

УДК 336.741.28

Н.Ш. Альжанова

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Республика Казахстан, г. Алматы

E-mail: ansh13@mail.ru

**Управление рисками в деятельности транспортного предприятия:
экспертный анализ рисков**

В статье рассматривается важность оценки рискоспособности предприятия при вопросах управления рисками. Описываются теоретические и практические аспекты, а также основные особенности и задачи метода экспертного анализа и оценки рисков предприятия в сфере транспортного бизнеса. Предлагаются рекомендации по нейтрализации и управлению рисками предприятия. В современных условиях, характеризующихся нестабильной окружающей средой, в условиях, когда отсутствует информация о возможности появления рисков событий и практически неосуществимо повторение экономической ситуации для предпринимателя в одних и тех же условиях, на практике используются субъективные методы экспертных оценок, суждений, личного опыта эксперта, а также мнения финансового менеджера. Экспертные методы оценки позволяют определять уровни финансовых рисков в том случае, если на предприятии отсутствует необходимая информация для осуществления расчетов или сравнений.

Ключевые слова: риск-менеджмент, метод экспертного анализа рисков, количественная оценка риска, определение удельного веса рисков, общая оценка рисков.

N.Sh. Alzhanova

Risk Management in activity of Transport Enterprise: Expert risk Analysis

The paper considers the importance of assesment of ability being risky in process of risk management. The theoretical and practical aspects as well as the main features and tasks of method of expert analysis and risk assesment of enterprise in transport sphere. Some organizatioanal preventive measures of enterprise's risks are recommended. In the modern conditions, characterizing unstable environment, in conditions when there is no information about possibility of emergence of risk events and it is almost impracticable the repetition of an economic situation for the businessman in the same conditions, in practice subjective methods of expert estimates, judgments, personal experience of the expert, and also opinion of the financial manager are used. Expert methods of an assesment allow defining levels of financial risks in case at the enterprise if there is no necessary information for implementation of calculations or comparisons.

Keywords: risk- management, the method of expert risk analysis, quantitative risk assesment, identification of specific risk weights, the overall assesment of risk.

Н.Ш. Альжанова

Көлік қызметін тәуекелге тұрарлық түрде басқару: эксперттік талдау әдісі

Мақалада тәуекелге баруды басқару мәселелеріне қатысты тәуекелге тұрарлық кәсіпорындардың маңызы қарастырылған. Оның териялық және практикалық аспектілері, сонымен қатар эксперттік талдау әдісінің ерекшеліктері мен міндеттері және көлік бизнесіндегі кәсіп орындардың тәуекелі баяндалған.

Түйін сөздер: тәуекел менеджменті, тәуекелдің сараптамалық анализінің әдісі, тәуекелдің сандық бағасы, тәуекелдің үлесті салмағының ұйғарымы, тәуекелдің ортақ бағасы.

Методы экспертных оценок базируются на опросе экспертов как квалифицированных специалистов страховых, налоговых, финансовых органов, инвестиционных менеджеров, работников соответствующих специализированных фирм, с последующей статистической обработкой результатов опроса. Опрос при этом осуществляется по отдельным видам рисков, идентифицированных по данной операции.

При этом следует отметить, что экспертная оценка уровня риска не будет являться решением при вопросах управления рисками, она будет лишь представлять полезную и необходимую информацию, помогающую выбрать обоснованное решение. Принимать решение об уровне риска на основе своих предпочтений может только менеджер по риску, который в этом случае и будет нести за них ответственность.

Данная статья посвящена исследованию и оценке рисков предприятия в сфере транспортного бизнеса на основе экспертного анализа.

Актуальность темы обусловлена тем, что создание комплексного контроля над рисками выделены в качестве приоритетных задач обеспечения экономической безопасности Казахстана. Попытки менеджмента отдельных казахстанских предприятий разработать механизмы и инструменты управления рисками пока не могли обеспечить эффективного и системного управления рисками. И происходит это из-за отсутствия полноценной методологии управления рисками на базе современных информационных технологий, отсутствия таких технологий управления рисками, которые бы на сегодняшний день соответствовали бы масштабам и характеру современных угроз устойчивого развития, требованиям инновационного развития производственных комплексов и регионов. Подобная практика на многих крупных казахстанских предприятиях находится на самом начальном этапе осмысления необходимости формирования системы управления рисками. Не исключение в этом процессе и отечественные транспортные предприятия. Мировой экономический кризис 2007-2010 гг. показал нам низкий уровень эффективности внутрифирменного риск-менеджмента отечественных транспортных предприятий. Данные Агентства РК по статистике показали, что объем рентабельности транспортного предприятия РК сократился от 12,6% до 3,2%.

Подобная негативная динамика обусловлена не только влиянием кризиса, но и другими

факторами. К их числу следует отнести высокий уровень конкуренции, низкие входные барьеры вхождения на рынок, где функционируют преимущественно небольшие компании малой капиталоемкости, широкий спектр транспортно-экспедиторских услуг при отсутствии комплексности их выполнения отдельными компаниями, не соответствующая мировым стандартам слабая правовая база, сложность взаимоотношений со страховыми компаниями. Так же практика показала, что в настоящий момент эффективный риск-менеджмент реализуют менее 10% транспортных компаний, треть компаний практически не уделяют внимания вопросам оценки и управления рисками. Поэтому всегда актуальным является вопрос о совершенствовании системы учета и оценки риска при управлении предприятием.

Актуальность проблемы развития транспорта Казахстана в условиях глобализации и нестабильности на мировых рынках обусловлена и тем фактом, что деятельность отечественных транспортных компаний отличается непрозрачностью и большинство компаний нуждаются в настоящее время в совершенствовании системы риск-менеджмента [1].

Основная цель статьи – показать на практике использование метода экспертного анализа рисков на примере транспортного предприятия и предложить ряд мероприятий по управлению рисками предприятия.

Риски, принимая разные формы и размеры, присутствуют на всех этапах деятельности предприятия и оказывают влияние на сам процесс функционирования, а также на его результаты. Грамотная оценка рисков позволяет выявить факторы риска и определить количественные и качественные степени отклонения результатов. Используя метод экспертных оценок и разработанную методику, в статье сделаны расчеты рисков на стадии инвестиционного проектирования предприятия в сфере транспортных перевозок грузов [2]. Общая схема экспертного анализа рисков состоит из семи этапов:

1. Выявление внешних и внутренних факторов, влияющих на конкретный вид риска.
2. Анализ выявленных факторов.
3. Определение вероятности наступления каждого простого риска и проверка оценки экспертов на их непротиворечивость.
4. Объединение простых рисков в сложные.
5. Определение удельного веса каждого простого риска по всей их совокупности.

6. Определение балльной оценки по всем рискам проекта.

7. Разработка мероприятий по снижению риска.

В таблице 1 представлен перечень простых рисков и их группировка в сложные риски. В процессе анализа рассмотрены 15 ($n=15$) рисков по увеличению важности и влияния, они объединены в 3 ($k=3$) группы приоритетов. Сделаем предположение о том, что первый приоритет в 4 ($f=4$) раза весомее третьего приоритета. Для оценки наступления вероятности рисков используем мнение трех экспертов. Правила оценки рисков таковы: на первом этапе предоставляется перечень возможных рисков в инвестиционной деятельности предприятия (см. табл. 1).

На втором этапе определяются наступления риска экспертами по следующей системе оценки: 0 – риск рассматривается как несущественный, который можно игнорировать; 25 – риск, скорей всего, не реализуется; 50 – о наступлении события определенного вывода сделать нельзя; 75 – риск, скорей всего, может проявиться; 100 – риск реализуется (см. табл. 2).

На третьем этапе оценки экспертов подвергаются анализу на их непротиворечивость. Оценки

экспертов проверяются по двум правилам (см. табл. 3):

- $\max|A_i - B_i| \leq 50$, $i=1, \dots, n$ – это направлено на устранение недопустимых различий в оценке вероятности наступления отдельного риска;
- $\sum|A_i - B_i|/n \leq 25$ – направлено на согласование оценок экспертов в среднем.

Далее определяем удельный вес каждого риска по всей их совокупности. Последовательность расчетов при этом следующая:

1. Определяется во сколько раз первый приоритет весомее последнего:

$$W_1/W_k = f, \quad (1)$$

в нашем случае, как мы уже отметили, в четыре раза.

2. Определяется вес группы с наименьшим приоритетом по формуле

$$W_k = 2/[k(f+1)]. \quad (2)$$

3. Определяются удельные веса остальных групп приоритетов:

$$W_j = W_k[(k-j)f + j - 1]/(k-1). \quad (3)$$

Таблица 1 – Риски реализации инвестиции

Риски S_i , $i=1, n$	Отрицательное влияние на прибыль	Группа приоритета, Q_j , $j=1, k$
S_1 – Рост цен на ГСМ S_2 – Изношенность парка машин S_3 – Коммерческий риск S_4 – Непредвиденные затраты из-за инфляции S_5 – Изменения погодных условий	Снижение прибыли из-за роста цен Увеличение затрат на ремонт Утрата доли дохода выражается в срыве поставок, недополучение продукции Увеличение объема заемных средств Утрата доли дохода	Q_1
S_6 – Отношение властей S_7 – Недостаточный уровень заработной платы S_8 – Квалификация кадров S_9 – Платежеспособность потребителей S_{10} – Рост налогов	Затрата на выполнение их требований Текучесть кадров Снижение ритмичности, увеличение аварий Падение прибыли Уменьшение чистой прибыли	Q_2
S_{11} – Технические риски S_{12} – Риск наступления гражданской ответственности S_{13} – Изменения в законах S_{14} – Риск утраты груза в результате хищения S_{15} – Недостатки проектно-изыскательных работ	Задержка груза Утраты возникшей в результате ущербом Затраты на преобразование системы Недоверие клиентов Рост стоимости строительства, задержка ввода проекта	Q_3

4. Определяется веса простых факторов

$$W_i = W_j / M_j \quad (4)$$

Пояснения к формулам: S_i – простой риск, $i=1, \dots, n$; n – общее число рисков инвестиционного проекта; Q_i – группа приоритета, $j=1, k, k < n$; W_j – вес простых рисков по группам приоритета Q_j , $W_j > 0$, $\sum W_j = 1.0$; M_j – число рисков, входящих в приоритетную группу Q_j . Все простые риски

внутри одной приоритетной группы имеют одинаковые веса.

$$W_3 = 2 \sqrt{3(4+1)} = 0,1333.$$

$$W_1 = 0,1333[(3-1)4+1-1] \sqrt{3-1} = 0,5332.$$

$$W_2 = 0,1333[(3-2)4+2-1] \sqrt{3-1} = 0,3333.$$

Произведем расчет удельного веса простых рисков, применяя формулу:

$$W_1 = W_2 = W_3 = W_4 = W_5 = 0,5332 \sqrt{5} = 0,1066.$$

Таблица 2 – Вероятность поступления рисков

Риски	Θ_1	Θ_2	Θ_3	Средняя вероятность, P_i
S_1	85	80	80	82
S_2	80	85	75	80
S_3	70	75	80	75
S_4	70	65	70	68
S_5	50	45	45	47
S_6	40	35	40	38
S_7	30	35	40	35
S_8	25	35	30	30
S_9	15	30	35	27
S_{10}	15	15	15	15
S_{11}	10	10	15	12
S_{12}	10	15	10	12
S_{13}	5	5	5	5
S_{14}	5	5	10	7
S_{15}	3	10	5	6

Таблица 3 – Анализ непротиворечивости мнений экспертов

$ \Theta_1 - \Theta_2 $	$ \Theta_1 - \Theta_3 $	$ \Theta_2 - \Theta_3 $	$\max \Theta_i - \Theta_j $
5	5	0	5
5	5	10	10
5	10	5	10
5	0	5	5
5	5	0	5
5	0	5	5
5	10	5	10
10	5	5	10
15	20	5	20
0	0	0	0
0	5	5	5
5	0	5	5
0	0	0	0
0	5	5	5
7	2	5	7
		$\sum A_i - B_i / n =$	$204 / 15 = 13,6$

Таблица 4 – Определение удельного веса рисков и общая оценка рисков

Приоритеты, Qj	Вес, Wi	Простые риски, Si	Вероятность, Pi	Балл, WiPi
Q ₁	0,1066	S ₁	82	8,7412
		S ₂	80	8,528
		S ₃	75	7,995
		S ₄	68	7,2488
		S ₅	47	5,0102
Q ₂	0,0667	S ₆	38	2,5346
		S ₇	35	2,3345
		S ₈	30	2,001
		S ₉	27	1,8009
		S ₁₀	15	1,0005
Q ₃	0,0267	S ₁₁	12	0,3204
		S ₁₂	12	0,3204
		S ₁₃	5	0,1335
		S ₁₄	7	0,1869
		S ₁₅	6	0,1602
Итого по всем рискам				48,3161



Схема 1 – Мероприятия по повышению достоверности первичной информации

$$W_7=W_8=W_9=W_{10}=W_{11}=0,3333\sqrt[5]{0,0667}.$$

$$W_{11}=W_{12}=W_{13}=W_{14}=W_{15}=0,1333\sqrt[5]{0,02667}.$$

Общая оценка риска инвестиционного проекта составила 48,3161 балла и свидетельствует о его средней рискованности.

После количественной оценки риска инвестиционного проекта предусматриваются меры по профилактике рисков. Высокая степень риска проекта требует необходимости поиска путей ее снижения. По нашему расчету, риск проектного предприятия средний, т.е. предприятие рискует при непредвиденных изменениях факторов первого приоритета.

Для снижения степени риска на практике в ходе инвестиционного проектирования применяются различные методы. Существует 3 основных метода по снижению риска:

- распределение риска между участниками проекта;
- страхование;
- резервирование средств на покрытие непредвиденных расходов

Финансовые риски предприятия могут быть снижены благодаря созданию эффективного фи-

нансового менеджмента на предприятии. Сплошная и конструктивная работа всех подразделений предприятия дает возможность ловко рулить форс-мажорными обстоятельствами реализации проекта. При управлении рисками важно обеспечение максимальной достоверности первичных данных, предназначенных для дальнейшей обработки и анализа. Для этого необходимо увеличить периодичность их получения в единицу времени с тех объектов, которые являются основными факторами риска на предприятии. С этой целью важно проследить исполнение мероприятий, отображенных на схеме 1 [2].

Таким образом, проведенные расчеты позволяют сделать вывод о том, что оценка риска инвестиционного проекта транспортного предприятия состоит не только в количественном анализе рисков, но и в качественном анализе мероприятий по снижению степени рисков инвестиционного проекта. Эффективный результат от реализации инвестиции можно получить лишь при комплексном использовании различных методов снижения рисков. Комбинируя несколько методов оценки рисков, можно предотвратить ущербы риска преждевременно и достичь желаемого результата в деятельности предприятия.

Литература

- 1 Можарова В.В. Транспорт в Казахстане: современная ситуация, проблемы и перспективы развития. – Алматы: КИСИ при Президенте РК, 2011. – 216 с.
- 2 Прибыткова Г.В. Анализ и оценка рисков предприятий // Вестник МГТУ. – 2005. – Т. 2. – №2. – С. 300-305.
- 3 Риски в современном бизнесе / П.Г. Грабовый, С.Н. Петрова, С.И. Полтавцев. – М.: Изд-во «Аланс», 1994. – 200 с.

References

- 1 Mozharova V.V. Transport v Kazakhstane: sovremennaja situacija, problemy i perspektivy razvitija. – Almaty: KISI pri Presidente RK, 2011. – 216 s.
- 2 Pribytkova G.V. Analiz i ozenka riskov predprijatii // Vestnik MGTU. – 2005. – T. 2, №2. – S. 300-305.
- 3 Riski v sovremennom biznese // P.G. Grabovy, S.N. Petrova, S.I. Poltavzev. – M.: Izd-vo «Alans», 1994. – 200 s.