

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ В НЕБОЛЬШИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

А. А. Соловова

*Саратовский национальный исследовательский
государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, Россия*
E-mail: angel.solovova@yandex.ru

В современном мире риски существенно влияют на жизнь организаций и их существование на рынке. Недостаточное внимание экономическим рискам, которые может понести организация, приводит к существенному падению прибыли у организации. Расчетно-аналитические методы оценки рисков являются наиболее эффективными, так как позволяют наглядно оценить имеющиеся опасности и возможности. В статье рассмотрены формулы для расчетов рисков организации. А в качестве примера приведена небольшая производственная организация г. Саратова.

ECONOMIC RISKS IN SMALL PRODUCTION ORGANIZATIONS

A. A. Solovova

In the modern world, risks significantly affect the life of organizations and their existence on the market. Insufficient attention to the economic risks that an organization may incur leads to a significant drop in the profit of the organization. Computational and analytical methods of risk assessment are the most effective. They allow you to visually assess the existing dangers and opportunities. The article considers formulas for calculating the risks of an organization. A small production organization in Saratov is given as an example.

В современном быстроменяющемся мире в каждой организации рассматривается вопрос расчета рисков. Риски присутствуют в большинстве сфер предпринимательской деятельности, и большинство решений принимаются в условиях риска и непостоянной внешней среды, которая является одним из факторов создания различных рисковых ситуаций для предпринимателя и его организации.

Можно выделить следующую классификацию рисков по коммерческой деятельности:

1) Предпринимательские (возможность уменьшения уровня прибыли у организации, наличие упущенной выгоды и т.д.)

2) Финансовые (когда организация не может исполнить договорные обязательства)

3) Профессиональные (когда сотрудники и их квалификация не соответствует квалификации сотрудников в соответствии с должностями, которые они занимают, что может вызывать ошибочные решения и приводить к непрофессиональной деятельности)

4) Инвестиционные (ситуация, когда меняется доходность акций организации)

Исходя из классификации, можно выделить следующие этапы для управления возникающим риском:

1) Проведение анализа риска, в ходе которого определяется причина возникновения опасности.

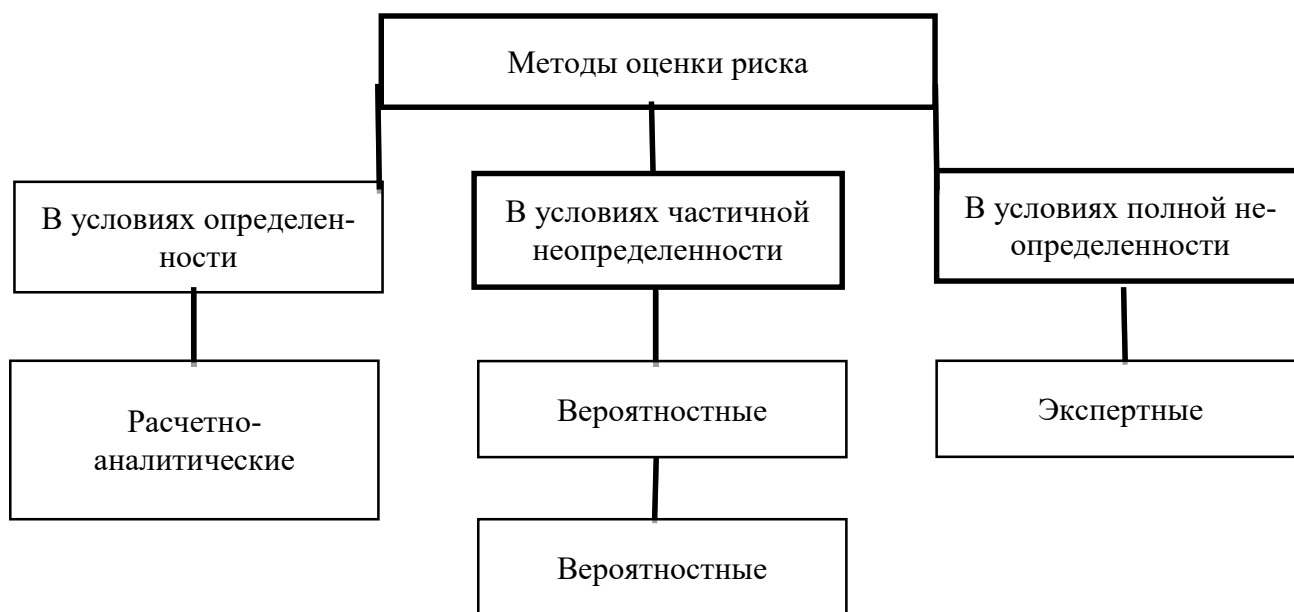
2) Выбор экономико-математического метода, который окажется наиболее эффективным для разработки программы, которая направлена на управление риска и его устранение.

3) Исполнение принятой программы и оказание воздействия на рисковую ситуацию.

4) Контроль. После реализации разработанной программы необходимо проконтролировать ее результат, а также оценить потери от рисков. Если потери сократились, значит, программа верна, если нет, то следует выбрать другой экономико-математический метод или поменять стратегию.

Несмотря на имеющиеся риски при выборе любого направления деятельности, возникающие неопределенности являются необходимыми для развития внутренних процессов в организации, а также источником прибыли и сохранения уже имеющихся доходов. Таким образом, задача финансового планирования при условии сохранения рисков заключается в правильном просчете негативных последствий и возможностей, которые станут доступны в дальнейшем.

Для правильного анализа имеющихся рисков в любой организации, вне зависимости от ее размера, необходимо использовать определенную методику оценки риска.



Система методов оценки риска

В данный момент следует использовать метод в условиях частичной неопределенности, так как информация имеется в форме наличия различных рисков событий. Однако при краткосрочном планировании можно использовать расчетно-аналитические методы, используя имеющуюся на данный момент информацию и в рамках текущих событий.

Рассмотрим формулы для расчетом критериев риска, которые следует применять при расчетно-аналитической оценке риска.

Таблица 1

Формулы для расчетов критериев риска

Критерии	Суть критерия	Формула расчета
Максимакс	По этому критерию определяется вариант решения, максимизирующий максимальные выигрыши для каждого варианта ситуации. Это критерий крайнего оптимизма, в соответствии с которым наилучшим является решение, дающее максимальный выигрыш, равный $\max(\max q_{ij})$. Рассматривая i -е решение, предполагают самую хорошую ситуацию, приносящую доход $a_i = \max q_{ij}$, а затем выбирают решение с наибольшим значением a_i .	$S = \max a_i = \max(\min q_{ij})$.
Вальда (правило максимина, или критерий крайнего пессимизма)	Рассматривая i -е решение, будем полагать, что на самом деле ситуация складывается наихудшая, то есть приносящая наименьший доход $a_i = \min q_{ij}$. Но теперь выберем решение i_0 с наибольшим a_{i_0} .	$S = \max a_i = \max(\min q_{ij})$.
Гурвица (взвешивающий пессимистический и оптимистический подходы к выбору решений)	По данному критерию выбирают вариант решения, при котором достигается максимум выражения $c_i = \alpha \min q_{ij} + (1 - \alpha) \max q_{ij}$, где α выражает долю пессимизма (параметр пессимизма) в характере ЛПР, причем α принадлежит $[0; 1]$. Таким образом, критерий Гурвица рекомендует руководствоваться некоторым средним результатом между крайним оптимизмом и крайним пессимизмом. При $\alpha=0$ критерий Гурвица совпадает с критерием максимакса, а при $\alpha=1$ с критерием Вальда. Значение α выбирается из субъективных (интуитивных) соображений	$c_i = \alpha \min q_{ij} + (1 - \alpha) \max q_{ij}$
Севиджа	Этот критерий аналогичен критерию Вальда, но ЛПР принимает решение, руководствуясь не матрицей последствий $Q = \{q_{ij}\}$, а матрицей рисков $R = \{r_{ij}\}$. По этому критерию наилучшим является решение, при котором максимальное значение риска будет наименьшим, то есть равным $\min(\max r_{ij})$. Рассматривая i решение, предполагают ситуацию максимального риска $r_i = \max r_{ij}$ и выбирают вариант решения i_0 с наименьшим r_{i_0}	$R = \min r_i = \min(\max r_{ij})$

Обычно руководители небольших организаций не имеют достаточного бюджета для создания отдельного отдела по прогнозированию и оценке рисков. Однако, в возникающих рисках в краткосрочном периоде, которые требуют незамедлительного решения, финансовый менеджер организации может применять вышеуказанные методы расчета финансового риска.

Рассмотрим критерий максимакса (или оптимизма, см. табл. 2), в качестве примера взяв 3 имеющиеся программы на небольшом производственном предприятии во время наступления ограничительных мер по коронавирусу. В рамках данных мер были просчитаны 4 критерия для трех имеющихся программ: быстродействие, надежность, достоверность, стоимость (минимальная величина – 0.1, максимальная – 1).

Таблица 2

Критерий максимакса

Программа	Быстродействие	Надежность	Достоверность	Стоимость
Программа 1	0.3	0.5	0.4	0.5
Программа 2	0.6	0.3	0.4	0.5
Программа 3	0.4	0.5	0.3	0.4

$$S_1 = \max (0.3; 0.5; 0.4; 0.5) = 0.5$$

$$S_2 = \max (0.6; 0.3; 0.4; 0.5) = 0.6$$

$$S_3 = \max (0.4; 0.5; 0.3; 0.4) = 0.5$$

$$S_{\text{опт.}} = \max (0.5; 0.6; 0.5) = 0.6$$

Следовательно, организации нужно было использовать вторую программу.

С момента коронавирусных ограничений произошло еще больше различных рискованных ситуаций, что доказывает о необходимости использования экономических расчетов для предотвращения убыли организаций, и руководство интуицией предпринимателя не всегда является правильным.

Еще одним видом методов, который заслуживает отдельного внимания, являются методы, которые основаны на теории игр. Они рассматривают ситуационные модели, в которых информация является недостоверной или неизвестной. В теории игр строится математическая модель конфликтов и вариаций, в которых сталкиваются интересы разных сторон, а интересы всех игроков сводятся к достижению собственных. В базовой модели можно построить граф, указать на его ветвях всевозможные имеющиеся стратегии и их последствия для игроков, и таким образом найти наилучший и наихудший конечный расклад, в котором может оказаться организация.

Помимо вышеуказанных методов расчетов риска, организация может прибегнуть к помощи экспертов извне, однако следует помнить, что внешние эксперты могут не обладать всеми имеющимися знаниями внутренней среды организации. Одним из лучших методов для собирания экспертного мнения является метод сценариев, который предусматривает под собой создание отдельных вариантов развития событий, в совокупности охватывающий все возможные результаты события. Однако, набор сценариев в подобном случае должен быть ограничен и рационален для конкретного предприятия.

Но даже при выборе методики анализа развития рискованных ситуаций с помощью экспертной оценки, окончательное решение остается за руководителем. Руководитель организации должен выбрать, как ему действовать в рискованной ситуации и попробовать достичь минимально допустимых полезных результатов в любом варианте развития событий.

В заключении стоит отметить, что описанные методы в статье помогают заранее посмотреть лучшие стратегии организации для увеличения прибыли или предотвращения убыли организации, однако возможный ущерб не всегда можно оценить в денежном эквиваленте, и оценки риска всегда являются приблизительными. Оценки зависят от компетентности руководства организации и его ориентации в происходящем во внешней и внутренней среде, а также аналитических способностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Шапира Х.* Гладиаторы, пираты и игры на доверии. Как нами правят теория игр, стратегия и вероятности / М. : Азбука-Аттикус, 2021. 140 с.
2. *Гармаш А. Н., Орлова И. В., Федосеев В. В.* Экономико-математические методы и прикладные модели 4-е изд., пер. и доп. / Учебник для бакалавриата и магистратуры М. : Изд-во Юрайт, 2019. 328 с.
3. *Квинт В. Л.* К анализу формирования стратегии как науки // Вестник ЦЭМИ. 2018. № 1. С. 3.
4. Риски: анализ и оценка : учебное пособие / К. Ю. Багратуни, М. В. Данилина. М. : РУСАЙНС. 2020. 138 с.
5. *Белов П. Г.* Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. М. : Изд-во Юрайт, 2019. 289 с.
6. *Солодов А. К.* Основы финансового риск – менеджмента: учебник и учебное пособие. 2018. 286 с.
7. *Кокорев А. С.* Факторы конкурентоспособности и финансовой устойчивости компании // Московский экономический журнал. 2020. № 9. С. 56.
8. Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. 2-е изд. перераб. и доп. М. : Изд-во Юрайт, 2022. 365 с.
9. Финансовые и банковские риски : учебник / Л. И. Юзвович, Ю. Э. Слепухина, Ю. А. Долгих, В. А. Татьянников, Е. В. Стрельников, Р. Ю. Луговцов, М. Н. Клименко ; под ред. Л. И. Юзвович, Ю. Э. Слепухиной ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. 336 с.
10. Риск-менеджмент. Методы оценки риска : учебное пособие / В. М. Картвелишвили, О. А. Свиридова. – Москва : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. 120 с.