

ISSN 2311-8768 (Online)

ISSN 2073-4484 (Print)



ВЫХОДИТ 4 РАЗА В МЕСЯЦ

ФИНАНСОВАЯ[®] АНАЛИТИКА

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ СБОРНИК

2015 выпуск 32
АВГУСТ



**FINANCIAL
ANALYTICS**

SCIENCE AND EXPERIENCE

A peer reviewed information and analytical journal
2015, August
Issue 32

ФИНАНСОВАЯ[®] АНАЛИТИКА

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Научно-практический
и информационно-аналитический сборник

Основан в 2007 году
Журнал выходит 4 раза в месяц
Статьи рецензируются

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России
для публикации научных работ, отражающих
основное научное содержание кандидатских
и докторских диссертаций
Журнал реферируется в ВИНТИ РАН
Журнал включен в Российский индекс научного
цитирования (РИНЦ)
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе
по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи
и охраны культурного наследия. Свидетельство
ПИ № ФС 77-29584 от 21 сентября 2007 г.

Учредитель:

ООО «Информационный центр «Финансы и кредит»
Юр. адрес: 123182, г. Москва, ул. Авиационная, 79-480
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Издатель:

ООО «Финанспресс»
Юр. адрес: 105005, г. Москва, Посланников пер., д. 3, стр. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20

Редакция журнала:

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зелёный проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10
Тел.: +7 (495) 989-9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: http://fin-izdat.ru

Генеральный директор: **В.А. Горохова**
Управляющий директор: **А.К. Смирнов**

Главный редактор: **Ю.А. Кузнецов**, доктор физико-математических наук,
профессор, Нижний Новгород, Российская Федерация

Зам. главного редактора:

С.Н. Голда, Москва, Российская Федерация
В.И. Попов, Москва, Российская Федерация

Редакционный совет:

М.В. Грачева, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация
А.В. Гукова, доктор экономических наук, профессор, Волгоград, Российская Федерация
Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор, Воронеж,
Российская Федерация
В.М. Заернюк, доктор экономических наук, доцент, Черкизово, Российская Федерация
В.С. Левин, доктор экономических наук, профессор, Оренбург, Российская Федерация
А.С. Макаров, доктор экономических наук, доцент, Нижний Новгород,
Российская Федерация
Я.С. Матковская, доктор экономических наук, доцент, Волгоград,
Российская Федерация
Э.В. Пешина, доктор экономических наук, профессор, Екатеринбург,
Российская Федерация
С.В. Ратнер, доктор экономических наук, доцент, Москва, Российская Федерация
Е.А. Федорова, доктор экономических наук, профессор, Москва,
Российская Федерация

Ответственный секретарь: **И.Л. Селина**

Перевод и редактирование: **О.В. Яковлева, И.М. Вечканова**

Веб-разработка: **А.А. Клюкин**

Контент-менеджеры: **В.И. Романова, Е.И. Попова**

Менеджмент качества: **А.Ю. Садкус, А.В. Бажанов**

Верстка: **М.С. Гранильщикова**

Корректор: **А.М. Лейбович**

Подписка и реализация: **Р.Р. Гуськова**

Подписано в печать 31.08.2015

Выход в свет 10.09.2015

Формат 60х90 1/8. Объем 7,5 п.л. Тираж 1 170 экз.

Отпечатано в ООО «КТК»

Юр. адрес: 141290, Российская Федерация,

Московская обл., г. Красноармейск, ул. Свердлова, д. 1.

Тел.: +7 (496) 588-0866

Подписка:

Агентство «Урал-пресс»

Агентство «Роспечать» – индекс 80628

Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 44368

Свободная цена

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases

Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>, <http://biblioclub.ru>

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе
и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Информационный центр «Финансы и кредит»

СОДЕРЖАНИЕ

РИСКИ, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА

- Грачёва М.В.* Учет проектных рисков
в нестационарных условиях 2
- Слепов В.А., Бондарева С.А.* Риски в системе
персональных финансов 15
- Стежкин А.А.* О методах валидации рейтинговых
систем в рамках подхода внутренних рейтингов
к оценке кредитного риска банков 29

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

- Диденко Д.В.* Новые тенденции в образовательном
кредитовании в России и возможные перспективы
его развития 42
- Кракович В.В.* Учет отраслевых факторов
в оценке кредитоспособности субъектов
малого бизнеса 51

FINANCIAL ANALYTICS

SCIENCE AND EXPERIENCE

ISSUE 32
AUGUST 2015

A peer reviewed information and analytical journal

Since 2007

4 issues per month

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matter of theses for advanced academic degrees
Indexing in Referativnyi Zhurnal VINITI RAS
Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)
Registration Certificate ПИ № ФС 77-29584 of September 21, 2007 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation

Founder:

Information center Finance and Credit, Ltd.
Office: 123182, Aviatzionsnaya St. 79-480, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Publisher:

Financepress, Ltd.
Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Editorial:

Office: 111397, Zelenyi prospect 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Director General: **Vera A. Gorokhova**
Managing Director: **Aleksey K. Smirnov**

Editor-in-Chief: **Yurii A. Kuznetsov**, Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod – National Research University, Nizhny Novgorod, Russian Federation

Deputy Editors:

Sergei N. Golda, Moscow, Russian Federation
Viktor I. Popov, Moscow, Russian Federation

Editorial Council:

Marina V. Gracheva, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation
Al'bina V. Gukova, Business School Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation
Dmitrii A. Endovitskii, Voronezh State University, Voronezh, Russian Federation
Viktor M. Zaernyuk, Russian State University of Tourism and Service, Cherkizovo, Russian Federation
Vladimir S. Levin, Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russian Federation
Aleksei S. Makarov, National Research University – Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russian Federation
Yana S. Matkovskaya, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russian Federation
Evelina V. Peshina, Ural State University of Economics, Yekaterinburg, Russian Federation
Svetlana V. Ratner, Trapeznikov Institute of Control Sciences RAS, Moscow, Russian Federation
Elena A. Fedorova, Financial University under Government of RF, Moscow, Russian Federation

Executive Editor: Inna L. Selina

Translation and Editing: **Olga V. Yakovleva**, **Irina M. Vechkanova**

Web development: **Anton A. Klyukin**

Content managers: **Valentina I. Romanova**, **Elena I. Popova**

Quality management: **Alexandr Yu. Sadkus**, **Andrey V. Bazhanov**

Layout Designer: **Marina S. Granil'shchikova**

Proofreader: **Alla M. Leibovich**

Sales and subscription: **Ravilya R. Gus'kova**

Printed by KTK, Ltd., 141290, Sverdlov St., 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation

Telephone: +7 496 588 0866

Published September 10, 2015. Circulation 1 170

Subscription:

Ural-Press Agency
Rospechat Agency
Press of Russia Union Catalogue

Online version:

EBSCOhost™ databases
Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>
University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

© Information center Finance and Credit, Ltd.

CONTENTS

RISK, ANALYSIS AND EVALUATION

Gracheva M.V. Considering project risks in non-stationary conditions 2

Slepov V.A., Bondareva S.A. Risks in a system of personal finance 15

Stezhkin A.A. On methods of validation of rating systems under the Internal Ratings-Based approach to credit risk assessment of banks 29

ECONOMIC POLICY

Didenko D.V. New trends in providing student loans in Russia and possible development prospects 42

Krakovich V.V. Considering the industry-specific factors in assessing the creditworthiness of small businesses 51

УЧЕТ ПРОЕКТНЫХ РИСКОВ В НЕСТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

Марина Владимировна ГРАЧЁВА

доктор экономических наук, профессор кафедры математических методов анализа экономики,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация
grachevamv@mail.ru

История статьи:

Принята 11.06.2015
Принята в доработанном виде
08.07.2015
Одобрена 18.07.2015

УДК 336.717

Ключевые слова:

инвестиционная деятельность,
нестационарность, риск-менеджмент, анализ, моделирование

Аннотация

Предмет. Разработка инвестиционного проекта базируется на определенных принципах, при этом важную роль играет анализ проектных рисков. Современная экономическая ситуация характеризуется нестационарностью, что необходимо учитывать в ходе принятия грамотных инвестиционно-проектных решений. Следовательно, проблема учета нестационарных условий приобретает особую актуальность в процессе анализа рисков инвестиционных проектов.

Цели и задачи. Целью работы является изучение возможности использования инструментария экономико-математического моделирования в ходе принятия инвестиционно-проектных решений в условиях нестационарности. Задача исследования – выявление основных характеристик нестационарности для адаптации к ней классических методов анализа рисков, краткий анализ используемых в практике проектного подхода приемов и методов риск-анализа, показ возможностей применения нетрадиционных подходов риск-анализа в нестационарных условиях и разработка экономико-математических моделей.

Методология. В исследовании представлены основные наиболее часто используемые методы анализа проектных рисков, проведена адаптация классических методов риск-анализа к условиям нестационарности, проанализированы возможности применения для нестационарных условий ряда нетрадиционных подходов анализа рисков и методов экономико-математического моделирования.

Результаты. В работе показана возможность использования классических подходов анализа рисков к условиям нестационарности на основе их адаптации, рассмотрены перспективы применения нетрадиционных методов риск-анализа, представлен инструментарий экономико-математического моделирования процессов управления проектными рисками и сформулированы возможности их практического применения.

Значимость. Проведен анализ широкого спектра подходов и методов, используемых для анализа проектных рисков. Исследованию подверглись как классические подходы, так и нетрадиционные. Такой анализ представляет самостоятельный интерес, поскольку дает представление о методах и средствах риск-анализа в сфере реальных инвестиций. Рассмотрены возможности адаптации представленных методов анализа проектных рисков к нестационарным условиям. Сделан вывод о том, что в условиях нестационарности для принятия грамотных инвестиционных решений важно использовать инструментарий экономико-математического моделирования

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2015

Ведущая роль инвестиционных процессов в экономическом развитии является общеизвестным фактом. Особо актуальное звучание проблема инвестиционных вложений в российскую экономику приобретает в условиях нестационарности.

Следуя определению, данному в В.Н. Лившицем, под нестационарной экономикой будем понимать хозяйственную систему с присущими ей достаточно резкими и плохо предсказуемыми изменениями многих макроэкономических показателей, динамика которых не отвечает нормальному рыночному циклу,

а скорее свойственна кризисным или посткризисным экономическим процессам [1, с. 14].

Вместе с тем нашей стране в ближайший период необходим рост инвестиционной активности в реальном секторе экономики, в особенности в технологичных отраслях, который базируется на принятии грамотных инвестиционно-проектных решений, тесно связанных с системным подходом к процессам управления проектными рисками. Процесс риск-менеджмента в ходе инвестирования в реальные активы невозможен без комплексного

анализа рисков. При этом рискам в условиях нестационарности свойственны [2]:

- а) сложная структура, включающая как систематические, так и несистематические (особенно значительные) риски;
- б) наличие высоких и переменных рисков всех видов (политических, экономических, криминальных и пр.);
- в) плохая прогнозируемость рисков.

К настоящему времени в теории и практике проектного риск-менеджмента применительно к процессам инвестирования в реальные активы уже имеется достаточно широкий спектр подходов и методов для анализа рисков (см., например, труды [3–6] и др.). Однако необходима их определенная адаптация к условиям нестационарности.

Прежде всего проведем «аудит» используемых методов анализа проектных рисков, которые можно классифицировать как принадлежащие к двум подходам – качественному и количественному.

Изучение рисков невозможно без системного анализа инвестиционного проекта и расчета необходимых показателей эффективности¹.

Цель *качественного анализа* состоит в получении данных, позволяющих потенциальным партнерам принять решение о целесообразности участия в инвестиционном проекте и выработать меры для защиты от возможных финансовых потерь². В результате такого анализа рисков проекта важно получить стоимостную оценку – количественный результат, включающий в себя денежные эквиваленты, во-первых, величины ущерба от реализации выявленных рисков и, во-вторых, затрат на предлагаемые противорисковые мероприятия.

Однако перед этим необходимо идентифицировать возможные виды рисков, свойственных анализируемому проекту, что в свою очередь предполагает выявление рисков и анализ причин их возникновения. Другими словами, в ходе качественного анализа проектных рисков создается система организационно-экономических стабилизационных механизмов, требующих от участников инвестиционно-проектного процесса дополнительных затрат, которые необходимо учитывать при определении эффективности программы. Объем этих затрат определяется

условиями реализации проекта, зависит от ожиданий и интересов участников, их оценок степени возможного риска.

Продолжением качественного исследования проектных рисков является *количественный подход*³. Основными его инструментами служат рассчитанные критерии оценки проектной эффективности, так как цель такого анализа заключается в оценке влияния изменений факторов рисков на поведение критериев эффективности программы. Реализуется количественный анализ с помощью таких методов, как анализ чувствительности и сценариев, а также имитационное моделирование.

Анализ чувствительности (уязвимости) является однофакторным и предполагает последовательно-единичное изменение по отношению к своему базисному уровню всех проверяемых на риск переменных, что приводит к получению нового значения используемого критерия эффективности.

Далее необходимо рассчитать процент изменения критерия и определить эластичность. В результате все факторы риска должны быть ранжированы по силе их влияния на изменение критерия.

Дополнением к анализу чувствительности является матрица чувствительности и прогнозируемости, подробно представленная в работе⁴. Проиллюстрируем описанную хорошо формализуемую конкретную процедуру условным примером с помощью табл. 1–3⁵.

Предположим, что в результате проведения качественного анализа были выявлены факторы проекта, проверяемые на риск (см. табл. 1, первый столбец). Естественно, что также были проведены расчеты критериев оценки эффективности для базисного варианта проекта, показавшие его приемлемость.

Проведем анализ чувствительности по критерию *NPV*. Пусть также были выявлены граничные (в процентном измерении) значения возможного изменения факторов (в этом случае интересуют только изменения переменных, влекущих уменьшение эффективности проекта – рисковые переменные).

³ Дубровский В.Ф. Некоторые походы к определению количественной оценки риска // Дайджест-финансы. 2002. № 9. С. 23–27.

⁴ Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. Продвинутый курс. М.: ИНФРА-М, 2011. 495 с.

⁵ Риск-менеджмент инвестиционного проекта / под общ. ред. М.В. Грачевой, А.Б. Секерина. М.: ЮНИТИ-Дана, 2009. 544 с.

¹ Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. Продвинутый курс. М.: ИНФРА-М, 2011. 495 с.

² Риск-менеджмент инвестиционного проекта / под общ. ред. М.В. Грачевой, А.Б. Секерина. М.: ЮНИТИ-Дана, 2009. 544 с.

Таблица 1

Определение рейтинга факторов проекта, проверяемых на риск

Переменная X	Изменение X , %	Изменение NPV , %	Эластичность NPV	Место в рейтинге
1	2	3	4	5
А	2	5	2,5	3-е
Б	1	2	2	4-е
В	3	6	2	4-е
Г	5	15	3	2-е
Д	2	8	4	1-е
Е	6	9	1,5	5-е

Примечание. Эластичность $NPV = \text{Изменение } NPV, \% / \text{Изменение } X, \%$.

Третий столбец табл. 1 отражает расчеты процентных изменений NPV по отношению к ее базисной величине, четвертый столбец – эластичность изменений NPV по отношению к изменению данного фактора. Наконец, последний столбец представляет ранжированную оценку – рейтинг факторов проекта на основе рассчитанного показателя эластичности NPV (при этом факторы нумеруются в порядке возрастания в зависимости от уменьшения показателей эластичности, таким образом, первым по рейтингу будет фактор с наибольшей эластичностью).

Первый столбец табл. 2, который в явной форме содержит экспертные оценки, соответствует списку рисков факторов проекта (см. табл. 1), расположенных по степени убывания их рейтинговой оценки. Во втором столбце табл. 2 экспертно-аналитическим путем представлено деление факторов проекта по степени их чувствительности на три категории: высокую, среднюю и низкую. Третий столбец табл. 2 – экспертное распределение переменных проекта также на три категории (низкую, среднюю и высокую) по степени их прогнозируемости (т.е. степени точного предвидения возможного изменения переменной).

Таблицу можно дополнить столбцом критических значений факторов проекта, проверяемых на

риск. Под критическими понимаются значения, приводящие критерии проектной эффективности к их пороговому (критическому) значению. Особую ценность эта информация приобретает в ходе управления проектными рисками в условиях нестационарности.

Матрица чувствительности (табл. 3) в соответствии с экспертным разбиением чувствительности и прогнозируемости по их степеням содержит девять элементов, распределенных по зонам. Местоположение конкретного фактора в определенной зоне дает конкретную рекомендацию для принятия решения о дальнейшей работе с ним по анализу риска.

Итак, первая зона (левый верхний угол матрицы) – это зона дальнейшего анализа попавших в нее факторов, так как к их изменению наиболее чувствительно значение NPV проекта, и они обладают наименьшей прогнозируемостью.

Вторая зона совпадает с элементами побочной диагонали матрицы и требует пристального внимания к происходящим изменениям расположенных в ней факторов (в частности, в том числе и для этого производился расчет критических значений каждого фактора).

Наконец, третья зона – это зона «наибольшего благополучия»: те факторы, которые при всех прочих сделанных предположениях и расчетах попали в правый нижний угол таблицы, являются наименее рискованными и могут не рассматриваться далее.

Таблица 2

Показатели чувствительности (важности) и прогнозируемости (предсказуемости) переменных в проекте

Переменная X	Чувствительность (важность)	Возможность прогнозирования
Д	Высокая	Низкая
Г	Высокая	Высокая
А	Средняя	Средняя
Б	Средняя	Средняя
В	Средняя	Высокая
Е	Низкая	Низкая

Таблица 3

Матрица чувствительности и прогнозируемости

Прогнозируемость	Чувствительность		
	Высокая	Средняя	Низкая
Низкая	I	I	II
Средняя	I	II	III
Высокая	II	III	III

Таблица 4

Пример расчета NPV по трем сценариям

Вариант реализации проекта	Изменяемый параметр	Значение NPV_p	Вероятность реализации сценария	Вероятностное значение NPV
Пессимистический	Уменьшены цена и объем реализации на 20%	–7 492 689	0,3	–2 247 806,7
Базовый	–	28 793 519	0,6	17 276 111,4
Оптимистический	Увеличены цена и объем реализации на 20%	73 143 329	0,1	7 314 332,9

$NPV_{ож} = 22\,342\,637,6$ руб.; $P_n = 0,3$; $V_n = -2\,247\,806,7$ руб.

Анализ сценариев – это развитие методики анализа чувствительности проекта⁶ [7, 8], так как он базируется на оценке влияния на критерий оценки проектной эффективности одновременного непротиворечивого изменения группы проверяемых на риск переменных проекта.

Таким образом, сценарный подход, связанный с разработкой вариантов развития проекта, представляет собой уже многофакторный анализ, при котором учитывается взаимозависимость (корреляция) факторов риска. Важно, что исходную информацию о факторах неопределенности можно преобразовать в информацию о вероятностях реализации каждого разрабатываемого сценария (при этом сумма вероятностей по всем предложенным вариантам должна равняться единице).

На этой основе рассчитывается величина ожидаемой эффективности проекта по любому критерию, как сумма произведений эффекта каждого сценария на вероятность его реализации. Кроме того, могут быть рассчитаны и другие оценочные риск-показатели. Например, если проектный аналитик смоделировал n сценариев, а в качестве критерия принятия решений выбран критерий NPV , то

$$NPV_{ож} = NPV_1 p_1 + NPV_2 p_2 + \dots + NPV_n p_n,$$

где $NPV_{ож}$ – величина ожидаемой эффективности проекта;

$p_1, p_2, \dots, p_n$ – вероятность реализации соответствующего сценария, при этом сумма вероятностей всех предложенных сценариев равна единице.

Кроме того, можно рассчитать интегральный риск неэффективности проекта P_n и ожидаемую величину неэффективности или ожидаемый ущерб от реализации проекта в случае его неэффективности V_n по формулам:

⁶ Риск-менеджмент инвестиционного проекта / под общ. ред. М.В. Грачевой, А.Б. Секерина. М.: ЮНИТИ-Дана, 2009. 544 с.

$$P_n = \sum_{i=1}^k P_i; V_n = \sum_{i=1}^k \frac{|NPV_i \cdot P_i|}{P_n},$$

где k – число неэффективных проектов.

Рассмотрим иллюстративный пример, в котором для некоторого проекта были проведены расчеты значений NPV по трем сценариям: базовому (умеренно пессимистическому), пессимистическому и оптимистическому и экспертно определены вероятности реализации каждого из них (табл. 4). Изменяемыми параметрами были выбраны объем и цена реализации из матрицы чувствительности и прогнозируемости.

Этот модельный анализ рассматривает дискретное изменение набора факторов риска (предлагаются только отдельные сценарии), однако можно рассмотреть и непрерывный вариант, всю гамму неопределенностей, когда создается множество сценариев, которые согласуются с заданными ограничениями на исходные переменные, что реализуется имитационным подходом, основанным на использовании метода Монте-Карло⁷ [8].

В ходе *имитационного моделирования*, которое осуществляется с применением компьютерных программ, позволяющих описывать прогнозные модели и рассчитывать большое число случайных сценариев, определяется вероятность реализации неэффективного проекта⁸ [7]. Оценка параметров распределений методом имитаций включает следующие четыре последовательных этапа:

- уточнение состава входных данных проекта, значения которых не являются вполне определенными;

⁷ Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ. Продвинутый курс. М.: ИНФРА-М, 2011. 495 с. Риск-менеджмент инвестиционного проекта / под общ. ред. М.В. Грачевой, А.Б. Секерина. М.: ЮНИТИ-Дана, 2009. 544 с.

⁸ Риск-анализ инвестиционного проекта / под ред. М.В. Грачевой. М.: ЮНИТИ-Дана, 2001. 351 с.

Результаты анализа рисков

Идентификация риска		Анализ и оценка последствий	Меры противостояния рискам и оценка их стоимости
Вид риска	Причины возникновения		
1			
2			
...			
Выводы...			

- генерацию значений оценочных показателей проекта на основе имитации различных условий его реализации;
- статистическую обработку полученных значений, построение гистограмм частот и графиков распределений полученных значений;
- экономический анализ и интерпретация результатов⁹.

Резюмируя сказанное, в работе автора «О преподавании курса «Управление проектными рисками» в рамках магистерской программы «Управление проектами» (2012) была предложена следующая схема проведения процедуры анализа рисков конкретного проекта:

- 1) качественный анализ рисков, проводимый на основе использования различных классификаций направлений поиска рисков и методов (SWOT-анализ, результаты опроса экспертов, проведенного с помощью разработанной экспертной анкеты и др.). Результат качественного анализа рисков целесообразно отражать в указанной форме (см. рисунок);
- 2) анализ чувствительности (включая расчет критических значений, расчет эластичностей, построение матрицы чувствительности и прогнозируемости) и графическое отражение его результатов в форме розы или спирали рисков;
- 3) сценарный подход (включая расчет ожидаемых значений критериев и показателей риска);
- 4) имитационная модель;
- 5) выводы по результатам количественного анализа рисков;
- 6) результирующие выводы.

В условиях нестационарности (при отсутствии полной или достоверной информации о сложившейся ситуации) в ходе применения упомянутых методов риск-анализа целесообразно расширять использование *экспертных подходов*, суть которых

⁹ Более подробно с этими подходами риск-анализа и примерами имитационных расчетов можно ознакомиться в работе Риск-менеджмент инвестиционного проекта / под общ. ред. М.В. Грачевой, А.Б. Секерина. М.: ЮНИТИ-Дана, 2009. 544 с.

состоит в привлечении экспертов, являющихся высококвалифицированными специалистами, для выявления мнений по конкретному вопросу для последующего сведения результатов в некую систему, на базе которой делаются определенные выводы.

Кроме того, особую роль должны играть нетрадиционные подходы к анализу проектных рисков: *концепция риска как ресурса, планирование эксперимента, нечеткие множества и опционный подход*¹⁰.

Кратко опишем их сущность применительно к нестационарным условиям. В дальнейшем автор планирует подготовить ряд статей, в которых будут подробно рассмотрены как возможности применения названных подходов, так и примеры их использования.

Объектом приложения *концепции риска как ресурса*, имеющей ограниченную сферу применения, служат так называемые ресурсно-подобные риски, имеющие следующие характеристики:

- увеличение уровня риска приводит к позитивному эффекту;
- как правило, имеется возможность отказаться от принятия данного риска;
- увеличение уровня риска дает позитивный эффект до определенного предела, после чего дальнейший рост этого уровня приводит только к негативным последствиям.

Управление ресурсно-подобным риском заключается в поддержании его на определенном оптимальном уровне. Особую значимость ресурсно-подобные проявления риска приобретают при принятии инвестиционных решений по проектам, имеющим существенную инновационную составляющую.

Как и в условиях нестационарности, повышенная рискованность таких проектов, изначально

¹⁰ Количественные методы в экономических исследованиях / под общ. ред. М.В. Грачевой, Е.А. Тумановой, Ю.Н. Черемных. М.: ЮНИТИ-Дана, 2013. 687 с. Моделирование экономических процессов / под общ. ред. М.В. Грачевой, Е.А. Тумановой, Ю.Н. Черемных. М.: ЮНИТИ-Дана, 2013. 543 с.