УДК 338.1 DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-3-55-60

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ФАКТОРОВ РИСКА МЕЗОУРОВНЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ГОСПРОГРАММ

Безденежных Вячеслав Михайлович доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве РФ (125993 (ГСП-3), Россия, г. Москва, Ленинградский пр., 49). E-mail: savrula@gmail.com

Индарбаев Асхаб Алиевич аспирант, Финансовый университет при Правительстве РФ (125993 (ГСП-3), Россия, г. Москва, Ленинградский пр., 49). E-mail: askhab13@gmail.com

Аннотация

Анализ и оценка рисков в процессе принятия и реализации государственных решений относительно стабилизации экономических отношений направлены на достижение определенных целевых установок, способствующих экономическому росту региона, и соответственно по данной причине носят актуальный характер. Цель исследования – изучить методические подходы к анализу факторов риска инвестиционных проектов государственных программ мезоуровня. С целью достижения поставленной цели были проанализированы методы оценки и инструменты анализа факторов риска инвестиционных проектов государственных программ. Авторами была предложена схема анализа факторов риска инвестиционных проектов госпрограмм регионального уровня для принятия решений.

Ключевые слова*: инвестиционные проекты, факторы риска, государственные программы, методы оценки и анализа рисков, риск-менеджмент, способы управления, экономический рост, региональный уровень экономики, целевые установки.*

Процесс анализа и оценки факторов риска принято определять как уточнение степени величины (размера) потерь в результате влияния факторов риска. Исходя из мнения многих современных исследователей в области риск-менеджмента, стоит отметить, что в настоящее время целостная теория оценки факторов риска постоянно трансформируется.

Анализ риска включает анализ вероятности и последствий идентифицированных опасных событий с учетом наличия и эффективности применяемых способов управления. Данные о вероятности событий и их последствиях используют для определения уровня риска[1].

Прогнозно-аналитическая оценка результатов принятия и реализации государственных решений на региональном уровне относительно стабилизации экономических отношений должна полагаться на целевые установки, способствующие экономическому росту региона как количественно, так и качественно.

В практике инвестиционного анализа накоплено достаточно большое количество методов анализа, исследования и оценки разнообразных факторов риска. Все эти методы обычно принято разделять на две укрупненные подгруппы: количественные и качественные [6, 9, 13, 15]. Следуя данному подходу, алгоритм анализа факторов риска государственных программ упрощенно можно представить в виде схемы (рис. 1.).

[1] ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010—2011 Менеджмент риска. Методы оценки риска (ISO/IEC 31010:2009 Risk management – Risk assessment techniques (IDT)) / Москва Стандартинформ 2012 [Электронный ресурс] http://www.sibfana.ru/files/ГОСТ%20Р%20ИСО%2031010-2011_Методы%20оценки%20риска.pdf

Дата обр. 20.05.2020

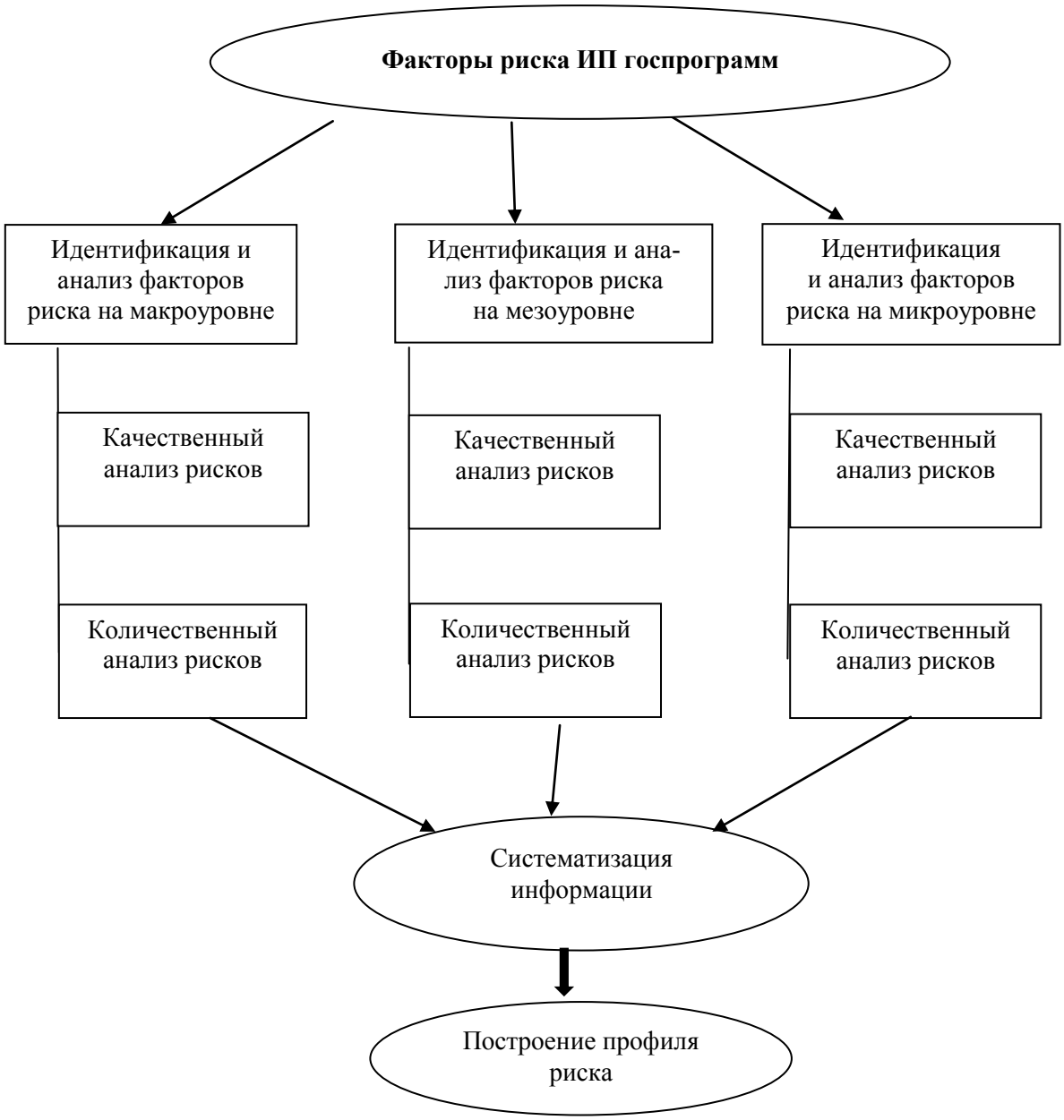


Рис. 1. Схема анализа факторов риска инвестиционных проектов госпрограмм регионального уровня (составлено авторами)

Первостепенным на этапе оценки факторов риска является различие качественной и количественной оценки факторов риска. Качественный анализ факторов риска можно провести достаточно просто, а его главной целью является определение всевозможных видов и факторов риска, включая факторы, которые могут повлиять на уровень риска в ходе осуществления определенного рода деятельности [5].

Качественный анализ факторов риска предполагает описательный характер и в результате подготавливает почву для дальнейших исследований, носящий количественный характер. Первостепенной задачей качественной оценки факторов риска инвестиционных проектов на региональном уровне является уточнение и идентификация всех существующих разновидностей рисков в определенной ситуации или конкретной организации, или определенного проекта. Обязательным моментом является и учет взаимного влияния факторов риска друг на друга, а также последствия их взаимного влияния. Основным фактором успеха в количественной оценке факторов является обязательное четкое ранжирование и систематизация выявленных в процессе идентификации факторов риска проекта. Такая идентификация должна

четко и в полной мере отражать всю совокупность возможных угроз, с которыми могут столкнуться команда проекта, владельцы активов, инвесторы в процессе управления ходом проекта.

Одним из наиболее популярных инструментов качественного анализа являются методы экспертных оценок:

- Листы вопросники
- Роза и спираль рисков
- Инструменты SWOT-анализа
- Оценка риска по стадиям реализации проекта
- Метод Дельфи [15]
- PEST-анализ
- Матрица рисков
- Метод мозгового штурма

Следующим этапом исходя из различных исследований и предложенной авторами схемы анализа факторов рисков инвестиционных проектов госпрограмм является количественный анализ. В научной и учебно-методической литературе принято выделять ряд общих подходов и методов, которые способны в полном объеме обеспечить количественную оценку факторов риска региональных инвестиционных проектов государственных программ [16].

Количественные исследования факторов риска являются важным этапом риск-менеджмента, представляющего собой процесс идентификации факторов риска и уточнения их значимости в ходе реализации проекта, т. е. анализ вероятности наступления нежелательных событий и степень влияния на результат и достижение целей регионального проекта. Процесс анализа рисков включает в себя оценку факторов риска и методы их минимизации или снижения связанных с ними неблагоприятных результатов [5, с. 207].

Количественная оценка факторов риска осуществляется при помощи вероятности того, что результат окажется меньше запланированного значения, а также при помощи произведения вероятности того что будут потери на ожидаемые потери [5].

Количественный анализ ставит перед собой цель определения численных величин определенных факторов риска инвестиционных проектов, которые потом аккумулируются в общей оценке уровня риска проекта в целом или отдельных его составляющих. В основе количественной оценки факторов риска лежат теория вероятностей, исследования операций и математической статистики.

Исходя из мнения А.А. Ганиевой количественная оценка, как прямых, так и косвенных итогов реализации инвестиционных государственных проектов, которые могут сформировать положительный поток дополнительных денежных средств в экономику, может полагаться на симметричных свойствах таблицы «затраты – выпуск» В.В. Леонтьева [12]. Определенная модификация данной таблицы дает представление математической интерпретации итогов реализации крупных мега проектов государственных программ [1].

Задачи количественной оценки и анализа факторов риска включают[7-8]:

• исследование устойчивости критериев, результатов, чувствительности относительно варьирования исходных параметров;

• прямые задачи, что подразумевает оценку уровня рисков основанной на достоверной информации о вероятностях;

• обратные задачи определяют по приемлемому уровню рисков значения исходных параметров учитывая конкретные запланированные ограничения на один или несколько изменяемых исходных данных.

В большинстве методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов государственных программ предлагается проводить оценку факторов риска с применением таких методов как:

– метод достоверных эквивалентов;
– метод учета рисков в ставке дисконтирования;
– имитационное моделирование оценки факторов риска;
– анализ устойчивости параметров системы на основе анализа точки безубыточности;
– сценарный анализ факторов риска;
– анализ чувствительности проекта;
– дерево решений;

– имитационное моделирование при помощи методов Монте-Карло [11];

- анализ устойчивости;

- планирование эксперимента;

- метод вариации параметров;

- количественная оценка эффективности проектов с учетом неопределенности среды.

В литературных источниках по вопросам управления рисками, обычно определяют несколько групп методов. Данные группы представляют возможность дать количественную оценку факторов риска инвестиционных проектов государственных программ:

- статистические методы;
- экспертные методы;
- расчетно-аналитические методы [13].

Статистические методы анализа и оценки факторов риска включают в себя методы расчета среднеквадратичного отклонения прогнозных значений прибыли, методы построения дерева решений, анализ коэффициента вариации вариантов решений, дисперсии и т.п.

Использование в современных условиях статистических методов для оценки рисков инвестиционных проектов госпрограмм, в условиях неопределенности среды, имеет определенный перечень определенных ограничений: не учитывает взаимосвязь между отдельными переменными разных направлений деятельности организации, не дает возможность спрогнозировать синергетический эффект усиления взаимного влияния факторов риска. Использование вероятностных методов эффективно лишь в том случае, когда имеется сходная в определенной степени и повторяющаяся ситуация [10].

Расчетно-аналитические методы в себя включают метод корректировки, метод одного значения, анализ сценариев, анализ чувствительности, имитационное моделирование, метод определения уровня безубыточности, метод нескольких значений, планирование эксперимента и другие. Данная группа методов основана на прикладных математических методах исследования финансовых, производственно-хозяйственных и коммерческих факторов риска.

Следующим классическим способом является метод корректировки на риск ставки дисконтирования.

По мнению авторов, рассмотренный метод анализа риска при оценке эффективности региональных инвестиционных проектов госпрограмм рекомендуется применяться всегда, даже если в принятой политике учета и оценки факторов риска инвестиционных проектов он не является основным. Следовательно, данный метод анализа факторов риска может быть ключевым или дополнительным в методике анализа и оценке риска инвестиционных проектов государственных программ [11].

Большую популярность здесь получило применение имитационного моделирования. Макроэкономическая имитационная модель является описанием взаимосвязей в экономической государственной системе с применением системы эконометрических уравнений. Параметры эконометрических уравнений основаны на использовании статистических ретроспективных данных [6, с. 43].

Видоизмененной моделью имитационного моделирования является метод Монте-Карло [3]. Главной отличительной чертой данного метода является то, что аналитические методы изучают все пространство, а рассматриваемый анализирует лишь его часть.

Формирование относительно нового направления в статистике, а именно теории планирования эксперимента достаточно активно началось в 1950-х гг. (основоположник Р. Фишер) [17].

Математические методы планирования эксперимента предоставили возможность ученым отбирать оптимальное количество сценариев, а затем установить оптимальные границы факторов риска в пределах каждого из них.

Метод сценариев или анализ чувствительности вырабатывает пессимистический и оптимистический варианты развития событий, с прогнозом по ним всех результирующих показателей инвестиционного проекта.

В число экспертных методов анализа рисков принято включать такие методы как метод Дельфи, метод номинальной групповой техники, метод мозгового штурма и т.п. В данные период времени методы экспертных оценок имеют широкую популярность и используются в разнообразных исследованиях [2, 14].

В результате проведенного исследования представленных в литературе и дополненных автором методических подходов к анализу и оценке факторов риска инвестиционных проектов государственных программ стоит отметить, что на данный момент существует множество различных подходов к этой проблеме. Однако, выбор конкретного метода оценки факторов риска зависит от доступа к информационным ресурсам, статистическим данным, от наличия компетентных экспертов в исследуемой области, технических средств и целей анализа.

Литература

1. *Ганиева А.А.* Макроэкономические эффекты реализации крупномасштабных проектов // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2009. № 6 (64).
2. *Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г.* Экспертные оценки. М.: Наука, 1978. 356 с.
3. *Волков И.М., Грачева М.В.* Проектный анализ: учебник. М.: ЮНИТИ, 1998. 354 с.
4. *Безденежных В.М., Авдийский В.И.* Прогнозирование и управление рисками хозяйствующих субъектов: учебник. Москва: КНОРУС, 2017. 272 с.
5. *Гуров В.Г.* Управление проектными рисками в процессе бизнес-планирования // Вестник Российского государственного гуманитарного университета. 2012. №10 (90). С. 203-211.
6. *Глущенко К.П.* Оценка эффективности транспортных проектов: опыт и проблемы // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2012. Том 12, выпуск 1. С. 40-45.
7. *Грачева М.В., Ляпина С.Ю.* Управление рисками в инновационной деятельности. М., 2010. 352 с.
8. *Привалов Н.Г., Козловский А.Н., Петров В.Н.* Современный инструментарий количественного анализа и оценки рисков инновационных проектов // Записки горного института Издательство: Санкт-Петербургский горный университет 2012 №197. С. 107-112.
9. *Капустина Н.В.* Развитие организации на основе риск-менеджмента: теория, методология и практика: Монография. М.:ИНФРА-М, 2014. Сер. Научная мысль. 178 с.
10. *Кибалов Е. Б., Глущенко К.П., Горяченко В.И.* Проект реконструкции Транссиба как объект оценки общественной эффективности // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2015. Т. 15. Вып. 2. С. 36-47.
11. *Курилова А.А., Полтева Т.В.* Учёт риска и неопределённости при оценке эффективности инвестиционных проектов // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. № 4 (17).
12. *Леонтьев В.В.* Межотраслевая экономика: Пер. с англ. / Автор предисл. и науч. ред. А.Г. Гранберг. М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1997. 479 с.
13. *Мякота О.В.* Методические аспекты оценки рисков в системе управления инвестиционными проектами предприятий промышленности (на примере САХА (Якутия)). М.: Академия труда и социальных отношений, 2001. 145 с.
14. *Попов Э.В.* Экспертные системы: Решение неформализованных задач в диалоге с ЭВМ. М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1987. 284 с.
15. *Труфанов С.В.* Методы анализа рисков // Вестник КрасГАУ. 2007. № 6. С. 56-59.
16. *Лобанова Т.М., Ливинская В.А.* Комплексная оценка привлекательности инвестиционных предложений // Вестник Белорусско-Российского университета. 2019. № 1 (62). С. 115-123.
17. *Fisher I.* The theory of interest. N.Y.: Macmillan company, 1930. 322 p.

***Bezdenezhnykh Vyacheslav Mikhailovich*,** Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradsky pr., Moscow, 125993 (GSP-3), Russian Federation). E-mail: savrula@gmail.com

Indarbaev Askhab Aliyevich, postgraduate student, Financial University under the Government of the Russian Federation (49, Leningradsky pr., Moscow, 125993 (GSP-3), Russian Federation).
E-mail: askhab13@gmail.com

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ANALYSIS OF RISK FACTORS OF MESOLEVEL INVESTMENT PROJECTS OF STATE PROGRAMS

Abstract

The analysis and assessment of risks in the process of making and implementing state decisions regarding the stabilization of economic relations is aimed at achieving certain targets that contribute to the economic growth of the region and, accordingly, for this reason, is relevant. The purpose of the study is

to study methodological approaches to the analysis of risk factors of investment projects of meso – level state programs. In order to achieve this goal, the methods of assessment and tools for analyzing risk factors of investment projects of state programs were analyzed. The authors proposed a scheme for analyzing the risk factors of investment projects of state programs at the regional level for decision-making.
Keywords: *investment projects, risk factors, government programs, risk assessment and analysis methods, risk management, management methods, economic growth, regional level of economy, targets.*

References

1. Ganieva A.A. Makroekonomicheskie effekty realizacii krupnomasshtabnyh proektov // Nauchno-tekhnicheskij vestnik Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta in-formacionnyh tekhnologij, mekhaniki i optiki. 2009. № 6 (64).
2. Beshelev S.D., Gurvich F.G. Ekspertnye ocenki. M.: Nauka, 1978. 356 p.
3. Volkov I.M., Gracheva M.V. Proektnyj analiz: uchebnik. M.: YUNITI, 1998. 354 p.
4. Bezdenezhnyh V.M., Avdijskij V.I. Prognozirovanie i upravlenie riskami hozyajstvuyushchih sub"ektov: uchebnik. Moskva: KNORUS, 2017. 272 p.
5. Gurov V.G. Upravlenie proektnymi riskami v processe biznes-planirovaniya // Vestnik Rossijskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta. 2012. №10 (90). P. 203-211.
6. Glushchenko K.P. Ocenka effektivnosti transportnyh proektov: opyt i problemy // Vestnik NGU. Seriya: Social'no-ekonomicheskie nauki. 2012. Tom 12, vypusk 1. P. 40-45.
7. Gracheva M.V., Lyapina S.YU. Upravlenie riskami v innovacionnoj deyatel'nosti. M., 2010. 352 p.
8. Privalov N.G., Kozlovskij A.N., Petrov V.N. Sovremennyj instrumentarij kolichestvennogo analiza i ocenki riskov innovacionnyh proektov // Zapiski gornogo instituta Izdatel'stvo: Sankt-Peterburgskij gornyj universitet 2012 №197. P. 107-112.
9. Kapustina N.V. Razvitie organizacii na osnove risk-menedzhmenta: teoriya, metodologiya i praktika: Monografiya. M.:INFRA-M, 2014. Ser. Nauchnaya mysl'. 178 p.
10. Kibalov E. B., Glushchenko K.P., Goryachenko V.I. Proekt rekonstrukcii Transsiba kak ob"ekt ocenki obshchestvennoj effektivnosti // Vestnik NGU. Seriya: Social'no-ekonomicheskie nauki. 2015. T. 15. Vyp. 2. P. 36-47.
11. Kurilova A.A., Polteva T.V. Uchyot riska i neopredelyonnosti pri ocenke effektivnosti investicionnyh proektov // Karel'skij nauchnyj zhurnal. 2016. T. 5. № 4 (17).
12. Leont'ev V.V. Mezhotraslevaya ekonomika: Per. s angl. / Avtor predisl. i nauch. red. A.G. Granberg. M.: OAO «Izdatel'stvo «Ekonomika», 1997. 479 p.
13. Myakota O.V. Metodicheskie aspekty ocenki riskov v sisteme upravleniya investicionnymi proektami predpriyatij promyshlennosti (na primere SAHA (YAkutiya)). M.: Akademiya truda i social'nyh otnoshenij, 2001. 145 p.
14. Popov E.V. Ekspertnye sistemy: Reshenie neformalizovannyh zadach v dialoge s EVM. M.: Nauka. Gl. red. fiz.-mat. lit., 1987. 284 p.
15. Trufanov S.V. Metody analiza riskov // Vestnik KrasGAU. 2007. № 6. P. 56-59.
16. Lobanova T.M., Livinskaya V.A. Kompleksnaya ocenka privlekatel'nosti investicionnyh predlozhenij // Vestnik Belorussko-Rossijskogo universiteta. 2019. № 1 (62). P. 115-123.
17. Fisher I. The theory of interest. N.Y.: Macmillan company, 1930. 322 p.