УДК 658

Е.А. Панкратьева[*],
Е.И. Кельберг[**]

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ

В настоящей статье рассмотрены основные понятия системного подхода, проблемы построения систем по управлению рисками, а также намечены пути решения поставленных проблем.

Ключевые слова: управление рисками, риск – менеджмент, лицо, принимающее решение, системны подход, системный анализ, риск.

Деятельность любой организации сопряжена с рисками. Понятие экономического риска появилось более пятидесяти лет назад и было употреблен впервые как характеристика эффективности страховой деятельности. Управление рисками как процесс появляется значительно позже. В 1738 году Даниил Бернулли дополняет свою теорию вероятности принципом привлекательности исхода (методом полезности); в конце 19 в Фрэнсис Гальтон предлагает считать возврат того или иного явления к среднему значению универсальной статистической закономерностью, которая проявляет себя и в экономических процессах; в 1990 году Гарри Марковиц получает нобелевскую премию за математическое обоснование стратегии портфельного инвестирования. Вся теория управления рисками связана с установлением этих понятий: полезность, регрессия и диверсификация.

В последние годы на рынке набирает популярность такой продукт как «Комплексная система по управлению рисками». На данный момент существует несколько видов таких систем. Принцип их работы заключается не более чем в четкой регламентации действий в случае выявления критического уровня риска. Все они призваны автоматизировать процесс управления рисками и исключить человеческий (субъективный) фактор из системы принятия решений в условиях полной или частичной неопределенности. Однако, формальные методы вряд ли когда-нибудь позволят выявить содержание процесса управления рисками. Человек же, является «носителем целостного восприятия, сохранения целостности» [6, с. 10]. Человек является лицом, принимающим решение. Еще в 1977 году Жак Адамар в своей работе «Исследование психологии процесса изобретения» [2] пришел к выводу, что для повышения эффективности процесса творчества необходимо задействовать и гуманитарное, и формальное мышление. Возможно, что повышение эффективности управления рисками кроется не в исключении субъективного фактора, а в грамотном сочетании средств знаний гуманитарных, ко-

[*] Панкратьева Елена Анатольевна – доцент, кафедра экономики и управления инвестициями и недвижимостью, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, e-mail: pankrat@isea.ru.

[**] Кельберг Елена Игоревна – аспирант, кафедра экономики и управления инвестициями и недвижимостью, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, e-mail: pankrat@isea.ru.

торые могут быть полезны в отображении смысла познаваемого объекта и формальных методов, которые отражают изученные законы строения и функционирования объектов.

По сути, современные системы риск – менеджмента состоят из системы выявления и реагирования на риск с одной стороны и системы управления с другой.

Управление любой организацией должно носить системный характер, особенно когда речь идет о возможных потерях, не достижении поставленных целей, вероятности несения убытков. Безусловно, в каждой организации должна быть система управления рисками, которая является подсистемой общей системы управления.

Проблема принятия решения играет первоочередную роль в процессе управления рисками. На всех этапах менеджмента риска: идентификации, анализа, оценки и минимизации лицо, принимающее решение оказывается перед выбором. Один человек не может принять решение на каждом из перечисленных этапов, этим и обусловлена сложность в принятии решения.

Например, организации необходимо снизить риски. В этом случае: цель – снизить риски; возможные средства – страхование и другие методы уклонения от риска, заключение срочных контрактов, создание резервов (компенсаций), локализация рисков, диверсификация; требуется – обеспечить реализацию цели. Если никаких дополнительных критериев нет, то и проблемы принятия решений не существует в данном примере, так как абсолютно все ровно как именно добиваться намеченной цели. Чтобы возникла проблема, нужен критерий, который будет отражать требования к достижению цели. Критерием применительно к данной задачи могут быть: снижение рисков с минимальными денежными затратами, снижение рисков без его передачи и т.д. При возникновении критериев появляется задача найти взаимосвязь между целью и средствами ее достижения.

Значит, для принятия решения нужно выявить выражение, отражающее связь между целью и средствами ее достижения или, другими словами, установить некий критерий эффективности.

Варьируя возможные средства и критерии, мы можем получить максимальную эффективность управления рисками. Иногда, такая зависимость может отражать и изменение самой цели.

Кроме введения критерия достижения цели могут быть введены и ограничения. Для нашего примера возможно ограничение бюджета на снижение риска, запрет на передачу риска. Л.В. Канторович впервые предложил такую постановку задачи.

Зависимость цели, критерия, средств и ограничений легко формализовать при наличии модели. Если же модели нет, то мы вынуждены прибегнуть к формированию закономерностей, при отсутствии которых формируется теория, а если и это невозможно, то выдвигается гипотеза.

В управлении рисками выбор в пользу того или иного средства не может осуществить один человек, специалист. Так риск поломки оборудования может

оценить инженер или механик, риск структуры капитала может оценить экономист, бухгалтер. Поэтому можно сказать, что проблема принятия решения в управлении рисками – это проблема коллективного принятия решения.

Так как решения принимаются в ограниченные сроки, то часто имеет место быть полная или частичная неопределенность. Цена неправильно принятого решения может оказаться слишком велика, поэтому просто необходимо применять методы системного анализа.

Важным этапом является перевод задачи из вербальной формы в формальную. Однако, стоит учитывать, что эта формальная запись, как и метод моделирования, подлежит постоянному пересмотру в зависимости от стадии познания данной модели лицом, принимающим решение.

Для решения сложностей перевода вербального представления о рисках в формальное возникли такие методы как: метод мозгового штурма, метод Делфи, метод карточек Кроуфорда, метод экспертных оценок, сценарный метод, построение дерева целей и др.

Помимо вышеперечисленных активно используются и математические методы: теория вероятностей, теория множеств, методы математической статистики, аналитические методы и др.

Развитие методов моделирования представлено на рис. 1.

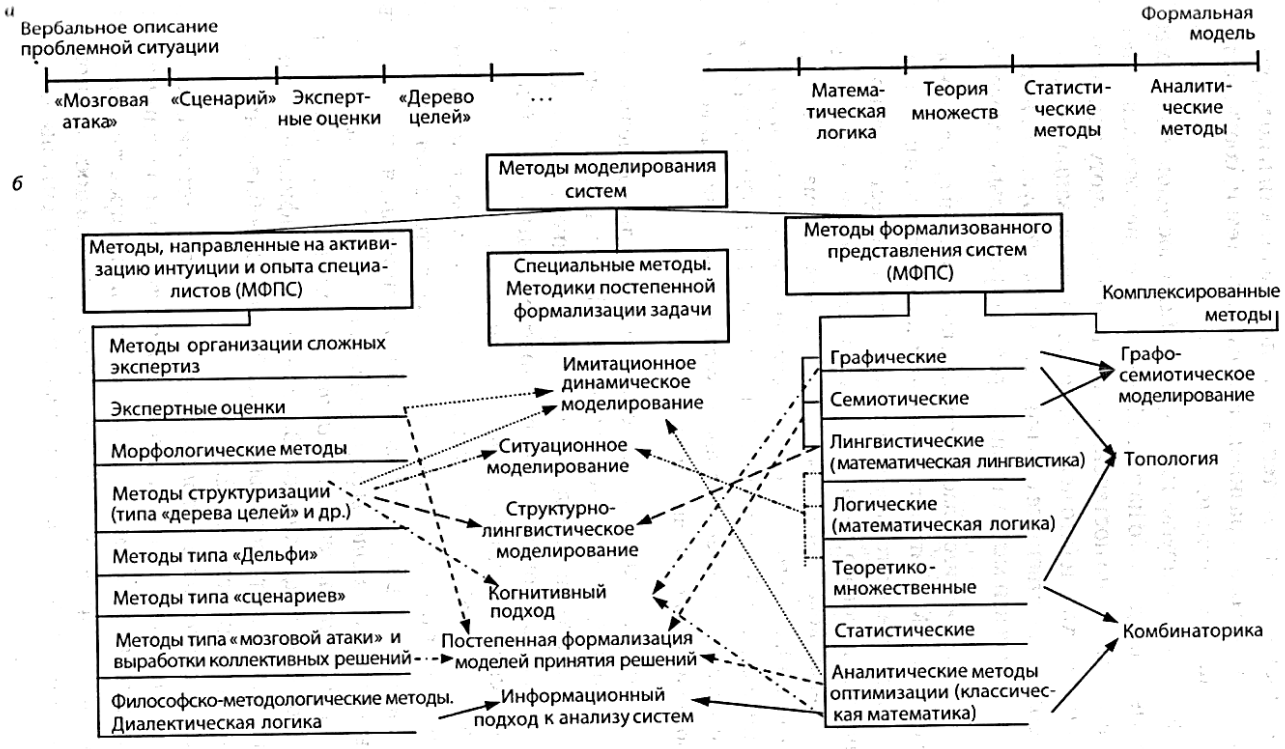

Рис. 1. Развитие методов моделирования

С одной стороны, используя все доступные нам знания, мы конкретизируем модель, учтем в ней все структуры и элементы системы. Но есть и другое мнение на этот счет: стоит убрать все несущественные методы, то можно получить формально чистую модель.

Чаще всего при моделировании систем по управлению рисками используются следующие методы:

− ситуационное моделирование;

− структурно – лингвистическое моделирование.

Эти два метода удобны в применении при наличии большого массива ретроспективной информации.

Мы считаем необходимым применить к построению системы по управлению рисками еще двух методов:

Постепенной формализации моделей принятия решений путем поочередного использования метода активизации интуиции специалистов (МАИС) и метода формализованного представления систем (МФСП);

Теория информационного поля и информационных цепей.

Факторы, выявленные на начальном уровне моделирования системы управления рисками представлены на рис. 2.

Очевидно, что факторы могут и должны меняться с изменением информации о системе и внутри системы. Для постоянной актуализации информации можно использовать автоматизированную диалоговую процедуру анализа факторов (АДПАФ), позволяющую через опросы экспертов собирать большее количество информации.

Информационную модель можно выразить через функцию:

$$H = f(H_n, H_t, H_L) \text{ (1)},$$

где H_n – исходная сущность фактора; отношение информации о факторе к объему понятия n об этом факторе и есть величина H_n (согласно закону о классической логике); Ht – сущность процесса, в котором происходит изменение понятия о факторе; эта сущность имеет обратно пропорциональную зависимость с n во времени; H_L – сущность изменения эволюции понятия о факторе.

Например, Hn – наличие финансового риска; Ht – возможность реализации финансового риска; HL – возможность снижения уровня финансового риска.

Система управления рисками – это всего лишь подсистема в общей структуре управления предприятием. Значит, цели системы по управлению рисками должны соотносится с целями управления предприятием в конкретный момент времени или в долгосрочной перспективе, а также со стратегией развития предприятия. Однако, мы уже говорили выше, что возможно разделение системы на огромное количество элементов в зависимости от целей ее создания и рассмотрения. Поэтому, мы будем понимать систему управления предприятием как внешнюю среду по отношению к системе управления рисками.

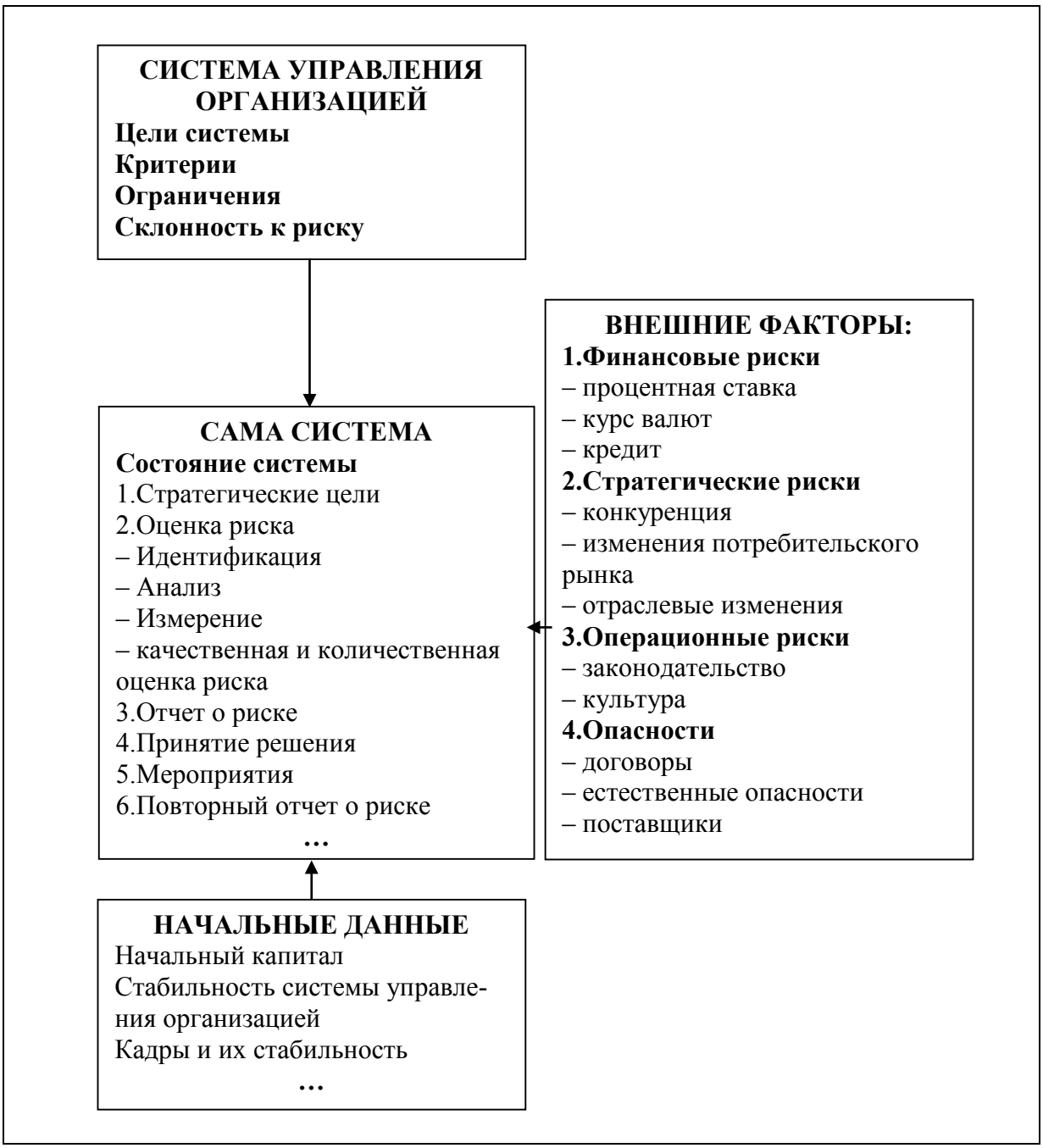

Рис. 2. Факторы начального уровня моделирования системы управления рисками

Схематичное изображение целей и функций систему управления рисками изображено на рис. 3.

В практике система управления рисками считается эффективной, если ожидаемый ущерб от наступления события превышает затраты на управление рисками.

В статье «Аудит эффективности системы управления рисками» В.В. Панков и Т.Т. Тартарашвили выделяют следующие критерии эффективности систем по управлению рисками:

Результативность (количественная и качественная оценка достижения поставленных целей);

Общая экономичность (соотношение затрат на создание и работу системы со сметными показателями);

Рациональность и целесообразность внутренней организации (оценка качества основных внутренних процессов);

Надежность и функциональная адаптивность (оценка управляющих воздействий и устойчивость в ходе проведения стресс–тестирования);

Соответствие стандартам и нормам.

Рис. 3. Цели и функции системы управления рисками

С одной стороны, мы можем говорить об эффективности системы по управлению рисками, если в организации происходит снижение рисков. Но снижение одной группы рисков может привести к увеличению другой. Кроме того, снижение отдельных рисков может не соотноситься с глобальными целями организации. Затраты на снижение риска могут во много раз превышать потери в случае реализации риска. Поэтому кроме создания системы управления рисками нужно позаботиться о создании комплексной оценки эффективности системы по управлению рисками.

Так как система управления рисками – сложноорганизованная система, то для повышения эффективности оценок целесообразно использовать методы организации сложных экспертиз: методика ПАТТЕРН, метод попарных сравнений Т. Саати, метод матриц Г.С. Поспелова, методы информационного подхода или комплексные методы.

При создании системы по управлению рисками необходимо установить роль и место «наблюдателя» (лица, принимающего решение). Так как система по управлению рисками зависит не только от внутренних и внешних факторов, воздействующих на систему, но и от уровня риск – аппетита лица, принимающего решения, то «наблюдатель» должен быть включен в систему.

В связи с тем, что область системы по управлению рисками весьма обширна, для принятия решения в условиях неопределенности привлекаются эксперты из самых разных областей, поэтому правильнее будет говорить о лицах, принимающих решения. В зависимости от изменения уровня представления о системе этих лиц должна меняться и система управления рисками.

Для оценки эффективности системы по управлению рисками предлагаем использовать методику ПАТТЕРН как наиболее соответствующую поставленным целям.

Таким образом считаем необходимым создать такую систему управления рисками, которая способна меняться под воздействием различных факторов, учитывать субъективный фактор принятия решения и оставаться эффективной по сравнению с другими системами.

Список использованной литературы

1. Афанасьев В.Г. Системность и общество / В.Г. Афанасьев. – М. : Политиздат, 1980. – 368 с.

2. Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения / Ж. Адамар. – М. : Советское радио, 1977.

3. Берталанфи Л. фон. История и статус общей теории систем / Л. фон Берталанфи // Системные исследования : Ежегодник, 1972. – М. : Наука, 1973. – С. 20–37.

4. Большая советская энциклопедия. – 2 изд. – Т. 46. – 498 с.

5. Большая советская энциклопедия. – 2 изд. – Т. 41. – 154 с.

6. Волкова В.Н. Основы теории систем и системного анализа : учебник / В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – М. : Юрайт, 2010. – 679 с.

7. Денисов А.А. Теория больших систем управления : учеб. пособие / А.А. Денисов, Д.Н. Колесников. – Л. : Энергоиздат, 1982. – 288 с.

8. Денисов А.А. Современные проблемы системного анализа: Информационные основы / А.А. Денисов. – СПб. : Изд-во Политехнического ун-та, 2004. – 296 с.

9. Дрогобыцкий И.Н. Системный анализ в экономике : учеб. пособие / И.Н. Дрогобыцкий. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 512 с.

10. Месарович М. Теория иерархических многоуровневых систем / М. Месарович, Д. Мако, И. Такахара. – М. : Мир, 1973. – 344 с.

11. Месарович М. Общая теория систем: математические основы / М. Месарович, И. Такахара. – М. : Мир, 1978. – 311 с.

12. Оптнер С. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем / С. Оптнер. – М. : Советское радио, 1969. – 216 с.

13. Перегудов Ф.И. Введение в системный анализ : учеб. пособие / Ф.И. Перегудов, Ф.П. Тарасенко. – М. : Высшая школа, 1989. – 367 с.

14. Поспелов Г.С. Проблема программно-целевого планирования и управления / Г.С. Поспелов и др. – М. : Наука, 1980. – 440 с.

15. Саати Т. Аналитическое планирование: Организация систем / Т. Саати, К. Керне – М. : Радио и связь, 1991. – 224 с.

16. Садовский В.Н. Основания общей теории систем: Логико-методологический анализ / В.Н. Садовский. – М. : Наука, 1974. – 279 с.

17. Системный анализ в экономике и организации производства : учеб. для вузов / под ред. С.А. Валуева, В.Н. Волковой. – Л. : Политехника, 1991. – 398 с.

18. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа : учеб. пособие. – СПб. : Изд. дом «Бизнес – пресса», 2000. – 326 с.

19. Теории систем и системный анализ в управлении организациями: справочник : учеб. пособие / под ред. В.Н. Волковой, А.А. Емельянова. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 848 с.

20. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем / А.И. Уемов. – М. : Мысль, 1978. – 272 с.

21. Флейшман Б.С. Основы системологии / Б.С. Флейшман. – М. : Радио и связь, 1982. – 272 с.

22. Холл А. Опыт методологии для системотехники / А. Холл. – М. : Советсткое радио, 1975. – 448 с.

23. Черняк Ю.И. Анализ и синтез систем в экономике / Ю.И. Черняк. – М. : Экономика, 1970. – 151 с.

24. Черняк Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой / Ю.И. Черняк. – М. : Экономика, 1975. – 191 с.

25. Черняк Ю.И. Простота сложного / Ю.И. Черняк. – М. : Знание, 1975. – 206 с.

26. Эшби У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби. – М. : Изд-во ИЛ, 1959. – 432 с.