

Ранжирование управленческих решений в системе регионального риск-менеджмента

А.Д. Мурзин

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: Исследование преследует целью разработку объективных способов ранжирования управленческих решений по управлению рисками в социально-экономической системе региона. В ходе исследования рассмотрены источники и факторы рисков регионального развития, виды и этапы управляющего воздействия на риск, проведена экспертная оценка управленческих альтернатив для экономических, экологических и социальных рисков, исследованы возможности адаптации методики вербального анализа для ранжирования управленческих решений. В итоге работы предложен метод формализованного анализа опорных ситуаций, позволяющий в условиях регионального менеджмента риска получать объективные оценки предпочтительности управленческих альтернатив.

Ключевые слова: процедура ранжирования, принятие управленческих решений, социально-экономическая система, риск-менеджмент, регион

Введение

В настоящее время региональный уровень национальной социально-экономической системы характеризуется определенными процессами и тенденциями, которые по причине существенных различий в экономической, социальной, природно-климатической, национально-демографической и других сферах оказывают прямое дифференциально-сдерживающее воздействие на динамику развития системы, определяя его рискогенность [1].

В то же время недостаточное развитие и адаптация существующей методической базы управления рисками к задачам анализа направлений развития социально-экономических систем и недостаточное использование доступного инструментария управленческих решений порождает ситуации дисбаланса вовлечения природных, трудовых и материальных ресурсов в воспроизводственный процесс региона, нарушения гармонии, системного единства, принципов максимизации эффекта и восполнения факторов производства, что влечет угрозу недостижения целевых ориентиров развития [2] и формирования условий усиления и синергии рисков [3, 4].

Источники и факторы рисков в региональном менеджменте

В общем случае риск воспринимается как вероятность невыполнения целевого сценария. Сущность риска не меняется в зависимости от области возникновения, которые, однако, могут влиять на его количественную и качественную оценку, уровень последствий и выбор способов управления [5]. В региональном менеджменте принято выделять социальные, экологические и экономические области, факторы и последствия риска. В каждой из них выделяются специфические подходы к оценке и управления рисками [6].

Региональная система риск-менеджмента основной целью имеет минимизацию вероятности риска и величины возможных потерь в следствии его реализации. В системе управления риском принято выделять субъект управления (лицо, принимающее решения) и объект управления (социо-эколого-экономическая система региона) [7]. С формальной точки зрения уровень риска определяется степенью возможного отклонения от целевого сценария (размах колебаний значений). В качестве критериев отклонения принято использовать показатели среднеквадратического отклонения, дисперсии и вариации [8]. Инструментарий управления рисками включает устоявшийся набор управленческих решений и действий (таблица 1).

Таблица № 1

Последовательность решений и действия процесса управления рисками

№	Управленческие действия	Этап реализации
1	Идентификация риска	Выявление
2	Оценка уровня риска	Анализ
3	Выбор метода управления рисками	Анализ
4	Выбор меры предотвращения риска	Регулирование
5	Финансирование управления рисками	Регулирование
6	Анализ эффективности управления	Регулирование

В целях формирования перечня управленческих действий для задачи последующего ранжирования рационального выбора рассматриваются наиболее распространенные виды рисков, характерных для регионального уровня управления и сгруппированные по видам ресурсов: материальные, финансовые, информационные. Соответственно данным рискам методы управляющего воздействия могут включать: создание резервного фонда, диверсификация проектов развития, страхование объектов, перераспределение ресурсов, получение гарантий подрядчиков. Выбор того или иного метода управляющего воздействия производится на основе оценочных критериев, ранжированных по предпочтительности [9].

Параметры альтернативных управленческих решений с их экспертными критериями и оценками представлены в таблице 2.

Таблица № 2

Параметры альтернативных управленческих решений

Способы управления	Сложность	Инфраструктура	Время, мес.
Экономические риски			
Создание резервного фонда	Средняя	Неразвита	1-6
Диверсификация проектов	Средняя	Развита	6-12
Страхование объектов	Низкая	Развита	1-3
Перераспределение ресурсов	Низкая	Развита	1-6
Получение гарантий подряда	Высокая	Неразвита	1-12
Экологические риски			
Создание резервного фонда	Низкая	Развита	12-36
Диверсификация проектов	Средняя	Неразвита	1-12
Страхование объектов	Низкая	Развита	1-3
Перераспределение ресурсов	Низкая	Развита	24-36
Получение гарантий подряда	Средняя	Неразвита	1-6
Социальные риски			
Создание резервного фонда	Средняя	Развита	3-9
Диверсификация проектов	Высокая	Неразвита	24-72
Страхование объектов	Высокая	Отсутствует	6-12
Перераспределение ресурсов	Низкая	Развита	36-60
Получение гарантий подряда	Средняя	Отсутствует	12-36

Вербальный анализ для ранжирования управленческих решений

Задачи ранжирования управленческих решений хорошо укладываются в ограничения вербального анализа. Решение данных задач может быть реализовано с помощью метода замкнутых процедур опорных ситуаций.

Метод замкнутых процедур опорных ситуаций позволяет производить ранжирование альтернатив, характеризующихся наличием множества критериев с вербальными оценками, что довольно часто встречается в практике регионального и территориального менеджмента.

Подобные задачи имеют следующие характеристики:

1. Множество альтернатив и критериев.
2. Порядковые шкалы вербальных оценок.
3. Критерии оценки принимающих решение лиц.

Тогда задача ранжирования формулируется следующим образом [10]:

K_1, K_2, \dots, K_N – критерии оценки каждого альтернативного управленческого решения, где N – количество критериев оценки альтернатив;

$X_q = \{x_q^{n_q}\}$ – упорядоченная совокупность оценок q -го критерия, где n_q – количество оценок q -го критерия;

$Y = Y_1 \cdot Y_2 \cdot \dots \cdot Y_N$ – набор векторов оценок $y_i = (y_{j1}, y_{j2}, \dots, y_{jn})$, каждый вектор $y_i \in X_j$ имеет соответствующую оценку по шкале критерия, $j = 1, \dots, S$;

$S = |Y| = \prod_{q=1}^N S_q$ – совокупность всех возможных альтернатив;

$A = \{A_1, \dots, A_n\}$ – множество реальных альтернатив управления риском;

$V(y_i)$ – функция качества каждой альтернативы.

Функция $V(y_i)$ характеризуется наличием максимальных и минимальных значений. Значение данной функции возрастает с улучшением оценок по каждому независимому критерию. Следовательно, задача сводится к ранжированию векторов на основе предпочтений принимающих решения лиц в соответствии со значениями функции качества альтернативы

управляющего воздействия. Вследствие этого возможно упорядочить набор всех реальных альтернатив.

Определение правила ранжирования альтернативных управляющих воздействий производится на основе интервьюирования лиц, принимающих решения. Вопросы формулируются в отношении пары опорных ситуаций (пара критериев) по условиям предпочтений. Например, допустимо ли понижение качества одного критерия без изменения качества второго? Затем, на основе полученных ответов по парам опорных ситуаций производится упорядочивание оценок критериев в форме единой порядковой шкалы.

Порядок формирования порядковой шкалы оценочных критериев:

- 1) попарное сравнение критериев и выбор пары, характеризующейся лучшей оценкой принимающего решения лица;
- 2) сравнение пар худших и лучших критериев с понижением оценочных характеристик на один уровень;
- 3) последующее сопоставление критериев предпочтительных и худших пар предыдущего этапа с понижением оценочных характеристик.

В итоге метод опорных ситуаций позволяет психологически корректно выявить предпочтения принимающих решения лиц. Процесс интервьюирования предполагает использование только понятных интервьюируемому вербальных переменных, поэтому никакой предварительной подготовки не требуется. К тому же, последние могут даже не подозревать о применении к ним формализованных методов принятия решений, что повышает надежность и объективность результатов.

Выводы

Таким образом, представлен метод формализованного ранжирования управленческих решений, позволяющий в условиях регионального менеджмента риска получать объективные оценки предпочтительности

управленческих альтернатив. В дальнейшем процедура ранжирования по данному методу для снижения трудоемкости может быть автоматизирована.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00594.

Литература

1. Гончаров А.Ю. Классификация рисков в управлении социально-экономическим развитием региона // Наука, технологии и инновации в современном мире. 2015. № 1 (2). С. 72-73.
2. Угольницкий Г.А. Управление устойчивым развитием активных систем: монография. Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2016. 940 с.
3. Сохроков Т.Х. Предпосылки низкой эффективности государственного управления // Инженерный вестник Дона, 2012, № 4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4p1y2012/1207
4. Бечвая М.Р., Развадовская Ю.В. Разработка мер по повышению устойчивости региональных бюджетов в условиях неравномерности социально-экономического развития // Инженерный вестник Дона, 2013, № 4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2013/1975
5. Воронина А.В., Копыл Е.В. Принятие стратегических решений в условиях неопределенности и риска // Молодой ученый. 2016. № 1-1 (28). С. 35-39.
6. Анопченко Т.Ю., Мурзин А.Д. Управление рисками в муниципальном менеджменте // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2017. № 2. С. 13-20.
7. Haines Y.Y. Risk modeling, assessment, and management. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2015. 720 p.
8. Anopchenko T.Y., Chernyshev M.A., Murzin A.D. Risk management: past, present and future directions. New York: Nova Science Publishers, 2016. 159 p.

9. Баклушинский В.В. Теоретические аспекты принятия решений в условиях риска и неопределенности // Вестник Белгородского государственного технологического университета. 2016. № 9. С. 261-266.
10. Разумков М.С. Методы вербального анализа: исследование и сравнение // Фундаментальные исследования. 2016. № 10-3. С. 642-646.

References

1. Goncharov A.Y. Nauka, tekhnologii i innovatsii v sovremennom mire. 2015. No. 1 (2). Pp. 72-73.
2. Ugolnitsky G.A. Upravleniye ustoychivym razvitiyem aktivnykh sistem [Management of sustainable development of active systems]. Rostov-on-Don: SFU, 2016. 940 p.
3. Sochrokh T.X. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2012, № 4. URL: ivdon.ru/en/magazine/archive/n4p1y2012/1207
4. Bechvaya M.R., Razvadovskaya Y.V. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2013, № 4. URL: ivdon.ru/en/magazine/archive/n4y2013/1975
5. Voronina A.V., Kopyl E.V. Molodoy uchenyy. 2016. No. 1-1 (28). Pp. 35-39.
6. Anopchenko T.Y., Murzin A.D. Gosudarstvennoye i munitsipal'noye upravleniye. Uchenyye zapiski SKAGS. 2017. № 2. P. 13-20.
7. Haimes Y.Y. Risk modeling, assessment, and management. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2015. 720 p.
8. Anopchenko T.Y., Chernyshev M.A., Murzin A.D. Risk management: past, present and future directions. New York: Nova Science Publishers, 2016. 159 p.
9. Baklushinsky V.V. Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. 2016. No. 9. P. 261-266.
10. Razumkov M.S. Fundamental'nyye issledovaniya. 2016. № 10-3. Pp. 642-646.