

УДК 658.15

В.И. Плаксин, д-р экон. наук, профессор**О.В. Горбачева, ст. преподаватель***Севастопольский национальный технический университет**ул. Университетская, 33, г. Севастополь, Украина, 99053***КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНКИ СИСТЕМНОГО РИСКА ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СТРУКТУР***Рассматриваются основы методологии измерения риска хозяйственных систем*

Постановка проблемы. В современных условиях хозяйствования ключевую роль в механизме многоаспектных отношений занимает риск как сложная и вероятностная по величине и направлению социально-экономическая категория, существенно влияющая на динамику и уровень конечных результатов деятельности производственных, обслуживающих, управленческих и других систем различного уровня и масштабов общественной деятельности. Особенно это стало заметно проявляться на стадиях инновационной деятельности, при формировании моделей прогнозов развития многих объектов, разработке и принятии решений по бизнес-планам, предпринимательским инициативам и др.

По мере развития рыночных отношений в нашей стране будет усиливаться конкуренция во всех сферах народного хозяйства. Этому будет сильно способствовать процесс евроинтеграции, вступление в ВТО, активизация НТП, международных и национальных политических, финансовых, культурных и других структур.

В этих условиях нужно согласиться с объективной неизбежностью риска, глубоко его изучать, прогнозировать его уровень и темпы, оценивать и не нарушать его допустимых пределов в конкретных организационно-технических и социально-экономических условиях.

Анализ последних исследований и публикаций. Как показывают исследования, проблемы риска в мировой экономической теории изучаются давно и не безуспешно. В работах Смита Дж.В., Райса Т., Уолтерса К.Дж., Стояновой Е.С., Кузнецовой Е.В. и других ученых заложены методологические основы риска. Как область науки риск нашел отражение в теории игр Неймана Дж. и Маргенштерна О., вероятностей, операций, управления и др. В последнее время риску уделяется большое внимание в теоретических и практических аспектах менеджмента [2, 3].

Научное обобщение выполненных исследований по опубликованной информации в данной области науки свидетельствует о том, что значительная часть работ посвящена поиску показателей оценки уровня риска в специфических отраслях экономики: производственной, инновационной, инвестиционной, банковской, маркетинговой и др. Проводя классификацию риска, обосновывая решения специфических задач, авторы работ базируются на классическом подходе измерения риска, используя выражение вида [1-5]:

$$P = O_{\Pi} * B_{\Pi}, \quad (1)$$

где P – величина риска, грн.;

O_{Π} – объем неизбежных потерь, грн.;

B_{Π} – вероятность этих потерь.

Наиболее распространенная точка зрения, согласно которой мерой риска в экономике (решения или операции) следует считать среднее квадратическое отклонение – положительный квадратный корень из дисперсии. Действительно, поскольку риск обусловлен недетерминированностью исхода решения (операции), то, чем меньше разброс (дисперсия) результата решения, тем более он предсказуем, т.е. меньше риск. Если вариация (дисперсия) результата равна нулю, риск полностью отсутствует.

На практике при принятии управленческих решений в качестве критерия эффективности чаще всего принимается прибыль. К примеру, имеется два инвестиционных проекта А и В в условиях риска, в которые указанное лицо может вложить средства. Предположим, что проект А в будущем обеспечивает случайную величину прибыли, ее среднее ожидаемое значение, математическое ожидание равно m_A с дисперсией S_A^2 (среднее квадратическое отклонение – S_A). Для проекта В эти числовые характеристики прибыли будут соответственно m_B и S_B^2 (S_B).

Согласно соответствующей теории принятия решений и оценки риска здесь могут иметь место различные варианты:

- а) $m_A = m_B$, $S_A < S_B$, следует принять проект А;
- б) $m_A > m_B$, $S_A < S_B$, следует принять проект А;
- в) $m_A > m_B$, $S_A = S_B$, следует принять проект А;
- г) $m_A > m_B$, $S_A > S_B$, нужны обоснования с реальными цифрами;
- д) $m_A < m_B$, $S_A < S_B$ нужны обоснования с реальными цифрами и т.д.

Причем, как показывает анализ ситуаций подобных д) и е) нашего примера, выбор проекта А или В сильно зависит от отношения к риску лица принимающего решение (ЛПР). Субъективное отношение к риску учитывается и определяется в теории Неймана-Маргенштерна.

Выделение нерешенных частей проблемы. Хотя среднеквадратичное отклонение эффективности решения и используется часто в качестве меры риска, оно не совсем точно отражает все факторы при принятии решений. Допустим оба варианта имеют примерно одинаковые характеристики (m и S). Однако, если под риском в итоге понимать банкротство, то величина риска разорения должна зависеть от величины исходного капитала ЛПР или фирмы, которую он представляет. Теория Неймана-Маргенштерна это обстоятельство учитывает.

Цель и задачи статьи. Следовательно, очевидна необходимость дальнейшего исследования методологии управления объектами и процессами в условиях риска. А это, в свою очередь, диктует актуальность совершенствования оценки риска как сложной и важной категории с позиций системного подхода, что нами отмечено в теории моделирования и синергетического эффекта хозяйственных образований [6]. Именно эту цель преследует данная разработка методологии управления риском. А задачи касаются обоснования данного подхода, определения уровня риска системы и методов расчетов его составляющих.

Изложение основного материала. Согласно отстаиваемой концепции объектом риска является система хозяйствования, а не отдельное мероприятие, которое согласно плану может повлиять на ее эффективность. Именно системный подход к проблеме предполагает рассматривать риск не как отдельное мероприятие (инновацию, инвестицию, маркетинг и т.д.), а как итог, интегрированный результат взаимосвязей всех структур и уровней связей рассматриваемого объекта (акционерного промышленного предприятия, банка, общества и т.д.). Причем, самое главное, риск в данном подходе рассматривается как интегральная величина всей системы хозяйствования, которая в общем виде представляется так:

$$P_c = f(C_x), \quad (3)$$

где P_c – величина риска системы хозяйствования, ед.;

C_x – величина объема системы хозяйствования, ед.

При этом речь идет о количественном измерении величины риска, которая в общем виде определяется так:

$$O_{PC} = \Phi(\Xi_{CX}), \quad (4)$$

где O_{PC} – объем риска (ущерб) системы, грн.;

Ξ_{CX} – объем эффекта (роста объема реализации, прибыли и т.д.), грн.

Тогда величина расчетного уровня риска может быть определена по выражению:

$$O_{урc}^P = \frac{O_{PC}^P \cdot B_{PC}^P}{100}, \quad (5)$$

где $O_{урc}^P$ – расчетный объем уровня риска системы, грн.;

O_{PC}^P – расчетный объем риска системы, грн.;

B_{PC}^P – расчетная вероятность предполагаемого объема риска системы, %.

Исходя из рекомендуемого подхода, становится очевидным, что риску подвергается весь потенциал системы, который согласно нашей методологии может быть сформулирован следующим образом:

$$\Xi_{CX} = \Psi(P_{CX}). \quad (6)$$

И далее, потенциал системы хозяйствования выглядит в виде функции:

$$P_{CX} = \omega(O_P, O_C, C_C, B_C, I_C, M_C, Ц_C), \quad (7)$$

где O_P – объем всех видов ресурсов, грн.;

O_C – организация системы, ед.;

C_C – связи системы, ед.;

B_C – внешняя и внутренняя среда системы, ед.;

I_C – иерархический уровень системы, ед.;

M_C – масштабность системы, ед.;

$Ц_C$ – жизненный цикл системы, ед.

Согласно рекомендуемой научной гипотезе именно синергетический потенциал [6] предопределяет синергетическую эффективность системы, которая на практике снижается системным (синергетическим) риском. А для этого необходимо найти методы определения P_{CX} , а затем алгоритм формирования $O_{урc}^P$.

На данном этапе исследования поднятой проблемы будет уместным утверждать, что P_{CX} следует определять с помощью выражения, обоснованного нами в работе [7] так:

$$\mathcal{E}_{СПО} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{Пi} \cdot K_{Пi}, \quad (8)$$

где $\mathcal{E}_{СПО}$ – эффективность системы, обусловленная потенциалами i -ых подсистем, грн.;

$\mathcal{E}_{Пi}$ – эффективность потенциала i -ой подсистемы системы хозяйствования, грн.;

$K_{Пi}$ – коэффициент степени воздействия ($\pm$) потенциала i -ой подсистемы на синергетическую эффективность системы хозяйствования;

n – количество эффектообразующих подсистем хозяйственной системы.

Пользуясь вышеприведенной зависимостью и системным методологическим подходом к оценке риска системы хозяйствования, правомерно утверждать, что системный риск в общем виде будет формализован с помощью выражения:

$$O_{PC} = \sum_{i=1}^n O_{Пi} \cdot K_{ВРi}, \quad (9)$$

где $O_{Пi}$ – величина риска потенциала i -ой подсистемы системы хозяйствования, грн.;

$K_{ВРi}$ – коэффициент степени влияния ($\pm$) риска потенциала i -ой подсистемы на синергетический риск всей хозяйственной системы.

Выводы и перспективы дальнейшего исследования. Итак, предложенная концепция оценки системного риска хозяйственных структур предопределяет необходимость детального исследования самого понятия синергетического риска, его структуры и механизма формирования и проявления в системных образованиях реальной действительности. Причем, как следует из рассмотренной концепции, измерение риска следует осуществлять в масштабах изучаемой системы.

Библиографический список

1. Финансовое управление компанией / Смит Дж.В. (США), Кузнецова Е.В., Курочкин С.К. (Россия), Уолтерс К.Дж. (Великобритания); Общ. ред. Е.В.Кузнецовой. — М.: Фонд «Правовая культура», 1995. — 385 с.
2. Основы финансового менеджмента: учебник / Авт. кол. под рук. доц. А.И. Ступницкого. — К.:УФЭИ, 1996. — 162 с.
3. Зю Вітлінський В.В. Ризик у менеджменті: навчальне видання / В.В. Вітлінський, С.І. Наконечний. — К.: Борисфен-М, 1996. — 326 с.
4. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе: учебное пособие / Дубров А.М. [и др.]; Под ред. Б.А. Лагоши. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 221 с.
5. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / Под ред. Е.С. Стояновой. — 5-е изд., перераб и доп. — М.: Перспектива, 2005. — 656 с.
6. Плаксин В.И. Механизмы синергетической эффективности хозяйственных систем / В.И. Плаксин // Экономика Крыма. — 2006. — № 16. — С. 6–10.
7. Плаксин В.И. Методология моделирования хозяйственных систем / В.И. Плаксин // Экономика Крыма. — 2007. — № 21. — С. 6–11.

Поступила в редакцию 23.05.2008 г.