

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ РИСКОВ:
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**
Innovative methods of decision-making under conditions of risk: psychological aspects

И. А. Киселева, доктор экономических наук профессор,
профессор кафедры прикладной математики
Московского государственного университета экономики, статистики и информатики
(г. Москва, ул. Нежинская, д. 7),

Н. Е. Симонович, доктор психологических наук, профессор,
профессор кафедры психологии личности Института психологии им. Л. С. Выготского
Российского государственного гуманитарного университета, академик РАЕН
(г. Москва, Миусская пл., д. 6)

Рецензент: В. И. Кузнецов, доктор экономических наук, профессор

Аннотация

В статье отмечается, что неотъемлемой составляющей профессионального управления рисками является определение сущности объекта управления в сфере экономики. Поскольку отечественная теория управления рисками находится в стадии формирования, то проблема четкого всестороннего определения понятия «риски» приобретает в настоящее время особую актуальность. В статье рассматриваются наряду с экономическими прогнозами рисков и психологические аспекты, т. е. человеческий фактор при принятии решений.

Ключевые слова: риски, оценка рисков, доходность, неопределенность, позиция человека, статус личности.

Summary

The article notes that an essential component of professional risk management is to identify the nature of the object in the field of management of the economy. Since the domestic theory of risk management is under development, the problem of clear comprehensive definition of the concept of “risk” gets at the moment of particular relevance. The article discusses, along with economic forecasts of risks and psychological aspects, ie the human factor in decision making.

Keywords: risks, risk assessment, profitability, uncertainty, position of a person, status of the individual.

Оценке, анализу и минимизации рисков в настоящее время придается все большее и большее значение. В нестабильной экономической ситуации риску подвергаются все сделки на территории России и на рынках всего мирового сообщества. Особенно волнует ситуация на территории бывших стран социалистического сообщества. Остро стоит проблема экономического сотрудничества и планирования дальнейших экономических отношений с нашим ближайшим соседом, с Украиной. В связи с происходящими событиями подвергаются рискам все подписанные соглашения о поставках газа и товарооборотом на перспективу. Не лучшим образом обстоят дела и с другими странами бывшего Союза и странами дальнего зарубежья. Надвигается глобальный экономический кризис. Все эти факты мы обязаны учитывать при моделировании рисков.

Немаловажным при учете рисков является и человеческий фактор. В мире произошли изменения и в человеческих взаимоотношениях, на первый план вышли потребительские приоритеты личности. Моделирование рискованных ситуаций находится сейчас на таком этапе, ко-

гда назрел качественный скачок [11–12]. Для этого необходимо искать новые модели и расчет вести с учетом изменений в отношениях между странами и преобразования мира в многополярный. На политическую и экономическую арену выходят сильные игроки, которые начинают диктовать свои условия и правила игры. Появились новые угрозы, связанные с терроризмом. Во всем мире накопилось огромное количество разнообразных моделей, методов расчета, оценки, минимизации, управления и прогнозирования рисков. Любая сфера человеческой деятельности, в особенности экономика или бизнес, связана с принятием решений в условиях неполноты информации. Скорость передачи и приема информации увеличилась в десятки раз. Объем получаемой информации тоже значительно увеличился. Человек порой не может принять и интерпретировать полученные данные. Поэтому современная техника обработки информации стремительно меняется и обновляется, что заставляет человека постоянно обновлять свои знания и умения. А это тоже временные затраты, и они приводят к увеличению рисков при моделировании экономической ситуации во всем мире.

Несмотря на выдающийся вклад отечественных ученых в разработку математических аспектов современной теории риска [1–2], в России риск и связанная с ним концепция случайности не получили должного развития и отражения в экономических исследованиях. Необходимо приступить к разработке новых современных инструментов моделирования и прогнозирования развития экономики и связанных с этим рисков. При расчетах появляется много неизвестных переменных, а экономика развивается динамично, порой приобретает хаотическое движение. Но самое главное в этих разработках – человеческий фактор. В условиях плановой экономики исключалось понимание риска и неопределенности как неотъемлемых составляющих социально-экономического развития, как важнейших научных категорий, требующих всестороннего изучения. Формирование в России рыночных отношений и соответствующих им хозяйственных механизмов привело к возвращению концепции риска в теорию и практику управления экономическими объектами всех уровней и форм собственности. Надо учитывать и то, что многие предприятия находятся в управлении частными собственниками, и методы управления предприятиями не всегда эффективны. Это обстоятельство значительно увеличивает риски при моделировании перспектив предприятия. Немаловажным обстоятельством для моделирования рисков считается географическое положение предприятия и климатические условия на территории, где оно расположено, а также экономическая, демографическая, политическая ситуация на прогнозируемый период, материальное состояние проживающих на данной территории людей и социальное самочувствие персонала предприятия [9].

Существует огромное количество определений понятия «риск» как в повседневной жизни, так и с позиции различных наук. Мы считаем наиболее удачным следующее определение: риск – вероятность возникновения неблагоприятного исхода [4, с. 27].

В 1979 г. появилась известная статья, написанная профессорами психологии Дениелом Канеманом и Амосом Тверски (Иерусалимский и Стэнфордский университеты), которая называлась «Теория перспектив: анализ принятия решений в условиях риска». Авторы статьи, положившей начало поведенческой экономике (behavioral economics), представили результаты большого числа опытов, в ходе которых индивидуумам предлагалось совершать выбор между различными альтернативами. Эти эксперименты доказали, что люди не могут рационально оценивать ни величины ожидаемых выигрышей или проигрышей, ни их вероятности.

Люди реагируют на одинаковые события по-разному в зависимости от того, получают они выигрыш или проигрывают. При моделировании необходимо учитывать, к какой категории

относятся люди – к потребителям или к производителям. Это есть асимметричная реакция на изменение доходов. Реакция человека на выигрыш и потерю неодинакова. Например, человек значительно сильнее переживает потерю 1000 дол., чем радуется их получению. В этом заключается человеческий фактор. В связи с этим старые подходы к моделированию рисков необходимо менять с учетом всех перечисленных факторов [5, с. 132].

Потребители готовы идти на риск, чтобы избежать проигрыша, но не готовы рисковать, чтобы получить прибыль. Индивидуумы в большинстве своем ошибаются при оценке вероятности наступления какого-либо события: они недооценивают вероятность событий из-за недостатка опыта при интерпретации полученной информации, которые, вероятнее всего, произойдут, и переоценивают гораздо менее вероятные события. Даже математики, которые хорошо знают теорию вероятности, в жизни не используют свои знания, а исходят из сложившихся стереотипов и эмоций.

Попробуем оценить риски при помощи системного подхода к управлению рисками. Системный подход помогает обеспечить руководителей предприятия необходимым набором инструментов, которые позволяют им эффективно контролировать уровень рисков, принимать своевременные решения при изменении внешних условий, уменьшить вероятность наступления неблагоприятных условий для возникновения кризиса на производстве, достигать высоких показателей и преимуществ перед другими руководителями и конкурентами.

Для успешной работы предприятия необходимо проводить периодическую диагностику рисков. Диагностика представляет собой глубокий анализ всех возможных рисков, их выявление и всестороннюю оценку с учетом множества внутренних, внешних и человеческих факторов. При анализе рисков мы можем выявить все угрозы, явные и скрытые, для функционирования предприятия. После проведения анализа, выявления и оценки рисков нам необходимо принять неотложные меры по их минимизации и предотвращению наступления негативных событий. Прежде всего необходимо идентифицировать риски и рассмотреть вопрос их взаимосвязи с другими рисками, возможными источниками рисков, которые оказывают влияние на вероятность наступления рисков.

Рассмотрим факторы, которые влияют на риски:

- 1) объект, которому может быть нанесен ущерб;
- 2) вероятное событие, при наступлении которого может быть нанесен ущерб объекту;
- 3) субъект, который понесет моральные и материальные потери при наступлении возможного события.

Идентификацию и оценку рисков руководителю предприятия необходимо проводить: ежегодно или ежеквартально, в случаях перемены видов деятельности или при изменении законодательной базы, при возникновении непредвиденных событий. При оценке рисков необходимо провести анализ:

- 1) производственных и финансовых планов, отчетов по их выполнению;
- 2) нарушений трудовой, финансовой и исполнительской дисциплины;
- 3) стандартов внутреннего контроля;
- 4) случаев нецелевого использования финансовых средств, завышения расходов на единицу производимой продукции, изменения тарифов ЖКХ;
- 5) результатов аудиторской проверки.

Для идентификации рисков необходимо дополнительная информация: наименование риска, его расшифровка и детальное описание, всевозможные источники риска, подразделения компании, ключевые показатели возможного риска.

Идентифицированные риски помогут руководителю оценить вероятность наступления и последствия нежелательных событий.

Рассмотрим основные факторы, влияющие на методы оценки рисков:

- 1) виды производственного и финансового риска;
- 2) полнота и достоверность поступающей информации;
- 3) источник передаваемой информации;
- 4) уровень квалификации и личностные особенности специалиста по оценке рисков;
- 5) уровень технической оснащенности специалистов по рискам.

Методика оценки рисков должна учитывать прямые убытки в количественном исчислении, а также косвенные убытки предприятия. Следует учитывать при разработке методики по оценке рисков качественные и количественные показатели рисков.

Качественная оценка определяет возможные показатели рисков и факторы, которые влияют на стоимость единицы продукции. Для разработки методики оценки рисков нам необходимо получить ответы на следующие вопросы: какие из этих рисков мы можем избежать? С помощью каких финансовых средств мы можем минимизировать риски?

Получив ответы на заданные вопросы, мы можем определить уровень риска по качественным параметрам: высокий, средний, низкий. Эти значения определяются приближенно, можно сказать, на интуитивном уровне без временных и финансовых затрат на точный и достоверный анализ.

В дальнейшем эти показатели являются отправной точкой и основанием для дальнейшего проведения качественного анализа. При проведении качественного анализа нам в первую очередь необходимо выявить источники и причины риска:

- 1) найти наиболее опасные зоны риска;
- 2) выявить риски, которые появляются в процессе производственной деятельности предприятия;
- 3) построить модель для получения материальных выгод и выявить слабые места в финансовой структуре предприятия.

При проведении качественной оценки можно выявить следующие виды рисков: минимальный риск, умеренный риск, предельный риск, недопустимый риск, тем самым определить для себе границу для рисков.

Математики учитывают все факторы рисков, кроме главного – человеческого [6, с. 15]. Он является значимым в формуле моделирования рисков. При моделировании мы должны понимать целевую аудиторию и определить главную для нас цель и приоритеты.

Д. Канеман и А. Тверски вместо теории принятия решений, основывающейся на теории вероятностей, предложили теорию перспективы (prospect theory). Согласно данной теории обычный человек не способен правильно оценивать будущие результаты в абсолютном выражении, в действительности он оценивает их в сравнении с некоторым стандартом, стремясь прежде всего избежать ухудшения своего положения. С помощью теории перспективы можно объяснить многие нерациональные поступки людей, не объяснимые с позиций «человека экономического». Следующим звеном в цепочке моделирования находится человек со всеми его особенностями, пристрастиями и предпочтениями.

Необходимо в расчетах учитывать:

- 1) социальные факторы, определяющие отношения людей в обществе, социальную защиту конкретного человека, соблюдение международных норм по защите его прав и свободы, возможность самореализации личности в современных условиях, систему оплаты и степень автоматизации производства;

2) социально-психологические факторы, определяющие взаимоотношение человека с окружающими его людьми и реальной действительностью, его статус и социальную позицию в обществе [10];

3) субъективно-личностные факторы, связанные с его социальной активностью в семье и обществе, удовлетворенность личности своей позицией по отношению к семье и компании, в которой она работает;

4) индивидуально-личностные факторы, уверенность в завтрашнем дне, наличие перспектив личностного и профессионального роста в организации и своей семье [8, с. 26];

5) индивидно-демографические факторы человека, его пол, возраст, семейный статус и наличие или отсутствие детей, его материальные доходы в организации. Важными параметрами при моделировании рисков являются социальные ожидания человека и его социальные запросы. Они проявляются в установках личности, системе приоритетов, убежденности в правоте своих действий и постоянной готовности к действиям [9], оказывают влияние на принятие решения человеком и важные ценности для человека. Они непосредственно связаны с потребностями, предпочтениями, которые важны личности на момент принятия решения.

Каждый человек в своей жизни играет определенную социальную роль, и при моделировании рисков следует понимать, кем на данный момент человек является и кем он видит себя в перспективе. Данные факторы мы обязаны учитывать при моделировании рисков. В зависимости от климатических условий мы можем строить модели рисков на короткую и длительную перспективу [7, с. 26]. При планировании на короткую перспективу мы можем учесть все возможные негативные моменты климата и погодных условий и свести риски к минимуму. При моделировании на более длительный период у нас появляются новые переменные, которые могут проявиться уже на стадии выполнения проекта, что значительно повышает риски и нежелательные последствия в связи с этим. Увеличение рисков ведет к издержкам на производстве и удорожанию предлагаемого продукта, будь то инвестиционные проекты или производственное оборудование. Привлекательность проекта пропадает, и пропадает желание кредиторов или инвесторов принимать участие в последующих проектах.

Эффективность принимаемых решений существенно зависит как от выбора результатного показателя, под которым часто понимается доходность операции, так и от принятых критериев оценки риска, в качестве которых в финансовой деятельности обычно используются:

- дисперсия соответствующего вероятностного распределения;
- вероятность получения убытка, т. е. результата более низкого по сравнению с некоторым базисным уровнем;
- оценка величины возможного ущерба с некоторой вероятностью.

Несмотря на то, что дисперсия может служить мерой риска, ее применение не всегда удобно на практике, так как размерность дисперсии равна квадрату единицы измерения случайной величины. Поэтому в качестве меры риска используется стандартное (среднее квадратичное) отклонение, рассчитываемое как квадратный корень из дисперсии [3].

Чем меньше стандартное отклонение, тем уже диапазон вероятностного распределения и тем ниже риск, связанный с данной операцией.

$$\delta(E) = \sqrt{\text{VAR}(E)}$$

Можно не утруждать себя размышлениями о правомерности тех или иных манипуляций с риском и выводом формул: на большинство вопросов ответы необходимо искать в теории вероятностей. Приведем весьма важный пример в качестве иллюстрации.

Обозначения:

E1 – событие, заключающееся в невозврате какого-либо актива;

E2 – событие, заключающееся в полном возврате данного актива;

П – значение какого-либо показателя объекта размещения ресурсов (или вектора показателей);

/ – символ, означающий «при условии».

Очевидно, события E1 и E2 составляют полную группу событий (т. е. суммарная вероятность этих событий равна единице). Оценим вероятность невозврата (рискованность) актива при условии, что какой-либо показатель объекта размещения ресурсов принял определенное значение, т. е. величину P (E1/П).

В соответствии с формулой Байеса, известной из теории вероятностей:

$$P(E1/P) = \frac{P(P/E1) P(E1)}{P(P/E1) P(E1) + P(P/E2) P(E2)}. \quad (1)$$

Практическое значение данной формулы состоит в следующем. Вероятности P(Ei) можно оценить на основе анализа ситуации в отрасли, которой принадлежит объект размещения ресурсов. Вероятности P(П/Ei) можно оценить на основе статистических накоплений на своем предприятии или на основе статистических накоплений в каком-либо инвестиционном центре. Для оценки вероятности P(E1/П) необходимы статистические накопления очень большого объема, которые практически недоступны. Формула (1) является вполне приемлемой и доступной альтернативой для оценки этой вероятности.

Определим для себя концепцию приемлемого риска. Ее суть в том, что риск необязательно полностью устранять. Его можно просто снизить до приемлемого уровня с помощью вышеизложенных инструментов и методик.

Библиографический список

1. *Альгин А. П.* Грани экономического риска. М. : Знание, 1991.
2. *Балабанов И. Т.* Риск-менеджмент. М. : Финансы и статистика, 1996.
3. *Дубров А. М., Лагоша Б. А., Хрусталева Е. Ю., Барановская Т. П.* Моделирование рисков в экономике и бизнесе. М. : Финансы и статистика, 2001.
4. *Киселева И. А.* Моделирование рисков в ситуации : учеб.-метод. Комплекс. М. : МЭСИ, 2011. 152 с.
5. *Киселева И. А.* Моделирование оценки рисков в процессе принятия банковских решений // Аудит и финансовый анализ. 2002. № 1.
6. *Киселева И. А.* Методологические аспекты управления банковскими рисками // Финансовый менеджмент. 2001. № 1. С. 13–26.
7. *Киселева И. А.* Оценка рисков в бизнесе // Консультант директора. 2001. № 15. С. 25–27.
8. *Киселева И. А., Симонович Н. Е.* Оценка рисков с учетом влияния человеческого фактора // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 2. С. 21–27.

9. *Симонович Н. Е.* Социальное самочувствие как социально-психологический феномен в изменяющемся российском обществе : учеб. пособие. М. : МГСА, 2000.
10. *Симонович Н. Е.* Влияние статуса личности на ее социальное самочувствие. М. : РГГУ, 2011.
11. *Хрусталёв Е. Ю., Стрельникова И. А.* Методология качественного управления инвестиционными рисками на промышленных предприятиях // *Экономический анализ: теория и практика.* 2011. № 4.
12. *Хрусталёв Е. Ю., Стрельникова И. А.* Финансовые методы снижения риска при создании наукоемкой и высокотехнологичной продукции // *Финансы и кредит.* 2011. № 7.
13. *Ненп А. Н., Руцицкая О. А., Никонов И.* Development of insurance terms based on risk assessment // *AIP Conference Proceedings.* 2013. Vol. 1558. P. 1545–1549.