

УЧЕТ ФАКТОРОВ РИСКА И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Титова Н.А.¹, Котомина Н.Г.¹

¹ГОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. П.Е. Алексеева», Нижний Новгород, Россия (603950, г. Нижний Новгород, ГСП-41, ул. Минина, 24), e-mail: nntu@nntu.nnov.ru

Проведен анализ различных факторов внешней и внутренней среды в зависимости от степени их контролируемости путем проведения различных видов трансформаций предприятий. Рекомендованы различные виды трансформаций предприятий для снижения влияния различных факторов внешней и внутренней среды. Для повышения контролируемости факторов внешней среды предлагаются трансформации в виде слияния и поглощения, а для усиления контроля над факторами внутренней среды – трансформации в виде разделения и выделения. Кроме того, рассмотрены отличия ситуации неопределенности от ситуации риска, приведен пример, где необходимо принять решение о варианте реструктуризации предприятия сначала в ситуации неопределенности, а затем в ситуации риска. В рассмотренном примере решение принимается путем использования такого показателя, как среднее ожидаемое значение величины. В приведенном примере доказано, что в ситуации риска и ситуации неопределенности эффективное решение может быть различным.

Ключевые слова: реструктуризация предприятий, риск, неопределенность, оптимальное решение, матрица эффективности.

ACCOUNTING AND RISK FACTORS OF UNCERTAINTY IN RESTRUCTURING OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Titova N.A.¹, Kotomina N.G.¹

¹GOU VPO "Nizhny Novgorod State Technical University. REAlekseyev ", Nizhny Novgorod, Russia (603950, Nizhny Novgorod, GSP-41, st. Minin, 24), e-mail: nntu@nntu.nnov.ru

The analysis of various factors internal and external environment, depending on their degree of accountability through various kinds of transformations of companies. Recommended various kinds of transformation of enterprises to reduce the influence of various factors internal and external environment. To increase the accountability of environmental factors proposed transformation into a merger and acquisition, and to strengthen control over the factors of the internal environment - the transformation of separation and isolation. In addition, addressed differences uncertainty of a situation of risk, is an example of where you need to decide on options for restructuring the company in the first uncertainty, and then in a situation of risk. In this example, the decision is made by the use of such indicators as the average value of the expected value. In the example shown that in a situation of risk and uncertainty effective solution may be varied. Key words: enterprise restructuring, risk, uncertainty, optimalonoe decision matrix efficiency.

Keywords: enterprise restructuring, risk, uncertainty, optimalonoe decision matrix efficiency.

Любая управленческая деятельность в той или иной степени приводит к неоднозначному результату, что обусловлено наличием огромного количества факторов внешней и внутренней среды, влияющих на результаты этой деятельности. Таким образом, любая управленческая деятельность происходит в ситуациях риска и неопределенности.

Ситуация риска отличается от ситуации неопределенности. В ситуации риска вероятности возможных исходов определены, а в ситуации неопределенности вероятности исходов неизвестны.

Ситуация неопределенности и риска возникают вследствие действия факторов, потенциальное значение которых нельзя определить с достаточной степенью достоверности.

При классификации этих факторов будем использовать понятия внешней и внутренней среды.

Внутренняя среда предприятия обычно представляется в виде функциональных областей (производство, сбыт, финансы, кадры и проч.). Такие факторы обычно называют управляемыми или контролируемыми.

Внешняя среда может быть представлена в виде многоуровневой системы. К микроуровню относятся конкуренты, поставщики, потребители, контактные аудитории. К макроуровню – политическая, социально-экономическая обстановка в стране, природно-климатические условия, научно-технический прогресс, демографическая и миграционная обстановка.

Кроме того, независимо от того, реализует предприятие свою продукцию на мировом рынке или нет, оно является частью мировой экономики, а, следовательно, подвержено воздействию факторов международного окружения. К таким факторам следует отнести иностранные инвестиции, мировые пошлины и цены, а если предприятие имеет выход на мировые рынки, ему придется учитывать еще международные события и законодательство той страны, где реализуется продукция.

Неконтролируемые факторы – это факторы, действующие на макроуровне внешней среды, частично контролируемые факторы – это факторы, действующие на микроуровне внешней среды, на которые предприятие может воздействовать косвенно. К контролируемым факторам можно отнести факторы внутренней среды предприятия.

Путем проведения реструктуризации предприятие может либо усилить контроль над теми факторами, на которые руководство предприятия может косвенно влиять, либо снизить риск негативных последствий действия факторов внешней среды предприятия.

Классификация факторов внешней и внутренней среды по степени контролируемости представлена в таблице 1.

Таблица 1

Факторы внешней и внутренней среды

Неконтролируемые факторы (факторы внешней среды, действующие на макроуровне)	Частично контролируемые факторы (факторы внешней среды, действующие на микроуровне)	Контролируемые факторы (факторы внутренней среды)
--	---	---

Социально-экономические факторы. Политические факторы. Природно-климатические условия. Научно-технический прогресс. Демографическая и миграционная обстановка	Действия конкурентов. Действия потребителей. Действия поставщиков. Действия инвесторов. Влияние контактной аудитории	1. Производство. 2. Маркетинг. 3. Финансы. 4. Организационная структура. 5. Управление персоналом
---	--	---

Рекомендуемые виды трансформации для повышения контролируемости факторов внешней среды или снижения последствий их негативного воздействия представлены в таблице 2.

Таблица 2

Рекомендуемые виды трансформации для повышения контролируемости факторов внешней среды или снижения последствий их негативного воздействия

Факторы, оказывающие негативное влияние на деятельность предприятия	Рекомендуемые виды трансформации
Неопределенность действия конкурентов	Горизонтальная интеграция
Неопределенность действия потребителей	Вперед идущая вертикальная интеграция
Неопределенность действия поставщиков	Обратная вертикальная интеграция
Неопределенность действий инвесторов и банков	Образование ФПП
Высокий риск деятельности в данной отрасли или географическом районе, сокращение спроса вследствие наступления стадии умирания жизненного цикла продукта	Конгломератная интеграция
Низкая эффективность внутренних факторов	Разделение, выделение

Таким образом, деятельность предприятия подвержена воздействию факторов внешней среды, которые оказывают большое влияние на конечные результаты предпринимательской деятельности и в конечном итоге отражаются на показателях деятельности предприятия – выручке, прибыли, рентабельности и т.д. Степень влияния факторов внешней среды на различные показатели деятельности предприятия можно выявить путем использования корреляционно-регрессионного анализа. Некоторые из этих факторов внешней среды являются неуправляемыми или неконтролируемыми, на них руководство предприятия не оказывает непосредственного влияния. При проведении различных трансформаций влияние этих факторов в большинстве случаев практически не уменьшается.

На другие факторы руководство предприятия может косвенно влиять. Это факторы микроуровня внешней среды. Степень влияния этих факторов можно снизить путем проведения трансформаций в виде слияния или поглощения.

Внутренние факторы предприятия считаются контролируемыми или управляемыми факторами. Эффективность внутренней среды можно повысить путем проведения трансформаций в виде разделения и выделения.

В настоящее время выбор эффективных решений в условиях неопределенности осуществляются с помощью различных принципов. К указанным принципам относятся: принцип оптимизма, гарантированного результата, Сэвиджа, гарантированных потерь и др. Внешняя среда, которая учитывается при реструктуризации предприятий, описывается набором неуправляемых факторов:

$$Y = \{ Y_j \}, j=\overline{1, n} .$$

В качестве Y_j выступают: рыночные, внешнеэкономические, природные и другие факторы.

Для целей реструктуризации используется совокупность управляемых факторов, которые могут представлять собой, например, различные варианты будущей структуры реструктурируемого предприятия:

$$X = \{ X_i \}, i=\overline{1, m} .$$

Набор показателей эффективности можно представить как:

$$E = \{ E_s \}, s=\overline{1, p} .$$

В качестве управляемого фактора можно использовать различные варианты реструктуризации предприятия, которые представлены как инвестиционные проекты (X1, X2, X3, X4). В качестве показателей эффективности – чистый дисконтированный доход по проектам, а в качестве фактора внешней среды – уровень инфляции.

В таблице 3 рассмотрим пример, где в качестве управляемого фактора использованы различные варианты реструктуризации предприятия, которые представлены как инвестиционные проекты (X1, X2, X3, X4), в качестве показателей эффективности – чистый

дисконтированный доход по проектам, в тыс. руб, а в качестве фактора внешней среды – уровень инфляции (Y1, Y2, Y3, Y4).

Таблица 3

Матрица эффективности в условиях неопределенности

X \ Y	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Среднее ожидаемое значение
X ₁	10750	5780	3220	8740	7122,5
X ₂	2860	7330	9760	11200	7787,5
X ₃	12680	6700	5430	12540	9337,5
X ₄	1430	18200	16000	17100	9582,5
X ₅	8200	11430	9170	11220	10005

Наибольшее ожидаемое значение ЧДД возникнет при решении X4, это решение в данном случае и будет оптимальным.

Если вероятности возникновения Y1, Y2, Y3, Y4 неизвестны, то считается, что возникновение каждого фактора не более вероятно, чем возникновение других. Поэтому будем считать вероятность их возникновения равной 25%.

Средние ожидаемые значения чистого дисконтированного дохода представлены в правом столбце таблицы 3.

Рассмотрим теперь вариант выбора оптимального решения, если вероятности возникновения различных значений уровня инфляции определены, например, экспертным путем. Предположим, что вероятности возникновения значений Y1 и Y3 – 40% (0,4), а вероятности возникновения Y2, и Y4 – 10% (0,2). Тогда средние ожидаемые значения ЧДД для каждого решения будут такими, как в таблице 4.

Таблица 4

Матрица эффективности в условиях риска

X \ Y	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Среднее ожидаемое значение
X ₁	10750	5780	3220	8740	7040
X ₂	2860	7330	9760	11200	8021
X ₃	12680	6700	5430	12540	9168
X ₄	1430	18200	1600	17100	4742
X ₅	8200	11430	9170	11220	12642

В приведенном примере максимальное значение ЧДД равно 12642 тыс. руб., то есть $E_{\text{опт}} = 12642$ тыс. руб.

Оптимальное (гарантированное) решение представляет четвертый вариант проекта реструктуризации предприятия:

$$X_{\text{опт}} = X_5$$

Таким образом, необходимо различать ситуацию риска и ситуацию неопределенности, поскольку эффективное решение для них может быть различным. Кроме того, большое значение имеет высокая достоверность определения вероятностей возможных исходов ситуации, что не всегда возможно достичь экспертными методами.

Список литературы

1. Касьянов В.С. Управление развитием предприятия на основе системы бизнес-моделей // Современные наукоемкие технологии. – 2005. – № 1. – С. 121-122.
2. Пахомова Н.Я., Постнова Е.П. Реструктуризация – необходимое условие для успешного развития предприятия // Современные наукоемкие технологии. – 2005. – № 1. – С. 126-127.
3. Титова Н.А. Выбор эффективных решений при реструктуризации промышленных предприятий в условиях неопределенности и многокритериальности : автореф. дис. ... к.э.н. / Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева. - Нижний Новгород, 2003.
4. Трофимов О.В., Ефимычев Ю.И., Ефимычев А.Ю., Шипилов А.Г. Модернизация предприятий промышленности: концепция, стратегии и механизм реализации // Креативная экономика. - 2011. - № 11. - С. 31-36.
5. Трофимов О.В., Трофимова Т.В. Определение факторов, влияющих на развитие промышленных предприятий // Российский экономический интернет-журнал. - 2009. - № 4. - С. 888-896.

Рецензенты:

Морозова Г.А., д.э.н., профессор, заведующая кафедрой управления и маркетинга Российской академии народного хозяйства и государственной службы, г. Нижний Новгород;
Яшин С.Н., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, Института экономики и предпринимательства, г. Нижний Новгород.