-аналитические, аналоговые. Авторами проведены анализ и оценка инвестиционного риска на примере ТОО «Smart Solution Company», основным направлением деятельности которого является оптовая продажа товаров. На основе исследования сделан следующий вывод: инвестиционная деятельность ТОО «Smart Solution Company» производится на достаточно высоком и эффективном уровне. Оценка рисков инвестиционных проектов осуществляется в достаточно полном объеме, однако в процессе проведения оценки рисков инвестиционного мероприятия ТОО «Smart Solution Company» была выявлена неполнота как в применении имеющихся методов оценки инвестиционного риска, так и самих методов. Проведенные исследования позволили авторам разработать, в частности, следующие предложения для совершенствования деятельности ТОО «Smart Solution Company»: создание собственного web-сайта предприятия, открытие информационного терминала, разработка дополнительной услуги.

*Ключевые слова:* инвестиционный риск, размещение капитала, методы анализа рисков, система управления рисками, оценка инвестиционного риска, оптимальные инвестиционные решения.

В условиях рыночной экономики при наличии конкуренции и возникновении зачастую непредсказуемых ситуаций хозяйствования производственная или коммерческая деятельность невозможна без рисков. Однако и отсутствие риска, в конечном счете, наносит вред экономике, поскольку подрывает ее динамичность и эффективность [1].

В современных условиях инвестиционная деятельность во всех формах и видах сопряжена с риском, который представлен вероятностью возникновения непредвиденных финансовых потерь в ситуациях неопределённости условий инвестирования. Инвестиционный риск — вероятность отклонения величины фактического инвестиционного дохода от величины ожидаемого. Любая коммерческая организация в своей деятельности должна учитывать возможность появления инвестиционного риска и предусматривать меры по его снижению или недопущению вообще. Процедура оценки рисков инвестиционных проектов является составной частью процесса расчёта их экономической эффективности. В экономике Казахстана проблемам анализа и управления инвестиционными рисками уделяется недостаточное внимание.

Инвесторы при размещении капитала с целью его приумножения должны считаться с ролью риска. Как правило, они меняют структуру своих активов, в зависимости от стратегии предприятия и изменения экономической конъюнктуры, причём ожидают главным образом долгосрочных доходов. Риск инвестирования отождествляется с потенциальным уровнем угроз либо шансов получения ожидаемых инвестором результатов.

Стремление к корректной оценке рисков считается одной из фундаментальных идей современной экономики. Применение разнообразных современных методов оценивания риска позволяет уменьшить число ошибок, ограничивает иррациональную деятельность за счёт оптимального выбора и грамотных инвестиционных решений, что обуславливает актуальность темы исследования. Вследствие этого основная цель данной работы состоит в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по формированию механизма управления инвестиционными рисками.

Профессиональное управление риском инвестиционных проектов требует корректного качественного и количественного оценивания риска. Качественное оценивание может отождествляться с выполняемым специализированными организациями определением категории риска, состоящим в присвоении конкретным инвестиционным проектам соответствующих рангов. Для количественного

оценивания риска инвестирования необходимо выбрать подходящие показатели, например, эквивалентную безрисковую доходность, либо вариацию (стандартное отклонение) доходности.

Управление рисками — это такая сфера менеджмента, добиться успеха в которой возможно, только применяя современные методы исследований [2]. Управление инвестиционными рисками осуществляется при помощи качественной и количественной оценки рисков. Количественная оценка рисков проводится путем экспертно-аналитического подхода, основная идея которого заключается в рассмотрении проблемы в виде когнитивной иерархической модели. В простейшем виде эта модель имеет три уровня: фокус (цель), набор рисков, альтернативные проекты. В том случае если речь идет о рисках инвестиционных проектов, то здесь выделяют:

- фокус-оценку приоритетов риска альтернативных инвестиционных проектов;
- набор рисков инвестиционных проектов;
- альтернативные инвестиционные проекты [3].

В процессе управления рисками важным моментом является определение целей и выбор метода воздействия на риски. В процессе управления рисками важно правильно определить размер возможных потерь, который определяется характером осуществляемых операций и объемом привлеченных для их реализации активов хозяйства. В экономической литературе предлагается система методов оценки вероятности возникновения рисков. Чаще всего используются следующие методы:

- экспертные;
- статистические;
- расчетно-аналитические;
- аналоговые [4].

Экспертные методы оценки применяются в том случае, когда отсутствуют необходимые информативные данные для осуществления расчетов или сравнений. Методы основываются на опросе квалифицированных специалистов.

Статистические методы оценки риска позволяют получить наиболее полное количественное представление об уровне риска и поэтому достаточно используются в практике. К недостаткам данных методов можно отнести необходимость наличия достаточно обширной статистической информации.

Расчетно-аналитические методы оценки дают возможность количественно оценить вероятность возникновения рисков на основе использования внутренней информационной базы самого хозяйства. Вероятность возникновения отдельных рисков устанавливается в зависимости от планов.

Аналоговые методы оценки позволяют определить уровень вероятности возникновения рисков по отдельным наиболее часто повторяющимся операциям хозяйства. Оценивая риск, который в состоянии принять на себя хозяйство, и разрабатывая методы его минимизации, рекомендуется прежде всего исходить из: наличия необходимых ресурсов для реализации программы финансирования возможных последствий риска; отношений с партнерами и потребителями, учитывая стратегию и основные цели. Для оценки риска используют различные методы (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Методы анализа рисков

Метод	Сущность	Применение
1	2	3
Количественные методы		
Консервативные прогнозы (метод аналогий)	Исследование предыдущего опыта по аналогичным проектам, анализ вероятностей возникновения потерь	Оценка рисков аналогичных проектов
Метод критических значений	Определение факторов повторяемости рисков (расчет величины критерия эффективности проекта к критическому пределу)	Мониторинг рисков
Метод ставки процента с поправкой на риск	Получение рискованной премии (увеличение безрисковой ставки процента на величину надбавки за риск)	Учет факторов риска
Анализ чувствительности	Однофакторный анализ (анализ изменения показателей деятельности, в результате изменения одного рискованного фактора)	Количественный анализ рисков, управление

1	2	3
«Дерево решений»	Формирование оптимальной стратегии, методом принятия статистических решений при выборе одного из альтернативных вариантов	Анализ рисков, управление
Корректировка нормы дисконта	Временное увеличение риска с неопределенным постоянным коэффициентом	Количественный анализ рисков
Метод сценариев	Многофакторный анализ (анализ изменения показателей деятельности, в результате изменения множества рисков фактора)	Количественный анализ рискованности
Статистический подход	Применение среднеквадратичного (стандартного) отклонения и числовых значений показателей дисперсии	Количественная оценка рисков нескольких вариантов проекта или нескольких проектов
Метод достоверных эквивалентов	Используя специальные формулы, рассчитываются коэффициенты достоверности (применение индексов)	Количественный анализ рисков инвестиционных проектов
Качественные методы		
Метод экспертных оценок	Анализ необходимой информации, с помощью логических и математико-статистических методов	Качественная оценка рисков, ранжирование и идентификация рисков
«Роза» («звезда»), «спираль»	Экспертная оценка рискованности	Ранжирование рисков
SWOT-анализ	Анализ, позволяющий оценить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы	Экспертная оценка рисков

*Примечание.* Составлена авторами по результатам исследований.

Каждый из перечисленных методов управления рисками имеет свои достоинства и недостатки, поэтому обычно их используют в совокупности или в определенной комбинации.

Одним из анализов рисков является SWOT-анализ — это особая форма изучения рыночной ситуации, в которой оцениваются сильные и слабые стороны, потенциальные возможности и угрозы рисков. После SWOT-анализа делается вывод о планах на будущее и о том, как и в каком направлении хозяйство должно работать дальше.

Необходимость изучения вопроса управления рисками отчетливо обозначила всю остроту данной проблемы в Казахстане. Выход из этой ситуации возможен только в случае разработки определенной позиции по оценке рисков, которая должна обеспечивать прибыльность хозяйств, конкурентоспособность на рынке произведенной продукции, повысить социально-экономическое развитие регионов.

В доступных публикациях отсутствует единая и эффективная проработка теории риска инвестиционных проектов, в них описываются разнородные методы его оценивания. Использование разнородных методов оценивания риска инвестиционных проектов зависит от нескольких основных критериев их выбора, доступности информации с учётом её изменений во времени:

- условия инвестирования, в том числе временной горизонт инвестирования (долго- и краткосрочные оценки риска);
- владение методами оценивания риска и умение их применять в инвестиционной практике;
- знания и опыт в сфере оценивания уровня и вероятности событий, влияющих на инвестиционный риск, а также представления о трудоёмкости и издержках применения методов;
- значения макро-, мезо- и микроэкономических основ оценивания риска, уровень инвестиционного риска и его последствий с позиций результативности реализуемой стратегии развития предприятия, а также развития бизнес-среды;
- возможность применения компьютерных программ для оценивания риска в инвестировании.

Для удобства методы оценивания риска объединяются в пять принципиально отличающихся групп. Первая — методы корректировки эффективности инвестиционного проекта, в которых основные показатели эффективности инвестиционного проекта корректируются с учётом риска. Вторая группа — расчёт чувствительности, который основан на анализе изменений различных учитываемых

видов издержек и эффектов, а также на определении значений, критических для данного предприятия, при реализации данного инвестиционного проекта. Третья группа — вероятностно-статистические методы, которые более сложны в применении и связаны с расчётом вероятности (определении математических ожиданий) и статистическими технологиями измерения риска. Четвёртая группа — имитационные методы, позволяющие изучать влияние на эффективность инвестиций большого количества взаимозависимых переменных, а также дают возможность моделировать риск. Пятая группа — методы исследования операций (наибольшего внимания заслуживает теория игр). Данные методы учитывают различные комбинации неопределённых факторов, что помогает принимать оптимальные инвестиционные решения.

Проведен анализ и дана оценка инвестиционных рисков в компании (на примере ТОО «Smart Solution Company»). Основные показатели деятельности «Smart Solution Company» за 2015–2017 гг. представлены в таблице 2.

Таблица 2

## Основные показатели деятельности «Smart Solution Company» за 2015–2017 гг.

Показатели	Год			Изменение (+;-)		Темп изменения, %	
	2015	2016	2017	2017 г. к 2016 г.	2016 г. к 2015 г.	2017 г. к 2016 г.	2016 г. к 2015 г.
Выручка от продажи продукции, тыс. тг	40544	43046	43118	2502	72	106,17	100,17
Себестоимость проданной продукции, тыс. тг	37655	39656	39370	2001	-286	105,31	99,28
Валовая прибыль, тыс. тг	2889	3390	3748	501	358	117,34	110,56

*Примечание.* Составлена авторами на основе источника [5].

Из таблицы 2 следует, что выручка от реализации товаров, продукции, работ, услуг в 2017 г. по сравнению с 2016 г., увеличилась на 2 502 тыс. тг, или на 6,17 %. В 2016 г. рост выручки от реализации составил по сравнению с 2015 г. 72 тыс. тг, или 0,17 %. Валовая прибыль «Smart Solution Company» за исследуемый период имеет ярко выраженную тенденцию к росту. Так, в 2015 г. она составила 2 889 тыс. тг, в 2016 г. — 3 390 тыс. тг, в 2017 г. — 3 748 тыс. тг. Полученные данные свидетельствуют, что темп роста валовой прибыли «Smart Solution Company» снижается. В 2017 г. он составил 17,34 %, а в 2016 г. — 10,56 %. Таким образом, в целом за период 2015–2017 гг. наблюдается тенденция основных показателей деятельности к росту.

Данные таблицы 3 свидетельствуют о наличии положительной динамики оптового оборота «Smart Solution Company». Пики подъема и спада спроса на продукцию «Smart Solution Company», реализуемую через склад «Smart Solution Company», совпадают с сезонностью продаж в рознице.

Таблица 3

## Динамика оптового товарооборота склада «Smart Solution Company» за 2015–2017 гг.

Оптовый товарооборот	Год			Изменение (+;-)		Темп изменения, %	
	2015	2016	2017	2016 г. к 2015 г.	2017 г. к 2016 г.	2016 г. к 2015 г.	2017 г. к 2016 г.
1 квартал	68400	74080	73680	5680	-40	108,3	99,46
2 квартал	102920	105240	105200	2320	-40	102,25	99,96
3 квартал	106420	111200	112100	4780	900	104,49	100,81
4 квартал	127700	139940	140200	12240	260	109,16	100,1889
<b>Итого за год</b>	<b>4054400</b>	<b>430460</b>	<b>431018</b>	<b>25020</b>	<b>558</b>	<b>106,44</b>	<b>100,13</b>

*Примечание.* Составлена авторами на основе источника [5].

В 2016 г. оптовый товарооборот склада «Smart Solution Company» возрос на 6,44 %, а в 2017 г. — на 0,13 %. Самым большим товарооборотом отличается 4 квартал каждого года в исследуемом пе-

риде, наименьшим — 1 квартал. Самый высокий темп прироста — 9,16 % — наблюдался в четвертом квартале 2016 г.

При реализации проекта существует некоторая вероятность того, что реальный доход будет отличаться от прогнозируемого, т.е., существуют инвестиционные риски. Общий инвестиционный риск является суммой систематического (недиверсифицируемого) и несистематического (подлежащего диверсификации) рисков. По поводу систематического риска можно лишь отметить, что он составляет от 25 до 50 % по любым инвестиционным проектам. Несистематический риск (риск, который можно устранить или сократить посредством диверсификации), связанный с реализацией предлагаемого проекта.

Важной характеристикой инвестиционного проекта является его финансовый профиль, по данным которого легко определяются обобщающие финансовые показатели: максимальный денежный отток ресурсов; срок окупаемости инвестиций; интегральный экономический эффект проекта (табл. 4).

Таблица 4

**Результаты расчёта показателей, служащих исходными данными для построения финансового профиля проекта**

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1 Приток наличностей (доход от продаж)	- 232	3 133	3 652	3 500	3 135	2 646
2 Отток наличностей (в основной и оборотный капитал и др.)	- 8 917	-	-	-	-	-
3 Сальдо (чистый поток наличности)	- 9 149	3 133	3 652	3 500	3 135	2 646
4 Кумулятивный поток наличности	- 9 149	- 6 016	- 2 364	+ 1 136	+ 4 271	+ 6 917

*Примечание.* Составлена автором на основе источника [6].

Для построения финансового профиля проекта используются исходные данные таблицы 4. Как видно по рассматриваемому инвестиционному проекту, погашение вложений может начинаться уже на следующий год после инвестирования. Совокупное погашение вложений может быть выполнено менее чем за три года, и в дальнейшем, начиная с конца 4-го года, происходит накопление чистого дохода.

По результатам наших исследований можно сделать следующий вывод. С учётом принятых допущений и в связи с тем, что происходящее постоянно изменение экономической ситуации требует её отслеживания, оценить окончательную стоимость данного инвестиционного проекта можно как ориентировочную, приблизительно равную ~ \$8 917. Выбор экономических и финансовых инструментов остаётся за менеджментом компании и может меняться в процессе реализации инвестиционного проекта. Проектная экономическая эффективность вложений, или рентабельность, проекта, составляет не менее 20 % в год, что соответствует современным требованиям кредитно-финансовых институтов.

На основании изложенного выше мы предлагаем для развития инвестиционной деятельности ТОО «Smart Solution Company», а также для привлечения новых клиентов в следующий инвестиционный проект для совершенствования развития предприятия разработать механизм управления инвестиционными рисками в рыночных условиях хозяйствования:

1. Создание собственного Web-сайта предприятия, где будет размещена вся информация, касающаяся предприятия и ассортимента товара: виды товара, наименование товара, фото данного товара. Посетителям сайта предоставляется возможность заказать товар, где клиент может выбрать ассортимент, количество интересующего его товара. Если сумма заказа превышает установленный лимит, то заказ доставляется бесплатно в указанное место.

2. Открытие информационного терминала. Данная стратегия будет направлена на привлечение покупателя за счет эффективности и скорости обслуживания в виде информационного обеспечения. Покупателю достаточно будет обратиться к терминалу, указать интересующий его товар и через несколько секунд ему будет представлена вся информация, касающаяся искомого товара: цена, оставшиеся размеры, количество на остатках и даже место расположения. Предполагаем разместить 2 терминала в магазине: в фойе и на территории торгового зала магазина.

3. Разработка новой дополнительной услуги. Сущность данной услуги заключается в следующем: при расчете покупателю не придется складывать товар самостоятельно, в этом ему поможет специальный служащий, который упакует товар. Данная услуга увеличит скорость обслуживания в два раза.

Процесс оценки рисков инвестиционных проектов в ТОО «Smart Solution Company» является неотъемлемой частью определения их эффективности. Точный прогноз осуществления инвестиционного проекта невозможен ни при каких либо обстоятельствах, так как при прогнозировании всегда присутствует неопределённость внешней среды, но существуют специальные методы, которые позволяют не только определить с большей или меньшей точностью множество возможных вариантов развития событий, но и описать поведение предприятия и условия реализации проекта для выделенных ситуаций.

Классификация способов оценки риска инвестиционных проектов в ТОО «Smart Solution Company» определяется видами условий принятия решений, т.е. видами риска и диапазоном его изменения.

Таким образом, инвестиционная деятельность ТОО «Smart Solution Company» производится на достаточно высоком и эффективном уровне. Оценка рисков инвестиционных проектов осуществляется в достаточно полном объёме, однако в процессе проведения оценки рисков инвестиционного мероприятия ТОО «Smart Solution Company» была выявлена неполнота как в применении имеющихся методов оценки инвестиционного риска, так и самих методов.

Проведенное исследование основных методик оценки рисков инвестиционных проектов позволяет сделать вывод, что концепция управления инвестиционным риском должна быть основана на объективном подходе к изучению инвестиционных рисков, в соответствии с которым для оценки и измерения риска необходимо использовать системный подход и применять различные комбинации неопределённых факторов, что помогает принимать оптимальные инвестиционные решения. При этом эффективность функционирования системы управления инвестиционным риском, исходя из основных положений системного подхода, должна определяться эффективным взаимодействием между частями системы, нежели результативной работой ее отдельных властей.

## References

- 1 Исабеков Б.Н. Инновации и предпринимательство: учеб. / Б.Н. Исабеков, Л.К. Мухамбетова. — Астана, 2017. — 704 с.
- 2 Прокопьева М.В. Методы управления рисками инновационного проекта / М.В. Прокопьева // Молодой ученый. — 2009. — № 2. — С. 79–81.
- 3 Мищенко А.В. Методы управления инвестициями в логистических системах: учеб. пос. / А.В. Мищенко. — М.: ИНФРА-М, 2012. — 363 с.
- 4 Пономарева А.Е. Управление рисками / А.Е. Пономарева, А.Н. Кохан; Калинингр. гос. техн. ун-т [и др.]. — Калининград: БГАРФ, 2015. — 106 с.
- 5 Отчетные данные ТОО «Smart Solution Company». <https://toosmart-solution-cjmplani.satu.kz/>
- 6 Джеймс Пикфорд. Управление рисками / Пикфорд Джеймс; пер с англ. О.Н. Матвеевой. — М.: ООО «Вершина», 2004. — 352 с.

А.К. Дарибаева, З.Р. Карбетова, Ш.Р. Карбетова

## Инвестициялық тәуекелді басқару механизмін жетілдіру

Мақалада тәуекелдерді басқару жүйесінің теориялық мәселелері қарастырылды: экономика үшін тәуекелдің мәні, тәуекелдерді бағалау және талдау әдістері. Тәуекелдерді басқарудағы мақсаттарды анықтауға, сондай-ақ тәуекелдерді бағалау әдістеріне ерекше көңіл бөлінген. Сандық және сапалық тәуекелдерді бағалау әдісі зерттелді және талданды. Тәуекелдердің пайда болу ықтималдығын бағалау үшін келесі негізгі әдістердің сипаттамалары келтірілген: сарапшы, статистикалық, есептеу-аналитикалық, аналогтық. «Smart Solution Company» ЖШС-нің мысалында авторлар инвестициялық тәуекелді талдады және бағалады, «Smart Solution Company» ЖШС-нің негізгі қызметі тауарларды көтерме саудада өткізу болып табылады. Зерттеу нәтижелері бойынша «Smart Solution Company» ЖШС-нің инвестициялық қызметі жеткілікті жоғары және тиімді деңгейде жүзеге асырылғаны туралы қорытынды жасалды. Инвестициялық жобалардың тәуекелдерін бағалау толық көлемде жүзеге асырылады, алайда «Smart Solution Company» ЖШС-нің инвестициялық шараларының тәуекелдерін

бағалау барысында инвестициялық тәуекелдерді бағалаудың қолданыстағы әдістерін қолдану кезінде де, әдістердің өзінде де сәйкессіздіктер анықталды. Жүргізілген зерттеулер авторларға, атап айтқанда, «Smart Solution Company» ЖШС-нің қызметін жетілдіру бойынша келесі ұсыныстарды әзірлеуге мүмкіндік берді: кәсіпорынның WEB-сайттын құру, ақпараттық терминалды ашу, қосымша қызметті дамыту.

*Кілт сөздер:* инвестициялық тәуекел, капиталды орналастыру, тәуекелдерді талдау әдістері, тәуекелдерді басқару жүйесі, инвестициялық тәуекелді бағалау, оңтайлы инвестициялық шешімдер.

A.K. Daribayeva, Z.R. Karbetova, Sh.R. Karbetova

### Improving investment risk management

The article discusses the theoretical issues of the risk management system: the value of risk for the economy, methods for assessing and analyzing risks. Particular attention is paid to the definition of objectives in risk management, as well as methods of risk assessment. Quantitative and qualitative risk assessment methods were studied and analyzed. The characteristics of the following main methods for estimating the probability of occurrence of risks are given: expert, statistical, computational, analytical, analog. The authors analyzed and assessed investment risk using the example of Smart Solution Company LLP, the main activity of which is the wholesale sale of goods. Based on the study, the following conclusion was made that the investment activity of Smart Solution Company LLP is carried out at a sufficiently high and effective level. Risk assessment of investment projects is carried out in full enough, however, in the process of assessing the risks of an investment event of Smart Solution Company LLP, an incompleteness was revealed both in the application of the available investment risk assessment methods and the incompleteness of the methods themselves. The conducted research allowed the authors to develop, in particular, the following proposals for improving the activity of Smart Solution Company LLP: creating their own company WEB site, opening an information terminal, developing an additional service.

*Keywords:* investment risk, capital allocation, risk analysis methods, risk management system, investment risk assessment, optimal investment decisions.

#### References

- 1 Isabekov, B.N., & Mukhambetova, L.K. (2017). *Innovatsii i predprinimatelstvo [Innovation and entrepreneurship]*. Astana [in Russian].
- 2 Prokop'eva, M.V. (2009). *Metody upravleniia riskami innovatsionnoho proiekta [Methods of risk management innovation project]*. *Molodoi uchenyi — Young scientist*, 2, 79–81 [in Russian].
- 3 Mishchenko, A.V. (2012). *Metody upravleniia investitsiiami v lohisticheskikh sistemakh [Methods of investment management in logistics systems]*. Moscow: INFRA-M [in Russian].
- 4 Ponomareva, A.Ye., & Kokhan, A.N. (2015). *Upravleniye riskami [Management of risks]*. Kaliningrad: BHARF [in Russian].
- 5 Otchetnye dannye TOO «Smart Solution Company» [Reporting data of Smart Solution Company LLP]. *toosmart-solution-cjmani.satu.kz/*. Retrieved from <https://toosmart-solution-cjmani.satu.kz/> [in Russian].
- 6 Dzheyms Pikford. (2004). *Upravleniye riskami [Management of risks]*. Moscow: ООО «Vershina» [in Russian].