

ISSN: 1812-5220 (Print)
ISSN: 2658-7882 (Online)



Том 16, 2019, № 6
Vol. 16, 2019, No. 6

Научно-практический журнал

Проблемы анализа риска

Scientific and Practical Journal

Issues of Risk Analysis

Главная тема номера:

Риски стратегического планирования

Volume Headline:

Risks of strategic planning

Том 16, 2019, № 6
Vol. 16, 2019, No. 6

ISSN: 1812-5220 (Print)
ISSN: 2658-7882 (Online)

Научно-практический журнал

Проблемы анализа риска

Scientific and Practical Journal

Issues of Risk Analysis

Периодичность 6 выпусков в год
Frequency of 6 releases in a year

Основан в 2004 г.
Founded in 2004



Общероссийская общественная
организация «Российское научное
общество анализа риска»

All-Russian public organization
"Russian scientific society of risk analysis"



ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт по проблемам гражданской обороны
и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦИ)

"All-Russian research Institute for civil defense and
emergency situations" of EMERCOM of Russia



Ассоциация риск-менеджмента
«Русское общество управления
рисками»

Association of a risk management
«Russian risk management society»



Издательский дом
«Деловой экспресс»

Financial publishing house
"Business Express"

Проблемы анализа риска

Problemy analiza riska

Цели и задачи журнала

Цель: способствовать становлению культуры управления рисками, обобщению опыта исследований риска, внедрению инновационных подходов, созданию баз знаний и данных, информационного пространства по риску, сопровождению научных проектов, созданию и внедрению профессиональных и образовательных стандартов и программ, координации деятельности специалистов по анализу и управлению рисками, разработке нормативных показателей допустимого (приемлемого) риска, законодательного и правового обеспечения.

Задача: дать информацию о результатах последних научных исследований в области анализа и управления рисками, что помогает специалистам по управлению рисками решать насущные проблемы, внедрять инновационные научные разработки и применять научный опыт в практической деятельности управления рисками в чрезвычайных ситуациях, обеспечения безопасности жизнедеятельности населения, глобальной и региональной безопасности, защите окружающей среды, построения и совершенствования систем управления рисками в организациях и на предприятиях различных отраслей экономики.

Aims and Scope of the journal

Aim: to promote formation of culture of risk management, synthesis of experience of researches of risk, introduction of innovative approaches, creation of knowledge bases and data, information space on risk, support of scientific projects, creation and introduction of professional and educational standards and programs, coordination of activity of specialists in the analysis and risk management, development of standard indicators of admissible (acceptable) risk, legislative and legal support.

Scope: to give information on results of the last scientific research in the field of the analysis and risk management that helps specialists in risk management to solve pressing problems, to introduce innovative scientific developments and to apply scientific experience in practical activities of risk management in emergency situations, safety of activity of the population, global and regional security, environment protection, construction and improvement of risk management systems in the organizations and at the enterprises of various sectors of the economy.

Учредители Founders

1. Общероссийская общественная организация «Российское научное общество анализа риска»
129110, г. Москва, Б. Переяславская, д. 46, стр. 2, к. 49
2. ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России»
121352, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 7

3. Акционерное общество «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс»
125167, г. Москва, ул. Восьмого Марта 4-я, д. 6а
4. Ассоциация риск-менеджмента «Русское общество управления рисками»
107076, Москва, Колодезный пер., д. 14, эт. 6, пом. XIII, комн. 22А (РМ4)
1. All-Russian Public Organization "Russian Scientific Society of Risk Analysis"
46/2, building 49, B. Pereyaslavskaya, Moscow, 129110
2. "All-Russian Research Institute for Civil Defense and Emergency Situations" of EMERCOM of Russia
7, St. Davydovskaya, Moscow, 121352
3. Financial Publishing House "Business Express"
6a, 4th St. 8 March, Moscow, 125167
4. Association of a risk management "Russian risk management society"
et. 6, pom. XIII, room 22A (РМ4), 14, Kolodezny per., Moscow, 107076

Издатель и редакция журнала Publisher and Editorial Office of the Journal

Акционерное общество «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс»
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Восьмого Марта 4-я, д. 6а
Тел.: +7 (495) 787-52-26

Financial Publishing House "Business Express"
Address: 6a, 4th St. 8 March, Moscow, 125167
Tel: +7 (495) 787-52-26

Главный редактор:
Быков Андрей Александрович,
д.ф.-м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ, вице-президент
«Российского научного общества анализа риска», г. Москва, Россия
E-mail: journal@dex.ru

Editor-in-Chief:
Bykov Andrey A.,
Doctor of physics and mathematics, Professor, honored scientist of
Russia Federation, Vice-President of the Russian scientific society of risk
analysis, Moscow, Russia
E-mail: journal@dex.ru

Ответственный секретарь:
Виноградова Лилия Владимировна,
руководитель отдела ведомственных изданий АО ФИД «Деловой
экспресс», г. Москва, Россия
E-mail: journal@dex.ru

Responsible secretary:
Vinogradova Lyliya V.,
Head of Departmental Publications Department Financial Publishing
house "Business express", Moscow, Russia
E-mail: journal@dex.ru

Верстка:
Луговой Александр Вячеславович,
Столбова Марина Сергеевна

Imposition:
Lugovoi Alexander V.
Stolbova Marina S.

Корректурa:
Легостаева Инна Леонидовна,
Синаюк Рива Моисеевна,
Шольчева Янина Геннадьевна

Updates:
Legostayeva Inna L.
Sinajuc Riva M.
Sholcheva Yanina G.

Журнал издается с 2004 года
Периодичность: 6 номеров в год
Префикс DOI: 10.32686
ISSN: 1812-5220 (Print)
ISSN: 2658-7882 (Online)
Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-61704 от 25.05.2015

The journal is issued since 2004
Frequency: 6 numbers a year
Prefix DOI: 10.32686
ISSN: 1812-5220 (Print)
ISSN: 2658-7882 (Online)
Certificate of registration of mass media ПИ № ФС 77-61704
from 25.05.2015

Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки России (ВАК) для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал индексируется РИНЦ, INDEX COPERNICUS, Science Index, Ulrich's

The journal is included in the list of the leading reviewed scientific journals and editions recommended by the Highest certifying commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (VAK) for publication of the main scientific results of theses for a competition of academic degrees of the doctor and candidate of science.

The journal is indexed RINTS, INDEX COPERNICUS, Science Index, Ulrich's

При перепечатке и цитировании ссылка на журнал «Проблемы анализа риска» обязательна. Присланные в редакцию материалы рецензируются и не возвращаются. Статьи, не оформленные в соответствии с Инструкцией для авторов, к рассмотрению не принимаются.

At a reprint and citing the reference to the "Issues of Risk Analysis" journal is obligatory. The materials sent to edition are reviewed and are not returned. Articles which are not issued according to the Instruction for authors are not taken cognizance.

Формат 60 × 84 1/8. Объем 12 печ. л. Печать офсетная.
Тираж 1000 экз.

Подписано в печать: 23.12.2019

Цена свободная

© Проблемы анализа риска, 2019

Отпечатано в типографии ООО «Белый ветер»,
115054, г. Москва, ул. Щипок, д. 28

Format 60 × 84 1/8. Volume is 12 print. pages. Offset printing.
Circulation is 1000 copies.

It is sent for the press: 23.12.2019

Free price

© *Issues of Risk Analysis*, 2019

It is printed in LLC Bely veter printing house,
28, Shchipok St., Moscow, 115054

Распространяется по подписке
Отдел подписки:
Тел.: +7 (495) 787-52-26
E-mail: journal@dex.ru

Подписной индекс:
Каталог «Пресса России» 15704
Электронный каталог «Почта России» П3480

Extends on a subscription
Department of a subscription:
Tel: +7 (495) 787-52-26
E-mail: journal@dex.ru

Subscription index:
Press of Russia catalog 15704
Electronic catalog Russian Post P3480

<http://www.risk-journal.com>

 <https://vk.com/parjournal>

Наблюдательный совет

Махутов Николай Андреевич (председатель)

Член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор, Председатель Рабочей группы при Президенте РАН по анализу риска и проблем безопасности, Президент «Российского научного общества анализа риска», г. Москва, Россия

Акимов Валерий Александрович (заместитель председателя)

Доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ), главный научный сотрудник, г. Москва, Россия

Верещагин Виктор Владимирович

Кандидат исторических наук, член Совета директоров Международной ассоциации федераций риск-менеджмента (IFRIMA), Президент Русского общества управления рисками (РусРиск), г. Москва, Россия

Шарков Андрей Валентинович

Акционерное общество «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс», генеральный директор, г. Москва, Россия

Редакционная коллегия

Быков Андрей Александрович (Главный редактор)

Доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, вице-президент «Российского научного общества анализа риска», г. Москва, Россия

Порфирьев Борис Николаевич (заместитель Главного редактора)

Доктор экономических наук, профессор, академик РАН, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, директор, г. Москва, Россия

Башкин Владимир Николаевич

Доктор биологических наук, профессор, Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, главный научный сотрудник, г. Пушкино, Россия

Гианнопулос Костас

Доктор экономических наук (PhD), профессор, Университет Неаполиса, г. Пафос, Кипр

Голембиовский Дмитрий Юрьевич

Доктор технических наук, профессор, МГУ им. М. В. Ломоносова, профессор кафедры исследования операций факультета вычислительной математики и кибернетики, г. Москва, Россия

Грабуст Петерис

Доктор инженерных наук (PhD), профессор, Резекненская академия технологий, г. Резекне, Латвия

Елохин Андрей Николаевич

Доктор технических наук, член-корреспондент РАЕН, ПАО «ЛУКОЙЛ», начальник отдела страхования, г. Москва, Россия

Каранина Елена Валерьевна

Доктор экономических наук, доцент, член-корреспондент Российской академии естественных наук, ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», заведующий кафедрой финансов и экономической безопасности, г. Киров, Россия

Колесников Евгений Юрьевич

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности, Поволжский государственный технологический университет, Председатель РНОАР в Республике Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Россия

Луцци Хорхе Даниэль

Доктор экономических наук, RCG (Herco), генеральный директор. APOGERIS, Президент. Лиссабон, Португалия

Макашина Ольга Владиленовна

Доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве РФ, профессор Департамента общественных финансов, г. Москва, Россия

Supervisory council

Makhutov Nikolay Andreevich (Chairman)

Corresponding member of RAS, Doctor of technical Sciences, Professor, Chairman of the working group under the President of RAS on risk and security analysis, President of the Russian scientific society for risk analysis, Moscow, Russia

Akimov Valery Aleksandrovich (Deputy Chairman)

Doctor of technical Sciences, Professor, honored scientist of Russia, All-Russian research Institute for civil defense and emergency situations of EMERCOM of Russia, Chief researcher, Moscow, Russia

Vereshchagin Victor Vladimirovich

Candidate of Historical Sciences, President of the Russian Risk Management Society (RusRisk), member of the Board of Directors of the International Association of Risk Management Federations (IFRIMA), Moscow, Russia

Sharkov Andrey Valentinovich

Joint stock company "Financial publishing house "Business Express", General Director, Moscow, Russia

Editorial board

Bykov Andrey Aleksandrovich (Editor-in-Chief)

Doctor of physics and mathematics, Professor, honored scientist of Russia Federation, Vice-President of the Russian scientific society of risk analysis, Moscow, Russia

Porfiriev Boris Nikolayevich (Deputy Editor-in-Chief)

Doctor of Economics, Professor, Academician of RAS, Institute of economic forecasting of RAS, director, Moscow, Russia

Bashkin Vladimir Nikolaevich

Doctor of biological Sciences, Professor, Institute of physico-chemical and biological problems of soil science RAS, Pushchino, Russia

Giannopoulos Kostas (PhD)

Doctor of Economics, professor, Neapolis University, Paphos, Cyprus

Golembiovsky Dmitry Yuryevich

Doctor of technical Sciences, Professor, MSU named after M. V. Lomonosov, Professor, Department of operations research Faculty of computational mathematics and cybernetics, Moscow, Russia

Grabusts Peter

Professor, Dr. sc. ing. (PhD), Rezekne Academy of Technologies, Rezekne, Latvia

Elokhin Andrey Nikolaevich

Doctor of technical Sciences, corresponding member of RANS, PJSC "LUKOIL", head of the Department of insurance, Moscow, Russia

Karanina Elena Valerevna

Doctor of Economics, Associate Professor, corresponding member of the Russian Academy of Natural Sciences, Vyatka state University, head of the Department of finance and economic security, Kirov, Russia

Kolesnikov Evgeny Yuryevich

Candidate of physical and mathematical Sciences, Associate Professor of Department of life safety, Volga state technological University, Yoshkar-Ola, Russia

Luzzi Jorge Daniel

Doctor of Economics, RCG (Herco), CEO. APOGERIS, President. Lisbon, Portugal

Makashina Olga Vladilenovna

Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor, Department of public Finance, Moscow, Russia

Малышев Владлен Платонович

Доктор химических наук, профессор, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ), главный научный сотрудник, г. Москва, Россия

Мельников Александр Викторович

Доктор физико-математических наук, профессор, Университет провинции Альберта, профессор факультета математических и статистических наук, г. Эдмонтон, Канада

Морозко Нина Иосифовна

Доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве РФ, профессор кафедры «Денежно-кредитные отношения и монетарная политика», г. Москва, Россия

Помазанов Михаил Вячеславович

Кандидат физико-математических наук, Руководитель подразделения валидации. ПАО Промсвязьбанк, Дирекция «Риски», г. Москва, Россия

Ревич Борис Александрович

Доктор медицинских наук, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, руководитель лаборатории прогнозирования качества окружающей среды и здоровья населения, г. Москва, Россия

Родионова Марина Евгеньевна

Кандидат социологических наук, PhD, профессор Российской академии естествознания, доцент Департамента социологии, Финансовый университет при Правительстве РФ, заместитель директора по планированию и организации НИР, г. Москва, Россия

Ротштейн Александр

Доктор технических наук, профессор кафедры промышленного машиностроения и Управления, Иерусалимский технологический колледж, г. Иерусалим, Израиль

Сорогин Алексей Анатольевич

Кандидат технических наук, Акционерное общество «Финансовый издательский дом «Деловой экспресс», директор по специальным проектам, г. Москва, Россия

Сорокин Дмитрий Евгеньевич

Доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, профессор, Институт экономики РАН, первый заместитель директора, г. Москва, Россия

Соложенцев Евгений Дмитриевич

Доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, Институт проблем машиноведения РАН, заведующий лабораторией интегрированных систем автоматизированного проектирования, г. Санкт-Петербург, Россия

Сосунов Игорь Владимирович

Кандидат технических наук, доцент, ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (ФЦ), заместитель начальника, г. Москва, Россия

Фалеев Михаил Иванович

Кандидат политических наук, помощник начальника отряда ФГКУ «Государственный центральный аэромобильный спасательный отряд», г. Жуковский, Россия

Шевченко Андрей Владимирович

Доктор технических наук, профессор, Главный научный сотрудник лаборатории управления рисками и страхования, ООО «Газпром ВНИИГАЗ», г. Москва, Россия

Malyshev Vladlen Platonovich

Doctor of chemical Sciences, Professor, All-Russian research Institute for civil defense and emergency situations of EMERCOM of Russia, Chief researcher, Moscow, Russia

Melnikov Alexander Viktorovich

Doctor of physical and mathematical Sciences, Professor, Professor of the faculty of mathematical and statistical Sciences, University of Alberta, Edmonton, Canada

Morozko Nina Iosifovna

Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Professor of the Department "Monetary relations and monetary policy", Moscow, Russia

Pomazanov Mikhail Vyacheslavovich

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Head of Validation Unit, PJSC Promsvyazbank, Management "Risks", Moscow, Russia

Revich Boris Aleksandrovich

Doctor of medicine, Institute of economic forecasting of RAS. Head of the laboratory of environmental and public health forecasting, Moscow, Russia

Rodionova Marina Evgenievna

Candidate of sociology, PhD, Professor of the Russian Academy of Natural Sciences, Associate Professor of the Department of sociology, Financial University under the government of the Russian Federation, Deputy Director for planning and organization of research, Moscow, Russia

Rotshtein Alexander

Doctor of technical science, Professor of Dept. of Industrial Engineering and Management, Jerusalem, Israel

Sorogin Alexey Anatolievich

Candidate of technical Sciences, Joint stock company "Financial publishing house "Business Express", Director of special projects, Moscow, Russia

Sorokin Dmitry Evgenievich

Doctor of Economics, corresponding member of RAS, Professor, Institute of Economics RAS, First Deputy Director, Moscow, Russia

Solojntsev Evgeny Dmitrievich

Doctor of technical Sciences, Professor, honored scientist of Russia, Institute of problems of mechanical science of RAS, Head of laboratory of integrated systems of computer-aided design, St. Petersburg, Russia

Sosunov Igor Vladimirovich

Candidate of technical Sciences, Associate Professor, All-Russian research Institute for civil defense and emergency situations of EMERCOM of Russia, Deputy chief, Moscow, Russia

Faleev Mihail Ivanovich

Candidate of political Sciences, assistant to the chief of group Federal public treasury institution "State central airmobile rescue group". Zhukovsky, Russia

Shevchenko Andrey Vladimirovich

Doctor of Engineering, Professor, Chief researcher of laboratory of risk management and insurance, LLC Gazprom VNIIGAZ, Moscow, Russia

Content

Editor's column

- 8 About Increasing the Role of Risk Management in Strategic Planning
Andrey A. Bykov, Editor-in-Chief

Risks of strategic planning

- 10 Risks of Strategic Planning in Russia
Yury I. Sokolov, Russian scientific society for risk analysis, Moscow
- 26 Systemic Evaluation of the Threats to the Strategy of Technological Development of Russia
Alla A. Nikonova, Central Economics and Mathematics Institute RAS, Moscow

Strategic and geopolitical risks

- 38 Strategic Risks of the Public Administration in the Digital Economy
Irina I. Smotrinskaya, Sergey I. Chernykh, Sergey S. Shuvalov, Institute of economy of RAS, Moscow
- 50 Consideration of Geopolitical Challenges within the Analysis of Geoenvironmental Risks for Oil and Gas Development of the Russian Arctic
Olga P. Trubitsina, Northern (Arctic) Federal University, Arkhangelsk
Vladimir N. Bashkin, Institute of physicochemical and biological problems in soil science RAS, Moscow Region, Pushchino

Risks of investment projects

- 60 Design Thinking as a Tool for the Analysis of Project Risks
Elena V. Vasilieva, Tatyana V. Gaibova, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Social and economic risk

- 78 Analysis of Methodological Approaches and Principles of Risk Assessment Based on the Formation of Integral Risk Index Ratings
Olga G. Arkad'eva, Nataliya V. Berezina, Chuvash State University named by I. N. Uliyanov, Cheboksary
- 90 Analysis of Financial Literacy Target Groups Based on the Financial Literacy Strategy of the Russian Federation
Oleg V. Kuznetsov, Marina E. Rodionova, Yury A. Korablin, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

Содержание

Колонка редактора

- 8 О повышении роли риск-менеджмента при стратегическом планировании
Быков А. А., главный редактор

Риски стратегического планирования

- 10 Риски стратегического планирования в России
Соколов Ю. И., Российское научное общество анализа риска, г. Москва
- 26 Системная оценка угроз стратегии технологического развития РФ
Никонова А. А., Центральный экономико-математический институт РАН, г. Москва

Стратегические и геополитические риски

- 38 Стратегические риски государственного управления в условиях цифровой экономики
Смотрицкая И. И., Черных С. И., Шувалов С. С., Институт экономики РАН, г. Москва
- 50 Учет геополитических вызовов при анализе геоэкологических рисков нефтегазового освоения Российской Арктики
Трубицина О. П., Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, г. Архангельск
Башкин В. Н., Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Московская обл., г. Пушкино

Риски инвестиционных проектов

- 60 Дизайн-мышление как инструмент анализа рисков промышленных инвестиционных проектов
Васильева Е. В., Гаибова Т. В., Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Риск социально-экономический

- 78 Анализ методологических подходов и принципов оценки рисков на основе построения рейтингов интегральных риск-индексов
Аркадьева О. Г., Березина Н. В., Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова, г. Чебоксары
- 90 Анализ целевых групп финансовой грамотности на основе стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации
Кузнецов О. В., Родионова М. Е., Кораблин Ю. А., Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-8-9>

ISSN 1812-5220

© Проблемы анализа риска, 2019

Быков А. А.,

Главный редактор

О повышении роли риск-менеджмента при стратегическом планировании

Andrey A. Bykov,
Editor-in-Chief

About Increasing the Role of Risk Management in Strategic Planning

Уважаемые коллеги!

Главная тема данного номера — «Риски стратегического планирования». Практически все публикуемые статьи полностью или частично относятся к данной теме, но в большей мере относятся к стратегическому планированию на федеральном или региональном уровне. Вместе с тем вопросы определения оптимальных стратегий развития стоят и на микроуровне — на уровне предприятий и организаций, и здесь наблюдается тенденция повышения роли управления рисками и риск-менеджеров при стратегическом планировании.

Эта тенденция нашла свое отражение, в частности, в введенной в действие в 2017 г. актуализированной редакции стандарта Комитета спонсорских организаций Комиссии Тредвея — модель COSO ERM (2017) — «Управление рисками организации: интеграция со стратегией и эффективностью деятельности»¹. Предыдущая версия документа «Управление рисками организаций. Интегрированная модель» — модель COSO ERM (2004) использовалась в качестве концептуальной основы для внедрения систем управления рисками во многих компаниях как финансового, так и нефинансового секторов экономики.

При практической реализации сформированной традиционной модели управления рисками приоритет отдавался процессу управления рисками, осуществляемому в большей степени автономно от процессов планирования и принятия управленческих решений. Тем не менее за это время произошли изменения законодательства и требований регуляторов, в том числе по повышению эффективности деятельности, а также изменения, связанные с условиями ведения бизнеса, ростом волатильности рыночных факторов, усложнением факторов риска, появлением новых рисков, ростом глобальной конкуренции. Поэтому в обновленной модели 2017 г. сделан акцент на интеграции управления рисками с процессами стратегического планирования и управления эффективностью деятельности компании. Большое значение придается корпоративному управлению и культуре управления рисками и возрастающей роли современных технологий в процессе управления рисками.

Новая структура включает 5 компонентов:

- 1) управление и культуру;
 - 2) стратегию и постановку целей;
 - 3) эффективность деятельности;
 - 4) мониторинг и внедрение изменений;
 - 5) информацию, коммуникации и отчетность
- и 20 принципов, в том числе относящихся к процессам стратегического планирования и управления эффективностью деятельности.

¹ <https://www.coso.org/Documents/2017-COSO-ERM-Integrating-with-Strategy-and-Performance-Executive-Summary.pdf>

Второй компонент структуры концептуального документа COSO ERM (2017) — «Стратегия и постановка целей» содержит следующие принципы.

Оценка условий ведения деятельности. Организация рассматривает условия (внешние/внутренние) ведения бизнеса в процессе разработки стратегии для реализации своей миссии, видения и ключевых ценностей.

Определение допустимого уровня риска. Подходы к определению допустимого и предельного допустимого уровня риска определяются организациями исходя из специфики их деятельности.

Оценка стратегических альтернатив. Организация должна проводить анализ альтернативных стратегий и оценивать связанные с рисками шансы и угрозы каждой из альтернатив. При выборе стратегии должны быть учтены уровень риска и установленный предельно допустимый уровень риска.

Определение бизнес-целей. Цели определяются на различных уровнях, но должны быть привязаны к стратегии организации. Степень эффективности достижения целей определяется границами допустимого уровня риска.

Таким образом, согласно документу:

- риск — это вероятность возникновения событий, которые могут оказать влияние на достижение стратегических и бизнес-целей;
- управление рисками — это культура, компетенции и практики, интегрированные с процессом определения стратегии и управления эффективностью, на которые организация полагается в создании, сохранении и реализации стоимости.

Результаты девятого исследования 2018 г. профессии риск-менеджера в Европе, проведенного Федерацией европейских ассоциаций риск-менеджеров (FERMA) совместно с PwC², свидетельствуют о том, что роль риск-менеджера стала носить все больше стратегический характер. Корпоративные риск-менеджеры все чаще выступают в качестве риск-консультантов при рассмотрении планируемых стратегических направлений деятельности, вы-

полняют анализ стратегических рисков, связанных с появлением новых технологий. В исследовании приняли участие 734 риск-менеджера из 29 стран.

В 2018 г. доля риск-менеджеров, отвечающих за согласование и интеграцию управления рисками в бизнес-стратегию, составила 75% и увеличилась на 13% по сравнению с 2016 г., 76% риск-менеджеров оценивают риски, которые могут повлиять на достижение стратегических целей организации, 47% оценивают риски реализации различных сценариев при выборе организацией оптимальной стратегии, 77% осуществляют внедрение риск-ориентированной культуры, 37% выявляют и оценивают риски перед внедрением новых технологий в деятельности компаний. Таким образом, риск-менеджеры в настоящее время берут на себя больше ответственности стратегического уровня по мере развития корпоративного управления рисками.

Это статистические данные по Европе в целом. В России по результатам того же исследования 73% респондентов определили одним из основных видов деятельности в рамках управления рисками — согласование и интеграцию риск-менеджмента в бизнес-стратегию, 59% оценивают риски, которые могут повлиять на актуальность и жизнеспособность стратегии и достижение стратегических целей. Вместе с тем 58% риск-менеджеров отвечают и за управление рисками и за страхование, а 8% — отвечают только за страхование (при этом 72% респондентов работают в крупных компаниях, 20% — в сфере энергетики), что говорит, скорее, о применении устаревших моделей управления рисками в российских организациях. Многим российским организациям еще предстоит пройти определенный период «взросления» корпоративных систем управления рисками, актуализации применяемых моделей корпоративного управления рисками, поскольку проблем, связанных с эффективным управлением рисками и внедрением современных систем управления рисками на предприятиях, остается достаточно много.

² FERMA. Исследование профессии риск-менеджера — 2018. <https://www.pwc.ru/riskassurance/assets/risk-management-and-compliance/ferma-european-risk-manager-report-2018-rus.pdf>

УДК 332.13

<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-10-25>

ISSN 1812-5220

© Проблемы анализа риска, 2019

Риски стратегического планирования в России

Соколов Ю. И.,

Российское научное общество
анализа риска,
121614, Россия, г. Москва,
ул. Крылатские Холмы, д. 30,
к. 4

Аннотация

В статье анализируются проблемы и риски стратегического планирования федерального уровня XXI в.

Ключевые слова: стратегическое планирование, мировая и российская экономика, приоритетные национальные проекты, инвестиции, стратегия развития экономики, новая технологическая революция, национальная технологическая инициатива, технологии национальной технологической инициативы.

Для цитирования: Соколов Ю. И. Риски стратегического планирования в России // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 10—25, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-10-25>

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Risks of Strategic Planning in Russia

Yury I. Sokolov,

Russian scientific society for risk
analysis,
121614, Russia, Moscow, str.
Krylatsky Hills, d. 30, k. 4

Annotation

The article analyzes the problems and risks of strategic planning at the federal level of the XXI century.

Keywords: strategic planning, world and Russian economies, priority national projects, investments, economic development strategy, new technological revolution, national technological initiative, technologies of national technological initiative.

For citation: Sokolov Yury I. Risks of strategic planning in Russia // Issues of Risk Analysis. Vol. 16. 2019. No. 6. P. 10—25, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-10-25>

The author declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Правовые основы стратегического планирования в Российской Федерации
2. Проблемы стратегического планирования
3. Анализ реализации документов стратегического планирования федерального уровня XXI в.
4. Стратегия развития страны до 2024 г.
5. Стратегическое планирование в условиях новой технологической революции
6. Риски разворачивания в России новой технологической революции
7. Зарубежный опыт стратегического планирования

Заключение

Литература

Введение

Мир уже вступил в новую эпоху, когда изменяется весь мировой порядок, и прежние стратегии, соответствующие более спокойному, эволюционному развитию, больше не работают. Произошло резкое изменение экономической и внешнеполитической обстановки.

Для России ситуация становится все менее предсказуемой: одновременно происходит отток инвестиций, снижение темпов роста экономики, развитие украинского кризиса, а также ограничение доступа российских компаний на финансовый и технологический рынки. В течение одного 2014 г. официальный прогноз социально-экономического развития России менялся трижды.

Последние события заставляют задуматься о том, возможны ли адекватные долгосрочные стратегии и реально ли обеспечить учет политических и макроэкономических факторов, почти не поддающихся прогнозированию.

1. Правовые основы стратегического планирования в Российской Федерации

Основными документами, регламентирующими стратегическое планирование в РФ, являются Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 536 «Об основах стратегического планирования в Российской Федерации» и Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [1, 2].

Понятие стратегического планирования из указа Президента России звучит так: «под стратегическим планированием в Российской Федерации понимается определение основных направлений, способов и средств достижения стратегических целей устойчивого развития Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности».

Цель стратегического планирования в соответствии с указом Президента РФ состоит в разработке институциональных, организационных и иных мер по обеспечению конституционных прав и свобод, высокого качества и уровня жизни российских граждан, по достижению устойчивого развития Российской Федерации и укреплению обороны и безопасности государства за счет рационального использования национальных ресурсов и потенциала гражданского общества России.

Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» определяет, что стратегическое планирование в Российской Федерации осуществляется на федеральном уровне, уровне субъектов Российской Федерации и уровне муниципальных образований.

Федеральный закон определил в качестве стратегических 16 видов документов федерального уровня, 7 — регионального уровня и 5 видов документов муниципального уровня. Перечень системообразующих документов стратегического планирования, который определен законом, по сути, остается открытым, так как в него на федеральном уровне могут включаться «иные документы... решение о разработке которых принято Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации», а также документы, введенные на федеральном и региональном уровнях до дня вступления в силу «настоящего Федерального закона...».

К документам стратегического планирования, разрабатываемым на федеральном уровне, относятся:

1) документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках целеполагания, к которым относятся:

а) ежегодное послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации;

б) стратегия социально-экономического развития Российской Федерации;

в) стратегия национальной безопасности Российской Федерации, а также основы государственной политики, доктрины и другие документы в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;

г) стратегия научно-технологического развития Российской Федерации;

2) документы стратегического планирования, разрабатываемые в рамках целеполагания по отраслевому и территориальному принципу, к которым относятся:

а) отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации;

б) стратегия пространственного развития Российской Федерации;

в) стратегии социально-экономического развития макрорегионов;

3) документы стратегического планирования, разрабатываемые *в рамках прогнозирования*, к которым относятся:

- а) прогноз научно-технологического развития Российской Федерации;
- б) стратегический прогноз Российской Федерации;
- в) прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочный период;
- г) бюджетный прогноз Российской Федерации на долгосрочный период;
- д) прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период;

4) документы стратегического планирования, разрабатываемые *в рамках планирования и программирования*, к которым относятся:

- а) основные направления деятельности Правительства Российской Федерации;
- б) государственные программы Российской Федерации;
- в) государственная программа вооружения;
- г) схемы территориального планирования Российской Федерации;
- д) планы деятельности федеральных органов исполнительной власти.

Документы стратегического планирования федерального уровня разрабатываются на срок от 3 до 15 лет.

Это породило множество документов стратегического планирования. В Федеральной государственной информационной системе стратегического планирования числится более 57 тысяч документов, в том числе около 2500 документов на региональном уровне. Около 500 тысяч целевых показателей.

По подсчетам Минэкономразвития России, только на федеральном уровне в эту систему войдет более сотни документов (с учетом отраслевых стратегий). На уровне регионов это еще 500 с лишним документов. А учитывая, что закон включает в систему стратегического планирования и муниципалитеты, количество различных прогнозов, стратегий и программ становится огромным — до 100 тысяч. Причем все они должны в той или иной степени быть увязаны друг с другом по целям и срокам реализации. Специалисты выражают опасение, что численности государственного аппарата попросту не хватит на выполнение такой масштабной работы.

2. Проблемы стратегического планирования

Под влиянием внешних и внутренних обстоятельств Россия оказалась в ситуации испытания на прочность. Только принятие срочных и решительных мер даст возможность избежать серьезных негативных последствий для страны.

Дестабилизация мировой ситуации породила следующие глобальные риски: риск затяжного мирового финансово-экономического кризиса (типа Великой депрессии), связанного со снижением нормы прибыли и исчерпанием потенциала развития в рамках текущего технологического уклада; риск краха мировой финансово-валютной системы, основанной на использовании доллара США в качестве резервной валюты; риск глобальной войны вследствие разрушения существующей системы международной безопасности, роста числа региональных военных конфликтов, перекраивания границ, расширения и переформатирования военных союзов; демографические и социальные риски в связи с массовыми миграциями населения, рост социальной напряженности, угроза революций и гражданских войн.

За 25 лет реформ в России вместо действительно рыночной экономики построена экономика постоянных перераспределений собственности и денег. Основной вид конкуренции в такой экономике — конкуренция за обладание административными ресурсами. При «рыночном фасаде» российская экономика — это, по сути, высокомонополизированная экономика постоянного перераспределения национальной ренты через использование административного ресурса. Соответственно и вся система государственного управления (на федеральном, региональном и муниципальном уровне) выстроена не под «экономику развития», а под «экономику перераспределения». Еще один сдвиг, без которого двигаться вперед очень сложно, — это то, что называется высоким избеганием неопределенности. Инновационные экономики существуют только у тех стран, у которых низкое избегание неопределенности, которые не боятся будущего. А мы боимся. Страх перед будущим не позволяет двигаться вперед.

Ситуация в политике, экономике, социальной сфере — парадоксальная. Все жаждут

стратегических решений, но никто не знает, что будет завтра. В этих условиях то, что называют «стратегией», в лучшем случае можно назвать прогнозом. И это относится не только к России, но в большей степени именно к ней [5].

Идеологи стратегического мышления и практические рекомендации по разработке материалов, называемых «стратегиями», предполагают либо независимость объекта стратегирования (страны) от внешних обстоятельств, либо возможность самому влиять на эти обстоятельства, либо подстраивание под наиболее вероятные варианты таких обстоятельств (разработка сценариев «стратегий»).

Все проблемы разработки стратегических документов, и прежде всего проблемы целеполагания обоснования предлагаемых решений, коренятся в полной неясности будущего страны. Неудивительно, что в «стратегиях» нет полноценных (чаще — никаких) разделов, характеризующих перспективы территорий, кроме как о строительстве очередного крупномасштабного объекта. А каковы стратегические намерения относительно существования малых и средних городов, поселков и деревень — никому не известно. Некоторые же эпохальные стратегические решения появляются вне каких бы то ни было «стратегий» и без всяких обоснований.

Ведущий специалист в области стратегического планирования академик С. Ю. Глазьев видит основную причину сложившейся ситуации в том, что разрабатываемые государственными структурами документы стратегического характера в своей совокупности не представляют собой целостную систему, а многие цели и задачи, содержащиеся в документах, довольно слабо коррелируют между собой [6].

Проблемой является и то, что подавляющее большинство действующих стратегий, разработанных в системе государственного и муниципального управления в период 2010—2016 гг., не учитывают турбулентный, крайне изменчивый характер развития современной мировой и российской экономики и по этой причине после своего официального утверждения весьма быстро перестают соответствовать тем приоритетам и решениям, которые имеют место в реальной экономической действительности.

Отсутствие эффективных механизмов оценки реализации заявленных планов и стратегий в существенной мере снижает результативность процессов стратегического планирования в РФ, в результате чего деятельность по реализации стратегических документов приобретает сугубо формальный характер.

Все это позволяет конкретизировать следующие проблемы организации стратегического планирования в Российской Федерации:

1. В современной российской практике задачи развития распределены между различными государственными структурами (министерствами, государственными корпорациями, различными фондами и др.), что приводит к несогласованности как в документах стратегического планирования, так и в программах и мероприятиях реализуемой экономической политики. Особо актуальна эта проблема для систем стратегического планирования наднационального уровня, призванных формировать условия для обеспечения высокого стандарта качества жизни населения Российской Федерации.

2. В оценке процессов разработки и реализации стратегических планов преобладает формальный подход, который преимущественно сведен к контролю использования бюджетных средств, но не степени достижения стратегических целей и задач.

3. Не обеспечено полноценное участие ключевых заинтересованных сторон, прежде всего бизнес-сообщества и населения, в процессах стратегического целеполагания и планирования.

4. Не сформирован прозрачный механизм создания системы отчетности о реализации документов стратегического планирования на всех уровнях системы государственного и муниципального управления, прежде всего на федеральном уровне.

3. Анализ реализации документов стратегического планирования федерального уровня XXI в.

«Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации до 2010 года» («Стратегия-2010»)

«Стратегия-2010» была создана в декабре 1999 г. Главной ее целью была разработка плана реформ, которые должны были превратить Россию

из сырьевой державы в промышленно развитую. Отметим, что данная программа никогда не имела статуса официального плана действий правительства [9].

Летом 2000 г. прошло лишь предварительное рассмотрение, завершившееся одобрением проекта «в целом». Предполагалось, что официальное утверждение документа произойдет после его всесторонней доработки. Однако дальнейшая работа над проектом приостановилась и не была доведена до логического завершения.

Среди полностью неосуществленных реформ — задачи создания общественных институтов, развития местного самоуправления, безусловность исполнения законов, а также непосредственно отражающие суть стратегии — «прогрессивные сдвиги в структуре экономики» и «повышение конкурентоспособности российской экономики».

И все же некоторые положения программы были выполнены к 2010 г. Так, рост ВВП превысил 6% в год (исключая кризисные 2009—2010 гг.), была осуществлена реструктуризация госдолга, обеспечена платежеспособность государства. Средний уровень реализации мер «Стратегии-2010» составил 36%.

«Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» («Стратегия-2020»)

«Стратегия-2020» — краткое наименование Концепции долгосрочного социально-экономического развития (КДР) Российской Федерации до 2020 г. Концепция обозначала общие цели, которых предлагалось достичь до 2020 г. Утверждена 17 ноября 2008 г. Концепция должна была использоваться как руководство при производстве документов, планов и показателей деятельности органов исполнительной власти. Ряд положений КДР предполагал законодательные полномочия для их реализации. Ввиду отсутствия конкретных шагов и законопроектов для реализации КДР, а также возникшего финансового и экономического кризиса 2008 г. по состоянию на 2018 г. программа остается нереализованной.

Практически несостоятельными оказались многие сделанные в документе прогнозы изменения исходных условий и макроэкономических показателей инновационного развития экономики до 2020 г.

Финансовый кризис 2008—2009 гг. внес дополнительные корректировки в приоритеты социально-экономического планирования, и «Стратегия-2020» стала практически нереализуемой.

Стоит отметить снижение уровня выполнимости мер «Стратегии-2020» относительно уровня «Стратегии-2010». В целом «Стратегия-2010» была выполнена, согласно оценкам, на 39%, а «Стратегия-2020» лишь на 29%. Полностью реализовано всего 6,8% мер, причем в большинстве случаев они являются техническими, не требующими изменения институциональной среды, механизмов работы государственного аппарата. В основном это улучшающие организационные инновации, но не реформы и коренные изменения, отвечающие реальным вызовам.

«Стратегию-2020» упрекают за то, что она не соответствует экономическим реалиям сегодняшнего дня. В частности, в ней не учтены секторальные санкции против нашей страны, конъюнктура цен на энергоносители, экономический спад, снижение инвестиционной активности и т. д. Но в этом рассуждении заложена принципиальная ошибка: стратегическое видение вовсе не должно учитывать все возможные допущения, зато оно обязано базироваться на столь прочной основе, которую нельзя пошатнуть санкциями.

Приоритетные национальные проекты

К числу стратегических документов относятся и приоритетные национальные проекты. Программа приоритетных национальных проектов была представлена Президентом России В. Путиным в 2005 г. при обращении к Правительству, парламенту и главам субъектов Российской Федерации.

Всего были приняты четыре документа: *Национальный проект «Здоровье»*, *Национальный проект «Образование»*, *Национальный проект «Жилье»* и *Национальный проект «Развитие АПК»*.

21 октября 2005 г. был создан Совет при Президенте РФ по реализации приоритетных национальных проектов. Последнее заседание совета, к названию которого добавили «демографическую политику», прошло 21 апреля 2014 г. Проекты никто не закрывал, они как-то тихо исчезли сами. Национальный проект «Развитие АПК» оказался самым краткосрочным: уже в 2008 г. его переименовали в Государственную программу развития сельского

хозяйства, которая «жива» до сих пор. Последняя ее версия принята в 2012-м — на период до 2020 г.

Под приоритетные нацпроекты было написано множество реформаторских документов, планов и стратегий. Укрупнение медицинских и образовательных учреждений ведет начало именно оттуда, изменение системы финансирования на подушно-постоянную — тоже, всеобщие и сверхдоходы директоров и главврачей также «растут» из нацпроектов. Многострадальная социальная сфера реформируется уже почти 30 лет, школы превращаются в ГБОУ СОШ, на смену едва укорежившимся ЕИРЦам приходят МФЦ, поликлиники каждый год меняют схему записи и учета. Бесконечное реформирование, патологическое законописание — один из главных пороков современной России. Пора, наконец, озаботиться выполнением существующих законов.

Нацпроекты имели бы гораздо больший успех, если бы были прямо направлены на закупки, обучение, оснащение, строительство, но бюрократы сумели перенаправить заметную часть расходов на «стратегии» и «реформирование». Изобилие конференций, заседаний, конгрессов, других мероприятий, каждое из которых требовало финансирования, не только съело заметную часть средств, но и поставило перед отраслями ложные ориентиры.

4. Стратегия развития страны до 2024 г.

Указом Президента Российской Федерации № 204 от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» фактически установлено, что Россия должна осуществить прорыв (рывок) в своем развитии (это следует из преамбулы указа, которая так и формулируется: «В целях осуществления прорывного научно-технологического и социально-экономического развития...»).

В тексте стратегии подчеркивается, что здоровье и образование граждан, снижение бедности — главные условия развития страны. Самым первым и ключевым направлением назван приоритет «Важен каждый».

У России не будет шанса войти в число глобальных лидеров, если ее экономика не получит новый двигатель — передовые технологии.

В указе формулируются и критерии, по которым можно судить о прорыве: одной из национальных целей провозглашается «вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности, в том числе инфляции на уровне, не превышающем 4 процентов». Ключевой ориентир здесь — это темпы экономического роста выше мировых.

До 2024 г. в соответствии с майскими указами президента Россия должна войти в пятерку крупнейших экономик мира. Обеспечить экономический рывок планируется, в частности, за счет роста инвестиций, который должен составить начиная с 2020 года — 7,6%, а потом не менее 6% ежегодно.

В соответствии с указом в настоящее время разработка национальных проектов проводится по следующим направлениям:

1. Новый нацпроект по здравоохранению.
2. Нацпроект по образованию.
3. Демографический нацпроект.
4. Нацпроект «Жилье и городская среда».
5. Нацпроект «Международная кооперация и экспорт».
6. Нацпроект поддержки производительности труда.
7. Нацпроект развития малого и среднего предпринимательства.
8. Дорожный нацпроект.
9. Экологический нацпроект.
10. «Цифровой» нацпроект.
11. Научный нацпроект.
12. Инфраструктурный проект.
13. Культурный нацпроект.

Национальные проекты 2019—2024 гг. выглядят гораздо масштабнее национальных проектов прошлого периода. Сумма финансирования нацпроектов составит около 28 трлн рублей на ближайшие шесть лет.

Однако санкции и повышение налогов не позволят сильно вырасти российской экономике, считают эксперты. Отметим, ставка НДС выросла с 1 января 2019 г. с 18 до 20%. При этом США обещают России новые санкции и грозятся ввести запрет на новые выпуски российского госдолга,

что может привести к оттоку инвесторов из российских бумаг, а также запрет на долларové расчеты с использованием корсчетов в США для российских госбанков.

С критикой выполнения майского указа по попаданию России в пятерку крупнейших экономик мира выступила также Счетная палата России. Об этом говорится в заключении, подготовленном на бюджет на следующую трехлетку. В частности, по оценке Счетной палаты, прогнозируемые темпы роста ВВП не позволят России войти в топ-5 крупнейших экономик мира к 2024 г. Аудиторы не видят необходимых объемов финансирования для обеспечения в 2020—2024 гг. динамики инвестиций в основной капитал. Из-за растущей волатильности финансовых рынков и неопределенности, связанной с санкциями США, компании и вовсе могут сократить вложения, полагают аудиторы. Так уже было в 2015—2016 гг., когда инвестиции в основной капитал снизились на 10,3%.

Как заявил глава Счетной палаты А. Кудрин, выступая на правлении Российского союза промышленников и предпринимателей, бедность в стране «очень большая». И он не понимает, как снизить ее в ближайшее время на 50%.

О невозможности сразу решить проблему бедности говорила недавно и социальный вице-премьер правительства Татьяна Голикова. По ее словам, бедность оказалась «одной из самых сложных тем». «Сейчас мы видим, что те меры, которые у нас есть, пока не дают нам возможности дотянуть снижение в два раза», — заявляла она в сентябре 2018 г. по итогам заседания правительства.

Уровень бедности в России должен снизиться в этом году до 11% с прошлогодних 13,2%, прогнозируют в Минэкономразвития. Эксперты не видят никаких предпосылок для столь резкого улучшения ситуации: индексация зарплат бюджетников в этом году уже состоялась, а реальные доходы населения в августе начали сокращаться. Достичь 11% можно только «статистическими уловками», добавляют они.

У экспертов нет единого мнения, удастся ли снизить до 2024 г. уровень бедности в два раза.

На прошедшем в Красноярске Экономическом форуме в апреле 2018 г. выяснилось, что Минэкономразвития (МЭР) предлагает вообще отказаться

от внятных стратегий, заменив их коротким «живым документом» [10]. Было отмечено, что сейчас в России уникальная ситуация: никогда в стране одновременно не готовилось столько стратегий развития экономики.

Минэкономразвития готовит план повышения темпов экономического роста до 2025 г., Центр стратегических разработок (ЦСР) Алексея Кудрина работает над программой стратегического развития России на период 2018–2024 гг. Параллельно Столыпинский клуб, возглавляемый бизнес-омбудсменом Б. Титовым, разрабатывает свою «Стратегию роста». Есть еще проект стратегии и от Торгово-промышленной палаты.

И глава МЭР М. Орешкин сделал, пожалуй, самое сенсационное заявление — он предложил вообще отказаться от существующего формата стратегий развития России. «Стратегии в том виде, как мы это исторически понимаем, — толстый документ по основным направлениям, что и как делать, — с управленческой точки зрения неэффективный подход», — заявил глава МЭР. Вместо этого он предложил некий план, при подготовке принципов внедрения которого реализуются новые управленческие подходы, связанные с тем, что «план сам по себе должен быть «живым документом», по словам Орешкина. Он пояснил, что будет некая стартовая версия плана, «но она будет постоянно жить, реагировать на изменения внешних условий, смотреть, как экономика реагирует на эти изменения, и иметь обратную связь».

Директор Института стратегического анализа Игорь Николаев считает, что сегодняшние проблемы страны происходят именно потому, что у нас нет действующей действенной стратегии.

Рабочая группа Госсовета (с 2000 г. — совещательный орган при президенте для координации работы федеральной и региональной ветвей власти) накануне его заседания 23 ноября 2018 г. сформулировала замечания и претензии к приоритетным национальным проектам. Один, жилищный, при выделяемых на него объемах финансирования признан неисполнимым, четыре (цифровая экономика, наука, культура и поддержка экспорта) — исполнимыми, от прямой оценки остальных девяти регионов, чье мнение о нацпроектах и будет выясняться на Госсовете, уклонились.

5. Стратегическое планирование в условиях новой технологической революции

В общем виде термин «технологическая революция» можно определить как смену технологической парадигмы, комплекса лежащих в основе производства ключевых технологий [3].

Многочисленные исследования показывают, что передовые технологии будут распространяться очень быстро и окажут системное повсеместное влияние на конфигурацию и объемы рынков. В полной мере этот тренд, как ожидается, реализуется в течение ближайших 10—15 лет. По прогнозам, пик новой промышленной революции (масштабирование «прорывных» технологий и смена архитектуры рынков) придется на 2020—2030-е гг.

В условиях новой технологической революции в стратегическом планировании требуется учет ряда ключевых трендов [4].

Технологические

Цифровизация всех сфер жизни. Оцифрованных данных становится больше, интернет становится доступнее, а технологии цифровизации осваивают все новые области человеческой деятельности. Цифровизация, т. е. перевод всех видов информации в цифровую форму, проникает абсолютно во все сферы деятельности.

Появление компьютеров, а затем технологий их объединения в сети стало одним из важнейших технологических прорывов человечества. Интернет — это уже не просто сеть компьютеров, это сеть всевозможных устройств, от мобильного телефона и умных часов до машины, светофора, робота, транспортного дрона и автоматизированного промышленного станка. Интернет становится «сетью всего».

Цифровые платформы позволяют подключить к единому информационному пространству людей, устройства и системы по всей цепочке создания добавленной стоимости, а также обеспечить доступ поставщиков, производителей и заказчиков ко всей необходимой информации в режиме реального времени.

Автоматизация и роботизация, развитие автономных систем, способных на сложные физические и когнитивные действия, трансформируют роль человеческого труда во всех секторах экономики.

Сегодня мы наблюдаем ускорение рассматриваемого тренда, связанное с распространением автоматизированных технологий управления и производством материальных и цифровых продуктов. Речь идет не только о распространении роботов для выполнения различных физических задач, но и о значимой автоматизации рутинного когнитивного труда с помощью распространения систем слабого искусственного интеллекта.

Социальные

Демографические изменения, рост продолжительности жизни, продолжающаяся урбанизация, растущая роль женщин в экономике и изменение модели детства определяют новый социальный ландшафт.

Скорость демографических изменений, с которыми человечество столкнулось за последнее столетие, не имеет прецедентов в истории. Продолжительность жизни, которая и так уже достигла впечатляющих цифр, продолжает увеличиваться во многих странах мира. Урбанизация остается одним из ключевых факторов, определяющих демографические тенденции.

В целом в мире наблюдается стабильный рост продолжительности жизни. Согласно прогнозам ООН, средняя продолжительность жизни в мире в 2050 г. увеличится до 76 лет. Эти расчеты основаны на предположении о замедлении темпов роста продолжительности жизни в развитых странах.

Возникновение новых, более гибких способов управления компаниями и сообществами дополняется развитием сетевых технологий и распространением решений, основанных на технологии blockchain (блокчейн). Эта технология позволяет создавать распределенные базы данных с крайне высокой степенью безопасности без центральных узлов или агентов по верификации. В базах данных, построенных на blockchain, вся информация хранится одновременно у многих пользователей, и ее крайне сложно уничтожить. Каждая транзакция подтверждается многочисленными участниками, что защищает данные от манипуляций.

Мы наблюдаем распространение новой сетевой культуры, которая проявляется в изменяющемся отношении людей к работе, потреблению, досугу и другим аспектам жизни. Эти изменения сопровождаются технологическим прогрессом, который

упрощает распределенное управление ресурсами и позволяет отойти от привычных иерархических систем администрирования.

Техно-социальные

Глобализация уже давно стала нашей реальностью. Производственные цепочки, потребительские товары, научные знания и культурные коды возникают и существуют в сверхсвязном мире, где усиливается роль транснационального сотрудничества. Все человечество постоянно договаривается об общих протоколах маршрутизации физических грузов (почта, авиасообщение) или информации (Интернет, телефония). Современные научные исследования опираются на коллективные знания человечества и ведутся международными группами ученых со всего мира.

Растущее внимание к экологии у потребителей и производителей сопровождается преобразованием самого понятия экологичности и широким распространением экологических метафор в бизнесе. До определенного момента экология воспринималась в первую очередь как ограничение, накладываемое на экономическую активность ради поддержания чистоты окружающей среды. Сейчас мы наблюдаем постепенный переход к более целостному пониманию земной экосистемы и роли, которую играет человечество и создаваемые им технологии, в эволюции биосферы. Происходит интеграция экологического мышления практически во все сферы жизнедеятельности. Запрос на экологизацию отчасти развивается как системный ответ на экологические проблемы в разных уголках Земли, которые становятся все более очевидными.

Метатренд

Все перечисленные изменения происходят под влиянием одного общего метатренда — возрастающей скорости изменений. Новые технологические решения и социальные практики возникают все быстрее. Этот метатренд не только воздействует на обозначенные изменения, но и задает темпы обновления окружающего мира — темпы, к которым не готово большинство ныне существующих социальных институтов.

Мир не просто изменяется, он изменяется нарастающими темпами. Изменения заставляют людей чувствовать себя отрезанными, страдающими от «сокрушительного стресса и потери ориента-

ции», шокированными будущим. Ускорение темпов технологического роста становится отчетливо видно, когда мы сравниваем скорости распространения новых технологий в XX и XXI вв.

Наращение скорости развития и внедрения технологий уже в ближайшие десятилетия с высокой вероятностью может привести к технологической сингулярности — гипотетическому моменту, по прошествии которого технический прогресс станет настолько быстрым и сложным, что окажется недоступным человеческому пониманию. К этому моменту возникнет полноценный саморазвивающийся искусственный интеллект, который возьмет на себя ответственность за управление технологическим и социальным развитием. Хотя это утверждение кажется достаточно спорным, сам факт ускорения темпов социальных и технологических изменений не вызывает сомнений.

6. Риски разворачивания в России новой технологической революции

Взрывное развитие и распространение новых технологий, их проникновение во все сферы человеческой деятельности приводят к быстрым и глубоким изменениям архитектуры рынков, бизнес-моделей и организационных структур действующих на них игроков.

Происходящие изменения настолько значительны, что мир вступает, возможно, в крупнейший за всю историю технологический переход, когда богатство природных ресурсов и дешевизна труда перестают быть основными факторами роста. Совокупно эти масштабные изменения оцениваются как «новая промышленная революция» (которую часто называют четвертой) или, в более узком смысле, как «технологическая революция», в основе которой лежит переход от массового производства стандартизированной продукции к гибкому высокоэффективному производству, выпускающему индивидуализированную продукцию. При этом «сквозными» процессами для всех видов производств становятся передовые технологии, платформенные решения и цифровая трансформация [11].

По расчетам аналитиков, именно эти технологии (в форме конкретных «прорывных» технологий и «радикальных» инноваций) создают условия для

принципиально иного качества развития и должны обеспечить от 60 до 80% прогнозируемого экономического роста.

В частности, данные технологии позволяют:

- существенно увеличить добавленную стоимость, производимую секторами, при неизменности, а иногда и сокращении роли традиционных факторов производства;
- обеспечить новое качество производственно-технологических процессов, а именно скорость, точность, гибкость, сложность, недостижимые в традиционных производствах;
- перейти к выпуску продуктов, «закрывающих» старые и «открывающих» новые рынки.

Основными характеристиками технологической революции, таким образом, становятся:

- использование передовых производственных технологий (компьютерное проектирование, создание новых материалов и способов их обработки);
- цифровизация, которая прежде всего подразумевает революцию в потребительских свойствах продуктов;
- переход к платформенным решениям, которые изменяют архитектуру рынков, функционал компаний и их позиции в системе разделения труда.

В Послании Федеральному Собранию 4 декабря 2014 г. Президент России Владимир Путин обозначил *Национальную технологическую инициативу*: «На основе долгосрочного прогнозирования необходимо понять, с какими задачами Россия столкнется через 10—15 лет, какие передовые решения потребуются для того, чтобы обеспечить национальную безопасность, качество жизни людей, развитие отраслей нового технологического уклада».

Национальная технологическая инициатива (НТИ) — государственная программа мер по поддержке развития в России перспективных отраслей, которые в течение следующих 20 лет могут стать основой мировой экономики. Итогом успешной реализации стратегии НТИ должно стать быстрое продвижение России в направлении формирования самостоятельного, подлинно суверенного центра технологической и экономической силы, эффективно конкурирующего на глобальном рынке товаров и услуг, капитала, технологий и талантов. Это означает, что в структуре российского экспорта сфор-

мируется второе ядро, дополняющее вывоз традиционных товаров и слабо зависящее от глобальной конъюнктуры.

Таким образом, речь идет о достижении трех взаимосвязанных целей:

- создание современной экономики России, обладающей глобальной конкурентоспособностью;
- обеспечение системного роста экономики на основе новых перспективных отраслей;
- безболезненный переход к перспективному типу общества с его новыми институтами.

В рамках достижения этих целей предполагается решение следующих задач:

- стать мировым лидером в ряде перспективных глобальных индустрий;
- создать собственную модель устойчивого развития и безопасности на основе высоких технологий, конкурентную по отношению к странам-лидерам;
- запустить процесс создания глобальных компаний — «национальных чемпионов».

С точки зрения структуры и приоритетов НТИ делится на две группы направлений: «Рынки» и «Технологии», каждое из которых включает отдельные группы мероприятий и стоящих за ними организованных групп субъектов [12].

В «Рынках» соответствующие объединения имеют постфикс «Нет»/Net (от англ. «сеть»). Выделяются следующие направления: AeroNet (беспилотные летательные аппараты), AutoNet (беспилотный автотранспорт), EnergyNet (интеллектуальная энергетика), FinNet (децентрализованные финансовые системы), FoodNet (система персонального производства и доставки еды и воды), HealthNet (персональная медицина), MariNet (беспилотные корабли), NeuroNet (распределенные искусственные компоненты сознания и психики), SafeNet (персональные системы безопасности). На стадии проработки находятся как минимум еще два «нет» — в сфере виртуальной реальности и креативных индустрий.

К технологиям НТИ относятся цифровое проектирование и моделирование, новые материалы, аддитивные технологии, квантовые коммуникации, сенсорики, мехабиотроника, бионика, геномика и синтетическая биология, нейротехнологии, BigData, искусственный интеллект и системы управления, новые источники энергии, элементная база (в т. ч. процессоры).

Достижение Россией лидерства по предполагаемым направлениям НТИ требует экстраординарных усилий. Их решение требует ориентации на долгосрочную перспективу. Однако мировой опыт показывает, что достижение технологического лидерства возможно и в чрезвычайно короткие сроки. Например, Китаю понадобилось только около семи лет.

Главный вызов, который России надо преодолеть, чтобы перейти к четвертой промышленной революции, — обеспечить устойчивый рост уровня производительности труда. В 2015 г. производительность труда в России была более чем в 2,5 раза ниже, чем в США.

Позднее включение России в новую технологическую революцию порождает целый комплекс рисков для страны, ее граждан, компаний и государства.

Основные риски, с которыми придется столкнуться России в условиях нарастания ее технологического отставания от стран-лидеров, можно условно разделить на три категории.

К первой категории следует отнести все риски, связанные со структурными характеристиками сложившейся в России экономической системы [11].

- *Риск увеличения структурных дисбалансов в национальной экономике при одновременном исчерпании потенциала экспортно-сырьевой модели экономического развития.*

- *Риск сохранения высокого уровня импортозависимости отдельных отраслей российской экономики.*

Так, по данным Минпромторга России, в 2015 г. уровень импортозависимости в автомобильной промышленности составлял 44%; в судостроительной промышленности — 55%; в сельхозмашиностроении — 56%; в нефтегазовом и тяжелом машиностроении — 60%; в легкой, фармацевтической промышленности — свыше 70%; в медицинской, радиоэлектронной и станкостроительной промышленности — свыше 80%; в самолетостроении — 92% [13].

Отсутствие эффективных мер по созданию национальной инновационной и технологической экосистемы грозит дальнейшим усугублением ситуации.

- *Риск дефицита собственных ресурсов и технологий, необходимых для реализации переходов в рамках новой технологической революции.*

Вторая категория рисков объединяет комплекс вызовов в сфере человеческого капитала и модернизации рынка труда.

- *Риски, связанные с трансформацией демографических характеристик населения и, как следствие, кардинальным изменением ситуации на рынке труда, в социальной сфере и в здравоохранении.*

Основной риск связан с последствиями процесса старения населения, который наблюдается в России и ведет к сокращению числа занятых и сжатию рынка труда. Результатом становится замедление роста экономики. Ожидается, что в России в 2030 г. пенсионеров будет больше, чем детей. По расчетам McKinsey, чтобы компенсировать эффект от старения и поддерживать социальные и долговые обязательства, темпы роста среднемировой производительности труда должны ускориться в 1,8 раза — до 3,3% [13].

- *Риски, связанные с низкой способностью конвертировать высокий уровень человеческого капитала и результаты научных исследований в технологические инновации.*

По результатам Global Innovation Index 2017 (ГИИ 2017), Россия занимает 23-е место в мире по качеству человеческого капитала и исследовательскому потенциалу. Однако по показателям результативности в области науки и технологий страна находится лишь на 45-м месте (страна потеряла пять позиций по сравнению с 2016 г.). При относительно высоком количестве исследователей и научных работников (3131,1 исследователя на 1 миллион населения, 29-е место в мире) и высокой доле выпускников инженерных и научных специальностей (28,1% от общего числа выпускников, 13-е место в мире) по совокупному показателю, отражающему объем и качество инвестиций в новые технологии, Россия заняла лишь 95-е место.

Наконец, третья категория представляет собой набор рисков, связанных с невозможностью построения эффективной системы управления модернизацией национальной экономики в условиях отсутствия четкой ориентации на участие в новой технологической революции.

- *Риск отставания нормативной и регуляторной базы от изменений, связанных с технологической модернизацией, цифровизацией и платформизацией ключевых отраслей и критических инфраструктур.*

Высокая скорость разворачивания новых технологий требует быстрой адаптации законодательной базы, разработки и принятия новых правовых норм для высокотехнологичных продуктов и услуг, которых раньше не было на рынке.

- *Риск сохранения неэффективной в современных условиях системы управления научно-технологическим развитием.*

Следует отметить, что определенные риски несут в себе и ускоренный переход страны к новой технологической революции: реализацию политики технологического роста сложно согласовать с текущими приоритетами недопущения снижения уровня жизни населения и отвлечения бюджетных средств от социальной поддержки.

Вместе с тем необходимо понимать, что без тотального перехода к применению передовых технологий России не удастся выйти на темпы роста выше 4% ВВП в год, а следовательно, мобилизовать ресурсы, необходимые для инвестиционного подъема: медленный рост и отсутствие положительных сдвигов в части улучшения бизнес-климата будут выступать серьезным барьером для притока инвестиций.

Высокая степень зависимости запущенных инициатив от бюджетного финансирования: в условиях ограниченности средств полноценно и эффективно функционировать могут лишь проекты, в рамках которых удастся быстро отладить механизмы коммерциализации инновационных решений. Это во многом связано с тем, что бюджетные институты (планирование, выделение средств или закупки, оценка эффективности) не нацелены на технологическое развитие, а ориентированы преимущественно на инерционное ресурсное обеспечение существующих отраслей и цепочек создания добавленной стоимости, на консервацию традиционных решений, протекционизм внутри национальных границ, поддержку неэффективных предприятий [11].

В качестве главных рисков недостижения целей НТИ указывается низкая доля патентов резидентов России в общемировом патентном потоке на фоне высокой доли патентов РФ, выданных нерезидентам, и отсутствие технологических компаний, способных выполнить роль драйверов развития новых производственных технологий.

Структурные риски. Сюда входят риски сохранения зависимости от нестабильных нефтегазовых доходов и высокой импортозависимости в ряде отраслей (от 44 до 92%).

Большая проблема с кредитными деньгами. Если в Германии на развитие производства дают кредит под 2—3%, то у нас озвучивают 10%, а по факту получается 16—17%.

Низкие затраты промышленных компаний на НИОКР, которые в 2015 г. составляли всего 0,3% ВВП. Для сравнения: в Китае этот показатель был равен 1,54% ВВП, в США — 1,79% ВВП, в Японии — 2,72%. В абсолютном измерении затраты на НИОКР промышленных предприятий в Китае и США почти в 30 раз превышают объем затрат в российской промышленности.

7. Зарубежный опыт стратегического планирования

В настоящее время практически все экономически развитые страны имеют сформировавшуюся систему разработки стратегий экономического развития. Различия в практике функционирования ее механизма определяются масштабами планирования, основными задачами и функциями стратегических планов, применяемыми подходами к их разработке и воплощению [14].

Европейский опыт

Основой общеевропейской системы стратегического управления и планирования является стратегия экономического развития «Европа-2020», принятая Европейским союзом в 2010 г. В стратегии сформулированы общие для ЕС цели в сферах занятости, исследований и разработок, энергетики, образования, борьбы с бедностью и социальной изоляцией, а также политика их достижения (направления деятельности): инновационная, молодежная, информационно-технологическая, ресурсосберегающая, индустриальная, борьба с бедностью и проч. По каждому направлению деятельности в ЕС разработаны единые руководящие принципы и рекомендации, определены меры воздействия на государства-члены в случае отсутствия адекватной реакции на складывающуюся в той или иной стране ЕС экономическую ситуацию, публикуются отчеты по реализации стратегии «Европа-2020» и оценки эффективности

программ на основе норм «Пакта о стабильности и росте».

Европейская система стратегического планирования, приспосабливаясь к мировой политической и экономической турбулентности, предлагает механизмы компенсации влияния кризисных явлений, применяемые наравне с политиками, реализуемыми в стабильных условиях. При этом национальные системы стратегического планирования не потеряли самостоятельности, позволяющей учитывать особенности экономик и управленческой культуры. Документы стратегического планирования в странах Европы носят исключительно прагматический характер, предусматривают системы мониторинга, общественного участия, контроля исполнения и обратной связи (управления по отклонениям).

Федеративная Республика Германия. Германия следует национальной Стратегии устойчивого развития, подготовленной федеральным правительством в 2002 г. До сих пор было составлено в общей сложности три развернутых отчета о ходе реализации данной стратегии. Стратегия постоянно актуализируется, сохраняя свою структуру и основные приоритеты. Стратегия с ее целями и мерами — не что иное, как пятилетний план, но ее инструментарий принципиально отличается от инструментов плановой экономики, которая продемонстрировала, по мнению авторов стратегии, свою нежизнеспособность в прошлом.

Ответственность за Стратегию устойчивого развития ввиду ее межотраслевого и общенационального характера несет ведомство федерального канцлера.

Стратегическое планирование в Германии регламентируется законом о территориальном (пространственном) планировании — Актом федерального планирования. Основным инструментом территориального планирования — Национальный план развития земель, вступивший в силу в ноябре 2013 г. и рассчитанный на десятилетний период.

Франция. Франция отказалась от разработки национальных планов и с 1998 г. перешла на «программное регулирование». В стране разрабатываются общие и специальные стратегии, программы и проекты, реализуемые посредством госзаказов в рамках контрактной системы. В 2013 г. создан

Генеральный комиссариат стратегии и прогнозирования в качестве единого «мозгового» центра прогнозирования, стратегического анализа и оценки различных долгосрочных сценариев развития.

Государственный бюджет Франции является основой финансовой системы. На него приходится половина всех финансовых ресурсов государства. В целом государственный бюджет не утверждается законодательной властью, а ежегодно составляется как вспомогательный документ, который механически объединяет общий бюджет, многочисленные специальные счета казначейства и присоединенные бюджеты. Национальное собрание принимает бюджет по миссиям (предмет голосования). Миссия формируется по инициативе правительства и может носить как ведомственный, так и межведомственный характер. Так, в законе о бюджете на 2014 г. насчитывается 31 миссия.

Региональная политика в унитарной Франции трактуется как «управление территорией» и включает широкий спектр политических мер регионального развития. Межведомственная делегация по развитию и конкурентоспособности (DIACT) обеспечивает политику территориального развития. Миссия DIACT — «готовить руководящие принципы и осуществлять национальную политику планирования и территориального развития», а также «сопровождать экономические изменения, благоприятствующие конкурентоспособности».

Соединенные Штаты Америки. Система государственного стратегического планирования встроена в четырехлетний избирательный цикл, что увеличивает ответственность власти, включая президента, за результаты своей деятельности. Акцент в системе стратегического планирования делается на документах краткосрочного планирования (операционные планы на один год в рамках четырехлетнего стратегического плана).

В США отсутствует практика разработки прогнозов как элемента системы стратегического государственного планирования. Прогнозирование в США сложилось в высокопрофессиональный вид независимой коммерческой деятельности, результаты которой широко используются в плановой деятельности государственных институтов.

Особенностью США является высокий уровень суверенитета штатов. Суть стратегического планирования на федеральном уровне состоит в выборе главных национальных приоритетов развития и выстраивании исходя из этого системы стратегических планов агентств и отношений федеральной власти с администрациями штатов, бизнесом и гражданским обществом на программной основе через систему грантов, техническую помощь и прочие меры.

Бюджеты федеральных агентств на очередной финансовый год определяются в соответствии с приоритетностью задач. Федеральный закон «Об оценке результатов деятельности государственных учреждений» устанавливает порядок определения приоритетов федерального правительства, его министерств-департаментов, независимых агентств и государственных корпораций (в законе они объединены единым термином «агентства»; термин «агентство» означает исполнительный орган, определенный в специальной статье закона (государственные департаменты, государственные корпорации и независимые агентства), и не включает Центральное разведывательное управление, правительственную Счетную палату, Почтовую службу США и Почтовую комиссию по регулированию), результатов их деятельности, а также персональной ответственности руководителей за достижение результатов.

Законом было введено понятие приоритетных целей межведомственного характера и установлены положения об исполнительском (результативном) планировании. Этим актом определен перечень приоритетных направлений, который уточняется в годовых федеральных (программно-целевых) бюджетах.

Китайская Народная Республика. Общая тенденция развития системы планирования КНР с момента ее образования заключалась в постепенном переходе от директивного характера к прогнозным и индикативным формам, включая снижение числа планируемых показателей, макроэкономический контроль, акценты на структуру экономики и социальные ориентиры.

Положения о построении в КНР «системы социалистической рыночной экономики» были закреплены в плане мероприятий Всекитайско-

го собрания народных представителей (ВСНП; 1993 г.) по улучшению деятельности правительства и в долгосрочной программе ВСНП (1996 г.) по реформированию государственного аппарата. Цель этой программы — к 2015 г. создать административную систему «маленького правительства в большом обществе», соответствующую «развитой рыночной экономике», с эффективным «косвенным управлением», обеспечивающим «контроль и поддержание баланса в экономике».

Политическая линия, определяемая руководством КПК, реализуется через систему стратегического планирования: долгосрочного, среднесрочного и краткосрочного. Долгосрочная программа развития формируется Госсоветом Китая. Она учитывает прогнозные разработки отечественных и зарубежных специалистов, компаний и международных экономических организаций (МБРР, Всемирный банк). Государственный комитет по делам развития и реформы является органом, ответственным за разработку долгосрочной программы, а ВСНП — высший законодательный орган КНР — ее утверждает.

Долгосрочные программы реализуются в Китае на основе трех видов планов: планов социально-экономического развития, национальных пространственных планов (планов землепользования), городских и сельских планов. Планы социально-экономического развития разрабатываются на национальном и провинциальном уровнях, уровнях префектур и уездов. Национальные пространственные планы (планы землепользования) также формируются на национальном и провинциальном уровнях, уровне префектур, окружных и поселковых уровнях.

Институт национальных пятилетних планов социально-экономического развития является главным элементом системы стратегического планирования. Пятилетние планы устанавливают среднесрочные приоритеты развития страны. Национальная комиссия по развитию и реформам (ранее — Национальная комиссия по планированию, которая была сформирована в 1952 г.) несет ответственность за подготовку предложений к пятилетним планам.

В последнем, XII пятилетнем плане определяется размещение крупных строительных проектов

и центров экономического роста, распределение ресурсов по секторам национальной экономики. План устанавливает цели и курс движения национальной экономики с учетом последствий финансового кризиса. Реализация плана должна обеспечить к 2020 г. создание в стране «общества благополучия».

Заключение

Стратегическое планирование в нашей стране является важным шагом на пути выстраивания эффективного управления сложной и сильно дифференцированной по уровню развития территориальной социально-экономической системой России. Главная задача стратегического планирования — это разработка стратегий, обеспечивающих реализацию развития общества в пределах возможностей с допустимым уровнем риска.

Сегодня Россия стоит перед лицом «вызова развития», определяющего необходимость перехода к прорывному научно-технологическому развитию как важнейшей стратегической задаче на перспективу, безусловно определяющей дальнейшее социально-экономическое развитие.

По содержанию стратегическое планирование — это, прежде всего, выбор целей и ориентиров, прояснение желаемого будущего развития, определение стратегии и направлений развития. В идеале стратегический план должен включать хорошо продуманную, специфичную миссию, четкие формулировки целей, относительно небольшой набор задач и конкретных стратегических проектов. Специфика стратегического планирования как процесса определена тем, что одной из его главных задач является снижение неопределенности будущего.

Литература [References]

1. Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 536 «Об основах стратегического планирования в Российской Федерации» [Decree of the President of the Russian Federation No. 536 of 12 May 2009 "On the Foundations of Strategic Planning in the Russian Federation". (Russia)]
2. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». [Federal Law No. 172-ФЗ of 28 June 2014 "On Strategic Planning in the Russian Federation." (Russia)]
3. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России. Экспертно-аналитический доклад. М., 2017. [A new technological revolution: challenges and opportunities for Russia. Expert analytical report. Moscow, 2017. (Russia)] <https://www.csr.ru/wp-content/uploads/2017/10/novaya-tehnologicheskaya-revolutsiya.pdf>
4. Лошкарева Е., Лукша П., Ниненко И., Смагин И., Судakov Д. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. [Loskarev E., Luksha P., Ninenko I., Smagin I., Sudakov D. Skills of the Future. What you need to know and be able to in a new complex world. (Russia)] https://futuref.org/futureskills_ru
5. Лексин В.Н. Стратегическое мышление при незнании будущего // Проблемы стратегического государственного планирования и управления в современной России: Материалы научного семинара. Вып. 5 (43). М.: Научный эксперт, 2011. [Lexin V.N. Strategic thinking with ignorance of the future. Problems of strategic state planning and management in modern Russia. Proceedings of the scientific seminar. Issue. 5 (43). M.: Scientific expert, 2011. (Russia)] [https://rusrand.ru/files/13/07/26/130726025630_Gos_upr_vyp_5\(43\).pdf](https://rusrand.ru/files/13/07/26/130726025630_Gos_upr_vyp_5(43).pdf)
6. Липина С.А., Беляевская-Плотник Л.А., Сорокина Н.Ю. Стратегическое планирование в России: возможность и необходимость применения зарубежного опыта // Региональная экономика. Юг России. 2018. № 1 (19). [Lipina S. A., Belyaevskaya-Plotnik L. A., Sorokina N. Yu. Strategic planning in Russia: opportunity and necessity of the application of foreign experience // Regional economy. South of Russia. 2018. № 1 (19) (Russia).]
7. Стратегия-2010: итоги реализации 10 лет спустя. [Strategy 2010: results of implementation 10 years later. (Russia)] http://riskprom.ru/_ld/2/278_Itogi_strategia.pdf
8. Стратегия-2020: Новая модель роста — новая социальная политика. М.: Дело, 2013. [Strategy 2020: A new growth model is a new social policy. M.: Case Publishing House, 2013. (Russia)] https://www.ranepa.ru/docs/Nauka_Konsalting/strategia-2020_kniga-1.pdf
9. Белановский С.А., Дмитриев М.Э., Комаров В.М., Котин М.О., Коцюбинский В.А., Никольская А.В. Анализ факторов реализации документов стратегического планирования верхнего уровня. СПб., 2016. [Belanovsky S. A., Dmitry M. E., Komarov V. M., Komin M. O., Kotsubinsky V. A., Nikolskaya A. V. Analysis of factors of implementation of strategic planning documents of upper level. S-P, 2016. (Russia)]

- <https://www.csr.ru/news/analiz-faktorov-realizatsii-dokumentov-strategicheskogo-planirovaniya-verhnego-urovnya/>
10. Правительство отказывается от стратегии экономического развития. [Government renounces economic development strategy (Russia).] www.ng.ru/economics/2017-04-24/1_6980_strategia.html
 11. Идрисов Г.И., Княгинин В.Н., Кудрин А.Л., Рожкова Е.С. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России // Вопросы экономики. 2018 (4): 5—25. [Idrisov G.I., Knyagin V.N., Kudrin A.L., Rozhkova E.S. New technological revolution: Challenges and opportunities for Russia. Voprosy Ekonomiki. 2018; (4): 5—25. (Russia).] <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2018-4-5-25>
 12. Данилин И.В., Мамедьяров З.А. Национальная технологическая инициатива: новый фокус и вызовы реализации российской инновационной политики. [Danilin I.V., Mamedyarov Z.A. National Technological Initiative: New Focus and Challenges of Russian Innovation Policy Implementation (Russia).] https://www.researchgate.net/publication/312197696_National_Technology_Initiative_new_focus_and_challenges_for_realization_of_Russian_innovation_policy_in_Russian
 13. Новая технологическая парадигма для России: между эволюцией и революцией. [Russia's New Technological Paradigm: Between Evolution and Revolution (Russia).] <http://2035.media/2017/11/15/techrevolution-3/>
 14. Клименко А.В., Королев В.А., Двинских Д.Ю. За рубежом практика стратегического планирования в контексте обоснования направлений совершенствования подхода к стратегическому планированию в Российской Федерации. XVII Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества: в 4 кн. Книга 3. Издательский дом НИУ ВШЭ, 2017. [Klimenko A.V., Korolev V.A., Dvinsky D.U. Foreign practice of strategic planning in the context of justification of directions of improvement of approach to strategic planning in the Russian Federation. XVII April International Scientific Conference on Economic and Social Development: 4 kn. Book 3. Publishing House NU HSE, 2017 (Russia).]

Сведения об авторе

Соколов Юрий Иосифович: полковник в отставке, Российское научное общество анализа риска

Количество публикаций: более 200

Область научных интересов: риски ЧС и высоких технологий

Контактная информация:

Адрес: 121614, г. Москва, ул. Крылатские Холмы, д. 30, к. 4

Тел.: +7 (495) 413-84-50

E-mail: filat1937@yandex.ru

Дата поступления: 26.08.2019

Дата принятия к публикации: 27.09.2019

Дата публикации: 27.12.2019

Came to edition: 26.08.2019

Date of acceptance to the publication: 27.09.2019

Date of publication: 27.12.2019

УДК: 338.24
БАК 08.00.05
<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-26-37>

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2019

Системная оценка угроз стратегии технологического развития РФ

Никонова А. А.,

Центральный экономико-математический институт РАН,
117418, Россия, г. Москва,
Нахимовский пр-т, д. 47

Аннотация

Статья посвящена исследованию факторов, которые препятствуют созданию знаний и технологий, применению, распространению их в российской экономике и которые создают угрозы для технологического развития страны. Исследование базируется на методологии системной теории экономики и методах системного анализа, которые предполагают изучать экономику и общество как целостную социально-экономическую систему, в единстве и взаимной зависимости ключевых подсистем, влияющих на инновации. Такой подход нацелен на получение оценок, отражающих реальное состояние и динамику всех секторов, от которых зависит создание инноваций: производства, кредитно-финансовой системы, институциональной среды, науки, образования, социума. На схеме изображены зоны рисков, свойственных российской практике стратегического планирования и управления. С системной точки зрения выводы сводятся к тому, что объективные системные оценки должны быть в основе стратегии. Ненадлежащее качество планирования, игнорирование системных связей в принятии решений, использование недостоверных данных, иные огрехи управления создают значительную угрозу для развития РФ. В качестве направлений дальнейших исследований с целью снижения рисков стратегии технологического развития предложено совершенствовать методы измерения и индикаторы характеристик социально-экономической системы, которые могут дать истинную картину системы, и продолжить разработку концепции стратегирования изменений в нестационарной экономике.

Ключевые слова: система, новые технологии, инновации, риски, планирование, управление, стратегирование.

Для цитирования: Никонова А. А. Системная оценка угроз стратегии технологического развития РФ // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 26—37, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-26-37>

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Systemic Evaluation of the Threats to the Strategy of Technological Development of Russia

Alla A. Nikonova,

Central Economics and
Mathematics Institute RAS,
117418, Russia, Moscow,
Nahimovsky pr., b. 47

Annotation

The article is devoted to the study of factors that inhibit the creation of knowledge and technologies, as well as usage and diffusion in the Russian economy and that pose the threats to the technological development of the country. The study is based on the system economic theory methodology, which involve system analysis methods studying the economy and society as an integrated socio-economic system in its unity and mutual dependence of key subsystems. This approach is aimed to receive evaluation reflecting the real static and dynamic picture of all sectors that contribute to the creation of innovation: production, monetary systems, institutional environment, science, education and society. The risk zones are depicted in the diagram of the strategic planning and governance inherent Russian practice. From a systemic point of view, the conclusions are that the objective system evaluation should be in the basis of the strategy. Inadequate quality of planning, ignoring system linkages and interactions in decision-making, use of incorrect data as well as other defective governance actions pose a significant threat to the development of the Russian Federation. The directions for further research in order to reduce the risks of technological development strategy are proposed in the paper. The proposals concern improvement in both evaluation methods and the metrics of the socio-economic system characteristics, which can give the truth picture of the system, and the concept of strategizing changes in non-stationary economy.

Keywords: system, new technologies, innovation, risks, planning, governance, strategizing.

For citation: Nikonova Alla A., Systemic Evaluation of the Threats to the Strategy of Technological Development of Russia // *Issues of Risk Analysis*. Vol. 16. 2019. No. 6. P. 26—37, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-26-37>

The author declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Критические факторы технологического развития
2. Основные зоны рисков в планировании и управлении
3. Направления развития механизмов планирования

Заключение

Литература

Введение

Задачи и методы исследования

Исполнение «Стратегии научно-технологического развития РФ», как и предыдущих стратегий создания инновационной экономики в России, осложняется рядом неблагоприятных условий и факторов: геополитическими и внешнеэкономическими рисками, внутренней экономической нестабильностью, изъянами институциональной среды и кредитно-финансовой системы, человеческими факторами и другими проблемами, нерешенными, но, напротив, обострившимися за период перестройки страны.

В работе риски технологического развития экономики трактуются в самом общем виде — как возможные угрозы появления событий и условий, неблагоприятных для создания знаний и технологий и применения их в хозяйственной практике. В рамках концептуальных подходов к рискам и их влиянию на экономическую и инновационную деятельность [1—3] риски в данном контексте трактуются как возможность реализации угрозы появления событий и условий, неблагоприятных для формирования и исполнения стратегии технологического развития экономики на различных уровнях иерархии. Такие угрозы возникают под воздействием ряда факторов, влияющих негативно на создание знаний, технологий и инноваций. Внимание сфокусировано на наиболее критичных факторах, которые существенно препятствуют созданию, освоению и распространению передовых технологий и которые угрожают конкурентоспособности и национальной безопасности. Глобальные риски, связанные с санкциями, внешнеэкономическими отношениями и политикой, не рассматриваются в данной статье: они влияют на инновационное развитие страны меньше, чем внутренние угрозы, как показано ранее автором [4] и другими исследователями [5, 6].

Особенности объекта исследования (экономика) и предмета (способы инновационной трансформации, стратегического планирования и управления изменениями в экономике) требуют выбрать в качестве методологической базы системную экономическую теорию [7], которая позволяет получить наиболее адекватное реалиям описание современной экономики в глобальном контексте структурных и технологических перемен. Системная теория эконо-

номики рассматривает ее как систему, т. е. относительно самостоятельную часть окружающего мира, обладающую внутренними свойствами целостности и разнообразия элементов и связей между ними.

С позиций системной теории для осуществления сдвигов в экономике следует понять закономерности ее движения, выявить причинно-следственные связи между звеньями целостной системы, определить возможности и барьеры к внедрению новейших технологий во всех секторах экономики и общества. В системной парадигме стратегического планирования обычно применяются методы системного анализа и синтеза экономики [8, 9]. Они отличаются от иных инструментов научного познания тем, что объект изучения (экономика и общество) рассматривается как социально-экономическая система (СЭС); предметом исследования являются характеристики, связи и взаимодействия ее элементов, а также влияние на них различных условий и факторов. Результатом системного анализа являются, в частности, оценки потенциала системы и знание факторных зависимостей, проливающие свет на возможности и барьеры роста и развития. Системные оценки могут быть использованы в разработке стратегий на разных уровнях народнохозяйственной иерархии, а также научно-технической и промышленной политики. Такие оценки служат исходными данными для целеполагания и принятия решений.

В российской практике логика системной парадигмы стратегического планирования и управления отсутствует. В связи с этим нами предложен системный подход к построению стратегии, состоящий из нескольких последовательных этапов или стадий [10]. Важное место занимает стадия всестороннего анализа СЭС, результаты которого могут дать исчерпывающее описание объекта стратегической трансформации. Системные оценки необходимы при выборе целей, приоритетов, направлений стратегии с учетом интересов и предпочтений всех участников. Роль системного анализа не ограничивается стадиями формирования стратегии, но усиливается на стадии оценки результатов реализации стратегических решений и их последствий для экономики и общества. Такая оценка в России практически не проводится, однако именно системный анализ помогает выявить ошибки и просчеты, дать

важную информацию для осознания причин неудач, понимания глубинных причинно-следственных связей, взаимоотношений акторов, скрытых от «простого глаза» критических факторов в переходе к новому технологическому укладу.

В данной статье нами предпринята попытка на макроуровне анализа систематизировать критические факторы перехода российской экономики к технологичной модели, основанной на знаниях, новых технологиях, интеллектуальных источниках устойчивости и конкурентоспособности хозяйствующих субъектов разного уровня иерархии. Эта работа является разделом программы системологических исследований, частично финансируемой РФФИ в рамках проекта «Методология и инструментарий стратегирования технологических изменений экономических систем разного уровня иерархии с учетом требований индустрии 4.0 к нестационарной российской экономике», № 18-010-01028а. Проект нацелен на разработку системной концепции стратегирования нововведений в условиях нестационарности, характерной для РФ.

Системные оценки угроз в создании инновационной экономики

В инновационной модели экономики можно выделить четыре основные сферы, задействованные

в создании, освоении и распространении знаний и технологий (рис. 1). На эти сферы направлен системный анализ возможностей и ограничений инновационных преобразований социально-экономической системы.

Создание инноваций, т. е. воплощение знаний в новые продукты и технологии, признанные рынком, происходит в результате функционирования и взаимодействия разных секторов СЭС.

1. Критические факторы технологического развития

Барьеры и ограничения в создании знаний, технологий и инноваций в каждом из секторов, участвующих в их генерировании — в производстве и инфраструктуре, кредитно-финансовой системе, институциональном обеспечении, сфере когнитивных способностей и профессиональных умений — создают те или иные угрозы для перспектив развития. Угрозы могут быть более или менее критичными в зависимости, во-первых, от этапа инновационного процесса на пути от появления идеи до выхода на рынок; во-вторых, от стадии инновационного цикла глобальной экономики; в-третьих, от стадии научно-технологического развития конкретной экономической системы — страны, отрасли, пред-



Рис. 1. Основные сектора инновационной системы

Figure 1. The key sectors of innovation system

Источник: разработано автором.

приятия. К примеру, для всех экономик наиболее рискованным этапом является выход на рынок, превращение изобретения в инновацию, когда нехватка финансирования оставляет за бортом львиную долю НИОКР. Для развитых стран первостепенное значение имеют уникальные когнитивные факторы и таланты, способствующие созданию прорывных технологий. Для развивающихся стран более, чем для развитых стран, важны квалификационные и организационно-экономические факторы, способствующие усовершенствованию новых технологий и/или адаптации их в производстве. Возникновение проблем по какой-либо причине в той или иной сфере может заметно снизить темпы и качество развития национальной экономики.

Эволюция российской экономики, исторические и геополитические факторы сформировали в России особый расклад сил в задаче технологического возрождения. Этим самым Россия выделяется из целого ряда стран, прошедших процесс трансформации, также специфичны критические факторы развития.

С одной стороны, у нас высокий уровень образованности населения и известные научные школы, мы традиционно готовим сильных инженеров и специалистов в области естественных наук, занимаем приличные позиции в сфере НИОКР, особенно военных, и в создании полезных моделей. Согласно этим индикаторам Россию можно отнести к группе стран с высоким научно-технологическим потенциалом.

С другой стороны, по всем указанным направлениям позиции страны заметно ослабли. Неблагоприятные изменения в результате реформирования науки и образования создают угрозы дальнейшему технологическому развитию. Негативным фактором здесь также выступают метрические критерии оценки научной деятельности вместо показателей реальных успехов в сфере знаний и технологий.

Кроме того, улучшение регуляторной среды идет не такими быстрыми темпами и не таким путем, как этого требуют задачи создания инновационной экономики и роста несырьевого экспорта, зафиксированные в правительственных документах. Системные принципы усовершенствования институциональных и организационно-экономических условий для инноваций предполагают делать

это в соответствии с определенными правилами функционирования экономики и взаимодействия ее подсистем [7]. Определены требования к принятию стратегических решений на основе системной теории экономики [11]. Однако этого не делается. Нелепые действия и различие интересов заметно ограничивают создание знаний и технологий, т. е. неумение и нежелание управлять системно создают угрозы для инновационной активности.

К критическим факторам создания, внедрения и распространения инноваций в российской экономике можно также отнести чрезвычайно слабые взаимодействия между участниками инновационной деятельности. Сокрушительную роль в этом сыграли развал прикладной науки, разрушение горизонтальных связей в национальном хозяйстве.

Негативные эффекты налицо: вклад когнитивных факторов в экономику значительно ниже, чем этого можно ожидать от довольно мощного интеллектуального потенциала. Влияние когнитивных факторов на рост производительности и технологическое развитие происходит далеко не адекватно осуществляемым НИОКР. Так, в создании знаний мы на 28-й позиции мирового рейтинга, неосязаемых активов и креативных продуктов и услуг соответственно на 71-й и 81-й [12, р. 313]. Количество предприятий, осуществлявших технологические инновации, не растет, остается на уровне 7,5% в экономике [13], приближая ее к отстающим странам. Таким образом, качество управления, состояние и динамика инновационных связей и институциональной среды для инноваций, результатов инновационной деятельности уводят Россию во вторую, худшую половину стран мировой системы.

С третьей стороны, Россия обладает несомненными конкурентными преимуществами в природных ресурсах, которые могут быть полезно использованы для возрождения промышленности и роста высокотехнологичного сектора экономики. Однако этого также не происходит. Фискальная и структурно-инвестиционная политика ведет к росту монополизации сырьевого бизнеса, заинтересовывает не в обновлении технологий, а в извлечении доходов за счет природной ренты, плохо способствует модернизации индустриальной базы. Старое оборудование не оставляет шансов для абсорбции новейших технологий: все меньше промышленных

предприятий инвестирует с целью введения новых технологий, абсолютное большинство ставит цели физической, но не моральной замены изношенных фондов [14, с. 292].

Феномен сочетания широких возможностей и серьезных ограничений для научно-технологического развития заметно отличает Россию от многих стран мира: у нас имеются ресурсы, квалифицированные кадры, талантливые ученые и специалисты в сфере ИКТ, готовые созидать в условиях слабой экономической и психологической мотивации; мы шестая экономика в мире по объему ВВП, но занимаем 2,3% на мировом рынке высоких технологий и 1,3% — ИКТ [12, р. 313]. Доля высокотехнологичной продукции в ВВП невысока (большее место занимают сырьевые товары), но и она сократилась с 21,5% в 2014 г. до 21,1% в 2018 г. [15]. Что препятствует использованию имеющихся возможностей в интересах технологического развития страны?

Результаты анализа приводят к выводу, что мешает, прежде всего, низкое качество стратегического планирования и управления на разных уровнях иерархии. Большинство критичных факторов производны от несистемного подхода к использованию имеющихся преимуществ с пользой для национальной экономики и общества. Это вызвано во многом дисбалансом интересов разных групп экономических агентов [16—18], а также непрофессионализмом управленцев, по оценке которого мы на 93-м месте [19, р. 495].

Существенную роль в абсорбции и диффузии новых технологий играет настроение бизнеса и общества. Такие оценки носят экспертный характер [20, с. 257—266], но они ярко свидетельствуют об отсутствии стремления рисковать и предъявлять спрос на инновации в условиях неопределенности. Именно неопределенность выступает, наряду с низким качеством планирования и управления, чрезвычайно значимым фактором, сдерживающим предпринимательскую инициативу, снижающим склонность к экспериментированию.

Системные оценки в разрезе ключевых секторов, связанных с инновациями: производства, кредитно-финансовой системы, институциональной среды, науки и образования, социума — иллюстрируют

степень критичности факторов, препятствующих технологическому развитию РФ (табл. 1).

Автор признается, что экспертные оценки и содержащиеся в статистике метрические показатели, особенно науки и образования, отражают не в полной мере входные условия и результаты научно-технологического развития на разных уровнях иерархии, но других индикаторов и данных нет. Задача измерения и адекватного представления уровня критичности факторов требует решения и дальнейших исследований.

2. Основные зоны рисков в планировании и управлении

В каждом секторе экономики и общества есть нерешенные проблемы и барьеры к технологическому развитию. Однако наиболее критическими факторами являются отношения экономических агентов и низкое качество планирования и управления, особенно стратегического. Все это еще более усиливает неопределенность ситуации и увеличивает барьеры для инноваций.

В системной парадигме стратегическое планирование и управление представляют собой итеративный процесс увязки возможностей и предпочтений, руководствуясь научно обоснованными системными оценками потенциала развития и опираясь на прямые и обратные связи между разными экономическими агентами и секторами, в т. ч. в эволюции СЭС. Ниже приведена упрощенная схема стратегического планирования в том виде, как это должно быть согласно системному подходу (рис. 2). В российской практике такая схема в полном виде всех этапов не работает.

При помощи молний обозначено несколько крупных зон рисков, возникающих из-за несистемности механизма принятия решений и отсутствия необходимых этапов системного анализа СЭС:

1. Ненадлежащее качество подготовки и достоверность информации ведут к искажению оценки факторов рисков, возможностей и перспектив развития.

2. Фактическое отсутствие стадии *целеполагания* ведет к тому, что цели и приоритеты определяются без итераций анализа и синтеза СЭС, которые позволили бы согласовать интересы акторов и ориентиры движения всех секторов и звеньев.

Таблица 1. Метрики некоторых критических факторов технологического развития экономики РФ

Table 1. The metrics of some critical influences on technological development of Russian economy

Сектора экономики и общества	Ед. измерения	Оценка	
<i>Материально-техническая база производства</i>		2008	2017
Степень износа основных фондов в обработке	%	41,0	48,8
Коэффициент обновления основных фондов в обработке	%	6,9	5,9
Средний возраст машин и оборудования в обработке	Лет	11,9	11,8
Доля полностью изношенных машин и оборудования в обработке	%	17,8	23,5
Доля инвестиций в машины, оборудование, транспортные средства в общем объеме инвестиций в основной капитал, направленных на реконструкцию и модернизацию в РФ	%	36,7	28,3
<i>Кредитно-финансовые источники новых технологий</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>2017—2018</i>	
Внутренние кредиты частному бизнесу	% к ВВП	54,7	
	Место в мире	61	
Расходы бизнеса на НИОКР в общих расходах на НИОКР	%	28,1	
	Место в мире	59	
Доля зарубежных затрат на НИОКР в общих расходах на НИОКР	%	2,7	
	Место в мире	69	
Доступность венчурного капитала	Место в мире	93	
<i>Институциональная среда для инноваций</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>2017—2018</i>	
Качество регуляторной среды	Место в мире	96	
Уровень соблюдения законности	Место в мире	110	
Эффективность правительства в экономике и инновационной политике	Место в мире	87	
Регулирование конфликтов интересов	Место в мире	95	
Степень защиты прав интеллектуальной собственности	Место в мире	85	
Уровень коррупции	Место в мире	113	
<i>Научно-образовательный сектор</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>2017—2018</i>	
Доля лиц в возрасте 17—65 лет, участвующих в непрерывном образовании	%	17	
	Место в Европе	31	
Расходы на образование	% к ВВП	4,1	
	Место в мире	85	
Внутренние затраты на НИОКР	% к ВВП	1,1	
	Место в мире	33	
Снижение числа патентных заявок резидентов к ВВП по ППС (2013—2017)	Раз	1,6	
Снижение численности исследователей в расчете к населению (1995—2017)	Раз	1,4	
<i>Социум</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>2017—2018</i>	
Доля респондентов, считающих профессию научного работника престижной	%	32	
Потребительский спрос на инновации	Место в мире	66	
Наличие компаний, реализующих прорывные идеи	Место в мире	57	
Социальный потенциал	Место в мире	117	

Источник: составлено по данным [12, 13, 15, 19—24].

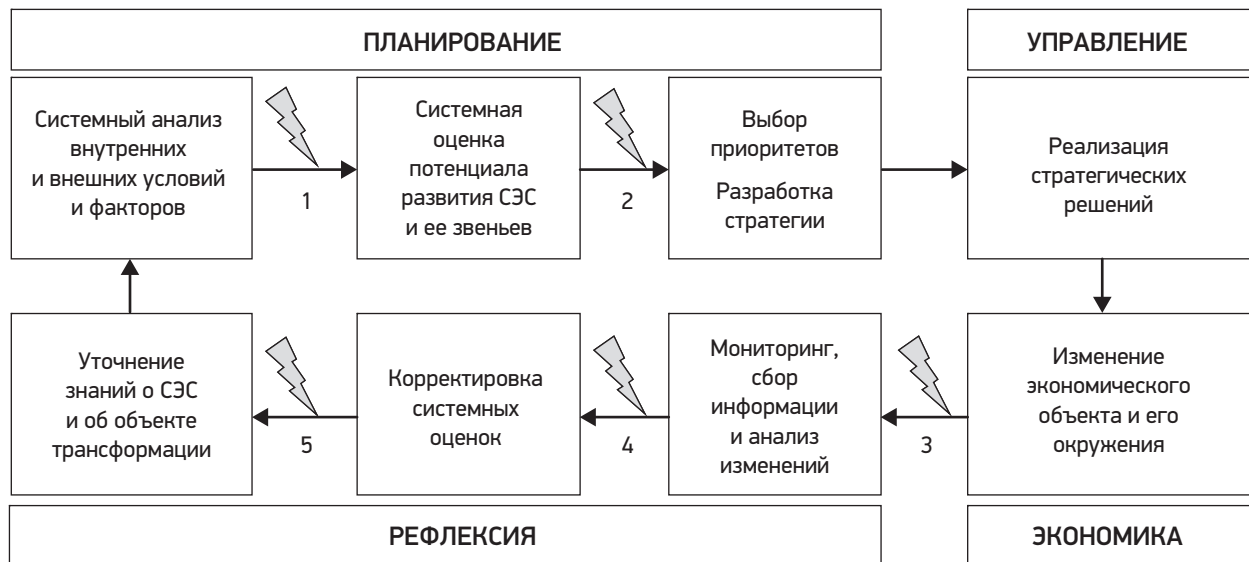


Рис. 2. Зоны рисков в схеме стратегического планирования и управления в РФ

Figure 2. Risk zones in the scheme of strategic planning and governance in Russia

Источник: разработано автором.

3. Анализ *исполнения решений* почти не проводится, это маскирует причинно-следственные связи результатов и факторов, затрудняет анализ существенных факторов угроз.

4. В связи с тем что *рефлексия* в принципе не свойственна российским управленцам на макроуровне экономики в процессе реализации стратегии, возникают риски повторения ошибок, обострения нерешенных проблем, появления новых критических факторов.

5. Для существующего подхода к построению стратегии характерно отсутствие стратегического видения перспектив и уточнения понимания СЭС как объекта трансформации на основе *результатов* эволюционных и революционных изменений в национальном и глобальном масштабах.

Несистемность методологии и методических принципов планирования и управления снижает обоснованность аналитических оценок, стратегии в целом. Недостоверность информации по ключевым показателям экономического роста и технологического развития несет значительные угрозы, т. к. может существенно искажать оценки СЭС и знания о состоянии и траектории движения экономики РФ,

повысить риски принятия неадекватных реалиям решений [25]. По оценке В.М. Симчеры, «громкие расхождения с официальной статистикой (расхождения не просто в разы, а подчас на целые порядки), которые достоверно характеризуют причины и следствия наших бед и потерь, их чудовищные масштабы, у нас находятся в тени» [26]. В РФ несоответствие действительного и мнимого критически велико (табл. 2).

Распространение цифровых технологий облегчает многие операции построения стратегии, однако не исключает, а напротив, предполагает рост значимости человеческих факторов: квалификации, талантов, заинтересованности, ответственности разработчиков стратегий и всех стейкхолдеров. В частности, коррупционные связи как одна из наиболее значимых видов угроз технологическому развитию РФ [16, 27] могут быть видоизменены на новом, виртуальном уровне производственных отношений. В связи с этим методология и инструментарий стратегического планирования и управления нуждаются в дальнейшем усовершенствовании с учетом появления новых рисков и возможностей цифрового общества.

Таблица 2. Оценки экономики России в 2018 г.

Table 2. The estimates of Russian economy in 2018

Показатели	Ед. измерения	Данные статистики	Реальная оценка
Степень износа основных фондов	%	48,6	свыше 80
Коэффициент использования производственных мощностей	%	43	75
Численность населения страны	млн чел.	146, 9	около 130
Инфляция за 2018 г.	%	3—4	7—8

Источник: составлено по данным в [26].

3. Направления развития механизмов планирования

Развиваемая автором концепция стратегирования изменений базируется на положениях системной теории экономики и позволяет снизить потенциальные угрозы за счет повышения обоснованности стратегических решений. Стратегирование отличается от стандартного подхода: 1) многоэтапностью формирования стратегии, подготовки информации, мониторинга и анализа состояния и функционала СЭС и ее звеньев; 2) мультиагентностью механизма построения стратегии с привлечением всех заинтересованных сторон и ориентированием на различные интересы; 3) итеративностью выбора приоритетов и согласования решений с учетом материальных, финансовых, институциональных, научно-образовательных, социальных условий и факторов. Такой подход позволяет лучше и полнее, чем практикуемый сейчас, предусмотреть угрозы в результате должной подготовки информации и оценки реального состояния СЭС, избежать рисков неисполнения решений благодаря этапам всестороннего их согласования, прогнозирования и анализа последствий.

Заключение

Для обновления технологий в российской экономике есть значительные внутренние препятствия. Низкое качество управления усугубляет ситуацию, усиливает неопределенность инновационной деятельности. В итоге для российской практики характерны следующие признаки: 1) несистемные методы и правила принятия решений, априорный выбор приоритетов; 2) игнорирование обратных связей между секторами и акторами; 3) отсутствие рефлексии по поводу результатов прошлых решений и текущей стратегии.

Для того чтобы преодолеть груз серьезных ограничений практически во всех сферах жизни экономики и общества, необходимо руководствоваться системными принципами стратегического планирования и управления инновационными изменениями. Системный подход предполагает рассматривать экономику как систему и принимать во внимание научно обоснованные оценки состояния и динамики всех ее подсистем, которые тесно связаны между собой. Экономические и научно-технологические решения следует базировать на научно обоснованных оценках, полученных в результате системного анализа и синтеза социально-экономической системы. Такие оценки могут дать объективное понимание возможностей и ограничений для создания, внедрения и распространения новых технологий. На такой системной методологической и методической основе следует осуществлять целеполагание на перспективу. Стратегические решения должны носить синтетический характер, т. е. нужно направить усилия в новые сферы научно-технического прогресса, на достижение передовых рубежей в технологиях, но также — на устранение имеющихся преград для инноваций.

Принимая во внимание систематизированные в статье риски, на начальных этапах стратегического планирования можно повысить обоснованность стратегических решений и избежать ряда негативных феноменов, вызванных рисками, на стадии реализации стратегии. Концепция стратегирования применительно к любому виду изменений в экономике может существенно снизить угрозы, возникающие на стадиях планирования и исполнения стратегических решений, т. е. улучшить качество стратегий и степень их реализации.

Литература [References]

1. Быков А. А. О подходах к определению значимости риска // Проблемы анализа риска. Т. 15. 2018. № 4. С. 4—5. [Bykov A. A. About approaches to determining the significance of risk // Issues of Risk Analysis. Vol. 15. 2018. No. 4. P. 4—5. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2018-15-4-4-5>
2. Морева Е. Л. Риски инновационной деятельности и ее инфраструктуры // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 3. С. 46—52. [Moreva E. L. The risks of innovation activity and its infrastructure // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 3. P. 46—52. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-3-46-52>
3. Родионова М. Е. О подходах к типологии социально-экономических рисков // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 3. С. 4—5. [Rodionova M. E. About approaches to the typology of socio-economic risks // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 3. P. 4—5. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-3-4-5>
4. Никонова А. А. Системная реализация национальных преимуществ и факторы подъема российской экономики // Экономическое возрождение России. 2016. № 2 (48). С. 85—97. [Nikonova A. A. Systemic materialization of national advantages and growth factors of Russian economy // Economic Revival of Russia. 2016. No. 2(48). P. 85—97. (Russia).]
5. Лившиц В. Н. Системный анализ рыночного реформирования нестационарной экономики России: 1992—2013. М.: ЛЕНАНД, 2013. 640 с. [Livshic V. N. System analysis of market reforming in no stationary Russian economy: 1992—2013. Moscow: LENAND Publ., 2013. 640 p. (Russia).]
6. Национальная экономическая безопасность России в условиях обострения объективных и инициированных рисков и угроз: Монография / Под ред. В. А. Цветкова. М.—СПб.: ООО «Нестор-История». 752 с. [National economic security of Russia in the context of exacerbation of objective and initiated risks and threats: Monograph / Ed. by V. A. Tsvetkov. M.—SPb.: ООО “Nestor-Istoria”. 752 p. (Russia).]
7. Клейнер Г. Б. Новая теория экономических систем и ее приложения // Вестник РАН. Т. 81. 2011. № 9. С. 794—811. [Klejner G. B. New theory of economic systems and its application // Vestnik RAS. Vol. 81. 2011. No. 9. P. 794—811. (Russia).]
8. Клейнер Г. Б. Стратегия системной модернизации отечественных предприятий // Управленческие науки. 2015. № 1. С. 18—29. [Klejner G. B. The strategy of domestic enterprises system upgrading // Management Science. 2015. No. 1. P. 18—29 (Russia).]
9. Лившиц В. Н. Основы системного мышления и системного анализа. М.: Ин-т экономики РАН, 2013. 54 с. [Livshic V. N. Fundamentals of system thinking and system analysis. Moscow: Institute of Economics RAS, 2013. 54 p. (Russia).]
10. Никонова А. А. «Новая системность» стратегического планирования в Индустрии 4.0. // Journal of New Economy. Т. 20. 2019. № 2. С. 145—165. [Nikonova A. A. “New Systematic” Strategic Planning New Economy and Industry 4.0 // Journal of New Economy. Vol. 20. 2019. No. 2. P. 5—12. (Russia).] DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-1-1
11. Никонова А. А. Стратегия как комплекс соответствий в задаче создания цифровой экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. Т. 11. 2018. № 4. С. 9—23. [Nikonova A. A. A Strategy as a set of the requirements compliance in the task of creating the digital economy // St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. Vol. 11. 2018. No. 4. P. 9—23. (Russia).] DOI: 10.18721/JE.11401.
12. The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation. Ithaca, Fontainebleau, and Geneva: Cornell University, INSEAD, and WIPO, 2018. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018 (Дата обращения: 30.04.2019).
13. Официальная статистика. Наука, инновации и информационное общество. Росстат. [Official statistics. Science, Innovation and Information Society. Rosstat (Russia).] // URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/# (Дата обращения: 30.04.2019).
14. Российский статистический ежегодник 2018: Стат. сб. М.: Росстат, 2018. 694 с. [Russian Statistical Yearbook 2018: Stat. book. M.: Rosstat, 2018. 694 p. (Russia).]
15. Официальная статистика. Технологическое развитие отраслей экономики. Росстат. [Official statistics. Technological Development of economic industries. Rosstat. (Russia).] // URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/# (Дата обращения: 30.04.2019).

16. Баранов А.Ю., Долгопятова Т.Г. Деловая коррупция и внутрифирменные инновации: эмпирический анализ // Финансы и бизнес. 2013. № 4. С. 84—99. [Baranov A. Yu., Dolgopyatova T. G. Administrative corruption and intra-firms innovations: empirical evidence // Finance and Business. 2013. No. 4. P. 84—99 (Russia).]
17. Красильникова Е.В. Исследование особенностей корпоративных отношений, стратегий, этапов жизненного цикла и связей между ними // Экономический анализ: теория и практика. Т. 17. 2018. № 4. С. 704—721. [Krasil'nikova E. V. Investigating the specifics of corporate relations, strategies, life cycle phases, and links between them // Economic Analysis: Theory and Practice. Vol. 17. 2018. No. 4. P. 704—721 (Russia).] <https://doi.org/10.24891/ea.17.4.704>
18. Ушанов А.Е. Конфликт интересов экономических субъектов и минимизация его последствий путем снижения рисков корпоративного кредитования // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 1. С. 86—93. [Ushanov A. E. The conflict of interests of economic entities and to minimize its consequences by reducing the risks of corporate lending // Issues of Risk Analysis. Vol. 16. 2019. No. 1. P. 86—93. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-86-93>
19. The Global Competitiveness Report 2018. Prof. K. Schwab (Ed.) Geneva, Switzerland: World Economic Forum, 2018. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf> (Дата обращения: 30.04.2019).
20. Индикаторы науки: 2018 : стат. сб. / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. 320 с. [Science and technology indicators: 2018: Data Book / N. Gorodnikova, L. Gokhberg, K. Ditkovskiy et al.; National Research University Higher School of Economics. Moscow: HSE, 2018. 320 p. (Russia).] URL: https://www.hse.ru/data/2018/02/12/1162058327/Science_and_Technology_Indicators_2018.pdf (Дата обращения: 30.04.2019).
21. Индикаторы образования: 2018: стат. сб. / Н. В. Бондаренко, Л. М. Гохберг, Н. В. Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2018. 400 с. [Indicators of education in the russian federation: 2018: Data Book / N. Bondarenko, L. Gokhberg, N. Kovalleva et al.; National Research University Higher School of Economics. Moscow: HSE, 2018 (Russia).] URL: <https://www.hse.ru/data/2018/12/14/1144745709/io2018.pdf> (Дата обращения: 30.04.2019).
22. Итоги выборочного обследования рабочей силы: Стат. бюлл. М.: Росстат, 2018. [Results of sample inspection of labor force. Stat. catalog. M.: Rosstat, 2018 (Russia).] URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140097038766 (Дата обращения: 30.04.2019).
23. Официальная статистика. Предпринимательство. Росстат. [Official statistics. Business. Rosstat. (Russia).] URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/osnfond/DPI_of.htm (Дата обращения: 30.04.2019).
24. Социально-экономические показатели Российской Федерации в 1991—2017 гг. Прил. к стат. сб. «Российский статистический ежегодник 2018». [Main Social and Economic Indicators of the Russian Federation in 1991—2017. Add. to the “Russian Statistical Yearbook 2018” (Russia).] URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1270707126016 (Дата обращения: 30.04.2019).
25. Быков А. А. Стоимость статистической жизни и цена риска // Проблемы анализа риска. Т. 13. 2016. № 1. С. 4—10. [Bykov A. A. Cost of statistical life and cost of risk // Issues of Risk Analysis. Vol. 13. 2016. No. 1. P. 4—10. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2016-13-1-4-10>
26. Симчера В. М. Россия обесцененная: интервью / А. Чуйков // Аргументы Недели. 11.04.2019. № 14 (658). [Simchera V. M. Depreciated Russia: interview / A. Chuykov // Weekly Arguments. April 11, 2019. No. 14 (658). (Russia).]
27. Белов П. Г. Коррупция как угроза национальной безопасности России. Оценка и снижение риска на основе моделирования // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 1. С. 10—23. [Belov P. G. Corruption as a threat to the Russia national security. Evaluation and reduction of risk on the modeling's basis // Issues of Risk Analysis. Vol. 16. No. 1. 2019. P. 10—23. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-10-23>

Сведения об авторе

Никонова Алла Александровна: кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Центральный экономико-математический институт РАН» (ЦЭМИ РАН)

Количество публикаций: 251

Область научных интересов: системная теория экономики, научно-технологическое развитие экономики, страте-

гическое планирование и управление, создание и развитие инновационных систем

Контактная информация:

Адрес: 117418, Москва, Нахимовский пр-т, д. 47. ЦЭМИ РАН, к. 1010

Тел.: +7 (499) 724-25-68

E-mail: prettyal@cemi.rssi.ru

Дата поступления: 14.05.2019

Дата принятия к публикации: 03.07.2019

Дата публикации: 27.12.2019

Came to edition: 14.05.2019

Date of acceptance to the publication: 03.07.2019

Date of publication: 27.12.2019

УДК 338.24

<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-38-49>

ISSN 1812-5220

© Проблемы анализа риска, 2019

Стратегические риски государственного управления в условиях цифровой экономики

Смотряцкая И. И.,

Черных С. И.*,

Шувалов С. С.,

Институт экономики РАН,
117218, Россия, г. Москва,
Нахимовский проспект, д. 32

Аннотация

Текущее десятилетие нынешнего века является периодом формирования и реализации качественно новых вызовов и угроз стратегического характера, а также возникающих геополитических, социально-экономических, институциональных и технологических рисков при переходе к масштабному и активному внедрению цифровых технологий. Мировая экономика вступает в новый этап цифрового развития, который предполагает, что человеческая деятельность по производству, обмену, распределению и потреблению общественных благ непосредственно связывается с созданием, переработкой и использованием большого массива информации и знаний, представленных в цифровом виде. Понятия «цифровая экономика» и «экономика знаний» становятся неразрывными, и это не может не накладывать отпечаток на процессы цифровой трансформации институтов государственного управления. Цифровые технологии увеличивают возможности приведения роли государства в соответствие с глобальными вызовами и одновременно создают определенные стратегические риски, в первую очередь институциональные и технологические. При этом направления цифровой эволюции государства и его управленческих функций, хотя и продолжают обсуждаться, еще до конца не определены. В рамках данного исследования рассматривается концепция цифровой трансформации институтов государственного управления с учетом указанных выше рисков. Проведен анализ нормативно-правовых актов и стратегических документов, имеющих отношение к исследуемой проблеме. Обосновывается вывод о том, что оптимизация указанных выше стратегических рисков является важнейшим государственным приоритетом.

Ключевые слова: цифровая экономика, государственное управление, стратегические риски, электронное и цифровое правительство, институциональные и технологические изменения, прогнозные оценки.

Для цитирования: Смотряцкая И. И., Черных С. И., Шувалов С. С. Стратегические риски государственного управления в условиях цифровой экономики // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 38—49, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-38-49>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Strategic Risks of the Public Administration in the Digital Economy

Irina I. Smotritskaya,
Sergey I. Chernykh*,
Sergey S. Shuvalov,
Institute of economy of RAS,
117218, Russia, Moscow,
Nakhimovsky Avenue, 32

Annotation

The current decade is a period of origination and manifestation of the game-changing strategic challenges and threats as well as the geopolitical, socio-economic, institutional, and technological risks that arise from the development and penetration of the digital technologies. The World economy is entering the new stage of its development that implies that the human production, exchange, distribution, and consumption activities are directly connected with the formation, processing, and application of large amounts of information and knowledge that exist in a digital format. The concepts "The digital economy" and "The knowledge-based economy" are becoming inseparable and this has an impact on the digital transformation of the institutions of public administration. The digital technologies are increasing the capabilities of the State to respond the global challenges but at the same time generating the new strategic risks, especially institutional and technological ones. Furthermore, the possible directions of the digital evolution of the State are still discussing, not defined. The paper deals with the concept of the digital transformation of the institutions of the public administration with the risks being taken into account. Conclusion that optimizing the above strategic risks is a critical national priority.

Keywords: digital economy, public administration, strategic risks, e-government, digital government, institutional and technological shifts, predictive estimates.

For citation: Smotritskaya Irina I., Chernykh Sergey I., Shuvalov Sergey S. Strategic risks of the public administration in the digital economy // *Issues of Risk Analysis*. Vol. 16. 2019. No. 6. P. 38—49, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-38-49>

The authors declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Институциональные риски
2. Технологические риски
3. Прогнозные оценки

Заключение

Литература

Введение

Проблемы формирования институциональных основ и цифровой среды для повышения эффективности и конкурентоспособности экономики находятся в фокусе внимания российских органов государственного управления. В соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» приобрела статус национальной программы (проекта) с планируемым объемом финансирования свыше 1,6 трлн руб.¹ Программа включает шесть ключевых направлений, в том числе цифровое государственное управление. Несомненно, что внедрение цифровых технологий и платформенных решений в систему государственного управления и оказания государственных услуг создаст предпосылки для трансформации функций государственного управления, развития новых институциональных форм, обеспечивающих повышение его эффективности и качества.

В задачу данной статьи не входит раскрытие категории «стратегический риск» в широком смысле, поскольку разработка методологических основ концепции стратегических рисков, систематизация терминологического и понятийного аппарата, анализ взаимосвязи понятий «риск», «опасность», «экономическая безопасность» и т. д. достаточно полно представлены в отечественной экономической литературе [1—3].

Для целей нашего исследования мы выделили наиболее общую и универсальную дефиницию *стратегического риска* как *возможности нанесения ущерба для национальных интересов страны и перспектив ее устойчивого экономического развития*, связанную с двумя группами факторов. Первая группа (внешние факторы) — вызовы глобального политического, социально-экономического и технологического характера. Вторая группа (внутренние факторы) — угрозы, возникающие вследствие принятия неэффективных стратегических решений по приоритетным аспектам реформирования и развития страны. Логика такого

исследовательского подхода базируется на принятой Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 г. (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208), где стратегические риски в области экономической безопасности определены как возможность нанесения ущерба национальным интересам РФ в связи с реализацией угрозы экономической безопасности.

Обобщение и классификация рисков в цифровой экономике являются актуальной темой современных научных публикаций [4—6]. Предметом комплексного анализа в плане изучения источников их проявления, возможностей оценки, способов минимизации степени влияния выступают в первую очередь глобальные технологические и социально-экономические риски. Однако риски, возникающие в связи с соответствующими институциональными преобразованиями, остаются практически вне поля зрения научных исследователей, в том числе институциональные риски, обусловленные сложностью процесса цифровизации государственного управления. В связи с этим представляется важным рассмотреть две группы стратегических рисков, имеющих наиболее приоритетное значение для сферы государственного управления, — *институциональные и технологические*.

1. Институциональные риски

Под институциональными рисками мы понимаем вероятность снижения упорядоченности, сбалансированности и результативности функционирования институтов государственного управления, что имеет стратегическое значение для устойчивого социально-экономического развития страны.

Возникающие институциональные риски в значительной мере продуцируются недостаточной эффективностью существующей системы государственного управления, противоречивостью и незавершенностью проведенных в нашей стране управленческих реформ. Так, по мнению проф. А. Е. Городецкого, имплементация зарубежного опыта административных реформ в России происходила в условиях «существующей практики приватизации власти чиновниками, использования теневых коммерческих схем принятия решений, и в итоге это стало одной из причин возникновения дисфункций государственного аппарата, что привело

¹ Национальные проекты: целевые показатели и результаты. На основе паспортов национальных проектов, утвержденных президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам 24 декабря 2018 г. Москва. 2019. <http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf>.

к росту неэффективности государственного управления» [7]. В результате недостаточно эффективное государственное управление определено Стратегией экономической безопасности РФ на период до 2030 г. в числе 25 ключевых вызовов и угроз экономической безопасности страны.

Существующие дисфункции в сфере государственного управления выступают в качестве фундаментальных институциональных рисков, имеющих стратегический характер, так как они влияют на механизмы целеполагания, определения задач и институциональных принципов цифровизации государственного управления.

Данные институциональные риски связаны прежде всего с сопротивлением цифровой трансформации со стороны существующих управленческих структур, отсутствием внутренней поддержки изменений на уровне среднего управленческого звена. Вероятность данных рисков и степень их возможного влияния на формирование цифровой экономики оцениваются специалистами Центра стратегических разработок (ЦСР) как высокие².

К этой группе рисков следует отнести и риски, связанные с имеющимся нарушением соотношения между принципами и целеполаганием государственного регулирования и сущностью реальных экономических отношений. Особенно остро риски, связанные с приоритетом регламентированного «процедурного» подхода и «контроля ради контроля», проявляются в сфере управления государственным сектором экономики и публичными закупками.

Начало активного процесса цифровизации институтов государственного управления в нашей стране связано, во-первых, с принятием в 2008 г. Стратегии развития информационного общества, обозначившей цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики в области использования и развития информационных и телекоммуникационных технологий, и во-вторых, с утверждением в 2010 г. государственной программы «Информационное общество (2011—2020 гг.)», направленной на создание целостной и эффективной системы использования информационных технологий, в том числе в сфере го-

сударственного управления (подпрограмма «Информационное государство»).

Следует отметить, что Россия достигла определенного прогресса в реализации концепции информационного государства, в первую очередь в создании *электронного правительства*, системы электронного документооборота и предоставлении государственных и муниципальных услуг в электронной форме. По оценке Минэкономразвития РФ, уровень удовлетворения граждан качеством предоставляемых государственных услуг достиг в 2017 г. 86,4%³.

Наиболее авторитетным международным показателем, оценивающим уровень и качество развития электронного правительства, является Индекс развития электронного правительства Организации Объединенных Наций (The UN Global E-Government Development Index — EGDI), который разрабатывается раз в два года для 193 стран — членов ООН. В 2016 г. индикатор развития российского электронного правительства оценивался ООН как высокий, при этом у 29 стран-лидеров индикатор развития электронного правительства имел показатель «очень высокий». В 2018 г. Россия впервые вошла в группу стран с «очень высоким» (very high) индексом развития электронного правительства — более 0,75 при максимальном значении (табл. 1).

Как следует из представленных в табл. 1 данных, впереди России (показатель EGDI составил 0,7969) в рейтинге находятся такие страны, как Испания (17-е место), Германия (12-е), США (11-е), а возглавляет рейтинг Дания.

При этом Россия поднялась с 34-го на 23-е место в группе стран с наиболее высоким уровнем вовлеченности граждан (E-Participation, электронное участие). Здесь государства-участники ранжируются по уровню участия граждан в управлении и принятии государственных решений с использованием ИКТ. Кроме того, Россия укрепила позиции в рейтинге телекоммуникационной инфраструктуры, набрав в 2018 г. 0,6219 балла против 0,6091 двумя годами ранее.

Как показывает мировая практика, электронное правительство вносит значительный вклад

² Петров М., Буров В., Шклярук М., Шаров А. Государство как платформа. (Кибер) государство для цифровой экономики. Доклад ЦСР. М., 2018. Доступно: <http://www.csr.ru/wp-content/uploads/2018/05/>

³ Об итогах деятельности Минэкономразвития России за 2017 г. и задачах на 2018 г. Доклад. Министерство экономического развития РФ. М., 2018. Доступно: <http://economy.gov.ru/minrec/about/collegium/collegium2019>

Таблица 1. Индекс развития электронного правительства

Table 1. E-Government Development Index

Позиция	Изменение позиции 2018/2016	Страна	EGDI Уровень развития	E-Government Development Index (EGDI)	Онлайн- сервисы	ИКТ- инфраструктура	Человеческий капитал
1	+8	Дания	Очень высокий	0,915	1	0,7978	0,9472
2	—	Австралия	Очень высокий	0,9053	0,9722	0,7436	1
3	—	Республика Корея	Очень высокий	0,901	0,9792	0,8496	0,8743
4	–3	Великобритания	Очень высокий	0,8999	0,9792	0,8004	0,92
5	+1	Швеция	Очень высокий	0,8882	0,9444	0,7835	0,9366
6	–1	Финляндия	Очень высокий	0,8815	0,9653	0,7284	0,9509
7	–3	Сингапур	Очень высокий	0,8812	0,9861	0,8019	0,8557
8	—	Новая Зеландия	Очень высокий	0,8806	0,9514	0,7455	0,945
9	+1	Франция	Очень высокий	0,879	0,9792	0,7979	0,8598
10	+1	Япония	Очень высокий	0,8783	0,9514	0,8406	0,8428
11	+1	США	Очень высокий	0,8769	0,9861	0,7564	0,8883
12	+3	Германия	Очень высокий	0,8765	0,9306	0,7952	0,9036
13	–6	Нидерланды	Очень высокий	0,8757	0,9306	0,7758	0,9206
14	+4	Норвегия	Очень высокий	0,8557	0,9514	0,7131	0,9025
15	+13	Швейцария	Очень высокий	0,852	0,8472	0,8428	0,866
16	–3	Эстония	Очень высокий	0,8486	0,9028	0,7613	0,8818
17	—	Испания	Очень высокий	0,8415	0,9375	0,6986	0,8885
18	+7	Люксембург	Очень высокий	0,8334	0,9236	0,7964	0,7803
19	+8	Исландия	Очень высокий	0,8316	0,7292	0,8292	0,9365
20	–4	Австрия	Очень высокий	0,8301	0,8681	0,7716	0,8505
.....							
32	+3	Россия	Очень высокий	0,7969	0,9167	0,6219	0,8522

Источник: составлено на основании The UN Global E-Government Development Index 2018 [8].

в повышение эффективности государственного управления. Проведенный интернет-предпринимателем Мартой Лэйн Фокс обзор электронных услуг правительства Великобритании показал, что перевод на цифровые каналы 30% контактов «фронт-офиса», занимающегося оказанием государственных услуг, даст валовую годовую экономию свыше 1,3 млрд фунтов стерлингов, при этом перевод на цифровой канал 50% контактов может увеличить эту экономию до 2,2 млрд фунтов стерлингов [9].

В настоящее время можно говорить о переходе к следующему этапу трансформации институтов государственного управления — формированию и развитию *цифрового правительства*, что нашло отражение в новой Стратегии развития информационного общества (2017 г.) и национальном проекте «Цифровая экономика Российской Федерации».

Формирование электронного правительства и переход к цифровому в нашей стране стали возможными благодаря широкому распространению

информационно-коммуникационных технологий в сфере оказания государственных услуг. В то же время одним из существенных барьеров развития является *отставание институциональных изменений от технологических*.

Во-первых, как мы уже ранее отмечали в своих исследованиях [10, 11], отсутствует необходимая законодательная база, что является одним из основных институциональных ограничений развития цифровых технологий в сфере государственного управления. Данный институциональный риск возникает в связи с медленной разработкой соответствующей нормативной базы, несвоевременной корректировкой существующих и (или) принятием новых нормативных актов, в том числе определяющих принципиальную возможность использования тех или иных технологий. Для оптимизации указанного риска в рамках программы «Цифровая экономика» предусматривается подготовка значительного пакета поправок к действующим нормативно-правовым актам.

Во-вторых, в настоящее время отсутствует полноценное взаимодействие между существующими элементами инфраструктуры электронного правительства, что в значительной мере является результатом преобразования управленческих процедур на базе имеющихся административных регламентов, которые сохраняют ряд этапов традиционных бумажных способов предоставления государственных услуг. При этом, по оценке экспертов НИУ ВШЭ, со времени вступления в действие ст. 6 Федерального закона № 210-ФЗ от 27.07.2010 «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг», в соответствии с которой все органы, предоставляющие государственные и муниципальные услуги, обязаны иметь утвержденные для данных услуг регламенты, «каждый рабочий день принимается по 385 актов об утверждении административных регламентов по всей стране» [12, с. 9]. В то же время не все административные регламенты вовремя пересматриваются и поэтому могут содержать устаревшие правовые нормы, которые не соответствуют современным цифровым преобразованиям.

Организация и развитие единых информационных платформ, использование сквозных цифровых технологий формируют базу для достижения ново-

го уровня государственного управления на основе горизонтальной интеграции и эффективного взаимодействия государственных органов на различных уровнях исполнительной власти [10]. Речь идет о создании условий для трансформации модели государственного управления в сторону совместного «публичного» управления и модели «объединенного» правительства, способного комплексно решать макроэкономические задачи, соответствующие глобальным вызовам цифровой экономики. Однако в полной мере реализовать цифровую трансформацию, которая подразумевает переход к модели «объединенного» правительства, достаточно сложно, так как рассмотренные ранее институциональные угрозы фундаментального характера продуцируют риски, суть которых можно охарактеризовать следующим образом — «существующая система управления заинтересована в консервации своего текущего состояния»⁴.

К рискам институционального характера следует также отнести отсутствие достоверной и точной информации о состоянии экономики и отраслей народного хозяйства. Необоснованные статистические данные искажают информацию и делают невозможным объективный анализ, регулирование, планирование и прогнозирование социально-экономических процессов, в том числе в цифровой сфере.

При этом мониторинг и оценка вклада цифровизации в экономический рост становятся важным направлением государственного управления. Данный подход, как отмечают зарубежные эксперты, требует включения в статистический инструментарий новых цифровых товаров и услуг, актуализации статистических классификаторов и источников данных, разработки адекватных подходов к оценке «цифрового вклада» в производство и потребление [13].

В целом для оптимизации стратегических рисков система государственного управления должна быть в первую очередь транспарентной и достаточно гибкой, чтобы оперативно реагировать на изменения технологий, как в части их регулирования, так и в части адаптации в своих интересах. Развитие цифровых технологий и цифровых

⁴ Петров М., Буров В., Шклярук М., Шаров А. Государство как платформа. (Кибер) государство для цифровой экономики. Доклад ЦСР. М., 2018. Доступно: <http://www.csr.ru/wp-content/uploads/2018/05/>

информационных платформ создает риски дальнейшего снижения эффективности реализации управленческих функций, так как требует разработки новых подходов и новых управленческих механизмов, подготовки соответствующего профессионального кадрового состава.

2. Технологические риски

На оптимизацию технологических рисков направлена поставленная в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» задача создания сквозных цифровых технологий преимущественно на основе отечественных разработок. По мнению Н. И. Касперской, в настоящее время «мы уже сильно зависимы от иностранных технологий... нужно развивать свое, благо у нас практически по всем разрекламированным технологиям есть свои наработки». Кроме того, новые технологии могут выступать в качестве «троянского коня»: «зачастую новые технологии пропагандируются так называемыми цифровыми евангелистами. При этом данные темы окружают неадекватным ажиотажем, который дополнительно мешает здоровой оценке» [14].

Ставка на импорт иностранных технологий и продуктов для формирования отечественной цифровой экономики без должной адаптации означает риски усиления контроля иностранных компаний над российским рынком и риски внешнего управления (так называемая цифровая колонизация). Риски «цифровой колонизации» обостряются в связи с тем, что в России наблюдаются:

- недостаток технологических и управленческих компетенций, в том числе в сфере разработки, развертывания и поддержки функционирования платформенных решений государственного уровня (степень возможного влияния на формирование цифровой экономики — средняя);
- недостаточно высокое качество данных в существующих хранилищах, технические проблемы при объединении данных из различных хранилищ, проблемы корректной классификации данных по уровням доступа и защиты, наличие административных барьеров, препятствующих открытию отдельных массивов данных (степень возможного влияния на формирование цифровой экономики — высокая);

- высокая вероятность технологических рисков во многом определяется недостаточной квалификацией сотрудников государственного аппарата и привлекаемых экспертов, не обладающих необходимыми техническими и экономическими знаниями⁵.

Получение необходимых знаний также связано с определенными рисками. В. В. Иванов и Г. Г. Малинецкий отмечают, что использование цифровых технологий в образовании требует кардинального пересмотра подходов к образовательной системе в широком смысле. С одной стороны, образовательные технологии, использующие самые современные достижения цифровых технологий, позволяют расширить доступ к образовательным услугам, повысить адаптивность и обеспечить непрерывность образования. С другой стороны, при такой ситуации может наблюдаться формирование у обучающихся так называемого «кликового» и «клипового» сознания (click — простое нажатие кнопки, clip — получение концентрированной информации), что не вырабатывает навыков по осмыслению и анализу полученных знаний, следствием чего является утрата творческих начал у молодежи [15, с. 52—53]. Минимизация данных негативных последствий применения новейших технологий в образовательных процессах является достаточно сложной задачей для государства.

Аналитики Всемирного экономического форума (ВЭФ), обобщая перспективы и направления распространения цифровых технологий, дали следующие оценки возможных масштабов их положительных и отрицательных последствий (табл. 2).

На основе оценок экспертов ВЭФ авторами структурирована взаимосвязь ключевых цифровых технологий и отдельных групп рисков цифровой экономики, которая показывает, какие именно цифровые технологии могут наиболее значимо влиять на те или иные группы рисков (рис. 1).

Значимость группы технологических рисков может быть проиллюстрирована на примере вируса WannaCry, поразившего в 2017 г. компьютеры в более чем 150 странах мира. Действие вируса на некоторое время практически парализовало работу крупных

⁵ Согласно правительственным планам число специалистов в сфере цифровой экономики, которых будут готовить российские вузы, увеличится с 48 тыс. в настоящее время до 120 тыс. человек в 2024 г. Но проблема заключается не только в количестве таких специалистов, но и в качестве их подготовки.

Таблица 2. Оценки возможных масштабов последствий распространения цифровых технологий на глобальное развитие

Table 2. Estimates of the possible magnitude of the implications of the spread of digital technology on global development

Технология	Масштаб положительных последствий	Масштаб отрицательных последствий
Искусственный интеллект и робототехника	Высокий	Высокий
Интернет вещей	Средний	Высокий
Блокчейн и технологии распределенного реестра	Низкий	Средний
Виртуальная и дополненная реальность	Средний	Средний
Нейротехнологии	Средний	Средний
Новые технологии компьютерных вычислений	Средний	Средний

Источник: составлено на основе The Global Risks Report 2017. 12th Edition. Geneva: World Economic Forum, 2017. http://www3.weforum.org/docs/GRR17_Report_web.pdf

управленческих структур, функционирующих в разных секторах мировой экономики, — Национальной службы здравоохранения Великобритании, испанской телекоммуникационной компании Telefonica, американской логистической компании FedEx, немецкой железнодорожной компании Deutsche Bahn, а ряд крупных промышленных компаний (Nissan Motor, Renault и др.) на время остановили производственные линии.

В свою очередь, развитие и распространение технологий искусственного интеллекта и робототехники помимо общих геополитических и технологических рисков порождает и дополнительные риски социально-экономического характера:

- замещение искусственным интеллектом как «синих», так и «белых воротничков» в сфере управления, соответствующий рост безработицы и сопутствующие социальные шоки;

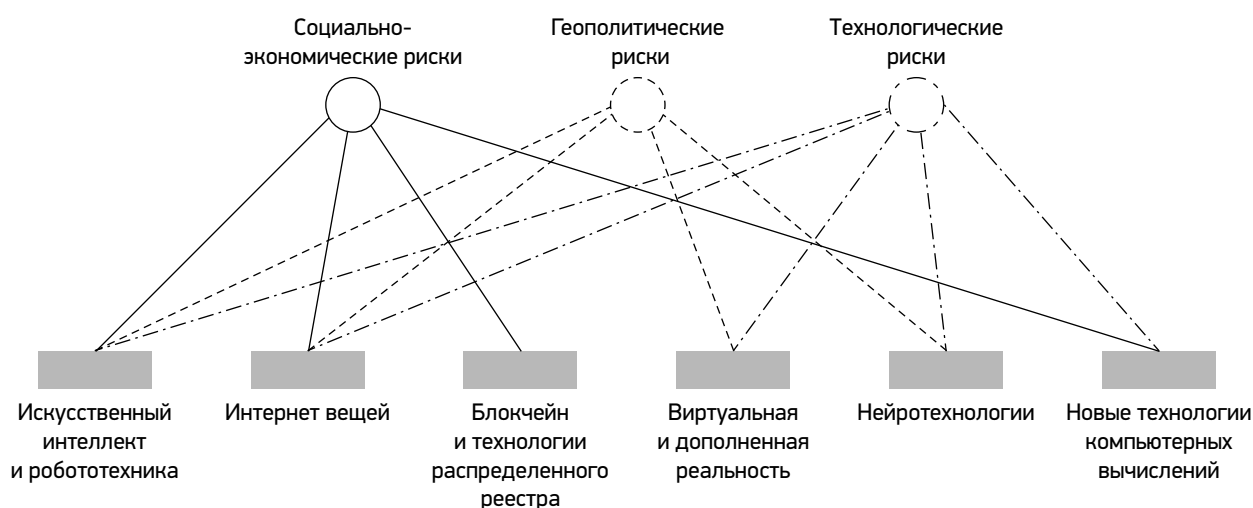


Рис. 1. Взаимосвязь ключевых цифровых технологий и рисков цифровой экономики

Figure 1. The relationship of key digital technologies and the risks of the digital economy

- возникновение проблемы социальной ответственности искусственного интеллекта за последствия управленческих решений;

- милитаризация искусственного интеллекта и ограниченные возможности международного регулирования данного процесса.

Последний пункт включает в себя не только риски, связанные с ведущимися разработками систем вооружения, использующими технологии искусственного интеллекта, но и риски, связанные с разработками в области управления поведением больших групп людей на основе технологий искусственного интеллекта и технологий анализа больших данных.

3. Прогнозные оценки

По оценке экспертов группы Digital McKinsey, цифровизация экономики России может увеличить ВВП страны к 2025 г. на 4,1—8,9 трлн руб., что составит 19—34% от общего увеличения ВВП [16]. Такой значительный прогнозируемый интервал в объеме возможного прироста (4,7 трлн руб., или соответственно 15% от увеличения ВВП) связан с наличием существенных рисков, оптимизация которых является стратегическим вызовом для системы государственного управления.

Традиционно риски оцениваются экспертными методами в координатах «вероятность наступления» и «сила возможного влияния». Центром стратегических разработок такие оценки даны для рисков государственного управления, ожидаемых на *этапе формирования цифровой экономики* в России и ставящих под угрозу саму возможность цифровизации российской экономики и формирования суверенного цифрового государства⁶.

В свою очередь Всемирным экономическим форумом даны оценки для различных групп рисков, ожидаемых в результате масштабного внедрения и дальнейшего распространения цифровых технологий, то есть на *этапе функционирования и развития цифровой экономики* [17]. Несмотря на то, что оценки ВЭФ касаются мировой экономики, мы считаем, что они в полной мере справедливы и для России.

На основе обобщения существующих экспертных оценок ЦСР и ВЭФ авторами построена прогнозная карта рисков государственного управления в контексте формирования и функционирования цифровой экономики (рис. 2).

Многие из рассмотренных на рис. 2 рисков (риски террористических атак, межгосударственных конфликтов, утраты национального суверенитета и др.) не являются специфичными именно для цифровой экономики, поскольку подобные риски имели место в мировой истории задолго до появления цифровых технологий. Однако появление и распространение цифровых технологий *качественно меняет природу данных рисков*, делая возможным совершение террористических атак и актов межгосударственной агрессии (в том числе вывод из строя систем управления объектами критической инфраструктуры, коммуникаций, промышленных и военных объектов) дистанционно. Например, через кибератаки, которые, в свою очередь, могут быть как причиной (или поводом) для межгосударственных конфликтов, так и действенным оружием в конкурентной борьбе. Возрастают и риски утраты национального суверенитета в результате возможной «цифровой колонизации» экономик и государств, не имеющих собственных технологий и сильно зависимых от их импорта. Таким образом, все отмеченные на карте риски теснейшим образом связаны с разработкой и внедрением цифровых технологий, формированием и функционированием цифровой экономики.

Особо следует отметить, что на первый взгляд многие технологические, а также экологические, гуманитарные и другие риски напрямую не связаны с рисками государственного управления. Однако, как было отмечено ранее, регулирование разработки и распространения тех или иных технологий, в том числе через систему стандартов и регламентов, с целью максимизации извлекаемых выгод и минимизации возможных угроз является одной из приоритетных задач современной системы государственного управления.

В целом из прогнозных оценок, представленных на рис. 2, следует, что на этапе формирования цифровой экономики *наиболее значимыми рисками для сферы государственного управления можно считать*: риски несоответствия нормативной правовой базы задачам построения цифровой экономики;

⁶ Петров М., Буров В., Шклярчук М., Шаров А. Государство как платформа. (Кибер) государство для цифровой экономики. Доклад ЦСР. М., 2018. Доступно: <http://www.csr.ru/wp-content/uploads/2018/05/>

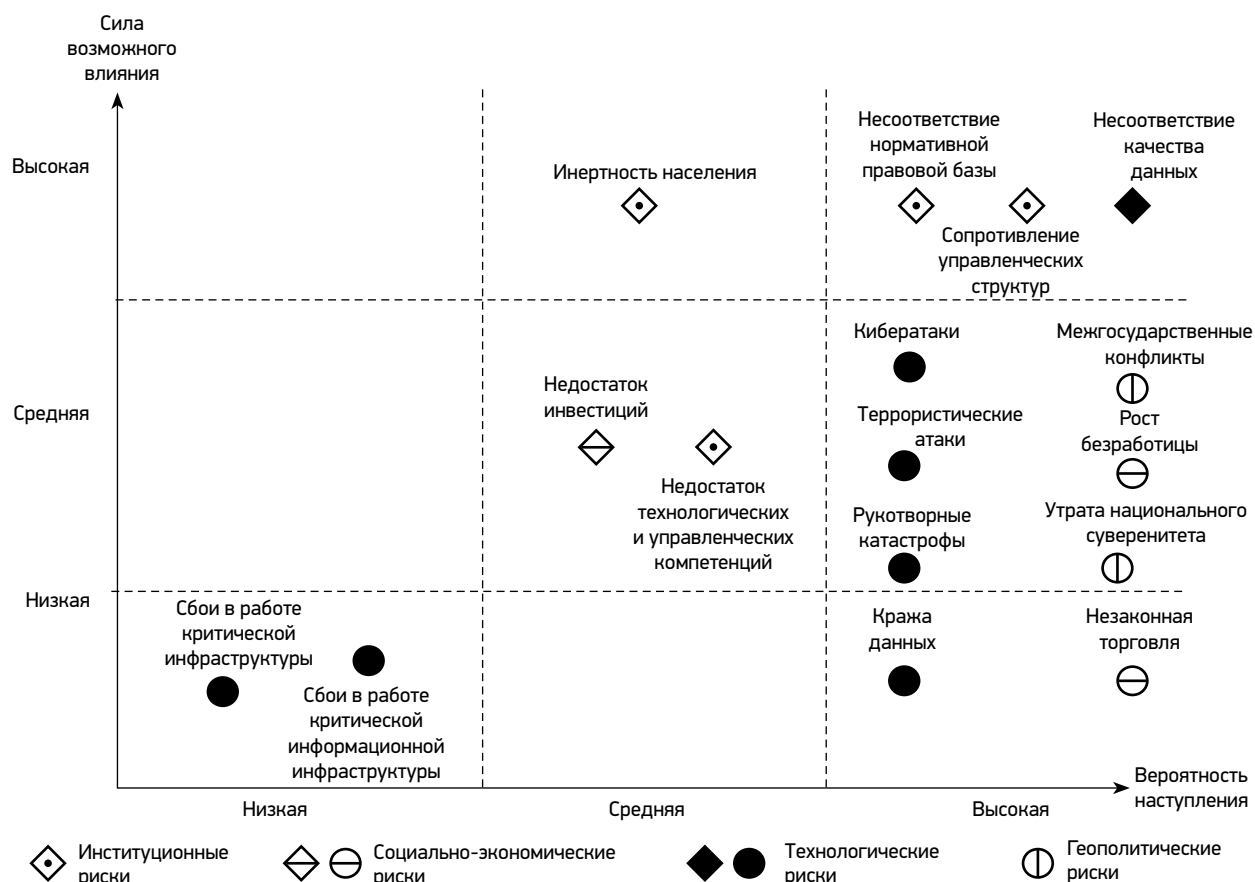


Рис. 2. Прогнозная карта рисков

Figure 2. Risk forecast map

Примечание. В форме ромба ◇ отражены риски, характерные для этапа формирования цифровой экономики. В форме круга ○ отражены риски, характерные для этапа функционирования цифровой экономики

риски сопротивления цифровой трансформации со стороны управленческих структур и населения; риски недостаточного качества и защиты данных; риски технических проблем при интеграции данных из различных хранилищ.

В свою очередь, в контексте функционирования цифровой экономики в числе наиболее значимых рисков мы выделяем: риски масштабных кибератак, способных привести к дисфункции системы государственного управления и серьезным экономическим последствиям; риски террористических атак и рукотворных экологических катастроф с применением возможностей цифровых технологий; риски утраты национального суверенитета в результате «цифровой колонизации»; риски роста безработицы

в результате автоматизации, развития технологий искусственного интеллекта и масштабной трансформации рынка труда.

Заключение

Развитие цифровой экономики характеризуется системными изменениями в сфере государственного управления, что приводит к возникновению противоречивого взаимодействия новых и действующих институтов, обострению фундаментальных рисков, связанных с неэффективностью ранее проведенных институциональных реформ, имеющих стратегический характер и влияющих на целеполагание, определение задач и выбор институциональных принципов цифровизации экономики.

В настоящее время цифровые подходы и технологии в сфере государственного управления находятся на этапе активного развития. Внедрение цифровых технологий на основе качественных научных заделов при условии оптимизации рисков и решения финансовых проблем создает базовые предпосылки для перехода к модели публичного «объединенного правительства», более соответствующей глобальным вызовам развития российской экономики.

Проведенные авторами исследование и обобщение возникающих стратегических рисков позволяют сделать предварительные выводы об основных принципах управления ими. Прежде всего отметим, что в условиях формирования и развития цифровой экономики геополитические, социально-экономические, институциональные и технологические риски носят глобальный характер и оказывают влияние на большинство сфер жизнедеятельности государства, в том числе на государственное управление. Следствием этого является необходимость повышения качества государственного управления на основе анализа и количественной оценки стратегических рисков в целом и в технологической области в частности. В этих целях необходимо, чтобы в рамках государственного управления были поставлены и решены задачи стратегического прогноза и научного мониторинга во всех сферах, в которых возможны существенные риски нанесения ущерба для национальных интересов страны и перспектив ее устойчивого социально-экономического развития.

Литература [References]

1. Авдийский В.И. Научно-теоретические аспекты риск-ориентированного подхода в системе обеспечения экономической безопасности // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 5. С. 20—29. [Avdiysky V.I. Scientifictheoretical aspects of the riskoriented approach in the system of economic security // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 5. P. 20—29 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-5-20-29>
2. Соложенцев Е.Д. Эфемерное и цифровое управление безопасностью и качеством в экономике // Проблемы анализа риска. Т. 15. 2018. № 5. С. 76—95. [Solozhentsev E.D. Ephemeral and digital management of safety and quality in economics // Issues of Risk Analysis. Vol. 15. 2018. No. 5. P. 76—95 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2018-15-5-76-95>
3. Стратегические риски России: оценка и прогноз / МЧС России; под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. М.: Деловой экспресс, 2005. 392 с. [Strategic risks of Russia: assessment and forecast / Russian Emergency Situations Ministry; under the general. ed. Y.L. Vorobyev; M.: Delovoy Express, 2005. 392 p. (Russia).]
4. Зверева Т.В. Экономические риски цифровой экономики // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 6. С. 22—29. [Zvereva T. V. Economic risks of digital economy // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 6. P. 22—29 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-6-22-29>
5. Корчагин С.А., Польшиков Б.П. Цифровая экономика и трансформация механизмов государственного управления. Риски и перспективы для России // Свободная мысль. 2018. № 1. С. 23—36. [Korchagin S. A., Polshchikov B. P. Digital economy and transformation of mechanisms of the government. Risks and prospects for Russia // Free Thought. 2018. No. 1. P. 23—26 (Russia).]
6. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: от теории к практике // Инновации. 2017. № 12. С. 3—12. [Ivanov V. V., Malinetsky G. G. Digital economy: from theory to practice // Innovations. 2017. No. 12. P. 3—12 (Russia).]
7. Городецкий А.Е. Государственное управление и экономическая безопасность. О дисфункциях государственного управления // Аудит и финансовый анализ. 2016. № 6. С. 426—436. [Gorodetsky A. E. Public administration and economic security. About dysfunctions of the government management // Audit and financial analysis. 2016. No. 6. P. 426—436 (Russia).]
8. Рейтинг электронного правительства ООН. 2018. 20.07. Доступно: <https://www.tadviser.ru/index.php> (Дата обращения: 02.08.2019). [E-Government Development Index United Nations 2018/07/20. (Russia).]
9. Цифровое правительство 2020. Перспективы для России. Доклад. Всемирный банк. М., 2016. Доступно: <http://www.iis.ru/docs/DigitalGovernmentRussia2020RUS.pdf> (Дата обращения: 02.08.2019). [Digital government 2020. Prospects for Russia. Report. The World Bank. Moscow, 2016. (Russia).]
10. Смотрицкая И.И. Государственное управление в условиях развития цифровой экономики: стратегические вызовы и риски // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2018. № 4. С. 60—72. [Smotrinskaya I. I. State administration in conditions of development digital economy: strategic challenges and risks. // ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice. 2018. No. 4. P. 60—72. (Russia).] DOI: 10.24411/2071-6435-2018-10037

11. Смотрицкая И.И., Черных С.И. Современные тенденции цифровой трансформации государственного управления // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. № 5. С. 22—36. [Smotritskaya I.I., Chernykh S.I. Modern trends in the digital transformation of public administration // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2018. № 5. P. 22—36 (Russia).] DOI: 10.24411/2073-6487-2018-00002
12. Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность. Доклад к XX Апр. междунар. научн. конференции, Москва, 9—12 апреля 2019 г. / Под общ. ред. Н.Е. Дмитриевой. М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. 43 с. [The digital transformation of government: myths and reality. Report to XX Apr. Int. scientific Conference, Moscow, April 9—12, 2019 / Under the general ed. N.E. Dmitrieva, M.: Publishing House HSE, 2019. 43 p. (Russia).]
13. Barefoot K. et al. Defining and measuring the digital economy. BEA Working Paper 3/15/2018. Доступен: <https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/defining-and-measuring-the-digital-economy.pdf> (Дата обращения: 25.07.2019)
14. Заржицкий И. Какие риски несет цифровая экономика // Новый оборонный заказ. Стратегии. 2018. № 3 (50). С. 76—80. [Zarzhitsky I. What risks are the digital economy // New defense order. Strategy 2018. No. 3 (50). P. 76—80 (Russia).]
15. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспективы. М.: Российская академия наук, 2017. 65 с. [Ivanov V.V., Malinetsky G.G. Digital economy: myths, reality, prospects. M.: Russian Academy of Sciences, 2017. 65 p. (Russia).]
16. Аптекман А., Калабин В. и др. Цифровая Россия: Новая реальность / Экспертная группа Digital McKinsey. Июль 2017. Доступно: <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/locations/europe%20and%20middle%20east/russia/our%20insights/digital%20russia/digital-russia-report.ashx> (Дата обращения 25.07.2019) [Aptekman A., Kalabin V. et al. Digital Russia: New Reality / Digital McKinsey Expert Group. July 2017 (Russia).]
17. The Global Risks Report 2017. 12th Edition. Geneva: World Economic Forum, 2017. http://www3.weforum.org/docs/GRR17_Report_web.pdf (Дата обращения: 20.07.2019).

Сведения об авторах

Смотрицкая Ирина Ивановна: доктор экономических наук, руководитель Центра исследований проблем государственного управления Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт экономики РАН»

Количество публикаций: 86

Область научных интересов: государственное управление, трансформация институтов управления, цифровая экономика, экономическая безопасность, стратегические риски развития, институциональные риски, цифровизация институтов управления, публичные закупки, контрактная система

Контактная информация

Адрес: 117218, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 32

Тел.: +7 (499) 128-46-76

E-mail: irinasmot@yandex.ru

Черных Сергей Иннокентьевич: доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт экономики РАН»

Количество публикаций: 102

Область научных интересов: развитие науки и инноваций, государственное управление, цифровая экономика, стратегические риски, контрактные отношения, финансы и кредит

Контактная информация

Адрес: 117218, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 32

Тел.: +7 (915) 200-92-07

E-mail: serge-cherenn@yandex.ru

Шувалов Сергей Сергеевич: кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт экономики РАН»

Количество публикаций: 45

Область научных интересов: инновационное развитие, цифровая экономика, цифровые технологии, стратегические риски, инновационные закупки, контрактная система

Контактная информация

Адрес: 117218, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 32

Тел.: +7 (499) 128-46-76

E-mail: shuvalov@iacenter.ru

Дата поступления: 05.08.2019

Дата принятия к публикации: 13.08.2019

Дата публикации: 27.12.2019

Came to edition: 05.08.2019

Date of acceptance to the publication: 13.08.2019

Date of publication: 27.12.2019

УДК 502.36
БАК 05.26.06
<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-50-59>

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2019

Учет геополитических вызовов при анализе геоэкологических рисков нефтегазового освоения Российской Арктики

Трубицина О. П. *

Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, 163002, Россия, г. Архангельск, набережная Северной Двины, д. 17

Башкин В. Н.,

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, 142292, Россия, Московская обл., г. Пущино, ул. Институтская, д. 2-1

Аннотация

Статья посвящена вопросам учета геополитических вызовов для анализа геоэкологических рисков (ГЭР) при углеводородном освоении Российской Арктики. Геополитические риски (ГПР), как и ГЭР, можно преобразовать в противоположные факторы внешней среды объектов нефтегазовой промышленности в виде дополнительных возможностей или угроз, которые авторы детально выделяют для каждого вида риска. Это необходимо для дальнейшего развития методологической базы экспертных методов управления ГЭР в контексте реализации предложенной авторами двухэтапной модели анализа ГЭР с учетом ГПР для совершенствования эффективности принятия решений, обеспечивающих оптимальную эксплуатацию объекта нефтегазовой отрасли и минимизацию воздействия на окружающую среду в геополитических условиях Арктики.

Ключевые слова: геоэкологический риск, геополитический риск, геоэкология, геополитика, рейтинг, нефтегазодобывающая промышленность, Арктика.

Для цитирования: Трубицина О. П., Башкин В. Н. Учет геополитических вызовов при анализе геоэкологических рисков нефтегазового освоения Российской Арктики // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 50—59, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-50-59>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Consideration of Geopolitical Challenges within the Analysis of Geoenvironmental Risks for Oil and Gas Development of the Russian Arctic

Olga P. Trubitsina*,

Northern (Arctic) Federal University,
163002, Russia, Arkhangelsk,
North Dvina embankment, 17

Vladimir N. Bashkin,

Institute of physicochemical and biological problems in soil science RAS,
142292, Russia, Moscow Region,
Pushchino, Institutskaya str., 2-1

Annotation

The article is devoted to the consideration of geopolitical challenges for the analysis of geoenvironmental risks (GERs) in the hydrocarbon development of the Arctic territory. Geopolitical risks (GPRs), like GERs, can be transformed into opposite external environment factors of oil and gas industry facilities in the form of additional opportunities or threats, which the authors identify in detail for each type of risk. This is necessary for further development of methodological base of expert methods for GER management in the context of the implementational proposed two-stage model of the GER analysis taking to account GPR for the improvement of effectiveness making decisions to ensure optimal operation of the facility oil and gas industry and minimize the impact on the environment in the geopolitical conditions of the Arctic.

Keywords: geoenvironmental risk, environmental rating, geoecology, geopolitics, oil and gas industry, the Arctic.

For citation: Trubitsina Olga P., Bashkin Vladimir N. Consideration of geopolitical challenges within the analysis of geoenvironmental risks for oil and gas development of the Russian Arctic // Issues of Risk Analysis. Vol. 16. 2019. No. 6. P. 50—59, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-50-59>

The authors declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Факторы внешней среды ГЭР

2. Факторы внешней среды ГПР

3. Модель анализа ГЭР с учетом ГПР

Заключение

Литература

Введение

Современное деловое сообщество выделяет приоритетную задачу управления рисками с учетом новизны, отраслевой специфики, а также взаимосвязи и взаимовлияния различных рисков. Данный сочетанный подход позволяет точнее осознать опасности исследуемых объектов и попытаться преобразовать их в возможности, предотвратив или даже исключив угрозы. Так, освоение углеводородных ресурсов Арктики связано с геоэкологическими вызовами, которые обостряются геополитической заинтересованностью многих стран, обусловленной арктическим природно-ресурсным потенциалом [1].

Проведенное авторами ранее исследование основных тенденций рейтингов рисков деятельности предприятий нефтегазовой отрасли [2, 3] выявило две доминантные позиции рисков: ГЭР и ГПР. В связи с этим анализ данных рисков с точки зрения их преобразования в возможности и угрозы является одной из основных задач объектов нефтегазовой промышленности при реализации проектов освоения арктических месторождений. Возможности — факторы внешней среды, использование которых дает дополнительные возможности по достижению цели углеводородного освоения Арктики и создает преимущества внутренней среды (сильные стороны) нефтегазовых компаний с подобными целями в отрасли. Угрозы — факторы внешней среды, которые потенциально могут ухудшить положение нефтегазовых компаний в сфере достижения целей углеводородного освоения Арктики.

Цель данной статьи сфокусирована на анализе двух аспектов, способствующих оптимальной эксплуатации объекта нефтегазовой отрасли и минимизации воздействия на окружающую среду в геополитических условиях Арктики: 1) систематизация современных внешних факторов в виде возможностей и угроз ГЭР и ГПР с целью разработки методологической базы управленческого этапа анализа ГЭР; 2) модель анализа ГЭР с учетом ГПР.

1. Факторы внешней среды ГЭР

Изучение ГЭР необходимо проводить для различных объектов нефтегазовой промышленности. При этом показатели ГЭР определяются авторами как риски, возникающие в Арктике на геополитическом фоне в системе «промышленность — окружающая среда», связанные с взаимообусловленным воздействием объектов промышленности на окружающую среду и окружающей среды на объекты промышленности [4].

Актуальность геоэкологических вызовов для предприятий нефтегазовой отрасли возросла с 2013 года [5, 6] в виде акцента на проблемы охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды. Основные причины возросшего внимания: 1) руководители нефтегазовых компаний усиливают стабильность и устойчивость модели деятельности; 2) усложняются задачи операционного характера, стоящие перед участниками отрасли; 3) возрастает влияние общественности [7]. Для Арктического реги-

она, характеризующегося повышенной экологической чувствительностью, данные причины могут повлиять на способность предприятий нефтегазовой отрасли вести здесь работы по разведке и добыче углеводородных ресурсов. В настоящее время на государственном, общественно-политическом, акционерном уровне растет обеспокоенность в связи с возможными экологическими последствиями освоения нефтегазоносных месторождений Арктики. Спецификой управления ГЭР при освоении месторождений Арктики являются проблемы безопасности их эксплуатации в качестве природно-техногенных объектов.

Выделим основные угрозы и возможности ГЭР.

1. Большие разливы

Угрозы:

1) Трудность или даже невозможность очистки хрупкой экосистемы Арктики. Достоверно неизвестно, что произойдет при разливе нефти в районе, где есть вечная мерзлота или сезонный лед [8]. Международный опыт показывает, что в арктических условиях удастся собрать и утилизировать всего 10—15% разлитой нефти. Остаточное нефтезагрязнение в условиях криолитозоны, сохраняясь на долгие годы, становится источником поступления нефтяных углеводородов по речному стоку в море и его прибрежную часть [9].

2) Дефицит отработанных технологий освоения морских месторождений в районах Арктики.

3) Недостаточное финансирование мер по предупреждению и локализации аварийных разливов нефти ведет к увеличению случаев коррозии и технологических дефектов нефтепроводов, плохой организации работ по их техническому обслуживанию, сильной изношенности труб, а значит, к ухудшению состояния магистральных и межпромысловых нефтепроводов.

Возможности:

1) Анализ произошедших экологических катастроф и аварий, вызванных разливами нефти (например, Мексиканский залив в 2010 г., участок нефтепровода Возей — Головные Усинского района Республики Коми в 1994 г., Онежская губа Белого моря, 1 сентября 2003 г.) и газа (Кумжинское газоконденсатное месторождение в дельте р. Печоры, ноябрь 1980 г., Северное море у берегов Шотландии, март 2012 г.), дает возможность накопить опыт и раскрыть в наибольшей степени ГЭР, связанные с шельфовым бурением, и возможные экологические последствия буровых работ на морском шельфе, а также реализо-

ванные в нефтегазовых компаниях меры по предотвращению подобных аварий, минимизации и управлению ГЭР. Данная информационная систематизация даст возможность преодолеть или избежать угрозы дефицита отработанных технологий освоения морских месторождений в районах Арктики.

2) Разработка уникальных технологий по предупреждению и локализации аварийных разливов нефти в Арктике.

2. Деградация ландшафтов

Угрозы:

Деформация грунтов, в том числе термоэрозия, в зонах распространения вечной мерзлоты. В наибольшей степени проявляется вдоль линейных сооружений, в том числе нефте- и газопроводов. По оценкам некоторых экспертов, при сооружении магистрального трубопровода на каждые 100 км трассы приходится 500 га поврежденных земельных угодий [10].

Возможности:

Разработка уникальных технологий рекультивации загрязненных земель, способных преодолеть соответствующую геоэкологическую угрозу для Арктики.

3. Сжигание попутного нефтяного газа (ПНГ)

Угрозы:

1) Увеличение парниковых выбросов усиливает глобальную проблему парникового эффекта для климата планеты. Объемы парниковых эмиссий составляют около 7% для российской нефтегазовой отрасли, или 0,4% глобальных эмиссий от сжигания ископаемого топлива [10].

2) Рост выбросов загрязняющих веществ (монооксид углерода, диоксид азота, метан, метанол, сажа) из-за сжигания ПНГ. Например, в приарктических регионах образование большого количества сажи, оседающей на снежном покрове, увеличивает поглощение солнечной энергии и ускоряет таяние арктических льдов [11].

Возможности:

Разработка эффективной системы утилизации ПНГ арктических и субарктических месторождений, обеспечивающей минимум 95% полезной утилизации ПНГ на всех объектах.

Например, альтернатива сжиганию ПНГ — его сохранение путем обратной закачки в недра для добычи и переработки в будущем, использование для

генерации электрической и тепловой энергии, переработка в топливо или сырье для химической промышленности [11].

4. Ущерб биоразнообразию

Угрозы:

1) Негативное воздействие на популяции редких, в том числе занесенных в Красную книгу, арктических растений и животных.

2) Снижение численности ряда арктических млекопитающих и птиц.

3) Расселение некоторых видов животных (бурый медведь, рысь, лисица) на север.

4) Ослабление иммунитета к различным заболеваниям у морских млекопитающих из-за загрязнения арктических морей.

5) Интоксикация и развитие патологий, прежде всего у полупроходных и речных рыб, при постоянном воздействии нефтяного загрязнения.

6) Снижение выживаемости ранних стадий донных ракообразных и моллюсков и подавление способности к размножению взрослых стадий при хроническом загрязнении, вызванном плановыми и аварийными сбросами, а также утечками буровых растворов и буровых сточных вод.

7) Усиление браконьерского пресса на рыб промыслового значения и угроза последующей утраты популяций из-за развития новой инфраструктуры на углеводородных месторождениях на фоне загрязнения нефтепродуктами рек.

8) Недостаточная защита биоразнообразия Арктики на фоне невысокой доли особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Общая площадь северных, арктических и приарктических ООПТ — около 30 млн га, то есть примерно 5% территории АЗ РФ [10].

Возможности:

1) Развитие системы существующих заповедных территорий Арктики с увеличением доли ООПТ.

2) Создание сети морских арктических заповедников, акваториальная охрана типичных, уникальных морских экосистем.

3) Разработка и внедрение более высоких стандартов экологической безопасности Арктики.

5. Крайне сложные природно-климатические условия

Угрозы:

1) Низкие температуры атмосферного воздуха практически круглый год несут угрозу для элементов

технических систем, эксплуатируемых в полярных условиях, в виде ухудшения основных физико-механических свойств конструкционных материалов, повышения их склонности к хрупкому разрушению как потенциальному источнику возможных аварий, представляющих серьезную экологическую опасность [12].

2) Продолжительная полярная ночь, угроза повреждения морских буровых установок арктическими льдами, глубокое промерзание пород, наличие субмаринной криолитозоны и сопутствующие гидратные скопления, болотистая тундра, обуславливающая сезонность деятельности во многих регионах, ограниченная биологическая активность крайне отрицательно сказываются на персонале и оборудовании.

3) Мерзлотные почвы Арктики отличаются слабой устойчивостью к нефтяному загрязнению [13]. Продолжительность их самовосстановления здесь при среднем уровне загрязнения нефтепродуктами разные исследователи оценивают величиной до 15 лет [14].

4) Продолжительный зимний период в тундре способствует аккумуляции загрязняющих веществ в снежном покрове с их взрывоподобным воздействием на экосистему в течение весенне-летнего периода [4].

5) Высокая скорость отступления береговой черты (в Карском море — 2,9 м, в море Лаптевых — 5,5 м, в Восточно-Сибирском — 6,1 м, в море Бофорта — 7,3 м, на острове Колгуев — до 10 м) изменяет очертания берегов, угрожая разрушением береговым объектам и судоходству в прибрежной полосе за счет возникновения ранее неизвестных мелей [15].

Возможности:

1) Технологическая модернизация национально-нефтегазового сектора, в частности создание инновационных технологий, способных соответствовать сложным природно-климатическим условиям Арктики.

2) Получение конкурентных преимуществ среди объектов нефтегазовой отрасли, имеющих цели, связанные с освоением труднодоступных углеводородных ресурсов Арктики.

6. Неразвитая инфраструктура, удаленность района добычи от береговых баз обеспечения

Угрозы:

Дефицит специального оборудования (танкеры, ледоколы), подведения протяженных коммуникаций, снабжения и логистики.

Возможности:

Разработка и реализация максимально полного комплекта необходимого инновационного специального оборудования, подведение протяженных коммуникаций, снабжение и логистика.

2. Факторы внешней среды ГПР

Глобальный уровень ГПР связан с общемировыми процессами и тенденциями объявления зоны Арктики с ее природно-ресурсным потенциалом международной. Индикатором возможного проявления ГПР считается нарушение состояния стратегической стабильности в геостратегическом пространстве Арктики. В данном контексте ГПР представляет собой вероятность изменения геополитической ситуации на региональном и глобальном уровнях, выражающегося в неблагоприятных условиях (риск «гибридной войны», военные столкновения и т. д.) или дополнительных возможностях [16].

Выделим основные угрозы и возможности ГПР.

1. Обеспечение доступа к достаточным запасам углеводородного сырья Арктики со стороны различных государств, получение прав контроля над ее природными ресурсами

Угрозы:

1) Истощение регионов традиционной добычи.

2) Необходимость поиска новых источников нефти и газа и перенос разведки в более труднодоступные районы.

3) Потеря контроля над территориями Арктики, как принадлежащими государствам в соответствии с текущими реалиями международного права, так и над теми, контроль за которыми юридически не зафиксирован в текущий момент за претендентами [17].

4) Военная конфронтация полярных стран по вопросам разграничения арктического шельфа и расположенных на нем углеводородных ресурсов.

Возможности:

1) Расширение ресурсной базы и повышение энергетической безопасности.

2) Разработка передовых технологий освоения новых запасов Арктики, ранее считавшихся нерентабельными из-за сложных природно-климатических условий [5, 6].

3) Обеспечение стабильного доступа к запасам углеводородов.

4) Решение спорных вопросов обладания арктическими территориями путем мирового консенсуса или консенсуса субъектов мировой политики.

5) Международная кооперация с привлечением иностранных инвестиций и технологий при сохранении национальных интересов государства.

6) Разработка необходимых технологий и ресурсов для снижения уровня ГПР.

2. Неопределенность правового статуса Арктического региона

Угрозы:

1) Повышение текущего геополитического внимания основных геостратегических и региональных игроков.

2) Неопределенность толкования единых международных требований и механизмов их применения.

Возможности:

1) Решение спорных вопросов обладания арктическими территориями путем мирового консенсуса или консенсуса субъектов мировой политики.

2) Гармонизация нормативных требований и создание единого международного механизма регулирования деятельности компаний в Арктике.

3. ГЭР как один из приоритетов внимания к действиям России в Арктике

Угрозы:

1) Оказание давления на Россию в связи с ее планами по развитию арктической инфраструктуры и строительству нефтегазового комплекса [18]. Анализ целей и действий приарктических государств показывает их направленность на доказательство того, что Россия не имеет юридических оснований для разработки шельфовых месторождений, на использование СМП как внутреннего прохода, а также на обвинение России в неспособности обеспечить экологическую безопасность при разработке месторождений полезных ископаемых в регионе [19].

2) Угроза гибридной войны России в Арктике в виде согласованного применения политико-дипломатических, информационно-психологических, экономических и силовых инструментов для достижения стратегических целей. В экспертных кругах НАТО для обозначения роли России в кризисных точках, как правило, уже используется понятие «гибридные войны» [20].

3) Манипуляция ГЭР путем геополитических провокаций против неспособности объектов рос-

сийской нефтегазовой отрасли обеспечить экологическую безопасность в Арктике. Например, деятельность активистов «Гринпис» связана с тем, что они не выступают против освоения Арктики в целом, а возражают против отдельных проектов, наносящих урон экологии региона. При этом опасность проекта определяет сам «Гринпис». Как правило, проекты России («Газпром» и «Роснефть») регулярно оказываются среди таких [21].

4) Санкции против России со стороны Европейского союза и США, введенные в 2014 г.

Возможности:

Разработки национальных инновационных технологий, ноу-хау, НДТ с целью усиления экологической безопасности углеводородного освоения Арктики Россией.

3. Модель анализа ГЭР с учетом ГПР

Взаимодействие составляющих системы «промышленность — окружающая среда» предопределяет возникновение ГЭР как неизбежного фактора функционирования и дальнейшего развития нефтегазовой отрасли России. При углеводородном освоении Арктики анализ ГЭР необходимо проводить с учетом ГПР. По сути, ГЭР включает в себя:

1) технические риски (ТР), связанные с отказами оборудования, разрушением конструкций и сооружений объектов нефтегазовой отрасли;

2) природные риски (ПР), определяющиеся экстремально высокими параметрами природной среды Арктики, приводящие к разрушениям сооружений, выходу из строя оборудования и гибели людей;

3) экологические риски (ЭР), обусловленные поступлением в окружающую среду загрязняющих веществ и негативным влиянием сооружений и транспортных средств на природные компоненты — активизацией экзогенных процессов, смещением биогеохимических циклов и прочим, следствием чего является ухудшение здоровья населения и необратимые изменения в арктических экосистемах.

ГПР возникают в условиях противоречивого и нестабильного законодательства и изменчивости поведения органов власти арктических государств, что ведет к нарушению состояния стратегической стабильности в геостратегическом пространстве Арктики.

Часть рисков, относящихся к различным группам, связана между собой, причем связь эта не взаимно равнозначна. Так, при возникновении аварии (ТР) возникает экологический риск, но не всякий экологический риск приводит к разрушению сооружений [22]. С другой стороны, некоторые виды рисков могут объединяться, влияя друг на друга.

Управление рисками должно опираться на максимально полное сочетание всех факторов. Угрозы и возможности относятся к факторам внешней среды объектов нефтегазовой отрасли, и трансформация в них ГЭР и ГПР зависит от их сочетанного анализа. Эта процедура рекомендуется к применению в рамках реализации модели анализа ГЭР, частично предложенной авторами ранее [23].

Модель включает в себя оценку (рис. 1) и управление (рис. 2) ГЭР. Оценка состоит из следующих этапов:

1. Идентификация опасности в системе «промышленность — окружающая среда», в частности, ТР и ЭР в контексте выявленных параметров природной среды района углеводородного освоения Арктики, то есть ПР. Выявление источников опасности для объектов нефтегазовой отрасли и экосистемы исследуемого района с определением круга потенциальных реципиентов воздействия и возможных негативных изменений в их состоянии.

2. Оценка экспозиции в системе «промышленность — окружающая среда»: оценка интенсивности нагрузки ПР на выделенные реципиенты окружающей среды и объекты нефтегазовой отрасли.

3. Оценка эффектов в системе «промышленность — окружающая среда»: определение показателей порогового уровня нагрузки на выделенные реципиенты окружающей среды и объекты нефтегазовой отрасли.

4. Характеристика риска в системе «промышленность — окружающая среда»: оценка отдельных ТР и ЭР, определение степени их приемлемости, анализ неопределенности результатов проведенных исследований.

Так, основываясь на результатах количественной оценки ГЭР, для формирования эффективного управленческого решения необходимо взвесить угрозы и возможности геоэкологического и геополитического характера. Данный подход следует проводить с помощью экспертных методов оценки факторов внешней среды.

Процесс управления ГЭР следует начинать с установления опасности для разных групп эффектов, реципиентов и сценариев экспозиции ТР, ПР и ЭР. Потом необходимо определить приемлемость рисков путем сопоставления отдельных групп ГЭР и ГПР с выделением возможностей и угроз для эффективной эксплуатации объекта нефтегазовой отрасли и минимизации воздействия на окружающую среду в геостратегическом пространстве Арктики. Затем устанавливается тип принимаемого управленческого решения, определяются пропорции контроля и законодательная возможность регулирующего решения.

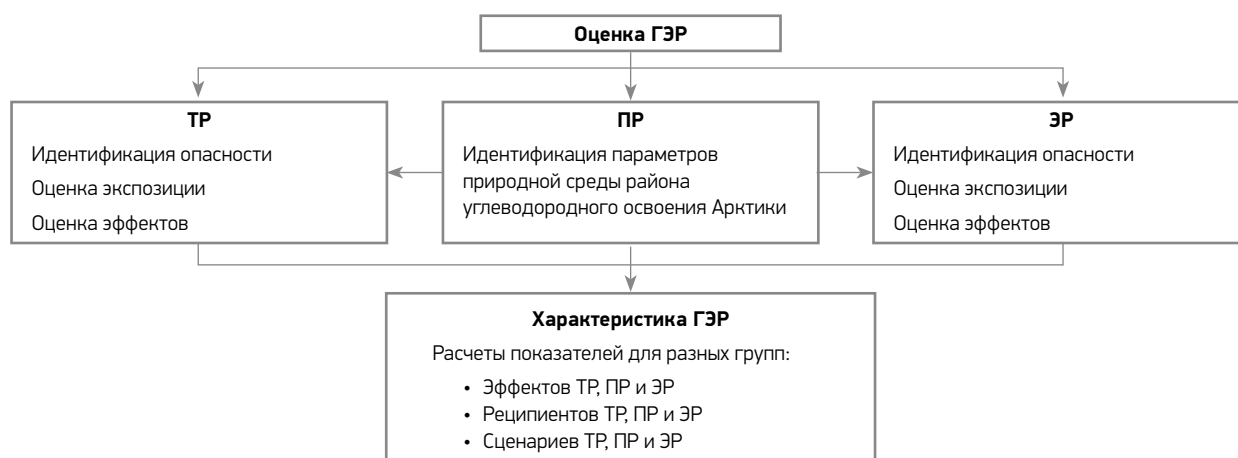


Рис. 1. Процесс оценки ГЭР в зонах влияния деятельности объектов нефтегазовой отрасли в Арктике

Figure 1. GER assessment process in the zones affected by oil and gas industry in the Arctic

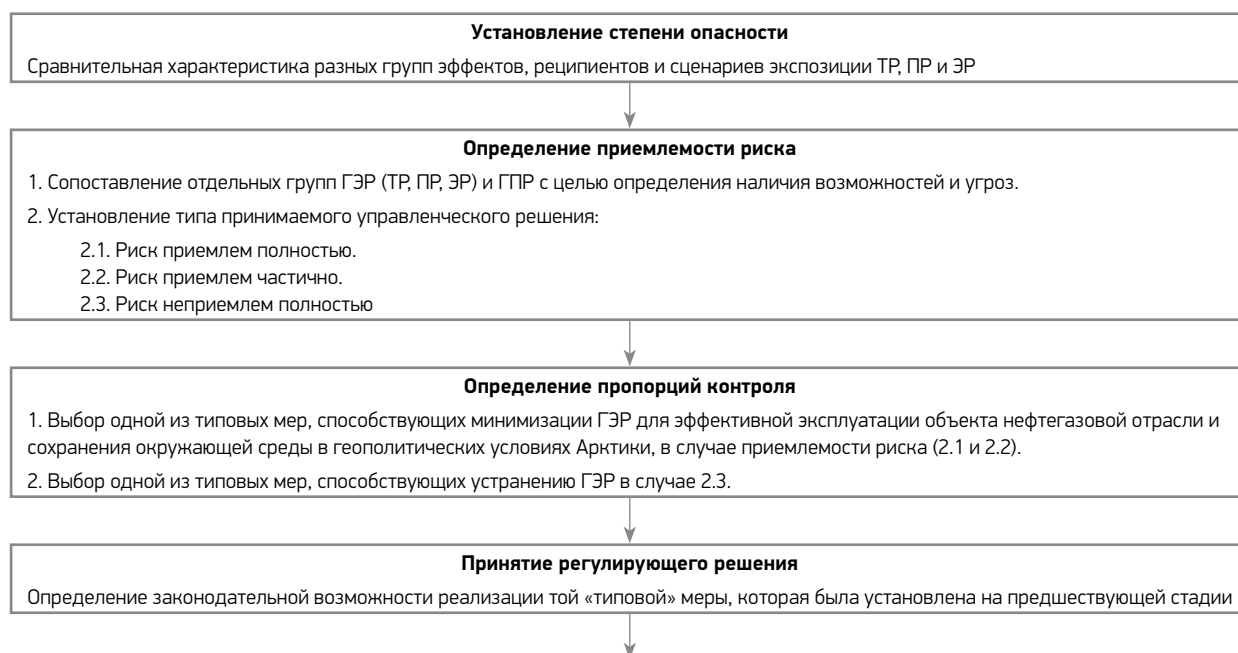


Рис. 2. Процесс управления ГЭР в зонах влияния деятельности объектов нефтегазовой отрасли в Арктике

Figure 2. GER management process in the zones affected by oil and gas industry in the Arctic

Заключение

Важнейшими рисками углеводородного освоения Арктики являются ГЭР и ГПП. Они взаимосвязаны и в некоторых случаях взаимообусловлены. Анализ их трансформации в возможности и угрозы является одной из основных задач объектов нефтегазовой промышленности при реализации проектов освоения арктических месторождений. При этом авторы предлагают сфокусироваться на следующих ключевых ГЭР: 1) большие разливы; 2) деградация ландшафтов; 3) сжигание ПНГ; 4) ущерб биоразнообразию; 5) крайне сложные природно-климатические условия; 6) неразвитая инфраструктура, удаленность района добычи от береговых баз обеспечения. Геополитический фон реализации рисков ГЭР обусловлен следующими ГПП: 1) обеспечение доступа к достаточным запасам углеводородного сырья Арктики со стороны различных государств, получение прав контроля над ее природными ресурсами; 2) неопределенность правового статуса Арктического региона; 3) ГЭР как один из приоритетов внимания к действиям России в Арктике.

Авторами предложена двухэтапная модель анализа ГЭР с учетом ГПП для выработки эффективного управленческого решения с целью оптималь-

ной эксплуатации объекта нефтегазовой отрасли и минимизации воздействия на окружающую среду в геополитических условиях Арктики. Методы этапа оценки ГЭР представлены авторами ранее [2], а для этапа управления ГЭР при определении приемлемости риска требуется продолжение исследования в части разработки методологии экспертных оценок факторов внешней среды.

Литература [References]

1. Трубицина О.П., Башкин В.Н. Вызовы деятельности объектов нефтегазовой отрасли в Арктике: геоэкологические и геополитические риски // Проблемы анализа риска. Т. 15. 2018. № 3. С. 22—31. [Trubitsina O.P., Bashkin V.N. Activities' challenges of the oil and gas industry in the Arctic: geoenvironmental and geopolitical risks // Issues of Risk Analysis. Vol. 15. 2018. No. 3. P. 22—31 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2018-15-3-22-31>
2. Трубицина О.П., Башкин В.Н. Экологический рейтинг как индикатор управления геоэкологическим риском российских нефтегазовых компаний в Арктике // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 2. С. 58—69. [Trubitsina O.P., Bashkin V.N. Ecological rating as an indicator of geoenvironmental risk management of

- Russian oil and gas companies in the Arctic // *Issues of Risk Analysis*. Vol. 16. 2019. No. 2. P. 58—69. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-2-58-69>
3. Trubitsina O.P., Bashkin V.N. (2017). Environmental ratings as a factor of improving investment attractiveness of Russian oil and gas companies, operating in the Arctic. In: Bashkin V.N. (Ed). *Ecological and Biogeochemical Cycling in Impacted Polar Ecosystems*. NY: NOVA, 275—291.
 4. Башкин В. Н. Биогеохимия полярных экосистем в зонах влияния газовой промышленности. М.: Газпром ВНИИГАЗ, 2014. 302 с. [Bashkin V.N. (2014). *Biogeochemistry of polar ecosystems in the gas industry impacted zones*. Moscow: Gazprom VNIIGAZ Publishing House. P. 302. (Russia).]
 5. Трубицина О. П., Башкин В. Н. Геоэкология и геополитика в Арктике: экологические и политические риски // *Проблемы анализа риска*. Т. 14. 2017. № 2. С. 52—62. [Trubitsina O. P., Bashkin V. N. *Geoeology and geopolitics in the Arctic: ecological and political risks* // *Issues of Risk Analysis*. Vol. 14. 2017. No. 2. P. 52—62. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-2-52-62>
 6. Trubitsina O.P., Bashkin V.N. (2017). Geoeology and geopolitic in the Arctic region: ecological and political risks and challenges. In: Bashkin V.N. (Ed). *Ecological and biogeochemical cycling in impacted polar ecosystems*. NY: NOVA, 217—235.
 7. Нефтегазовая отрасль — 10 основных бизнес-рисков. 2011 год. Исследование компании Ernst&Young [Электронный ресурс]. URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Turn-risk-into-results-OG-RU/\\$FILE/Turn-risk-into-results-OG-RU.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Turn-risk-into-results-OG-RU/$FILE/Turn-risk-into-results-OG-RU.pdf) (Дата обращения: 22.09.2016). [Oil and gas industry — 10 main business risks. 2011. Research of Ernst&Young [Electronic resource]. URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Turn-risk-into-results-OG-RU/\\$FILE/Turn-risk-into-results-OG-RU.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Turn-risk-into-results-OG-RU/$FILE/Turn-risk-into-results-OG-RU.pdf) (Date accessed: 22.09.2016).]
 8. Arctic oil and gas exploration and development (2015) / Rose & associates. Arctic oil and gas exploration. Risk Assessment, LLP. Houston, Posted on October 7, 2015. URL: <http://www.roseassoc.com/arctic-oil-and-gas-exploration-and-development/>
 9. Махутов Н. А., Лебедев М. П., Большаков А. М. и др. Прогнозирование возникновения чрезвычайных ситуаций на объектах нефтегазового комплекса и ликвидация последствий аварийных разливов нефтепродуктов в арктических климатических условиях // *Арктика: экология и экономика*. 2016. № 4 (24). С. 90—99. [Makhutov N. A., Lebedev M. P., Bolshakov A. M. et al. Prediction of emergency situations at oil and gas facilities and consequences' liquidation of emergency oil spills in the Arctic climatic conditions // *Arctic: ecology and economy*. 2016. No. 4 (24). P. 90—99 (Russia).]
 10. Углеводородные проекты на российском Арктическом шельфе: инвестиционные риски. Доклад «Гринпис», 16 апреля, 2012 / [Электронный ресурс]. URL: http://www.greenpeace.org/russia/ru/press/reports/16_04_12_report_on_investments_risks/ (Дата обращения: 12.10.2019). [Hydrocarbon projects on the Russian Arctic shelf: investment risks. Greenpeace report, April 16, 2012 / [Electronic resource.] URL: http://www.greenpeace.org/russia/ru/press/reports/16_04_12_report_on_investments_risks/ (Date accessed: 12.10.2019).]
 11. Книжников А. Ю., Ильин А. М. Проблемы и перспективы использования попутного нефтяного газа в России. Всемирный фонд дикой природы (WWF). М., 2017. 32 с. / [Электронный ресурс]. URL: https://wwf.ru/upload/iblock/84a/png_2017_web.pdf (Дата обращения: 12.10.2019). [Knizhnikov A. Yu., Ilyin A. M. Problems and prospects of associated petroleum gas use in Russia. World wildlife Fund (WWF). Moscow, 2017. 32 p. / [Electronic resource]. URL: https://wwf.ru/upload/iblock/84a/png_2017_web.pdf (Date accessed: 12.10.2019).]
 12. Махутов Н. А., Лыглаев А. В., Большаков А. М. Холодостойкость: Метод инженерной оценки. Новосибирск: Наука, 2011. 195 с. [Makhutov N. A., Lipaev A. V., Bolshakov A. M. (2011). *Cold resistance: the method engineering evaluation*. Novosibirsk: Science, 195 p. (Russia).]
 13. Махутов Н. А., Гаденин М. М., Лебедев М. П. и др. Особенности возникновения чрезвычайных ситуаций в Арктической зоне России и пути их парирования на основе концепции риска // *Арктика: экология и экономика*. 2014. № 1 (13). С. 10—29. [Makhutov N. A., Gadenin M. M., Lebedev M. P. et al. (2014). Features of emergencies in the Arctic zone of Russia and ways of countering on the basis of the risk concept // *Arctic: ecology and economy*. 2014. No. 1 (13). P. 10—29. (Russia).]
 14. Маркарова М. Ю. Скорость очищения почв от нефти в условиях Севера // *Вестн. Башкир. ун-та*. 2000. № 1. С. 48—51. [Markarova M. Yu. The speed of purification of soil from oil in the North // *Bulletin of Bashkir University*. 2000. No. 1. P. 48—51 (Russia).]
 15. Богоявленский В. И. Перспективы и проблемы освоения месторождений нефти и газа шельфа Арктики // *Бурение и нефть*. 2012. № 11. С. 4—9. [Bogoyavlensky V. I.

- (2012). Prospects and problems of the Arctic shelf oil and gas fields development // *Drilling and oil*. 2012. No.11. P. 4—9 (Russia).]
16. Эжиев Иса. Геополитический риск как политическая категория // *Власть*. 2009. № 12. С. 143—146. [Ezhiyev Iza. Geopolitical risk as political category // *Vlast*. 2009. No. 12. P. 143—146 (Russia).]
 17. Васильев Ю.С., Диденко Н.И. Анализ рисков Арктических регионов // *Труды международной научной конференции «Арктика: история и современность» 20–21 апреля 2016 г., Санкт-Петербург. М.: Наука, 2016. С. 9—34. [Vasiliev Yu.S., Didenko N.I. Risk Analysis of Arctic regions // Proceedings of the international scientific conference “Arctic: history and modernity” April 20—21, 2016. St. Petersburg. Moscow: Nauka Publishing House, 2016. P. 9—34 (Russia).]*
 18. Ковалев А.А. Международно-правовой режим Арктики и интересы России // *Арктический регион: Проблемы международного сотрудничества: Хрестоматия в 3 т. / Рос. совет по межд. делам. М.: Аспект Пресс, 2013. С. 25—41. [Kovalev A. A. International legal regime of the Arctic and interests of Russia / Arctic region: Problems of international cooperation: a textbook in 3 volumes / Rus. Board of international cases. Moscow: Aspect Press, 2013. P. 25—41 (Russia).]*
 19. Смирнов А.И. Арктика: сетевая дипломатия 2.0 в дискурсе глобальной безопасности / А.И. Смирнов; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. Архангельск: САФУ, 2016. 157 с. [Smirnov A.I. (2016). Arctic: network diplomacy 2.0 in the discourse of global security. Arkhangelsk: NArFU. 157 p. (Russia).]
 20. Клименко С. Теория и практика ведения «гибридных войн» (по взглядам НАТО) // *Зарубежное военное обозрение*. 2015. № 5. С. 109—112. [Klimenko S. (2015). Theory and practice of “hybrid warfare” (NATO views) // *Foreign Military Review*. 2015. No. 5. P. 109—112 (Russia).]
 21. Арктика в фокусе современной геополитики. М.: ИРП. 2015. 56 с. [The Arctic is in focus of modern geopolitics (2015). Moscow: Institute of regional problems. 56 p. (Russia).]
 22. Коробов В.Б. Экспертные методы в географии и геоэкологии: Монография. Архангельск: Поморский ун-т 2008. 236 с. [Korobov V.B. Expert methods in geography and geocology: Monograph. Arkhangelsk: Pomor State university, 2008. 236 p. (Russia).]
 23. Трубицина О.П., Башкин В.Н. Геоэкологический риск на фоне геополитических вызовов нефтегазовой отрасли в Арктике // *Проблемы анализа риска*. Т. 16. 2019. № 4. С. 12—23. [Trubitsina O.P., Bashkin V.N. Geoenvironmental risks on the background geopolitical challenges for the oil and gas industry in the Arctic // *Issues of Risk Analysis*. Vol. 16. 2019. No. 4. P. 12—23 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-4-12-23>

Сведения об авторах

Трубицина Ольга Петровна: кандидат географических наук, доцент, доцент Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова» (САФУ имени М.В. Ломоносова) Количество публикаций: более 70

Область научных интересов: геоэкологические риски, Арктика, нефтегазовая промышленность, атмосферный воздух, мониторинг кислотных выпадений

Контактная информация:

Адрес: Российская Федерация, 163002, г. Архангельск, набережная Северной Двины, д. 17

Тел.: +7 (911) 670-92-25

E-mail: test79@yandex.ru

Башкин Владимир Николаевич: доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН»

Количество публикаций: более 400

Область научных интересов: геоэкологические риски, газовая промышленность, биогеохимия

Контактная информация:

Адрес: 142292, Московская обл., г. Пущино, ул. Институтская, д. 2-1, ИФХБПП РАН

Тел.: +7 (916) 864-24-11

E-mail: vladimrbashkin@yandex.ru

Дата поступления: 22.10.2019

Дата принятия к публикации: 11.11.2019

Дата публикации: 27.12.2019

Came to edition: 22.10.2019

Date of acceptance to the publication: 11.11.2019

Date of publication: 27.12.2019

УДК 658.5
БАК 08.00.05
<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-60-77>

ISSN 1812-5220
© Проблемы анализа риска, 2019

Дизайн-мышление как инструмент анализа рисков промышленных инвестиционных проектов

Васильева Е. В.,
Гаибова Т. В.*,

Финансовый университет при
Правительстве РФ,
105187, Россия, г. Москва,
ул. Щербаковская, д. 38, к. 215

Аннотация

В статье описана концепция анализа проектных рисков на основе дизайн-мышления и исследована возможность ее применения для промышленных инвестиционных проектов. Проведено сравнение традиционного и предлагаемого подхода к анализу проектных рисков. Определен перечень артефактов анализа риска с точки зрения различных контуров управления, а также разработана итерационная процедура их формирования для интеграции процесса управления рисками в контур принятия стратегических и оперативных проектных решений. Предложен перечень инструментов дизайн-мышления в применении к категориям управляемых и частично управляемых рисков. Предлагаемая технология позволяет определять и проводить адаптацию целей и содержания проекта с учетом возможных рисков, а также мероприятий по их снижению, повысить результативность использования существующего инструментария количественной оценки риска и оперативного управления рисками проекта, организовать эффективное взаимодействие участников команды проекта при формировании проектных решений с учетом рисков и способствовать активному накоплению знаний о проекте на этапе его разработки и реализации.

Ключевые слова: риск, промышленные инвестиционные проекты, управление проектами, анализ проектных рисков, неопределенность, дизайн-мышление, артефакты анализа риска, содержание проекта.

Для цитирования: Васильева Е. В., Гаибова Т. В. Дизайн-мышление как инструмент анализа рисков промышленных инвестиционных проектов // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 60—77, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-60-77>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Design Thinking as a Tool for the Analysis of Project Risks

Elena V. Vasilieva,
Tatyana V. Gaibova*,
Financial University under the
Government of the Russian
Federation,
105187, Russia, Moscow,
Scherbakovskaya str., b. 38,
k. 215

Annotation

This paper describes the method of project risk analysis based on design thinking and explores the possibility of its application for industrial investment projects. Traditional and suggested approaches to project risk management have been compared. Several risk analysis artifacts have been added to the standard list of artifacts. An iterative procedure for the formation of risk analysis artifacts has been developed, with the purpose of integrating the risk management process into strategic and prompt decision-making during project management. A list of tools at each stage of design thinking for risk management within the framework of real investment projects has been proposed. The suggested technology helps to determine project objectives and content and adapt them in regards to possible; as well as to implement measures aimed at reducing these risks, to increase productivity of the existing risk assessment and risk management tools, to organize effective cooperation between project team members, and to promote accumulation of knowledge about the project during its development and implementation.

Keywords: risk, industrial investment projects, project management, risk project analysis, uncertainty, design thinking, risk analysis artifacts, project content.

For citation: Vasilieva Elena V., Gaibova Tatyana V. Design thinking as a tool for the analysis of project risks // Issues of Risk Analysis. Vol. 16. 2019. No. 6. P. 60—77, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-60-77>

The authors declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Обзор подходов и инструментов анализа рисков
2. Концепция методики анализа проектных рисков на основе дизайн-мышления
3. Результаты, обсуждение и перспективы
4. Особенности внедрения предлагаемого инструмента

Заключение

Литература

Введение

На сегодняшний день проблема анализа и управления проектными рисками является центральной проблемой проектного управления. Риски становятся настолько сложными, настолько быстро меняется внешняя среда проекта, настолько быстро происходят изменения риска в этой среде внутри компании и вне ее, что сейчас уже невозможно представить себе риск-менеджмент как некое оторванное от жизни подразделение. За последние двадцать лет в практике анализа проектных рисков произошли огромные изменения. Изменилась точка зрения и цели анализа рисков, что вызвало необходимость пересмотра всего механизма управления рисками в системе управления проектами компании.

Изменения, внесенные в последние редакции стандартов PMBOK, COSO ERM 2017, ISO 31000:2018, отражают общий тренд — управление рисками

должно быть интегрировано в контур подготовки и принятия проектных решений для того, чтобы новые вызовы предвидеть, управлять и реагировать на них. Вторым актуальным трендом проектного управления, тесно связанным с новым подходом к управлению проектными рисками, является добавление контура накопления знаний. В отличие от «извлеченных уроков», выявление которых происходит по завершении проекта, работа по осознанию возможностей/угроз проекта, а также области влияния принимаемых управленческих решений должна выполняться командой по управлению рисками постоянно, на всех этапах жизненного цикла проекта.

В связи с этим требуется формирование инструментов интеграции управления рисками в деятельность предприятия как на уровне стратегии реализации проектов, так и на уровне принятия ежедневных решений. Как показано в ISO 31000:2018, управление рисками должно рассматриваться как часть общей системы управления организацией. Управление рисками осуществляется в каждом элементе структуры организации. Интеграция риск-менеджмента в организацию представляет собой итеративный и динамичный процесс, который требует соответствующего гибкого организационного инструментария, так как должен учитывать потребности и культуру организации, обеспечивать взаимопонимание между участниками команды риск-менеджмента из различных подразделений, а также механизмов обмена информацией с внешней средой проекта.

Процесс управления рисками проекта имеет следующие особенности:

- осуществляется в условиях неопределенности;
- требует учета рисков различной природы (природно-климатических, экологических, технических, производственных, рыночных, финансовых, социальных, политических, инновационных и пр.) для проектных решений различного содержания (продуктовых, маркетинговых, производственно-технологических, финансовых и пр.);
- требует вовлечения участников проекта из различных подразделений организации, реализующей проект, как на этапе выявления и оценки риска, так и для формирования плана мероприятий по реагированию на риски;

- восприятие риска носит субъективный характер — тот или иной риск, событие или условие, которые кажутся неприемлемыми для одного из участников подготовки и принятия проектных решений, могут восприниматься другим участником как контролируемые и вполне приемлемые;

- требует формирования дополнительного контура проектных решений по подготовке мероприятий реагирования на риски, обоснование целесообразности которых ввиду вероятностной природы рисков является крайне затруднительным.

В проектном анализе принято выделять следующие виды неопределенности:

1) неопределенность из-за недостатка объективной информации;

2) неоднозначность или двусмысленность, связанная с непониманием ситуации и запутанностью механизма формирования обоснованного проектного решения. Это вызвано сложностью самой процедуры анализа, требующей учета взаимного влияния множества факторов различной природы, силы, вероятности возникновения.

В первом случае, при невозможности или неопоставимо высокой стоимости получения дополнительной информации, можно ослабить неопределенность за счет использования количественных методов анализа множества допустимых вариантов реализации проекта. Этому посвящено достаточно большое количество научных исследований [1—3], а современные программные средства планирования и управления проектами обеспечивают автоматизированное проведение многовариантных расчетов.

Во втором случае неопределенность может быть ослаблена за счет осмысления проблем и возможных вариантов их устранения. Для смягчения неопределенности второго вида в настоящей статье предлагается рассматривать в качестве инструмента анализа проектных рисков дизайн-мышление — итерационный творческий подход к решению задач, ориентированный на интересы конечного пользователя.

Анализ рисков, реализуемый с помощью дизайн-мышления в контуре управления рисками, также будет направлен на создание надежного проектного решения для нужд клиента с помощью итеративного прототипирования, которое ограничивает риск крупного сбоя или непредсказуемого результата.

Идеи применения дизайн-мышления в управлении проектами неоднократно высказывались в научном сообществе и будут кратко охарактеризованы в следующем разделе статьи. Обосновано их использование при проектировании бизнес-стратегии организации, реализации инноваций с учетом возможных рисков для повышения результативности и клиентоориентированности бизнеса как основного фактора адаптивности современных организаций. Тем не менее конкретные инструменты анализа проектных рисков на основе дизайн-мышления и исследование возможностей их применения в проектной практике на сегодняшний день в литературе не описаны. Настоящая статья написана с целью устранения этого пробела, а предлагаемый авторами инструментарий позволяет организовать и повысить эффективность неформализованных процессов определения целей и содержания проекта с учетом возможных негативных рисков и мероприятий по их снижению.

В качестве объекта исследования выбраны промышленные инвестиционные проекты, при реализации которых организуется производство продуктов, выраженных в вещественной форме и представляющих собой преобразованные предметы труда. Перечень потенциальных рисков реализации промышленного инвестиционного проекта достаточно обширен и включает обычно такие виды рисков, как технические (отказы машин и оборудования, снижение качества продукции и пр.), производственные (нарушения технологии, остановки и перерывы производства, задержка поставок сырья и т. п.); экономические (рост издержек, увеличение цен на сырье и комплектующие, инфляция и т. п.); рыночные (падение цен на продукцию, уменьшение объемов сбыта, рост конкуренции и т. п.), а также финансовые, экологические, социальные, политические риски. Важно различать, какие риски являются полностью управляемыми, частично управляемыми и неуправляемыми, — это позволит определить приоритеты в управлении рисками, а также количественно обосновать приемлемый уровень рисков при разработке производственных, маркетинговых и финансовых стратегий реализации проекта.

В статье рассматривается влияние только управляемых (технические, производственные) и частич-

но управляемых (экономические, рыночные) проектных рисков как наиболее перспективных с точки зрения влияния на них принимаемых управленческих решений.

В рамках статьи будут рассмотрены следующие задачи:

1) определение артефактов анализа риска, отвечающих требованиям интеграции контура управления рисками с контуром принятия стратегических и оперативных проектных решений, а также контуром накопления знаний;

2) определение инструментов для каждого этапа дизайн-мышления, которые могут быть использованы при формировании артефактов анализа рисков;

3) проведение проверки выдвинутой гипотезы — возможности использования дизайн-мышления — для анализа управляемых рисков проектов реальных инвестиций.

Предлагаемый подход позволяет:

- определять содержание проекта, а также клиентоориентированные стратегии реализации проекта с учетом возможных рисков и мероприятий по их снижению;

- проводить адаптацию содержания клиентоориентированных стратегий реализации проекта, обеспечивая своевременное реагирование на изменения во внешней среде проекта;

- организовать эффективное взаимодействие участников команды проекта при формировании проектных решений и способствовать активному накоплению знаний о проекте на этапе его разработки и реализации;

- повысить результативность использования существующего инструментария количественной оценки риска и оперативного управления рисками проекта.

1. Обзор подходов и инструментов анализа рисков

Обзор проведен по следующим направлениям:

- современные методы и инструменты анализа проектных рисков и риск-менеджмента (качественные и количественные методы анализа, а также возможности и эффективность их практического применения);

- история и опыт применения дизайн-мышления в управлении проектами и в управлении рисками.

1.1. Методы анализа проектных рисков

Базовым инструментарием управления проектными рисками являются методы качественного и количественного анализа рисков, взаимодополняющие друг друга. Методы качественного анализа носят неформализованный субъективный характер и во многом зависят от уровня креативности мышления риск-менеджера и привлекаемых экспертов, а также их знаний о предметной области проекта. Результатом проведения качественного анализа риска являются выявление потенциальных зон риска проекта (то есть возможных факторов риска, а также этапов и работ проекта, при выполнении которых этот риск может возникнуть) и идентификация всех возможных рисков проекта.

Количественный анализ риска предназначен для определения численного размера отдельных рисков и риска проекта в целом, а также стоимостной оценки планируемых мероприятий реагирования на риски. К методам количественного анализа риска принято относить анализ чувствительности, метод сценариев, деревья решений, метод Монте-Карло, а также другие методы, базирующиеся на теории вероятностей, математической статистике, теории исследования операций. Обязательным условием выполнения количественного анализа рисков является наличие базового варианта сводного плана проекта, календарного плана-графика, финансового плана проекта, а также других форм проектной документации в зависимости от вида оцениваемых рисков.

Среди научных исследований, посвященных количественным методам оценки риска, можно выделить следующие направления: количественная оценка уровня риска [1—8], моделирование рисков событий с учетом особенностей предметной области проекта [9, 10], управление рисками проектов и предприятий [11—14].

Несмотря на достаточно высокий уровень сложности математического инструментария оценки риска, не это является основной причиной затруднений и неоправданных ожиданий от их практического применения — существует целый ряд программных продуктов (MS Project, Project Expert), позволяющих автоматизировать проведение расчетов. Просто правомерность и результативность применения количественных методов

анализа проектных рисков зависят от полноты проведения качественного анализа, который представляет собой слабоструктурированную задачу, выполняется неформализованными методами и имеет высокую степень субъективизма. Решение этой проблемы осложняется различной природой проектных рисков и уровнем сложности проекта (в некоторых проектах количество позиций в реестре рисков может измеряться даже не сотнями, а тысячами), а также высоким уровнем неопределенности проектов.

На сегодняшний день, если задачи генерирования возможных вариантов стратегии проекта еще находят свое отражение в проектной практике на уровне планирования, хотя и не претендуют при этом на полноту рассмотрения области допустимых альтернатив, то процесс осмысления возможного содержания проекта не имеет эффективного инструментария: в рекомендациях по проведению этого этапа лишь декларируется важность его выполнения и высокая степень влияния на выполнение последующих этапов проекта.

На наш взгляд, дизайн-мышление позволит снять или, по крайней мере, смягчить неопределенность, связанную именно с определением и осмыслением вариативности содержания проекта, активизировать использование опыта, знаний и интуиции разработчиков проекта и снизить субъективизм при решении слабоструктурированных задач качественного анализа риска. С точки зрения классических основ проектного менеджмента определенность с качественными характеристиками продукта (его потребительскими свойствами), а также выбор маркетинговой и производственной стратегии в рамках проекта позволят осмысленно определить иерархическую структуру работ проекта и повысить качество последующего использования традиционного инструментария оперативного управления проектом.

На сегодняшний день основным инструментарием повышения качества неформализованных этапов управления рисками являются использование вопросников и шаблонов реестра рисков и категоризация рисков. Такой подход также находит отражение в разработке программных продуктов анализа риска (например, RiskGap), несколько облегчает задачу риск-менеджера при идентифика-

ции рисков и способствует процессу накопления знаний о проектах, инициированных конкретной организацией, однако позволяет использовать далеко не весь потенциал креативности человеческого мышления.

1.2. Дизайн-мышление в управлении проектами и управлении рисками

Дизайн-мышление представляет собой творческий итерационный процесс, состоящий из таких ключевых этапов, как эмпатия, фокусировка на конкретной проблеме, генерация идей, выбор лучшей, прототипирование, тестирование [15, 16]. Возможность работы с неявным знанием, выявление реальных проблем на основе глубокого изучения клиентского опыта, активизация творчества и интуиции при решении нетривиальных задач и генерации новых бизнес-идей, а также обеспечение эффективной коммуникации между участниками процесса делают этот подход востребованным при выполнении неформализованных этапов анализа проектных рисков.

На сегодняшний день в научном сообществе обозначены проблемы проектного управления и формирования стратегий развития бизнеса, которые могли бы быть решены или смягчены с помощью данного подхода. Дизайн-мышление рассматривается как новая методология и потенциально ценная практика для улучшения результатов инноваций, будь то продукты, услуги или стратегии [17–19].

Например, в [20] показано, что, несмотря на многочисленные исследования и разработанный инструментарий в области управления проектами, их использование зачастую не позволяет достичь основной цели — завершения проекта в срок и в рамках бюджета. Это связано с тем, что имеющийся инструментарий в основном направлен на решение задач оперативного управления. Проанализированы подходы, описанные в литературе по управлению проектами инжиниринга, разработки продуктов, программных приложений, а также исследовательских проектов и проектов организационных изменений. Также в [20] представлен концептуальный анализ концепции дизайн-мышления и ее применения в управлении проектами перечисленных выше видов, цели и/или методы которых не определены

четко и рассматривается вопрос внесения полезных изменений в проект с точки зрения ценности для потенциальных клиентов и предметной области. Применение дизайн-мышления к проектам такого типа позволит получить полезную информацию. Исследованы различия между традиционным рациональным аналитическим подходом и дизайн-мышлением в рамках задач управления проектом, ограниченность подхода к оценке успешности проекта через треугольник «время — деньги — качество». Проектное мышление описывается как командный, ориентированный на клиента или потребителя процесс, основанный на тщательном понимании его потребностей и желаний.

В [21] предлагается расширить факторы эффективности проекта — помимо стандартного учета времени, затрат и качества включить меры оценки пользователя.

В [22] рассматривается возможность применения дизайн-мышления для снижения рисков реализации стратегии и предлагается итеративный процесс разработки и реализации стратегии, который должен постоянно пересматриваться в рамках жизненного цикла проекта в отличие от традиционного линейного пошагового процесса. Представлены результаты исследования точек зрения практиков на риски реализации стратегии в виде серии из 19 полуструктурированных интервью. Опрашивались специалисты различных отраслей промышленности из малого и среднего бизнеса с различным уровнем ответственности и опытом. В результате были не только уточнены риски реализации стратегии, но и построена модель генерирования стратегии, в которой пространство проблем и решений эволюционирует параллельно и взаимозависимо, с каждой итерацией позволяя получать решение лучше предыдущего. Акцент в разработанной модели сделан на эксперименты, прототипирование и тестирование стратегии. Также на основе проведенных интервью выявлено несколько способов того, как прототипирование уже происходит на практике: как пилотные испытания, например, 100-дневный интенсивный спринт, где части стратегии проверяются в реальной жизни, как моделирование различных сценариев реализуемой стратегии, и в форме геймификации, когда сотрудники «разыгрывают стратегии».

Также в [22] определены ключевые риски реализации стратегии, проведено их сопоставление с принципами методологии проектного мышления, исследуется возможность применения дизайн-мышления для смягчения таких рисков и адаптации стратегии к конкретной ситуации.

В [23, 24] показано, что явно не хватает инструментов для управления концепцией проекта на начальном этапе жизненного цикла. Теория, деятельность по постановке проблем зачастую игнорируется и обычно упоминается уже на этапе выполнения. Предполагается, что содержание проекта должно быть уточнено на этапе технико-экономического обоснования, тогда как на практике для достижения целей проекта в условиях динамично изменяющегося окружения проекта базовое содержание теряет актуальность, становится одним из основных источников проектных рисков и требует корректировки. Необходимо развитие управления неопределенностью проекта как управления неоднозначностью.

Таким образом, как показано в научной литературе по управлению проектами и управлению рисками, создание ценности для клиентов в условиях неопределенности является ключевым направлением развития теории управления проектами. Управление проектами должно быть больше сосредоточено на проблемном пространстве, а не на пространстве решения. Там, где цель проектов неясна, следует уделять больше времени осмыслению и формулированию целей [25].

Неоднозначность возможных проектных решений требует осмысления, обмена мнениями при определении проблем и методов их решения. Это осмысление особенно важно на этапе разработки концепции жизненного цикла проекта и во время предварительной деятельности по проектированию и планированию [26], а также тесно связано с решением задачи анализа и оценки риска реализации проектных решений. Концепция организации проекта основана на управлении по замыслу, подчеркивающим роль коммуникации участников и заинтересованных сторон в процессе проектирования. Многие авторы [15, 20, 23, 26] указывают, что обычно не учитывается «итеративная» природа проектной деятельности.

Дизайн-мышление, на наш взгляд, может способствовать решению перечисленных проблем.

2. Концепция предлагаемой методики

Описание анализа проектных рисков на основе дизайн-мышления выполнено в данном разделе в сопоставлении с традиционным подходом.

Концепция традиционного подхода к анализу проектных рисков представлена на рис. 1. Она отражает одну итерацию анализа проектных рисков в контуре управления проектом на протяжении жизненного цикла проекта.

К числу основных артефактов анализа проектных рисков в рамках традиционного подхода к управлению рисками относят:

- реестр рисков;
- планы реагирования на риски;
- изменения проектных, контрактных условий.

При этом предполагается, что содержание продукта, содержание проекта и стратегии реализации проекта уже определены, то есть в рамках традиционного подхода к управлению проектными рисками анализ рисков рассматривается как инструмент для оценки уже принятых проектных решений. На наш взгляд, это является основным недостатком данного подхода: на практике для подавляющего большинства проектов цели и методы их достижения четко определить затруднительно, особенно на начальных этапах проекта, когда неопределенность наиболее высока, а должны быть сформированы и реализованы решения, во многом определяющие дальнейшее развитие проекта.

Получается, что наиболее сложный, важный и творческий этап реализации проекта как отдельный этап проектирования вообще не осознается, а подменяется быстро принятым допустимым вариантом проекта, который при анализе и оценке риска воспринимается как исходная информация, подлежащая корректировке разве что в мелочах. Современные программные средства, автоматизирующие многовариантные расчеты на этапе планирования проекта (Project Expert, Spider Project и др.), также позволяют проводить экспериментальную проверку лишь коммерческой реализуемости проекта, оставляя задачу генерирования проектных альтернатив и оценку полноты покрытия области допустимых решений менеджеру проекта. То есть на параметрическом уровне варианты проекта оцениваются и сравниваются, а на структурном — инструментария генерирования альтернатив нет.

Этап проработки целей и содержания проекта полностью зависит от интуиции и опыта руководителя и членов команды проекта, а также от степени их вовлеченности в процесс. Поэтому использование технологий дизайн-мышления для формирования клиентоориентированных продуктов, содержания проекта, эффективных стратегий реализации проектов, а также для повышения осознанности при принятии проектных решений и результативности диалога между участниками проекта представляется авторам обоснованной идеей.

Как было указано ранее, дизайн-мышление хорошо подходит для формулировки плохо определенных проблем и формирования вариантов их решения, вовлекая участников и заинтересованные стороны проекта. Предлагаемый в рамках настоящей статьи подход к анализу риска на основе дизайн-мышления в отличие от традиционного направлен на формирование проектных решений с учетом рисков и возможных мероприятий по реагированию на риски.

Предполагается, что анализ рисков должен охватывать всю цепочку формирования проектных решений с учетом рисков, в соответствии с основными этапами современного риск-менеджмента: планирование управления рисками, идентификация рисков, качественный анализ рисков, количественный анализ рисков, планирование реагирования на риски, мониторинг и управление рисками.

Все они требуют активного вовлечения участников команды проекта и заинтересованных сторон

и носят в основном неформализованный характер, следовательно, нуждаются в применении методов активизации использования интуиции и опыта специалистов, креативного, осознанного проектного мышления и клиентоориентированного стратегического подхода.

В рамках применения технологии дизайн-мышления, на наш взгляд, следует расширить перечень артефактов анализа риска результатами определения содержания продукта или услуги, предлагаемой проектом, содержания проекта — то есть перечнем работ проекта, а также стратегиями реализации проекта, так как в основном именно эти составляющие определяют содержание и структуру реестра проектных рисков и мероприятий реагирования на риски.

Концепция анализа проектных рисков на основе дизайн-мышления представлена на рис. 2. Определение цепочки артефактов анализа риска осуществляется путем проведения основных этапов дизайн-мышления: эмпатии, фокусировки, генерации идей, прототипирования, тестирования.

Каждый уровень артефактов с позиции получения их инструментами дизайн-мышления следует рассматривать в двух аспектах:

- когнитивном — в контексте определения смысловой составляющей (структуры знаний) шаблонов содержания продукта, проекта, стратегий, реестра рисков и планов реагирования на риски, а также их взаимного влияния и влияния на достижение целей проекта;

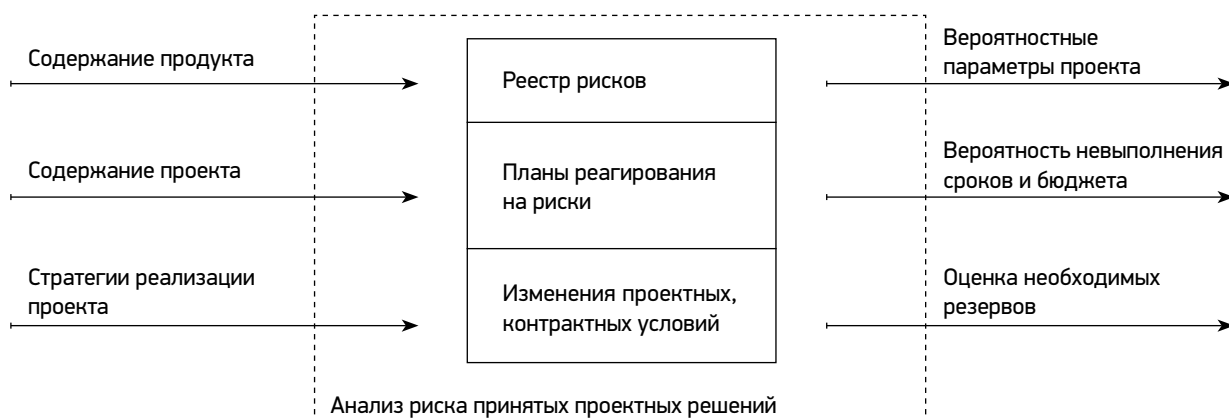


Рис. 1. Концепция традиционного подхода к анализу проектных рисков

Figure 1. The concept of a traditional approach to the analysis of project risks



Рис. 2. Концепция анализа проектных рисков на основе дизайн-мышления

Figure 2. Design risk analysis concept based on design thinking

• организационном — в контексте распределения ролей и ответственности участников проекта, привлекаемых к анализу рисков.

Подход на основе дизайн-мышления по сравнению с традиционным линейным пошаговым процессом определения содержания, стратегии и планов реагирования на риски является более гибким, способствует более активному выявлению и осмыслению знаний о потенциальных и текущих проблемах, а также об их возможных решениях.

В процессе разработки концепции анализа рисков на основе дизайн-мышления должен быть решен еще один важный вопрос — определение роли количественных инструментов анализа рисков. Несмотря на существование множества методов количественного анализа проектных рисков, перечисленных в разделе 1, попытки их использования на практике зачастую приводят к сомнительным результатам, что формирует у проектных менеджеров ложную уверенность в бесполезности какой-либо оценки риска и неэффективности используемого конкретного инструмента. Возможны две крайности: или чрезмерная детализация некоторых категорий риска и, как следствие, излишнее увлечение

количественной оценкой отдельных рисков, что не позволяет сформировать адекватное представление о полном спектре рисков проекта в целом, или, напротив, чрезмерное обобщение рассматриваемых рисков с подменой понятий «проблема, риск, последствия риска» (например, можно услышать от руководителя проекта, что в проекте только два риска — не уложиться в бюджет и не уложиться в сроки). На практике нужен действенный инструмент, позволяющий принимать обоснованные проектные решения, осмысленные содержательно и с учетом количественной оценки. Набор таких инструментов и может быть разработан в рамках предложенной концепции.

Прототипирование можно рассматривать как способ снижения неопределенности и проектного риска при уточнении содержания продукта, планируемого для вывода на рынок в рамках реализации проекта, а также уточнения содержания проекта, то есть перечня и характеристик работ, выполняемых в рамках реализации проекта. Использование дизайн-мышления позволит определить целесообразность рассматриваемых альтернатив как по планируемым потребительским свойствам

продукта, так и по объему, используемым ресурсам и последовательности работ проекта в рамках итерационного процесса, на каждой итерации оценивая возможные решения и их шансы на успех через модели количественной оценки риска.

Получаемые промежуточные решения могут вызвать переопределение исходной проблемы и привести к формированию новых путей ее устранения, то есть могут быть уточнены как характеристики самого продукта, так и содержание проекта. Также прототипирование является инструментом накопления знаний и обучения, который позволит выявлять скрытые закономерности развития уже реализованных проектов и использовать их при планировании новых проектов. На этапе прототипирования для уточнения характеристик продукта можно использовать макеты продукта и экспериментальные образцы, которые впоследствии будут применены при проведении пользовательского тестирования, а для уточнения содержания планируемых работ по проекту — вычислительное многовариантное моделирование, позволяющее сформировать прототип стратегии реализации проекта

и количественно оценить риски проекта традиционными методами, но уже на основе более полного качественного анализа с использованием концепции дизайн-мышления.

3. Результаты, обсуждение и перспективы

В качестве практического примера применения предлагаемого подхода для разработки инструментов анализа проектных рисков была выбрана категория управляемых рисков проектов реальных инвестиций. Продукты таких проектов представляют собой обычно материальные объекты (материальные блага), полученные в результате использования основных производственных фондов, а также трудовых и природных ресурсов в рамках технологического процесса производства. Это определяет специфику артефактов анализа риска таких проектов.

Помимо итеративности, присущей самому процессу дизайн-мышления, при анализе проектных рисков предлагается процесс формирования артефактов анализа рисков также выполнять итеративно.



Рис. 3. Итеративный процесс формирования артефактов анализа рисков

Figure 3. Iterative process of generating risk analysis artifacts

Схема итеративного процесса формирования артефактов анализа риска в рамках дизайн-мышления представлена на рис. 3. Показаны шесть начальных итераций. Если проводить сопоставление с группами процессов по РМВОК, то выполнение первых пяти итераций должно приходиться на этапы инициации и планирования проекта. Обязательным требованием является постепенное последовательное включение в работу очередного артефакта и выполнение на каждой итерации всего перечня этапов дизайн-мышления от эмпатии до прототипирования и тестирования. Это необходимо для полноценного осмысления возможного набора сценариев каждого артефакта, его влияния на другие артефакты и на результаты проекта. Если сразу пытаться формализовать полную цепочку артефактов — то непременно произойдет потеря информации, требующей осмысления на этапе анализа риска, и мы получим тот же уровень знаний о проекте, что и при традиционном подходе.

Шестая и последующие итерации, на которых работа по анализу рисков происходит уже с полной цепочкой артефактов, позволяют адаптировать проект к новым появляющимся рискам, то есть вписать процесс реализации проекта в контур управления рисками или контур управления проектом.

На каждой итерации происходят формирование, осмысление вариативности и количественная оценка границ допустимой вариативности набора артефактов анализа риска. Для каждого из артефактов может быть разработан шаблон структуры знаний, позволяющий повысить эффективность выполнения этапов дизайн-мышления.

По мере накопления в рассматриваемой организации знаний о реализованных проектах, результативности мероприятий по снижению риска и эффективности принятых проектных решений шаблоны могут быть уточнены с учетом выявленной специфики. Сами проектные кейсы могут быть также использованы в качестве ориентира при анализе рисков новых проектов.

Содержательное наполнение каждого инструмента дизайн-мышления определяется двумя факторами:

- конкретным формируемым проектным артефактом анализа риска;

- этапом формирования проектного артефакта в рамках жизненного цикла проекта.

В настоящее время проектные команды дизайн-мыслителей таких технологичных компаний, как SAP, IBM и др., активно применяют различные инструменты дизайн-мышления.

В табл. 1 представлены методы и инструменты дизайн-мышления, которые, по мнению авторов настоящей статьи, могут быть полезны при анализе проектных рисков. Они могут быть использованы с различной степенью детализации для разных этапов жизненного цикла инвестиционного промышленного проекта, в том числе для таких видов рисков, как производственный, маркетинговый, экологический и пр.

Эффективное применение предлагаемого подхода подразумевает разработку шаблонов формирования конкретного проектного артефакта конкретным инструментом дизайн-мышления для проектов конкретного типа на конкретном этапе жизненного цикла проекта.

Далее приведены некоторые разработанные шаблоны.

Например, при определении содержания продукта в рамках анализа риска снижения спроса может быть использован инструмент CJM (Customer journey map) — карта пользовательского пути. На этапе эмпатии изучается процесс или опыт взаимодействия потребителя с предлагаемым продуктом. Результаты эмпирического исследования заносятся в карту, на которой каждый этап анализируемого процесса может быть разбит на четыре категории (модель PEDPL): предшествующий опыт — Pre-Experience; проблемы текущего опыта — During Experience; результаты после завершения — Post-Experience, а также упущенные альтернативы, потерянный опыт — Lost Experience.

Большинство прорывных идей, разработанных творческими группами дизайн-мыслителей, появились благодаря успешной связке двух инструментов: HMW (от англ. How might we) и Current-Future-Barriers. Фокусировка на проблеме с помощью POV-вопроса и техники How might we (HMW) может быть сформулирована в формате: «Как мы можем помочь, чтобы решить проблему и удивить».

На рис. 4 приведена канва POV-вопроса и HMW. На основе данной канвы можно разрабатывать

Таблица 1. Методы и инструменты дизайн-мышления, рекомендуемые для анализа риска промышленных инвестиционных проектов*Table 1. Methods and tools of design thinking recommended for risk analysis of industrial investment projects*

Этап дизайн-мышления	Методы и инструменты дизайн-мышления
Эмпатия	Карта заинтересованных сторон Карта эмпатии Карта пользовательского пути (CJM) Включенное наблюдение в дизайн-исследовании пользовательского опыта
Определение и фокусировка на проблеме	Матрица 2*2 Модель анализа клиентского опыта по жизненному циклу продукта, услуги, процесса (PEDPL) POV-вопрос и постановка задачи (HMW)
Генерация идей и выбор	Мозговой штурм Морфологический анализ Ограничения масштаба и времени SCAMPER Метод личных идей Метод триад Наполнение и группировка идей Матрица оценки усилий и эффекта Диаграмма Венна «Устойчивые решения» Модель достижимости инновации Current-Future-Barriers
Прототипирование	Прототипирование продукта с пользователем Вычислительное многовариантное планирование проекта
Тестирование	Прототип для тестирования Тестирование с пользователем Методы оценки затратности проекта

Как мы можем помочь _____ ,

чтобы решить проблему _____

и удивить _____ (мир)

Рис. 4. Канва POV-вопроса и HMW*Figure 4. Canvas POV Question and HMW*

формулировки не только для формирования содержания продукта и уточнения его потребительских свойств, но и для формирования мероприятий реагирования на риски.

Канва Current-Future-Barriers, представленная на рис. 5, представляет собой инструмент анализа способов устранения препятствий и барьеров меж-

ду текущей ситуацией, создающей проблему (настоящее), и идеальным решением (желаемое будущее состояние). Этот инструмент также может быть использован для определения содержания продукта, проекта, формирования реестра рисков различной направленности и мероприятий для реагирования на риски.

Матрица оценки усилий и эффекта может быть использована для оценки работоспособности мероприятий по снижению риска как на этапе инициации проекта, так и на этапе реализации проекта после вывода продукта на целевой рынок.

В табл. 2 приведены варианты формирования матрицы усилий и эффекта для различных рисков промышленных инвестиционных проектов.

На рис. 6 приведен пример матрицы оценки усилий и эффективности, который может быть использован на этапе инициации проекта для оп-

ределения концепции продукта. В данном случае матрица рассматривается как инструмент этапа генерации и выбора идей — в качестве возможных вариантов для сравнения рассматриваются различные наборы потребительских свойств продукта с учетом технологических возможностей производства. На рис. 6 продемонстрирована оценка усилий/эффекта для трех видов продуктов с тремя вариантами потребительских свойств. В качестве усилий рассматриваются прогнозируемый объем затрат на разработку продукта, освоение его

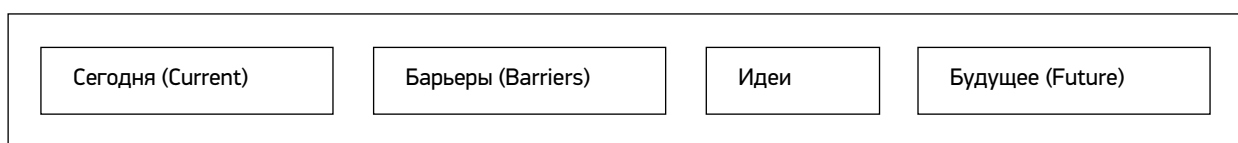


Рис. 5. Канва Current-Future-Barriers

Figure 5. Canvas Current-Future-Barriers

Таблица 2. Варианты формирования матрицы усилий и эффекта для различных видов рисков промышленных инвестиционных проектов

Table 2. Options for the formation of a matrix of efforts and effect for various types of risks of industrial investment projects

Вид риска	Наименование риска	Варианты оцениваемых мероприятий в пространстве усилия/эффект
Производственный	Риск отказа оборудования	Варианты стратегий технического обслуживания и ремонта (ТОиР) Варианты загрузки оборудования
	Риск снижения качества продукции	Варианты технологического процесса Варианты сырья и материалов
	Риск задержки сроков освоения проектных мощностей	Варианты распределения ресурсов между объектами
Маркетинговый	Риск снижения продаж	Варианты стимулирования продаж
	Риск снижения цены на продукцию	Варианты повышения ценности продукции (добавление потребительских свойств, улучшение сервиса)
Финансовый	Риск ухудшения финансового состояния компании — инициатора проекта/инвесторов	Варианты привлечения дополнительных источников финансирования
Экологический	Риск превышения концентрации вредных веществ в рабочей зоне предприятия	Варианты технологий очистки и переработки веществ повышенной экологической опасности
	Риск повышения токсичных выбросов и загрязнений при увеличении объема производства	Варианты технологий очистки и переработки для различного уровня загрузки оборудования

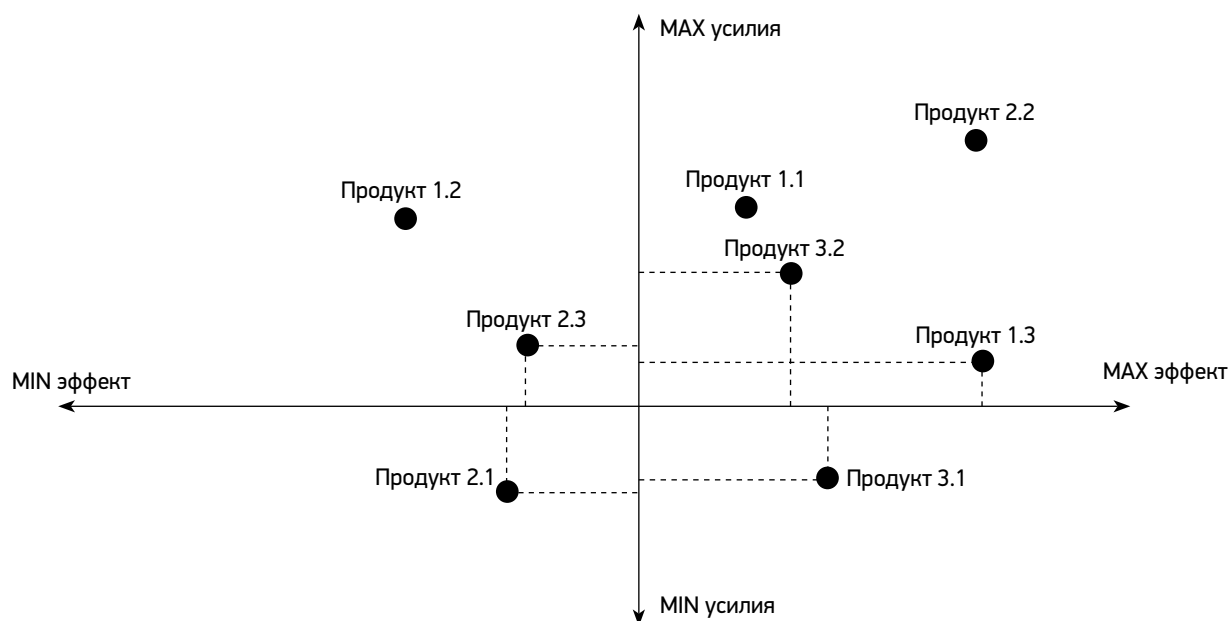


Рис. 6. Пример матрицы оценки усилий и эффективности для определения концепции продукта на этапе инициации проекта

Figure 6. An example of a matrix for assessing efforts and effectiveness for determining a product concept at the project initiation stage

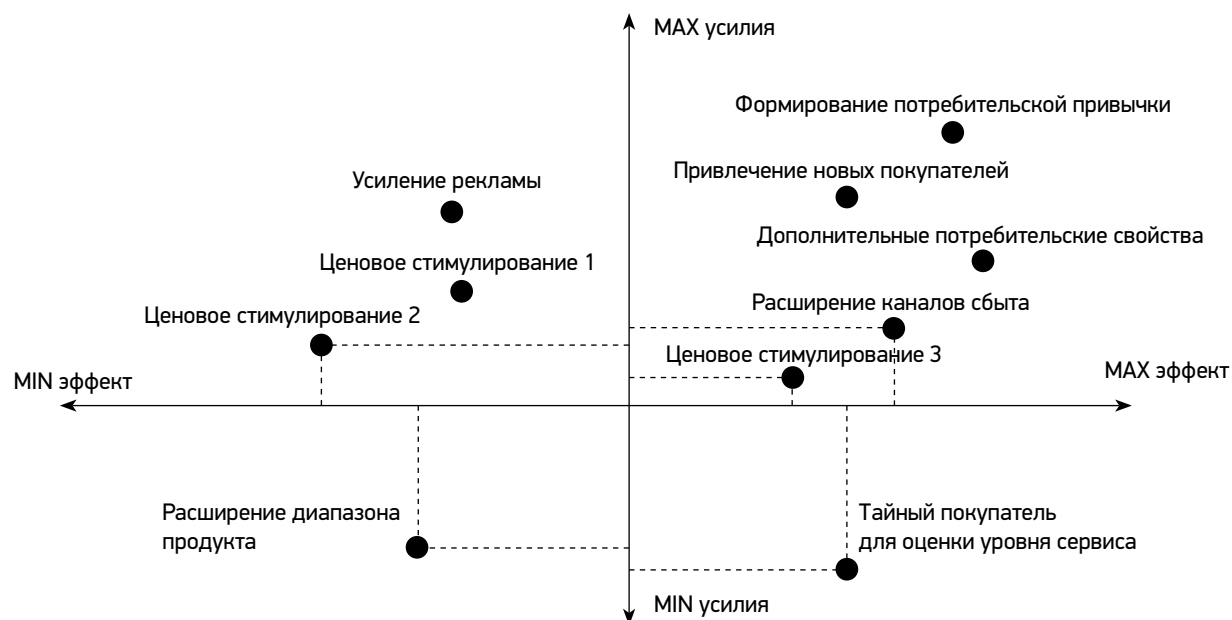


Рис. 7. Матрица оценки усилий/эффектов на этапе реализации проекта для оценки работоспособности вариантов мероприятий реагирования на риск снижения продаж продукта

Figure 7. Matrix for assessing efforts and effectiveness at the stage of project implementation to assess the effectiveness of options for responding to the risk of lower sales of products

производства и вывод на целевую рыночную нишу. В качестве эффекта — прогнозируемый объем доходов от продаж продукта с соответствующим набором потребительских свойств в рамках выбранного горизонта планирования.

На рис. 7 показан пример использования матрицы оценки усилий/эффектов на этапе реализации проекта. В данном случае матрица выступает в роли инструмента для оценки работоспособности вариантов мероприятий реагирования на риск снижения продаж продукта. Аналогичные матрицы могут быть построены для всех видов рисков, описанных в табл. 2.

Также могут быть использованы другие инструменты дизайн-мышления в рамках организации контура поддержки принятия проектных решений с учетом рисков. Помимо решения основной задачи — выявления, анализа и оценки проектных рисков — использование инструментов дизайн-мышления позволяет обеспечить эффективное взаимодействие участников проекта на протяжении всего жизненного цикла проекта. Комбинируя варианты реализации элементов стратегии, можно получить новые неожиданные решения и дать осмысленную оценку уже известным сочетаниям. Определение размерности множества допустимых вариантов стратегии также является регулируемым фактором в процессе проведения исследования.

Методы, рекомендуемые для выполнения этапов эмпатии, фокусировки и генерирования альтернатив, будут одинаковы для артефактов различного типа. А инструменты этапов прототипирования и тестирования будут иметь определенные особенности использования для различных артефактов.

4. Особенности внедрения предлагаемого инструмента

Чтобы концепция анализа проектного риска, описанная в настоящей статье, стала по-настоящему эффективным и практически значимым инструментом, следует отдельно остановиться на особенностях внедрения предлагаемого подхода.

Следует учитывать, что это длительный проект, требующий перестройки работы всей организации.

При внедрении предлагаемого подхода и разработанных инструментов рекомендуется сфокусироваться на решении небольших компактных задач анализа риска, которые дадут быстрый результат и будут заметны в организации. Можно начать с применения цикла дизайн-мышления для формирования отдельных артефактов анализа риска, постепенно переходя к полной их цепочке. Обязательным условием является также выделение достаточного времени на работу по реализации сгенерированных идей и достаточного бюджета, в противном случае инструмент дизайн-мышления будет восприниматься как инструмент только для целей обучения, а не для реальных практических задач. Предварительная проработка шаблонов также может не только сократить общее время выполнения анализа риска и содействовать быстрому включению в процесс участников анализа, но и ускорить получение видимого эффекта от применения дизайн-мышления. При выборе инструментов на каждой стадии дизайн-мышления особое внимание следует уделять пользовательским исследованиям, которые предполагают глубокую и системную работу с потенциальными клиентами проекта.

Заключение

Анализ проектных рисков во многом определяет успешность принятия стратегических решений по проектам реальных инвестиций для развития производства, потому что любой проект иницируется, разрабатывается и реализуется в условиях неопределенности. Это особенно важно для высокотехнологичных инновационных проектов.

В данной статье исследуется возможность формирования инструмента для оценки управляемых и частично управляемых рисков реализации производственных проектов на основе дизайн-мышления. В отличие от традиционного подхода к анализу проектных рисков предлагаемая методика является более гибким инструментом, способствует более активному выявлению и осмыслению знаний о потенциальных и текущих проблемах проекта, а также об их возможных решениях.

Предложенный расширенный перечень артефактов управления рисками и разработанная итерационная процедура их формирования на про-

тяжении жизненного цикла промышленного инвестиционного проекта являются основой для разработки шаблона структуры знаний по каждому выделенному артефакту и проведения дальнейших эмпирических исследований. Выбраны предынвестиционная, инвестиционная и эксплуатационная стадии как составляющие жизненного цикла инвестиционного проекта, так как анализ артефактов проектного риска, выявленных с использованием методов дизайн-мышления, должен быть связан с финансовой оценкой денежных потоков проекта. Рассмотрение промышленного проекта как объекта инвестиций позволяет это сделать наилучшим образом.

Использование предлагаемого подхода для анализа риска проекта позволит:

- принимать более осознанные производственные, маркетинговые и финансовые решения, формирующие стратегию проекта [27], а также корректировать их в зависимости от изменений в рамках жизненного цикла проекта как объекта инвестиций, тем самым адаптируя стратегию проекта для снижения влияния управляемых рисков;
- обеспечить эффективную коммуникацию участников проекта;
- накапливать и повторно использовать знания о проектах.

Литература [References]

1. Быков А.А. О предельно допустимом и «предпочтительном» риске // Проблемы анализа риска. Т. 15. 2018. №6. С. 6—7. [Bykov A.A. About maximum permissible and preferred risk // Issues of Risk Analysis. Vol. 15. 2018. No. 6. P. 6—7 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2018-15-6-7>
2. Пиньковецкая Ю.С. Оценка отраслевого уровня предпринимательского риска в российской экономике // Проблемы анализа риска. Т. 15. 2018. №6. С. 62—72. [Pinkovetskaia Yu.S. Evaluation of the industry level entrepreneurial risk in the Russian economy // Issues of Risk Analysis. Vol. 15. 2018. No. 6. P. 62—72 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2018-15-62-72>
3. Фияксель Э.А., Чапрак Н.В. Оценки эффективности инвестиционной деятельности на основе анализа робастности проектов ранних стадий // Проблемы анализа риска. Т. 12. 2015. №3. С. 36—48. [Fiyaksel E.A., Chaprak N.V. Assessment of investment activity's efficiency on the basis of the analysis of the robustness of early-stage projects // Issues of Risk Analysis. Vol. 12. 2015. No. 3. P. 36—38 (Russia).]
4. Иванова Л.А. Особенности оценки и анализа кредитного риска российских компаний: взгляд экспертов // Проблемы анализа риска. Т. 12. 2015. №4. С. 64—75. [Ivanova L.A. Specifics of russian companies' credit risk assessment and analysis: experts' opinion // Issues of Risk Analysis. Vol. 12. 2015. No. 4. P. 64—75. (Russia).]
5. Чернов В.Г., Ремезова Е.Г. Методы учета неопределенности в инвестиционном анализе // Финансы и кредит. Т. 19. 2013. №15 (543). С. 12—24. [Chernov V.G., Remezova E.G. Methods of uncertainty account in investment analysis // Finance and credit. Vol. 19. 2013. No. 15 (543). P. 12—24. (Russia).]
6. Вяткин В.Н., Казак А.Ю. Комплексный подход к оценке и классификации финансовых рисков: формула и таксономия рисков // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2012. №4. Р. 127—141. [Vyatkin V.N., Kazak A.Yu. An integrated approach to the assessment and classification of financial risks: formula and taxonomy of risks // Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management. 2012. No. 4. P. 127—141. (Russia).]
7. Ковалев П.П. Особенности оценки рисков инвестиционных проектов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. Т. 7. 2017. №5А. С. 251—260. [Kovalev P.P. Features of risk assessment of investment projects // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. Vol. 7. 2017. No. 5A. P. 251—260. (Russia).]
8. Штеле Е.А., Гусева М.А., Руди Л.А. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом рисков // Вестник СибАДИ. 2016; (6 (52)): 135—140. [Shtele E.A., Guseva M.A., Rudi L.A. Assessment method of investment projects efficiency in view of the risks. The Russian Automobile and Highway Industry Journal. 2016; (6 (52)): 135—140. (Russia).] [https://doi.org/10.26518/2071-7296-2016-6\(52\)-135-140](https://doi.org/10.26518/2071-7296-2016-6(52)-135-140)
9. Авдийский В.И. Научно-теоретические аспекты риск-ориентированного подхода в системе обеспечения экономической безопасности // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. №5. С. 20—29. [Avdiysky V.I. Scientific-theoretical aspects of the riskoriented approach in the system of economic security // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 5. P. 20—29. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-5-20-29>
10. Мукаев Р.Х. Оценка рисков инвестиционных проектов разработки нефтяных месторождений методом

- имитационного моделирования (Монте-Карло) // Проблемы анализа риска. Т. 12. 2015. № 3. С. 22—35. [Mukaev R. Kh. Risks assessment of investment projects of oil field development by the method of imitating modeling (Monte Carlo) // Issues of Risk Analysis. Vol. 12. 2015. No. 3. P. 22—35. (Russia).]
11. Зубенко Ю. Д. Системное моделирование управления рисками предприятия // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 6. С. 72—82. [Zubenko Y. D. System models for controlling the risks of enterprises // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 6. P. 72—82. (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-6-72-82>
12. Гавель О. Ю. Аналитические процедуры в управлении проектными рисками // Учет. Анализ. Аудит. 2015. № 1. С. 28—33. [Gavel O. Yu. Analytical procedures in project risk management // Accounting. Analysis. Audit. 2015. No. 1. P. 28—33. (Russia).]
13. Шумилина Н. А. Информационно-управляющая система для решения управленческих задач проектов промышленных предприятий с учетом риска отказа оборудования // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. 2018. № 2 (46). С. 48—63. [Shumilina N. A. Information management system for solving the management tasks of projects of industrial enterprises risk-based on equipment failure // University proceedings. Volga region. Technical sciences. 2018. No. 2 (46). P. 48—63. (Russia).] doi 10.21685/2072-3059-2018-2-5
14. Гаибова Т. В., Шумилина Н. А. Формализация задачи управления проектным риском отказа оборудования // Научно-технический вестник Поволжья. 2015. № 2. С. 90—93. [Gaibova T. V., Shumilina N. A. The formalization of the problem of project risk management of equipment failure // Scientific and Technical Volga region Bulletin. 2015. No. 2. P. 90—93. (Russia).]
15. Owen C. Design thinking: Notes on its nature and use // Research Quarterly. 2007. No. 2 (1). P. 16—27.
16. Васильева Е. В. Дизайн-мышление: немного о подходе и много об инструментах развития креативного мышления, изучения клиентских запросов и создания идей: Монография. М.: РУСАЙНС, 2018. 204 с. [Vasilyeva E. V. Design thinking: a little about the approach and a lot about the tools for developing creative thinking, studying client requests and creating ideas: Monograph. Moscow: RUSAINS, 2018. 204 p. (Russia).]
17. Dorst K. The core of “design thinking” and its application // Design Studies. Vol. 32. 2011. No. 6. P. 521—532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>
18. Dorst K., Cross N. Creativity in the design process: Co-evolution of problem-solution // Design Studies. Vol. 22. 2001. No. 5. P. 425—437. [https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(01\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(01)00009-6)
19. Gruber M., Leon N., George G., Thompson P. Managing by design // Academy of Management Journal. 2015. Vol. 58. No. 1. P. 1—7. <https://doi.org/10.1353/ajl.2010.0021>
20. Dijksterhuis E., Silvius G. The Design Thinking Approach to Projects // The Journal of Modern Project Management. Vol. 4. 2017. No. 3. P. 1—15.
21. Turner R., Zolin R. Forecasting success on large projects: developing reliable scales to predict multiple perspectives by multiple stakeholders over multiple time frames // Project Management Journal. 2012. 43 (5). P. 87—99. <https://doi.org/10.1002/pmj.21289>
22. Strom L. C. L., Willumsen P. L., Oehmen J., Heck J. Can design thinking mitigate critical strategy implementation risks? // Proceedings of the Design. 15 th International Design Conference. 2018. P. 1233—1244.
23. Atkinson R., Crawford L., Ward S. Fundamental uncertainties in projects and the scope of project management // International Journal of Project Management. Vol. 24 (8). 2006. P. 687—698.
24. Deviations, Ambiguity and Uncertainty in a Project-Intensive Organization // Project Management Journal. Vol. 36. 2005. No. 3. P. 17—26.
25. Lenfle S. Exploration and project management // International Journal of Project Management. Vol. 26 (5). 2008. P. 469—478.
26. Mahmoud-Jouini S., Midler Ch., Silberzahn Ph. Contributions of design thinking to project management in an innovation context // Project Management Journal. 2016. No. 47. P. 144—156.
27. Гаибова Т. В. Формирование проектных альтернатив на основе онтологического подхода / Т. В. Гаибова, Т. В. Павлович // Онтология проектирования. Т. 9. 2019. № 3 (33). С. 321—332. [Gaibova T. V., Pavlovich T. V. Developing design alternatives based on ontological approach // Ontology of designing. 2019; 9 (3): 321—332. [(Russia).] doi: 10.18287/2223-9537-2019-9-3-321-332

Сведения об авторах

Васильева Елена Викторовна: доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ

Количество публикаций: 186, в т. ч. 4 монографии, 99 учебных изданий

Область научных интересов: дизайн-мышление, интернет-предпринимательство, управление продуктом, бизнес-информатика

Контактная информация:

Адрес: 105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д. 38, к. 215

Тел.: +7 (499) 277-21-49

E-mail: tvgaibova@fa.ru

Гаибова Татьяна Викторовна: кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ

Количество публикаций: 68, в т. ч. 1 монография, 28 учебных изданий

Область научных интересов: управление проектами, интеллектуальный анализ данных, анализ проектных рисков, поддержка принятия проектных решений в условиях риска и неопределенности, формирование проектных альтернатив, оценка потенциала коммерциализации результатов исследований

Контактная информация:

Адрес: 105187, г. Москва, ул. Щербаковская, д. 38, к. 215

Тел.: +7 (499) 277-21-49

E-mail: evvasileva@fa.ru

Дата поступления: 03.07.2019

Дата принятия к публикации: 25.07.2019

Дата публикации: 27.12.2019

Came to edition: 03.07.2019

Date of acceptance to the publication: 25.07.2019

Date of publication: 27.12.2019

УДК 005.334

<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-78-89>

Анализ методологических подходов и принципов оценки рисков на основе построения рейтингов интегральных риск-индексов

Аркадьева О. Г.*,
Березина Н. В.,

Чувашский государственный
университет им. И. Н. Ульянова,
428015, Россия, г. Чебоксары,
Московский проспект, д. 15

Аннотация

Цели. Объектом исследования выступает процесс осуществления оценки рисков общественного развития, предполагающий ранжирование объектов по степени подверженности воздействию рисков факторов. В качестве предмета исследования обозначено выделение на основе обобщения российского и зарубежного научно-практического опыта ключевых недостатков методологии оценки рисков с помощью рейтингов риск-индексов в различных сферах. Целью исследования выступает формирование совокупности теоретических принципов, формирующих основу совершенствования методологии оценки рисков на основе построения рейтингов интегральных риск-индексов.

Методы. Основным методом исследования выступило осуществление сравнительного анализа результатов исследований зарубежных и российских ученых по вопросам осуществления оценки рисков в целом и формирования интегральных риск-индексов в частности.

Результаты. В результате исследования выделены наиболее существенные недостатки, присущие методологии оценки рисков, и специфицированы слабые стороны применения рейтингов риск-индексов для оценки рисков в различных ракурсах. Отдельные выявленные недостатки проиллюстрированы на примере методологии расчета World Risk Index по данным ООН. Сформированы рекомендации для устранения выявленных недостатков, упорядоченные в логической последовательности.

Закключение. В результате исследования установлено, что постановка целей и задач оценки рисков общественного развития в существенной степени предопределяет методологию оценки и влияет на ее результаты. В случае когда применение рейтингов интегральных риск-индексов отвечает целям и задачам оценки, субъект оценки должен принимать во внимание ряд принципиальных методологических и методических положений, способных существенно повлиять на результаты оценки, их объективность и адекватность решаемой проблеме.

Ключевые слова: риски, риск-индексы, оценка рисков, методология оценки, World Risk Index.

Для цитирования: Аркадьева О. Г., Березина Н. В. Анализ методологических подходов и принципов оценки рисков на основе построения рейтингов интегральных риск-индексов // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 78—89, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-78-89>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности: Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00124.

Analysis of Methodological Approaches and Principles of Risk Assessment Based on the Formation of Integral Risk Index Ratings

Olga G. Arkad'eva*,
Nataliya V. Berezina,
Chuvash State University named
by I.N. Uliyanov,
428015, Russia, Cheboksary,
Moskovsky avenue, 15

Annotation

Objectives. The object of the research is the process of assessing the social development risks, which involves ranking the objects according to their degree of exposure to risk factors. As the subject of the study we designate the main weaknesses of the risk assessment methodology using risk index ratings in various fields based on a research of Russian and foreign scientific and practical experience. The purpose of the study is the formation of a set of theoretical principles that form the ground for improving the risk assessment methodology based on the construction of integrated risk index ratings.

Methods. The main research method was a comparative analysis of the research results of foreign and Russian scientists on risk assessment in general and the formation of integrated risk indices in particular.

Results. As a result of the study, the most significant weaknesses inherent in the risk assessment methodology were identified, and the failings of the use of risk index ratings for risk assessment from different angles were specified. Some identified failings are illustrated by the example of the UN World Risk Index calculation methodology. Recommendations to eliminate identified failings are formed, ordered in a logical sequence.

Conclusions. As a result of the study it was established that the formulation of goals and objectives of assessing the social development risks substantially determines the assessment methodology and affects its results. In the case when the use of integrated risk index ratings meets the goals and objectives of the assessment, the subject of the assessment should take into account a number of fundamental methodological provisions that can significantly affect the assessment results, their objectivity and the adequacy to the problem being solved.

Keywords: risks, risk indexes, risk assessment, assessment methodology, World Risk Index.

For citation: Arkad'eva Olga G., Berezina Nataliya V. Analysis of methodological approaches and principles of risk assessment based on the formation of integral risk index ratings // Issues of Risk Analysis. Vol. 16. 2019. No. 6. P. 78—89, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-78-89>

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments: The article was supported by the Russian Foundation for Basic Research grant № 18-010-00124.

Содержание

Введение

1. Сферы применения интегральных рейтингов риск-индексов
2. Обоснование гипотезы исследования
3. Недостатки методологии формирования интегральных риск-индексов
4. Предложения по совершенствованию методологии формирования интегральных риск-индексов

Заключение

Литература

Введение

Современный этап развития общества характеризуется увеличением взаимозависимости между рисками, условиями и последствиями их проявления. Риски общественного развития видоизменяются и усложняются; все чаще можно говорить о системных рисках, которые выступают сочетанием воздействия природных явлений, видоизмененных и усиленных действиями человека, и экономических, социальных и политических действий — как на национальном, так и на международном уровнях [1]. Актуальность осуществления интегральной оценки рисков различными субъектами экономики обусловлена следованием дискурсам времени — гуманизации, экологизации, использованию безопасных технологий.

Массивы фактологических данных, формируемых государством, профессиональными сообществами, экспертными организациями и наднациональными организациями для осуществления оценки и анализа разных сторон развития общества, должны отвечать задачам риск-менеджмента. Основными проблемами использования этих данных выступают соединение разрозненных, выраженных в разных единицах измерения и накапливаемых с разной периодичностью характеристик различных процессов и явлений и формирование логически стройных и непротиворечивых методик отражения различных рисков аспектов общественного развития. Одним из распространенных вариантов, к которому прибегают для оценки подверженности рискам объектов, принадлежащих к ограниченной выборке, выступают формирование методики расчета интегральных риск-индексов и построение рейтингов оцениваемых объектов по степени подверженности воздействию конкретных рисков. Исследователи подчеркивают: одним из действенных инструментов, используемых для регулирования, являются рейтинги [2].

1. Сферы применения интегральных рейтингов риск-индексов

По результатам изучения отечественных и зарубежных фундаментальных научных и практико-ориентированных публикаций авторами выделены сферы общественного развития, в которых

формирование риск-индексов наиболее востребовано и оправдано:

1) климатические наблюдения, определение риска подверженности стран, регионов, географически обособленных районов природным катаклизмам, воздействию неблагоприятных природных явлений;

2) медико-социальные исследования, направленные на определение частоты развития конкретных заболеваний в определенных регионах мира и выявление факторов, влияющих на подверженность населения данным заболеваниям;

3) экономические исследования, направленные на выявление благоприятных направлений для притока и размещения капитала; формирование инвестиционных рейтингов.

Методологические расхождения возникают на каждом этапе оценки рисков. Так, С. L. Brown и др. выделяют два основных подхода к измерению риска:

1) концентрация на ограниченных концептуализациях риска, его мерах с относительно небольшим количеством переменных и/или экспертный анализ;

2) расширенные исследования, поиск лучших инструментов и моделей, использующих преимущества большей доступности данных и улучшенных методов вычислений [3].

2. Обоснование гипотезы исследования

Авторами выдвинута гипотеза о том, что методология формирования интегральных риск-индексов в сфере экономики нуждается в совершенствовании для формирования более объективных характеристик наблюдаемых процессов и явлений. Это предположение было сформировано по результатам обобщения целей разработки интегральных индексов и исследования мировой и российской практики их применения в целях оценки и управления рисками различного рода. Так, формирование интегральных индексов может применяться в целях:

1) оценки эффективности деятельности органов государственной власти и местного самоуправления. При этом, как показал анализ соответствующих нормативных правовых актов

Российской Федерации, закрепляющих методики оценки (к примеру, приказа Министерства финансов РФ от 29 декабря 2017 г. № 264н, затрагивающего вопросы мониторинга качества финансового менеджмента, осуществляемого участниками бюджетного процесса, наделенными бюджетными полномочиями в отношении доходов, расходов и источников финансирования дефицита бюджета), оценка рисков выступает побочным, второстепенным процессом по сравнению с оценкой степени достижения органами власти контрольных показателей. Так, в названном нормативном акте затронуты лишь вопросы оценки рисков появления кассовых разрывов и рисков неисполнения бюджетных ассигнований в связи с несвоевременным заключением государственных контрактов;

2) оценки подверженности определенной совокупности субъектов экономики или экономико-географических областей воздействию рисков факторов.

Первый подход является наиболее распространенным в Российской Федерации в оценке эффективности деятельности сектора государственного управления, так или иначе затрагивающей рискованные аспекты. Рейтинговые методики оценки органов власти обобщены А.Б. Берендеевой, И.И. Ледяйкиной [4]. Считаем возможным говорить о ситуативности сложившегося подхода и рассуждать об установлении критериев отбора проблем, влияющих на устойчивость и стабильность развития. Данный тезис находит подтверждение в работе Н.И. Яшиной, Д.В. Митина, М.Ю. Гинзбурга: «Эффективная, рациональная стратегия управления определяется выбором оптимальных критериев, характеризующих экономические и социально-политические процессы в стране, или характеризуется “политикой и экономикой золотой середины”, при этом оптимизируются (минимизируются) и политические, и экономические риски и достигаются максимальные показатели социально-экономического развития страны» [5]. Зарубежные авторы еще более углубляют мысль о необходимости использования перспективного аспекта в принятии решений, к примеру, R.H. Murphy, разрабатывая State Economic Modernity index (SEM), заявляет, что данный ин-

декс, вместо ответов на гипотетические вопросы о возможностях правительства, позволяет измерить степень участия государства в экономике и определить, насколько хорошо обеспечиваются основные общественные блага [6].

При практической реализации первого подхода определяются конечные цели формирования конкретных методик (распределение ресурсов, стимулирование и внутренняя организация системы управления), которые зачастую носят политический характер. Неслучайно признанный автор в области исследования бюджетных рисков среди основных рисков выделяет риск политической конъюнктуры [7]. Однако в большинстве изученных методик органы власти конкретного государства оцениваются с позиции успешности их функционирования как общественных институтов, а рискованные аспекты присутствуют лишь в связи с возможностью появления препятствий к выполнению ими плановых показателей.

В научной среде данный подход также представляет интерес для исследователей. Е. Каранина, Д. Логинов подчеркивают, что разрабатываемые в методиках пороговые значения показателей не являются окончательными и характеризуют уровень экономической безопасности региона относительно других регионов РФ без учета состояния хозяйствующих субъектов [8].

Второй подход реализуется преимущественно профессиональными сообществами и экспертными организациями в целях оценки инвестиционной привлекательности субъектов экономики, а также наднациональными организациями для оказания помощи конкретным получателям или привлечения внимания к необходимости ее оказания. К методикам, формируемым в рамках данного подхода, относится, к примеру, методика World Risk Index (WRI), разработанная J. Birkmann и T. Welle [9] и применяемая ООН для оценки рисков стран мира на основе таких компонентов, как воздействие стихийных бедствий; уязвимость в зависимости от состояния инфраструктуры, питания, условий жизни и экономических обстоятельств; способность справляться с ситуацией в зависимости от качества управления, готовности и ранних предупреждающих мер, доступа к здравоохранению, социальной и материальной

безопасности; адаптация возможностей по отношению к приближающимся природным явлениям, изменению климата и другим проблемам.

3. Недостатки методологии формирования интегральных риск-индексов

Несмотря на важность формирования подобных баз данных и осуществления оценки различных рисков, методология оценки на основе формирования рейтингов интегральных риск-индексов обладает определенными системными недостатками. Стремление разработчиков методик оценки выразить влияние всей совокупности рисков через один или некоторое небольшое количество интегральных показателей приводит к проблемам, снижающим объективность оценки. К таким проблемам можно отнести:

1) формирование множественных и несопоставимых интегральных показателей. Даже один и тот же показатель может подвергаться видоизменениям в течение короткого промежутка времени, что делает его динамические значения несопоставимыми в ретроспективе. Исследователи отмечают, что методы сопоставления шкал, необходимые для формирования единого рейтингового пространства, приобретают особую актуальность для сфер деятельности, где действует множество субъектов оценки [2];

2) проблемы методики конструирования интегрального показателя. Так, WRI предназначен для определения способности предотвращения и способности быстро реагировать и помочь определить, становятся ли экстремальные природные явления бедствиями¹ (табл. 1, 2).

Рассчитанные значения WRI и его составляющих свидетельствуют о том, что подверженность риску, обусловленная географическим положением (показатель «незащищенность»), в конечном итоге играет решающую роль для положения страны в рейтинге. Страны со сравнительно менее благоприятными природными условиями, имеющие потенциал для управления рисками стихийных бедствий (Япония, Нидерланды), оказываются более подверженными риску по методике

WRI, чем страны, не имеющие таких возможностей и не испытывающие интенсивного воздействия природных факторов (Индия, Ирак, Египет).

Сравнение рейтингов отдельных стран и рассчитанных значений WRI в динамике говорит о том, что сложившаяся ситуация достаточно устойчива.

Данные, которые используются для формирования WRI, применяются и для формирования других интегральных индексов. К примеру, J. Calil и др. с использованием комбинации методов кластеризации и машинного обучения (SOM и K-Means) формируют пространственный индекс для классификации и ранжирования прибрежных районов Латинской Америки в соответствии с уровнем риска на основе данных об опасностях, подверженности и уязвимости для отдельных прибрежных регионов. Данный коллектив авторов подчеркивает, что кластеризация данных в ряде случаев имеет преимущество перед построением риск-индекса, поскольку создает профили риска, позволяет легко идентифицировать области схожих профилей риска; наиболее значимые факторы опасности, подверженности и уязвимости [10]. Кластеризация приобретает важность и в случаях, когда требуется оценить последствия реализации рискованных обстоятельств, поскольку проявляться они могут в разных масштабах, иметь разную глубину и направленность в зависимости от уровня социально-экономического развития государств;

3) риск в пределах одной группы объектов может варьироваться в зависимости от значения для конкретной составляющей расчета или конкретной сферы воздействия риска. К примеру, сравнение рассчитанных значений WRI и его составляющих зачастую не имеет смысла применительно к конкретным территориям, что особенно характерно для стран с большой площадью. Так, Россия и США по итогам расчета WRI в 2018 г. имеют одинаковое итоговое значение риск-индекса, однако помимо того факта, что составляющие риск-индекса существенно дифференцированы, рассчитанные значения невозможно отнести в равной степени, например, к южным штатам США, граничащим с Мексиканским заливом, и Калифорнийскому побережью или к Среднерус-

¹ World risk report 2018, с. 6.

Таблица 1. Значения WRI и его составляющих для отдельных стран мира в 2017 г.

Table 1. Values of WRI and its components for individual countries in 2017

Страна	WRI	Незащищенность	Уязвимость	Восприимчивость	Отсутствие возможностей преодоления	Отсутствие возможностей адаптации
1. Вануату	36,45	63,66	57,26	35,16	81,19	55,42
17. Япония	13,47	45,91	29,33	17,27	38,12	32,61
50. Нидерланды	8,41	30,57	27,49	14,66	41,43	26,40
75. Индия	7,00	11,94	58,62	38,22	80,47	57,17
114. Ирак	4,77	8,08	59,05	32,05	89,09	56,00
126. США	3,90	12,25	31,81	16,53	48,56	30,36
128. Россия	3,78	9,38	40,28	21,35	59,07	40,41
159. Египет	2,30	4,72	48,75	21,62	76,91	47,72
172. Катар	0,09	0,28	32,25	9,36	49,03	38,36

Источник: World risk report, 2017.

Source: World risk report, 2017.

Таблица 2. Значения WRI и его составляющих для отдельных стран мира в 2018 г.

Table 2. Values of WRI and its components for individual countries in 2018

Страна	WRI	Незащищенность	Уязвимость	Восприимчивость	Отсутствие возможностей преодоления	Отсутствие возможностей адаптации
1. Вануату	50,28	86,46	58,15	36,07	86,37	52,00
29. Япония	11,08	46,55	23,81	17,60	38,39	15,43
65. Нидерланды	7,45	31,86	23,39	15,07	40,89	14,20
75. Индия	6,83	12,47	54,78	35,16	79,11	50,08
110. Ирак	4,93	8,72	56,55	29,16	87,89	52,61
130. Россия	3,42	9,53	35,90	18,98	61,05	27,67
131. США	3,42	12,15	28,16	16,18	48,65	19,64
166. Египет	1,90	3,93	48,32	22,21	80,85	41,89
172. Катар	0,36	1,02	35,48	8,26	59,07	39,13

Источник: World risk report, 2018.

Source: World risk report, 2018.

ской возвышенности и материковой части Крайнего Севера Российской Федерации;

4) расчеты интегральных показателей нередко встречаются с пропуском данных, что неизбежно сказывается на качестве оценки. Для проведения

корректной количественной оценки и детального анализа ряда рисков необходим полноценный объем статистических данных [11]. Исследователи в разных предметных областях упоминают о проблеме качества исходных данных. Так, например,

А. Antonucci полагает, что различия в результатах оценки обусловлены не только разным количеством параметров, рассматриваемых методами, но и разными предельными значениями риска внутри каждого алгоритма. Было бы желательно получить больший объем данных, чтобы лучше определить факторы, считающиеся вредными [12]. В случае использования неполной информации возникают проблемы обеспечения репрезентативности выборок и валидности получаемых оценок рисков.

Организация сбора больших объемов данных является затратной процедурой и, в свою очередь, несет в себе методологические риски. Однако нельзя не признать положительного эффекта от использования больших массивов информации: большие объемы позволяют детально структурировать информацию и создают возможности для алгоритмизации процессов принятия решений. При этом уровень принятия таких решений не поднимается выше среднего управленческого звена, а значит, снижается количество времени на согласование и трудозатраты;

5) субъективность получаемых оценок.

Рейтинги риск-индексов нередко подвергаются критике за субъективность оценок, к примеру расчет WRI нередко встречает критику в научной литературе за избыточное продавливание развитыми странами либеральных идей. Бедные страны рассматривают призывы богатых стран к защите окружающей среды как попытки лишить их возможности развивать свою экономику, богатые страны рассматривают решимость бедных стран развивать свою экономику как угрозу для окружающей среды и ограниченных природных ресурсов [13].

Другим примером выступает индекс, разработанный J. Mysiak и др., результаты расчета которого призваны поддерживать национальные власти в разработке политики и планов адаптации к изменениям климата, руководства начальной фазой постановки проблемы и определять административные районы с большей склонностью к неблагоприятному влиянию изменения климата. Результаты анализа климатических рисков используются для ранжирования субнациональных административных и статистических единиц в со-

ответствии с проблемами климатического риска и для распределения финансовых ресурсов для адаптации к климату [14]. Распределение финансовых ресурсов выступает предметом политического лобби и испытывает существенное влияние политических рисков.

Для нивелирования влияния фактора субъективности и политизации разрабатываемых методик исследователями предпринимаются попытки измерения политических рисков, например методика G. Bekeert и др. формирует рейтинг политического риска, который ориентирован на будущее и отражает политический риск в узком смысле, в отличие от широкого странового риска, который также включает макроэкономические факторы. Между тем от субъективности в подобных методиках уйти не удастся: формируемый рейтинг в значительной степени субъективный, основанный на взглядах различных аналитиков и взаимосвязан с различными подкомпонентами рейтингов [15]. Л. В. Белоусова для устранения субъективности оценки предлагает использовать исключительно количественные показатели [16];

6) влияние отраслевых факторов, предопределяющих недостатки методик.

В разных сферах факторы риска имеют разное влияние, а отдельные явно преобладают в выбранных условиях оценки. Так, например, E. Agliardi и др. предложена схема взвешивания для построения индексов на развивающихся рынках экономического, политического и финансового риска с использованием методов смешанного целочисленного программирования. Одним из основных результатов является то, что финансовый риск — ведущий фактор риска на развивающихся рынках, сопровождаемый экономическими и политическими рисками [17].

4. Предложения по совершенствованию методологии формирования интегральных риск-индексов

А. С. Никитин делит риски рейтингования на методологические, связанные с несовершенством применяемых в исследовании методик и технологий построения рейтинга, сбора, обработки, анализа и интерпретации результатов, и органи-

зационные [18]. Авторами же сформирован ряд рекомендаций для устранения обозначенных недостатков, основанный на принципиально ином подходе — так, в первую очередь необходимо четко определить конечную цель оценки и описать ее функциональное предназначение. Представление о способах достижения цели оценки, созданное с использованием индекса и его компонентов, фокусирует внимание как на проблемах, так и на возникающих областях управленческой деятельности².

Помимо этого, важными принципами совершенствования методологии оценки рисков на основе интегральных риск-индексов выступают:

- 1) концентрация разрабатываемых интегральных риск-индексов на узкой предметной области;
- 2) сопровождение интегрального показателя расшифровкой составляющих для детализации проблем. Важными задачами оценщика становятся определение прямых связей исследуемого явления с рисковыми обстоятельствами и предположение опосредованных влияний через связи как внутреннего, так и внешнего характера; выбор качественных или количественных критериев оценки, их структурирование; использование возможностей предварительной оценки. Данное положение выступает предметом научной дискуссии: отдельные авторы призывают избегать ложной точности детализированных риск-метрик, составляющих промежуточные результаты распределения рисков по уровням, подчеркивая важное значение установления конечного уровня риска, которое становится возможным при концентрации на присущих, а не остаточных модельных проблемах [19]. Другие же стремятся к формированию всестороннего описания воздействия риска с использованием комплекса показателей. Так, Е. Н. Яковлевой и др. для разработки национальной стратегии и политики управления климатическими рисками предлагается использовать систему количественных абсолютных и относительных показателей, характеризующих величину и интенсивность негативного антропогенного и техногенного влияния на климат [20]. В ряде случаев

четкая формулировка цели оценки способна разрешить это методологическое противоречие;

- 3) разделение стадий оценки и принятия решений, т. к. оценка влияет на действия в ситуации, ситуация меняет оценку, что может привести к ошибочной интерпретации событий. Существенным фактором становится избежание ситуации разрыва причинно-следственных связей в оценках;

- 4) повышение прозрачности процессов сбора и обработки данных в целях оценки. Чем меньше прозрачность, тем больше вероятность случайной ошибки. Возможность участия в сборе данных или оценке их достоверности общественных организаций, работающих в соответствующей сфере, экспертных сообществ, саморегулируемых организаций и т. д.;

- 5) совершенствование методологии с учетом специфики действия факторов риска в предметной сфере;

- 6) обоснованный выбор и, при необходимости, адаптация метода объединения данных в интегральный риск-индекс. В рамках данного принципа возможно выделить ряд ключевых положений:

- задание точности прогноза, исходя из задач оценки и потребности принятия соответствующего управленческого решения;

- исследование возможностей предварительной группировки (или в случае особенностей имеющейся информации, наоборот, разгруппировки, или выделения в результативном показателе) отдельных уровней проявления риска (например, угроза, опасность, уязвимость). Одним из примеров можно считать применяемый в международной практике подход к построению интегрального показателя риска на основе метода ИНФОРМ³ — метода получения интегрального индекса для риск-менеджмента. По мнению ряда исследователей, ИНФОРМ является универсальным инструментом по формированию интегрального показателя риска по трем измерениям: оценке степеней опасности, уровню уязвимости и потенциалу противодействия угрозам [21];

- выбор методики построения индекса — на основе факторов-показателей, на основе выбранной шкалы степеней опасностей;

² World risk report 2018, с. 9. https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/wri-2018-19-annual-report_0.pdf

³ <http://www.inform-index.org/>

- осуществление предварительной кластеризации данных, позволяющей строить профили риска по всей изучаемой области и идентифицировать группы объектов со сходными профилями. Наиболее релевантные переменные рисков при использовании кластерного анализа легко отслеживаются от уровня макроиндекса (конечного параметра) до индивидуальных его значений по отдельному кластеру. Кроме того, кластеризация позволяет снижать стоимость обработки данных при обработке больших массивов информации;

- исследование возможностей комбинированного использования кластерного анализа (например, на основе технологий Machine Learning) с индексным методом, что позволяет облегчить анализ на основе классификации и ранжирования многомерных массивов данных, дает возможность обрабатывать многовариантные данные. Использование многовариантных данных, в свою очередь, позволяет разрабатывать последовательные стратегии снижения соответствующих рисков в перспективных периодах или реализовывать стратегии адаптации;

- задание весовых значений коэффициентов. Определение возможностей использования равных весов для снижения субъективности экспертного мнения и исключения заранее определенного или воспринимаемого значения. Модификация риск-индекса с применением различных сценариев взвешивания составляющих [10];

- уменьшение размерности оценки для построения индексов системного риска, что повысит точность прогнозирования будущих шоков вне выборки [22];

- оценка множественных путей риска (например, при разных вариантах изменения климатических условий). О. С. Видмант указывает на возможности обнаружения определенных паттернов и не учтенных ранее зависимостей при использовании моделей машинного обучения в агрегировании и предварительной обработке первичных данных [23];

- использование в модели свободной переменной для учета недоисследованных, непрогнозируемых или скрытых «факторов», включающих предельные исходы, переменные тренды, вариабельность задания рангов и определения кластеров;

- решение проблемы коротких временных рядов для отдельных видов показателей (сложившихся, например, в силу слабости статистического учета, в условиях развивающихся рынков и т. д.);

- неигнорирование связи между различными факторами риска; каскадные или совместные эффекты между (и внутри) компонентами риска, их детальное изучение; признание множественных рисков. Отдельными авторами выделяются, например, термины «мультириск», проистекающий от многогранных комбинаций и взаимодействия между собой нескольких опасностей, и «мультиуязвимость», сочетающая динамические и связанные уязвимости различных элементов [24];

- учет наличия специфических ограничений в моделировании динамических взаимосвязей;

- выбор наименее изменчивой комбинации факторов риска, которые обеспечивают максимальный уровень рисковой среды для отдельного наблюдения или группы наблюдений;

- учет «эволюции» факторов риска с течением времени;

- определение возможности или необходимости использования альтернативного индекса (для определения степени отклонений) или альтернативных территорий со схожими характеристиками для проверки надежности методики. Для определения наиболее значительных рисков возможно на этапе предварительных расчетов сравнение результатов друг с другом, а затем определение уровня толерантности к риску [25];

- исключение (или, наоборот, неисключение) данных для отдельных периодов в зависимости от специфики рассчитываемых показателей (например, периодов дефолтов).

Заключение

Таким образом, при конструировании риск-индекса в целях формирования максимально объективного рейтинга его значений по совокупности объектов необходимо четко представлять, для каких целей осуществляется оценка, однозначно формулировать существенные характеристики оцениваемой сферы и представлять спектр управленческих решений, вырабатываемых по результатам оценки. Следует учитывать, что совокуп-

ность методологических подходов, используемых при оценке рисков общественного развития, существует объективно, и основные закономерности их применения сформулированы вне зависимости от потребностей и заинтересованности конкретного оценщика. Но сформированные конкретные методики построения рейтингов интегральных риск-индексов неизменно носят субъективный характер, так как зависят от конечной цели оценки. Степень субъективности предпринятых действий, разработанных по результатам оценки и направленных на решение конкретных проблем, возрастает, причем их результативность одновременно ограничена и объективными обстоятельствами.

Литература [References]

1. Аркадьева О.Г., Березина Н.В. Дискуссионные вопросы теории и практики риск-менеджмента в секторе государственного управления // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. Т. 15. 2019. № 4 (373). С. 745—760. [Arkad'eva O. G., Berezina N. V. Risk management in the general government sector: Discussion issues of theory and practice // National interests: Priorities and Security. 2019. Vol. 15. No. 4 (373). P. 745—760. (Russia).] <https://doi.org/10.24891/ni.15.4.745>
2. Карминский А.М. Кредитные рейтинги и их моделирование. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. 304 с. [Karminskij A. M. Credit Ratings and Their Modeling. Moscow: The Higher School of Economics Publ, 2015. 304 p. (Russia).]
3. Brown C.L., Cavusgil S.T., Lord A.W. Country-risk measurement and analysis: A new conceptualization and managerial tool. *International Business Review*, 2015. No. 24. P. 246—265. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2014.07.012>
4. Берендеева А.Б., Ледяйкина И.И. Рейтинги как инструмент оценки эффективности и результативности деятельности государственной и муниципальной власти // Вестник Ивановского гос. ун-та. Серия: Экономика. 2018. № 1 (35). С. 6—17. [Berendeeva A. B., Ledyaykina I. Ratings as a tool to assess the efficiency and effectiveness of state and municipal authorities activities // Ivanovo State University Bulletin Series "Economics". 2018. No. 1 (35). P. 6—17. (Russia).]
5. Яшина Н.И., Митин Д.В., Гинзбург М.Ю. Теория и методология определения рисков социально-политических и экономических процессов в различных странах мира // *Journal of Economic Regulation*. Т. 6. 2015. № 2. С. 69—90. [Yashina N. I., Mitin D. V., Ginzburg M. Y. Theory and methodology of social, political and economic processes risk determining in different countries of the world // *Journal of Economic Regulation*. Vol. 6. 2015. No. 2. P. 69—90. (Russia).] <https://doi.org/10.17835/2078-5429.2015.6.2.069-090>
6. Murphy R.H. The state economic modernity index: an index of state building, state size and scope, and state economic power. *Economics of Governance*. 2019. No. 20. P. 73—101. <https://doi.org/10.1007/s10101-018-00220-0>
7. Гамукин В.В. Методы анализа бюджетных рисков // *Экономический анализ: теория и практика*. 2015. № 24 (423). С. 33—42. [Gamukin V. V. Methods to analyze budget risks // *Economic analysis: theory and practice*. 2015. No. 24 (423). P. 33—42. (Russia).]
8. Karanina E., Loginov D. Indicators of economic security of the region: a risk-based approach to assessing and rating. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.*, 2017. 90(1):012087. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/90/1/012087>
9. Birkmann J., Welle T. Assessing the risk of loss and damage: exposure, vulnerability and risk to climate related hazards for different country classifications. *International Journal of Global Warming*. Vol. 8. 2015. No. 2. P. 191—212. <https://doi.org/10.1504/IJGW.2015.071963>
10. Calil J., Reguero B.G., Zamora A.R., Losada I.J., MeÂndez F.J. Comparative Coastal Risk Index (CCRI): A multidisciplinary risk index for Latin America and the Caribbean. *PLoS ONE*, 2017. No. 12 (11): e0187011. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187011>
11. Загарских В.В. Оценка развития государственного риск-менеджмента в регионе // *Региональная экономика: теория и практика*. 2016. № 12 (435). С. 46—62. [Zagarskikh V. V. Assessment of the development of risk management of the state in the region // *Regional Economics: Theory and Practice*, Vol. 14. 2016. No. 12 (435). P. 46—62. (Russia).]
12. Antonucci A. Comparative analysis of three methods of risk assessment for repetitive movements of the upper limbs: OCRA index, ACGIH(TLV), and strain index. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 2019. No. 70. P. 9—21. doi: 10.1016/j.ergon.2018.12.005

13. Rabie M. A Theory of Sustainable Sociocultural and Economic Development. New York, Palgrave Macmillan, 2016.
14. Mysiak J., Torresan S., Bosello F., Mistry M., Amadio M., Marzi S., Furlan E., Sperotto A. 2018 Climate risk index for Italy. *Phil. Trans. R. Soc. A* 376: 20170305. <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2017.0305>
15. Bekaert G., Harvey C.R., Lundblad Ch.T., Siegel S. Political risk and international valuation. *Journal of Corporate Finance*, 2016. No. 37. P. 1—23. doi: 10.1016/j.jcorpfin.2015.12.007
16. Белоусова Л.В. Индекс развития государственного регулирования риск-менеджмента и программа государственной поддержки развития риск-менеджмента // Проблемы анализа риска. Т. 10. 2013. № 1. С. 64—77. [Belousova L. V. Risk Management Policy Index (RMPI) and Government support program of risk management development // *Issues of Risk Analysis*. Vol. 10. 2013. No. 1. P. 64—77. (Russia).]
17. Agliardi E., Agliardi R., Pinar M., Stengos Th., Topaloglou N. A new country risk index for emerging markets: A stochastic dominance approach. *Journal of Empirical Finance*, 2012. No. 19. P. 741—761. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2012.08.003>
18. Никитин А.С. Инвестиционный рейтинг как инструмент стимулирования эффективности управления развитием регионов России // Экономическая политика. Т. 11. 2016. № 6. С. 192—221 [Nikitin A. S. Investment rating as an incentive tool for efficiency promotion in development governance of the Russian regions // *Economic policy*. Vol. 11. 2016. No. 6. P. 192—221. (Russia).] <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2016-6-09>
19. Kiritz N., Ravitz M., Levonian M. Model risk tiering: an exploration of industry practices and principles. *Journal of Risk Model Validation*, 2018. No. 13 (2). P. 47—77. <https://doi.org/10.21314/JRMV.2019.205>
20. Яковлева Е.Н., Яшалова Н.Н., Рубан Д.А., Васильцов В.С. Методические подходы к оценке природно-климатических рисков в целях устойчивого развития государства // Ученые записки Российского гос. гидрометеорологического ун-та. 2018. № 52. С. 137. [Yakovleva E. N., Yashalova N. N., Ruban D. A., Vasil'tsov V. S. Methodological approaches to valuation of natural-climatic risks for the purposes of country's sustainable development // *Scientific notes of the Russian State Hydrometeorological University*. 2018. No. 52. P. 120—137. (Russia).]
21. Арефьева Е.В., Рыбаков А.В., Арифджанов С.Б. Оценка техногенного риска на основе интегрального индекса // Новости науки Казахстана. 2018. № 1. С. 30—42. [Aref'eva E. V., Rybakov A. V., Arifdjanov S. B. Evaluation of technogenic risk on the basis integral index // *News of Kazakhstan Science*. 2018. No. 1. P. 30—42. (Russia).]
22. Giglio S., Kelly B., Pruitt S. Systemic risk and the macroeconomy: An empirical evaluation. *Journal of Financial Economics*, 2016. No. 119. P. 457—471. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.01.010>
23. Видмант О.С. Прогнозирование волатильности финансовых временных рядов ансамблями деревьев. *Мир новой экономики*. 2018; 12 (3); 82—89. [Vidmant O. S. Forecasting the volatility of Financial Time Series by Tree Ensembles. *The world of new economy*. 2018; 12 (3); 82—89. (Russia).] <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2018-12-3-82-89>
24. Terzia S., Torresana S., Schneiderbauer S., Crittoa A., Zebisch M., Marcominia A. Multi-risk assessment in mountain regions: A review of modelling approaches for climate change adaptation. *Journal of Environmental Management*, 2019. No. 232. P. 759—771. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.100>
25. Lukin A. G. Risk Management Technologies within the System of State Financial Control. *TEM Journal*, 2019. No. 2. P. 444—453. <https://doi.org/10.18421/TEM82-18>

Сведения об авторах

Аркадьева Ольга Геннадьевна: кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансов, кредита и экономической безопасности, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова» (ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Количество публикаций: более 140 публикаций, в т.ч. 4 монографии, свыше 20 учебных изданий

Область научных интересов: стратегическое управление социально-экономическим развитием региона, бюджетная реформа, экономическая безопасность публично-правовых образований, управление финансовыми рисками, программный бюджет

Контактная информация:

Адрес: 428015, г. Чебоксары, Московский проспект, д. 15

Тел.: +7 (8352) 58-41-89

E-mail: knedlix@yandex.ru

Березина Наталия Вячеславовна: кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов, кредита и экономической безопасности, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова» (ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Количество публикаций: более 130 публикаций, в т.ч. 3 монографии, свыше 30 учебных изданий

Область научных интересов: бюджетное регулирование, бюджетирование в социальной сфере, бюджетная устойчивость публично-правовых образований, финансовые риски публично-правовых образований, экономическая безопасность регионов

Контактная информация:

Адрес: 428015, г. Чебоксары, Московский проспект, д. 15

Тел.: +7 (8352) 58-41-89

E-mail: study.2011@yandex.ru

Дата поступления: 04.10.2019

Дата принятия к публикации: 10.10.2019

Дата публикации: 27.12.2019

Came to edition: 04.10.2019

Date of acceptance to the publication: 10.10.2019

Date of publication: 27.12.2019

УДК 336 (045)

<https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-90-100>

ISSN 1812-5220

© Проблемы анализа риска, 2019

Анализ целевых групп финансовой грамотности на основе стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации¹

Кузнецов О. В.,
Родионова М. Е.*,

Кораблин Ю. А.,
Финансовый университет
при Правительстве Российской
Федерации,
125993, Россия, Москва,
Ленинградский проспект, д. 49

Аннотация

Актуальность данной проблематики поднята в связи с востребованностью прогноза потребностей финансово-экономического сегмента рынка в содержании и моделях финансово грамотного поведения в процессе достижения национальных целей и стратегических задач развития Российской Федерации на период до 2024 года.

В статье представлен анализ актуальных вопросов повышения финансовой грамотности, приведено подробное описание целевых групп на основе Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017—2023 годы, приведены результаты экспериментальных исследований состояния финансовой грамотности, финансово грамотного поведения населения и детерминирующих их факторов на примере одной из основных целевых групп — школьников.

Ключевые слова: национальные цели, стратегия Российской Федерации, финансовая грамотность, целевые группы, эмпирический анализ.

Для цитирования: Кузнецов О. В., Родионова М. Е., Кораблин Ю. А. Анализ целевых групп финансовой грамотности на основе стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации // Проблемы анализа риска. Т. 16. 2019. № 6. С. 90—100, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-90-100>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

¹ По результатам госзаказа Финансовому университету по НИР «Институционализация финансовой грамотности населения Российской Федерации».

Analysis of Financial Literacy Target Groups Based on the Financial Literacy Strategy of the Russian Federation

Oleg V. Kuznetsov,
Marina E. Rodionova*,
Yury A. Korablin,
Financial University under the
Government of the Russian
Federation,
125993, Russia, Moscow,
Leningrad Prospect, 4

Annotation

The relevance of this issue has been raised due to the demand for a forecast of the needs of the financial and economic segment of the market in the content and models of financial literacy in the process of achieving the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024. The article presents an analysis of current issues of improving financial literacy, provides a detailed description of the main target groups on the basis of the Strategy for Improving Financial Literacy in the Russian Federation for the period 2017—2023, and presents the results pilot studies of a condition of financial literacy, financial competent behavior of the population and determining from factors on the example of one of the main target groups — school students.

Keywords: national goals, strategy of the Russian Federation, financial literacy, target groups, empirical analysis.

For citation: Kuznetsov Oleg V., Rodionova Marina E., Korablin Yury A. Analysis of financial literacy target groups based on the financial literacy strategy of the Russian Federation // *Issues of Risk Analysis*. Vol. 16. 2019. No. 6. P. 90—100, <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2019-16-6-90-100>

The authors declare no conflict of interest.

Содержание

Введение

1. Финансовая грамотность как одно из приоритетных направлений стратегии развития Российской Федерации
 2. Социально-экономические риски в контексте финансовой грамотности
 3. Описание целевых групп финансовой грамотности
 4. Результаты социологического исследования — эмпирические данные
- Заключение
Литература

Введение

Актуальность и новизна темы связаны с важностью развития институциональной основы системы повышения и поддержки финансовой грамотности населения Российской Федерации в условиях цифровизации финансово-экономической сферы, расширения спектра финансовых услуг, требующих новых компетенций у потребителей. В этих условиях по-новому должны быть поставлены вопросы связи уровня финансовой грамотности с финансово грамотным поведением целевых групп населения, с активным использованием динамично расширяющегося перечня финансовых инструментов применительно к особен-

ностям образа жизни, располагаемого финансового ресурса, целей индивидуального, малого и среднего предпринимательства, являющимся приоритетными для развития в качестве одних из ключевых проектов Финансового университета [1, 2].

Актуальным является использование программ повышения финансовой грамотности для профилактики финансового мошенничества, укрепления доверия к финансовым институтам и формирования личных позитивных финансовых стратегий достижения благополучия домохозяйств. Важность рассматриваемой проблематики определяется также возможностью удовлетворения потребностей органов государственного управления и субъектов финансово-экономической деятельности в получении на основе современных исследовательско-аналитических методов мониторинговой информации о содержании и результатах реализации мер повышения финансовой грамотности, а также прогноза обеспечения необходимого уровня финансово грамотного поведения населения Российской Федерации.

Большое внимание ученых и практиков, органов государственного управления и субъектов финансово-экономической деятельности привлечено к проблемам развития системы повышения финансовой грамотности населения в Российской Федерации, ее связи с концепциями экономического поведения в условиях цифровизации финансовой сферы.

1. Финансовая грамотность как одно из приоритетных направлений стратегии развития Российской Федерации

В Российской Федерации под финансовой грамотностью понимается результат процесса финансового образования, который определяется как сочетание осведомленности, знаний, умений и поведенческих моделей, необходимых для принятия успешных финансовых решений и в конечном итоге для достижения финансового благосостояния [3], а также «знание и понимание финансовых терминов, понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивация и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующие улучшению финансового благополучия личности и общества, а также воз-

можности участия в экономической жизни» [4, 5]. Это понимание финансовой грамотности используется в документах стратегического планирования и правоприменительной практике.

Анализ текста «Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017—2023 гг.» (далее — Стратегия) говорит о недостаточной акцентуации на культурном факторе при прогнозировании или объяснении доминирующих моделей поведения в экономической и уже в финансовой сфере. Так, в вводном разделе документа обозначены и раскрыты только три термина: «финансовая грамотность», «финансовое образование» и «основы финансово грамотного поведения», при этом ни в одной из дефиниций не содержится слово «культура» либо его производные (например, уровень культуры, культурные образцы и т. д.). В докладе России, включенном в документ под названием «Совершенствование национальных стратегий финансового образования: совместная публикация председательства Российской Федерации в «Группе двадцати» и ОЭСР» (2013 г.), говорится о проблемах, во многом детерминированных культурой (низкий уровень финансовой дисциплины, короткий горизонт финансового планирования, низкий уровень доверия финансовому сектору, неверие в торжество правосудия и т. д.).

Таким образом, в посвященном повышению финансовой грамотности документе стратегического характера такое фундаментальное с точки зрения детерминации поведения в экономической (финансовой) сфере понятие, как культура (ее подвиды), встречается четыре раза, при этом отдельно не расшифровывается, а используется в основном как синоним иных понятий более низкого ранга.

Указанные установки являются преимущественно следствием двух групп проблем. В качестве первой группы проблем авторы Стратегии указывают недостатки непосредственно образовательного процесса (фрагментарность преподавания основ финансовой грамотности в образовательных учреждениях, нехватку учебных материалов и квалифицированных преподавателей). В качестве второй группы проблем указывается, во-первых, на организационно-технические проблемы обеспечения финансового образования (недостаточные нормативно-правовое регулирование, ресурсное и информационное

обеспечение), что, скорее, может быть отнесено к первой группе проблем (факторов).

Во-вторых, указывается на проблемы взаимоотношений общества (граждан) и государства, а также на регулируемые государством сферы (недоверие финансовой системе, отсутствие механизма взаимодействия государства и общества в деле повышения финансовой грамотности населения) — здесь как раз уместно было бы говорить о детерминантах, связанных с культурным фактором. Что касается третьей обозначенной авторами Стратегии группы проблем — «возложение ответственности за личные финансовые решения и принимаемые финансовые риски на государство (патернализм)», то она текстуально полностью повторяет сформулированную несколькими предложениями выше установку населения, то есть налицо явная тавтология: одинаково сформулированы как наблюдаемая у населения установка (перекладывание ответственности на государство), так и детерминирующий ее фактор (опять же, перекладывание ответственности на государство).

Современный этап развития финансового рынка востребовал важность и необходимость постоянного повышения финансовой грамотности различных категорий населения России, в том числе и поэтому они были поделены на целевые группы. В то же время состояние финансовой грамотности населения России остается пока на низком уровне, обусловленном следующими проблемами:

- во-первых, не в полной мере выстроены коммуникационные механизмы взаимодействия между государством и обществом, связанные с результативностью финансовой грамотности, и ее взаимосвязи с различными компонентами экономической культуры населения Российской Федерации;
- во-вторых, в принятой Стратегии отмечается фрагментарный характер преподавания основ финансовой грамотности в образовательных организациях, а также недостаток квалифицированных преподавателей и их компетенции по основам финансовой грамотности;
- в-третьих, сформировавшаяся в гражданском обществе убежденность в ответственности государства за принимаемые гражданами ошибочные финансовые решения, а также отсутствие доверия финансовой системе со стороны населения;

- в-четвертых, низкий уровень информированности граждан о юридических механизмах защиты потребителей финансовых услуг на федеральном уровне и уровне субъектов Российской Федерации;

- в-пятых, граждане не в полной мере осознают важность и значимость финансового планирования своего бюджета;

- в-шестых, абсолютное большинство граждан не знают, куда они могут обратиться за защитой своих прав в случае недобросовестного оказания им финансовых услуг.

В Стратегии отмечается, что финансово грамотный гражданин должен как минимум: следить за состоянием личных финансов; планировать свои доходы и расходы; формировать долгосрочные сбережения и финансовую «подушку безопасности» для непредвиденных обстоятельств; иметь представление о том, как искать и использовать необходимую финансовую информацию; рационально выбирать финансовые услуги; жить по средствам, избегая несоизмеримых доходов долгов и неплатежей по ним; знать и уметь отстаивать свои законные права как потребителя финансовых услуг; быть способным распознавать признаки финансового мошенничества; знать о рисках на рынке финансовых услуг; знать и выполнять свои обязанности налогоплательщика; вести финансовую подготовку к жизни на пенсии.

2. Социально-экономические риски в контексте финансовой грамотности

Существует достаточно развитая полемика отечественных ученых по поводу дефиниции «риск» и достаточно большое разнообразие вариантов определения социально-экономических рисков.

В основе риска лежит вероятностная природа управленческой деятельности и неопределенность ситуации. Объективной основой риска является неопределенность функционирования внешней среды обитания объекта риска, состав определяющих ее факторов; направления их действия; динамичность процессов и явлений, происходящих во внешней среде. Субъективной основой рисков социально-экономического развития, возникающих на всех этапах цикла управления и в процессе всей деятельности той или иной институциональной единицы, служит ее внутренняя среда, проявляющаяся посредством действий работников [6].

В условиях глобализации и постоянно оказываемого давления на Россию типология рисков расширяется, и управление и контроль над рисками приобретают стратегически важное значение для России. На сегодняшний день на первый план выходят такие виды рисков, как экономические, банковские, инвестиционные, страховые, социальные, политические, риски социального контроля и др.

Что касается рисков социально-экономических, то следует учитывать, что риск всегда связан с ситуацией неопределенности, которая порождается любым финансово-экономическим кризисом/ситуацией неопределенности и нестабильности и обуславливает высокую вероятность наступления негативного последствия для различных социальных групп и хозяйствующих субъектов. Одними из подгрупп факторов риска могут служить темпы экономического роста, динамика производств, финансово-экономическое состояние государства, уровень экономической активности, уровень платежеспособности предприятий и населения, уровень безработицы, изменение ставок процентов, изменение курса валют и т. д. Отдельно также хотелось бы отметить такие факторы риска, как законодательные, под которыми мы подразумеваем в первую очередь изменение действующих норм с выходом новых законодательных и нормативных актов, введение новых налогов или отмену налоговых льгот, повышение налоговых ставок, и научно-технические в форме появления новых технологий и внедрения инноваций и в финансово-экономическую деятельность [7].

Основными субъектами социально-экономических рисков (в условиях финансово-экономических кризисов и нестабильности) являются прежде всего государство, собственник, работодатель, социальные институты или организации, которые своими действиями создают ситуации неопределенности и таким образом усиливают вероятность рисков, последние могут быть как экономическими, так и социальными. Финансовая стабильность страны в посткризисных условиях приобретает первостепенное значение. Основную роль в ней играет банковская система, стимулируемая наднациональными и национальными регулирующими органами.

Если говорить о рисках финансового поведения, то их можно обозначить как финансовые риски, которым подвергаются индивиды в процессе при-

нятия и реализации своих финансовых решений. Поскольку основной целью финансово грамотного поведения является сохранение и приумножение величины активов индивидов или домохозяйств, то риски будут заключаться в потере активов или уменьшении их стоимости при учете различной структуры рисков для каждого вида финансовой активности [7].

Необходимо помнить о дифференциации позиций граждан в отношении использования денежных средств в целом на основе различий в уровне жизни, нестабильности настоящего и неясности жизненных перспектив, различий в ценностных ориентациях, взглядах и убеждениях, поведенческих паттернах. Как правило, только одного из четырех респондентов можно отнести к «надежным сберегателям», которые демонстрируют готовность сделать сбережения даже в условиях кризиса, треть же граждан можно назвать «осторожными сберегателями», которые в период кризиса будут готовы к более интенсивным тратам.

Основным потребителем финансовых услуг является население страны, на которое и направлены стратегии повышения финансовой грамотности с целью охвата наиболее широких слоев населения. Важность получения достоверной и надежной информации о финансовых услугах и продуктах как в целом населения, так и отдельных его групп обусловлена рядом причин, таких как динамично меняющийся финансовый рынок, возникновение финансово-экономических кризисов, постоянное усложнение предлагаемых на рынке финансовых услуг и продуктов, различного рода инструментов.

Одним из важных факторов, который определяет особенности финансового поведения, является возраст. В том числе и на его основе были разбиты и сформированы целевые группы финансового потребления, которые будут подробно приведены ниже.

3. Описание целевых групп финансовой грамотности

Согласно Стратегии, а также разработанной нами в ходе исследования концептуальной модели институционализации финансовой грамотности населения выделены приоритетные целевые группы населения, к которым отнесены: 1) обучающиеся образовательных организаций (школьники);

2) обучающиеся профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования (студенты); 3) взрослое население, к которому отнесены две группы: граждане с низким и средним уровнем дохода, граждане с высоким уровнем дохода; 4) граждане предпенсионного и пенсионного возраста [3].

В целях научного анализа целесообразно выявление дополнительных характеристик и подробное описание представителей каждой из целевых групп как для формирования программ финансового образования каждой из групп, так и для обеспечения финансовой безопасности и повышения финансового благополучия каждой из целевых групп.

Обучающиеся школьного возраста и студенты представляют собой будущее, экономически активное население. Их особенности как участников программ повышения финансовой грамотности «обусловлены хорошей восприимчивостью школьников и студентов к формированию адекватных ценностных установок, развитию навыков финансового планирования и рационального поведения» [8]. Необходимо отметить тот факт, что согласно проекту «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» дети рассматриваются как канал воздействия на родителей. С учетом определенной степени неграмотности старшего поколения школьники смогут повлиять на своих родителей, которые не привыкли планировать семейный бюджет в силу «особенностей российского менталитета», и уже через 10–15 лет можно говорить о том, что «население станет более грамотным».

Взрослое население представляет собой золотую середину между двумя возрастными группами: молодежью и пенсионерами, поэтому именно на эту целевую группу возложена ответственность и по передаче финансовой грамотности молодому поколению (своим детям), и по содействию своим родителям — пенсионерам в формировании финансово грамотного поведения.

В системе повышения финансовой грамотности населения была выделена такая целевая группа, как люди с низким и средним уровнем дохода, так как именно они наиболее склонны к принятию необоснованных финансовых решений. При этом они при

обучении разделяются на активных и на потенциальных пользователей финансовых услуг. Неверные решения относительно использования личного бюджета наиболее болезненно сказываются на их жизненном уровне и благосостоянии в целом. Сложность работы с малоимущими заключается в том, что они говорят об и так маленькой/небольшой заработной плате, которая едва позволяет обеспечить семье минимальные потребности, поэтому их не интересует «финансовая грамотность», но именно эта целевая группа должна быть наиболее заинтересована в том, чтобы приумножить свой капитал.

Причины выделения отдельной целевой группы с высоким уровнем дохода обусловлены наличием широкого круга возможностей получения необходимой информации, принятия экономически обоснованного решения (наличие свободных денежных средств и соответственно вложение их в экономику страны). Программы финансовой грамотности граждан многие зарубежные страны, такие, как Бразилия, Соединенные Штаты Америки, рассматривают в контексте повышения конкурентоспособности всей национальной экономики.

Финансовая грамотность для пенсионеров и лиц предпенсионного возраста важна с точки зрения сохранения накопленных сбережений, недопущения мошенничества со стороны третьих лиц и/или участия в финансовых пирамидах, которые ведут к потере денежных средств и — часто — недвижимого имущества, для сохранности и грамотного распоряжения накопленными средствами в целом. Сложностью и особенностями работы с данной целевой группой являются политика доперестроечного и перестроечного времен, потеря доверия к финансовым институтам.

В настоящее время лица пенсионного возраста составляют 43,5 млн человек, из них 39,8 млн — получатели страховых пенсий; 3,7 млн — получатели пенсий по государственному обеспечению; 1,1 млн — получатели выплат из средств пенсионных накоплений [9].

Необходимо отметить значимый вклад Пенсионного фонда Российской Федерации в учебные программы компьютерной грамотности для пенсионеров «Азбука Интернета», а также открытие в сентябре 2017 г. образовательного сайта фонда «Школьникам о пенсии» school.pfrf.ru. Необходимо

отдельно выделить военных пенсионеров, для которых в программах сделан акцент на потребкредитовании, защите прав потребителя финансовых услуг и пенсионном обеспечении.

Уточнение перечня и состава целевых групп населения в процессе реализации мер по повышению их финансовой грамотности указывает на целесообразность выделения в Российской Федерации еще трех социальных групп: инвалидов (так как можно практически вдвое увеличить занятость инвалидов), фермерства как наиболее прогрессивно развивающегося предпринимательства, а также самозанятого населения.

В последние годы заметен рост такой особой группы экономически активного населения, как самозанятые граждане. Руководством страны принимаются меры по улучшению правового регулирования их деятельности, созданию условий для их большей интеграции в программы и планы социально-экономического развития. Учитывая специфику финансово-экономической деятельности самозанятого населения, целесообразно реализовывать проекты повышения их финансовой грамотности по ведению финансового и бухгалтерского учета, получению на льготных условиях финансовых кредитов, знаний и навыков самозащиты их финансовых интересов в условиях автономии и индивидуального характера их хозяйствования.

4. Результаты социологического исследования — эмпирические данные по одной из целевых групп. Финансовая грамотность российского школьника

Основной социальной проблемой, по которой были произведены эмпирические замеры [10], являются все возрастающие скорость и объемы появления в нашей жизни инновационных финансовых инструментов, с одной стороны, и беззаботное детство и юность подрастающего поколения, идущего нам на замену, с другой. Можно ли надеяться на достойную жизнь будущих поколений? Смогут ли они вовремя адаптироваться к несущемуся на них инновационному потоку, в том числе финансовому? Поэтому объектом нашего исследования являются российские школьники.

Для решения поставленной проблемы был проведен массовый очный опрос 731 школьника мето-

дом анкетирования. На вопросы отвечали старшие школьники в возрасте от 16 до 18 лет. Были опрошены респонденты из 66 регионов страны. Основная масса респондентов — жители Москвы (38,8%) и Московской области (20,9%). Мужчины в опросе составляют 36,8%, женщины — 63,2%. С точки зрения численности населенного пункта проживания опрошенных молодых людей была представлена вся палитра — от сельского населенного пункта до мегаполиса с населением более миллиона человек. В мегаполисах проживает 49,9% опрошенных, тогда как еще половина, 50,1%, представляет семь других номинаций населенных пунктов РФ: крупный город с населением от 500 тыс. до 1 млн человек; крупный город с населением от 250 тыс. до 500 тыс. человек; большой город с населением от 100 тыс. до 250 тыс. человек; средний город с населением от 50 тыс. до 100 тыс. человек; малый город с населением до 50 тыс. человек; поселок городского типа; сельский населенный пункт.

Согласно функциональному подходу в финансовой системе позиционируются три подсистемы: общегосударственные финансы, финансы организаций, финансы домашних хозяйств [11]. Известно, что первые замеры финансовой грамотности были проведены в США уже в 1990-х гг. [12].

Какими же оказались ответы школьников на полузакрытый множественный вопрос «Какие знания и умения означают, что юноша или девушка является финансово грамотным человеком?». Мы видим, что лидирует «умение эффективно управлять личными финансами» — 80,6% опрошенных. Принципиально более интересными оказались другие цифры — 76,2% — это те люди, которые считают одной из важнейших черт финансовой грамотности «знание возможностей финансовых инструментов для достижения своих целей». То есть более чем у 3/4 современных юных людей присутствует достаточно зрелый подход к финансовой грамотности, по сути на уровне подсознания. Ведь этот ответ касается закрытой части указанного вопроса. Кроме этого, обращаем внимание, что если цели, к которым стремятся школьники (получение образования, создание семьи, достижение успеха в карьере или профессиональном росте, создание собственного бизнеса и т. д.), являются востребованными в современном обществе, то их достижение с использо-

ванием современных инновационных финансовых инструментов является показателем достаточно высокой финансово-экономической зрелости современного российского общества. И практически 2/3 школьников выделяют тезис «умение разбираться в особенностях различных финансовых продуктов и услуг» (63,9%).

Такие ответы, как наличие электронного кошелька (1,2%) или пользование банковской картой (3,0%), по значимости находятся в пределах статистической погрешности исследования, что говорит о многом. В первую очередь о том, что наличие реальных финансовых ресурсов, пусть даже на инновационных носителях, отнюдь не является признаком финансовой грамотности человека — это по мнению наших российских школьников. Пожалуйста, сравните 76,2% (знание возможностей финансовых инструментов для достижения своих целей) и 1,2% (наличие электронного кошелька) — они отличаются в 63,5 раза! Выявленная эмпирическая закономерность подтверждает дальнейшее исследование данной проблематики.

Самооценка собственной финансовой грамотности молодыми людьми, рассмотренная с учетом только что предъявленных эмпирических закономерностей, выглядит достаточно самокритичной. Так, примерно 2/3 опрошенных респондентов считают себя финансово грамотными в той или иной степени людьми (61,3%); примерно каждый десятый затруднился с ответом, и чуть больше четверти говорят «нет» в той или иной степени (28,7%).

Замер возможных финансовых стратегий современного школьника был проведен с использованием полуигровой методики, то есть респондентам был задан открытый вопрос в стиле пушкинской сказки о золотой рыбке. Звучал он так: «Представьте ситуацию, в которой у Вас появились личные свободные финансовые средства, которые не нужно отдавать, в размере 150 тыс. рублей. Как бы Вы могли ими распорядиться, потратить, вложить, использовать на финансовом рынке?». И была предоставлена возможность изложения в свободной форме. Как правило, респонденты высказали несколько альтернатив своего поведения, например часть денег положить в банк, другую часть потратить на высокодоходные акции, а оставшиеся средства потратить на путешествия. Но ни один респондент не назвал

одновременно более трех альтернатив. Поэтому мы ответы школьников сгруппировали по семи возможным темам и подготовили категориальную переменную по множественному вопросу с тремя вариантами ответов. Предложенные темы мы можем рассматривать как зарождающиеся финансовые стратегии у наших респондентов. Линейное распределение этих тем представлено на гистограмме (сказка о золотой рыбке на современный лад): вложение в депозиты — 40,5%; вложение в ценные бумаги (причем, как правило, в акции) — 19,3%; вложение в создание собственного дела — 13,4%; потратить средства на себя — 13,3% (это и автомобили, и путешествия, и дорогие девайсы, и т. д.); затруднились с ответом — 9,7%; иные разнообразные траты (родители, благотворительность, жилищные условия и др.) — 8,2%; вложение в собственное образование, к сожалению, всего 7,4%.

Кроме того, написание подобной переменной позволяет выявленные нами эмпирические зависимости проследить в отношении пола, дохода, места проживания и т. д. Что мы и сделали. Разбив классический вопрос о доходе в семье из шести позиций на более удобный для визуализации «высокий», «средний» и «низкий» уровень дохода, получаем достаточную зависимость. Первое. Молодые люди из семей с низким уровнем дохода чуть ли не в два раза реже планируют класть деньги на депозит. Они почти в два раза чаще нацелены на создание собственного бизнеса. Они гораздо чаще остальных нацелены на вложение в ценные бумаги (25% — 21% — 17,8%). Второе. Ни один из опрошенных респондентов с низким доходом не будет тратить на себя свалившиеся на него деньги. Тогда как, например, для людей со средним доходом — это целых 14,5%. Третье. Респонденты с низким доходом принципиально чаще затрудняются с ответом (20% — 5,9% — 11,9%) — не верят они в золотую рыбку. Видимо, свою судьбу они намерены строить собственными руками.

Далее рассмотрим влияние места проживания современного молодого человека в Российской Федерации на его финансовое поведение — на переменных, отражающих планирование использования стандартных финансовых инструментов. Например, ипотечный кредит будет более востребован в городах, не являющихся мегаполисами.

Депозиты же значительно чаще интересуют людей, проживающих в мегаполисе. То есть мегаполис характерен более «ленивыми», но и более надежными стратегиями финансового поведения. Потребительский кредит в целом не планируется современными школьниками, но чаще он привлекателен для другого города. Другие финансовые инструменты, например ПИФы, лизинг, страховое инвестирование и др., принципиально более привлекательны для немегаполиса (50—69,2%). То есть люди в мегаполисах и, условно, в провинции немножко разные, что в целом отображает объективную реальность. Таким образом, можно говорить о закладывании ключевых проблем в программу развития региональных отделений коммерческих банков Российской Федерации.

Заключение

Проведенное социологическое исследование представляет собой необходимый элемент оценки уровня финансовой грамотности населения России, основанный на использовании комплекса методов определения состояния уровня финансовой грамотности для проектирования мер повышения ее эффективности. Показатели данной базы отражают восприятие населением в 2019 г. финансовой грамотности с целью совершенствования процесса институализации системы повышения финансовой грамотности населения Российской Федерации на примере одной из целевых групп.

Указанная авторская база по оценке уровня финансовой грамотности населения России может быть использована для:

- совершенствования нормативно-правовой базы и коррекции планируемых документов по проблемам повышения финансовой грамотности населения;
- добавления в «дорожную карту» таких целевых групп населения, как лица, испытывающие определенные жизненные трудности при реализации своих прав на финансовое образование и их защите, в том числе граждане пенсионного и предпенсионного возраста, а также лица с ограниченными возможностями здоровья;
- создания системы оказания бесплатной финансовой помощи гражданам, в основе которой лежит намерение институционализировать механиз-

мы бесплатной финансовой помощи, которая может стать эффективным инструментом реализации Стратегии;

- совершенствования организационно-методической инфраструктуры осуществления мероприятий по повышению финансовой грамотности населения по месту жительства, включая развитие сети муниципальных центров повышения финансовой грамотности взрослого населения, а также создание типовых региональных программ по повышению финансовой грамотности;
- реализации мер по улучшению управления системой повышения финансовой грамотности населения, в том числе путем более полного использования потенциала образовательных организаций и институтов гражданского общества;
- разработки государственной программы по повышению финансовой грамотности населения Российской Федерации на основе привлечения консолидированного финансирования для развития системы финансового образования и финансового просвещения населения;
- разработки и соблюдения государственным, финансовыми, общественными и иными неправительственными и частными организациями этических норм и законодательства по защите прав потребителей при проведении мероприятий по повышению финансовой грамотности для взрослого населения;
- преобразования портала «Центры по финансовой грамотности взрослого населения» в «Клуб консультантов-методистов» и добавления такого функционала, как обмен опытом, успешными кейсами между регионами, создание института менторства и прикрепления новых консультантов-методистов к уже опытным, сервисы «библиотека консультанта-методиста», сервис информирования и рассылки и т. д.;
- создания единой системы грейдов, поощрений, награждений, ценных подарков, льгот и благ за текущую работу региональных консультационно-методических центров.

Литература [References]

1. Kuznetsov O. V., Rodionova M. E., Razov P. V., Kruglova E. L. Financial literacy and financial education as one of the main priority programs of the state. International

- Scientific and Practical Conference “Global Challenges and prospects of development of modern economy” 2018. ISSN: 2357-1330.
2. Kuznetsov O. V., Rodionova M. E. Opportunities for implementation project activities at the Financial University. Financial and Economic Tools Used in the World Hospitality Industry. Proceedings of the 5th International Conference on Management and Technology in Knowledge, Service, Tourism and Hospitality. 2018. P. 127—132.
 3. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017—2023 годы (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. № 2039-р). [Strategy for improving financial literacy in the Russian Federation for 2017—2023 (approved by order of the Government of the Russian Federation of September 25, 2017. No. 2039-r). (Russia).] URL: http://www.oecdilibrary.org/finance-and-investment/measuring-financial-literacy_5k9csfs90fr4-en (accessed September 25, 2019)
 4. Atkinson A., Messy F.A. Measuring Financial Literacy: Results of the OECD INFE Pilot Study: OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. — OECD Publishing, 2012.
 5. Atkinson A., Messy F.A. Measuring Financial Literacy: Results of the OECD INFE Pilot Study: OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. — OECD Publishing, 2012. URL: http://www.oecdilibrary.org/finance-and-investment/measuring-financial-literacy_5k9csfs90fr4-en (Дата обращения: 25 сентября 2019 г.)
 6. PISA. Определение. URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2015/02/main/PISA_2012.pdf (Дата обращения: 27 сентября 2019 г.)
 7. Родионова М.Е. О подходах к типологии социально-экономических рисков // Проблемы анализа риска. Т. 14. 2017. № 3. С. 4—5. [Rodionova M. E. On approaches to the typology of socio-economic risks // Issues of Risk Analysis. Vol. 14. 2017. No. 3. P. 4—5 (Russia).] <https://doi.org/10.32686/1812-5220-2017-14-3-4-5>
 8. Финансово-экономические риски: Учебное пособие / Е.Г. Князева, Л.И. Юзвович, Р.Ю. Луговцов, В.В. Фоменко. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. 112 с. [Financial and economic risks: a training manual / E. G. Knyazev, L. I. Yuzvovich, R. Yu. Lugovtsov, V. V. Fomenko. Yekaterinburg: Publishing House Ural. un-ta, 2015. 112 p. (Russia).]
 9. Народницкий И. Детский банкинг — с прицелом на завтра // Портал «Банки и деловой мир». <https://bdm.ru/publicacii/ilya-naroditskii-detskii-banking-s-pritselom-na-zavtra>. [Narodnitsky I. Children's banking — with an eye on tomorrow // Portal “Banks and business world”. <https://bdm.ru/publicacii/ilya-naroditskii-detskii-banking-s-pritselom-na-zavtra>]
 10. Годовой отчет ПФР РФ за 2017 год. Данные приведены по состоянию на конец 2017 года. http://www.pfrf.ru/files/id/press_center/godovoi_otchet/annual_report_2017_1.pdf. [The annual report of the FIU of the Russian Federation for 2017. Data shown at the end of 2017. http://www.pfrf.ru/files/id/press_center/godovoi_otchet/annual_report_2017_1.pdf.]
 11. Горшков М.К., Шереги Ф.Э. Прикладная социология: методология и методы. М.: Институт социологии РАН, 2011. [Gorshkov M. K., Sheregi F. E. Applied sociology: methodology and methods. M.: Institute of Sociology RAS, 2011 (Russia).]
 12. Шепелин Г.И. Эволюционная модель целостной финансовой системы. Принципы математического моделирования. Финансы: теория и практика. 2018; 22 (2): 135. [Shepelin G. I. The evolutionary model of a holistic financial system. The principles of mathematical modeling. Finance: theory and practice. 2018; 22 (2): 135. (Russia).] DOI: 10.26794/2587-5671-2018-22-2-134-147
 13. Милославский В.Г., Герасимов В.С., Транова В.А., Герасимова О.С., Хейлык И.А. Финансовая грамотность населения: проблемы и перспективы // Молодой ученый. 2016. № 4. С. 452—456. [Miloslavsky V. G., Gerasimov V. S., Tranova V. A., Gerasimova O. S., Heylyk I. A. Financial literacy of the population: problems and prospects // Young Scientist. 2016. No. 4. P. 452—456. (Russia).] URL: <https://moluch.ru/archive/108/26271/>

Сведения об авторах

Кузнецов Олег Васильевич: доктор экономических наук, профессор, первый проректор по работе с органами власти и региональному сотрудничеству Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Количество публикаций: 47, в том числе 9 учебно-методических работ, 7 монографий

Область научных интересов: финансовая грамотность Российской Федерации, макроэкономическое регулирование, экономика и финансы оборонного комплекса, финансовые механизмы государственного оборонного заказа

Контактная информация:

Адрес: 125993, Москва, Ленинградский проспект, д. 49

Тел: +7 (499) 277-2800

E-mail: Okuznetsov@fa.ru

Родионова Марина Евгеньевна: кандидат социологических наук, доцент, доцент Департамента политологии и массовых коммуникаций, директор центра европейских исследований Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Количество публикаций: 60, в том числе 12 учебно-методических работ, 11 монографий, 5 учебных пособий

Область научных интересов: финансовая грамотность, финансово-экономические риски, социология международных отношений, социология образования, социология управления, социология предпринимательства, экономическая политология

Контактная информация:

Адрес: 125993, Москва, Ленинградский проспект, д. 49

Тел.: +7 (917) 572-79-77

E-mail: MERodionova@fa.ru

Кораблин Юрий Алексеевич: кандидат социологических наук, доцент; заведующий учебно-научной социологической лабораторией Департамента социологии, истории и философии Финансового университета при Правительстве РФ

Количество публикаций: 17, в том числе 7 учебно-методических работ, 5 монографий

Контактная информация:

Адрес: 125993, Москва, Ленинградский проспект, д. 49

Тел.: +7 (499) 270-46-27

E-mail: YUAKorablin@fa.ru

Дата поступления: 25.11.2019

Дата принятия к публикации: 06.12.2019

Дата публикации: 27.12.2019

Came to edition: 25.11.2019

Date of acceptance to the publication: 06.12.2019

Date of publication: 27.12.2019

Инструкция для авторов

I. Рекомендации автору до подачи статьи

Представление статьи в журнал «Проблемы анализа риска» подразумевает, что: статья не была опубликована ранее в другом журнале; статья не находится на рассмотрении в другом журнале; статья не содержит данных, не подлежащих открытой публикации; все соавторы согласны с публикацией текущей версии статьи.

Перед отправкой статьи на рассмотрение убедитесь, что в файле (файлах) содержится вся необходимая информация на русском и английском языках, указаны источники информации, размещенной на рисунках и таблицах, все цитаты оформлены корректно.

На титульном листе статьи размещаются (на русском и английском языках):

1. УДК статьи.
2. Имя автора (авторов).
3. Информация об авторе (авторах).

В этом разделе перечисляются: фамилия, имя и отчество (полностью), степень, звание и занимаемая должность, полное и краткое наименование организации, число публикаций, в том числе монографий, учебных изданий, область научных интересов, контактная информация: почтовый адрес (рабочий), телефон, e-mail, моб. телефон ответственного автора для связи с редакцией.

4. Аффiliation автора (авторов).

Аффiliation включает в себя следующие данные: полное официальное название организации, полный почтовый адрес (включая индекс, город и страну). Авторам необходимо указывать все места работы, имеющие отношение к проведению исследования. Если в подготовке статьи принимали участие авторы из разных учреждений, необходимо указать принадлежность каждого автора к конкретному учреждению с помощью надстрочного индекса. Необходимо официальное англоязычное название учреждения для блока информации на английском языке.

5. Название статьи.

Название статьи на русском языке должно соответствовать содержанию статьи. Англоязычное название должно быть грамотно с точки зрения английского языка, при этом по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.

6. Аннотация.

Рекомендуемый объем структурированной аннотации: 200—250 слов. Аннотация содержит следующие разделы: Цель, Методы, Результаты, Заключение.

7. Ключевые слова.

5—7 слов по теме статьи. Желательно, чтобы ключевые слова дополняли аннотацию и название статьи.

8. Конфликт интересов.

Автор обязан уведомить редактора о реальном или потенциальном конфликте интересов, включив информацию о конфликте интересов в соответствующий раздел статьи. Если конфликта интересов нет, автор должен также сообщить об этом. Пример формулировки: «Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов».

9. Текст статьи.

В журнале принят формат IMRAD (Introduction, Methods, Results, Discussion — Введение, Методы, Результаты, Обсуждение)

Основной текст статьи должен содержать:

- введение,
- структурированные, пронумерованные разделы статьи,
- заключение,
- литературу.

10. Рисунки.

Рисунки должны быть хорошего качества, пригодные для печати. Все рисунки должны иметь подписанные подписи. Подписанная подпись должна быть переведена на английский язык. Рисунки нумеруются арабскими цифрами по порядку следования в тексте. Если рисунков в тексте один, то он не нумеруется. Перевод подписанной подписи следует располагать после подписанной подписи на русском языке.

11. Таблицы.

Таблицы должны быть хорошего качества, пригодные для печати. Предпочтительны таблицы, пригодные для редактирования, а не отсканированные или в виде рисунков. Все таблицы должны иметь заголовки. Название таблицы должно быть переведено на английский язык. Таблицы нумеруются арабскими цифрами по порядку следования в тексте. Если таблица в тексте одна, то она не нумеруется. Заголовок таблицы включает порядковый номер таблицы и ее название. Перевод заголовка таблицы следует располагать после заголовка таблицы на русском языке.

12. Скриншоты и фотографии.

Фотографии, скриншоты и другие нерисованные иллюстрации необходимо загружать отдельно в специальном разделе формы для подачи статьи в виде файлов формата *.jpeg, *.bmp, *.gif (*.doc и *.docx — в случае, если на изображение нанесены дополнительные пометки). Разрешение изображения должно быть >300 dpi. Файлам изображений необходимо присвоить название, соответствующее номеру рисунка в тексте. В описании файла следует отдельно привести подписанную подпись, которая должна соответствовать названию фотографии, помещаемой в текст.

13. Сноски.

Сноски нумеруются арабскими цифрами, размещаются постранично. В сносках могут быть размещены: ссылки на анонимные источники в сети Интернет, ссылки на учебники, учебные пособия, ГОСТы, статистические отчеты, статьи в общественно-политических газетах и журналах, авторефераты, диссертации (если нет возможности процитировать статьи, опубликованные по результатам диссертационного исследования), комментарии автора.

14. Список литературы.

В журнале используется Ванкуверский формат цитирования, который подразумевает отсылку на источник в квадратных скобках и последующее упоминание источников в списке литературы в порядке упоминания. Страница указывается

внутри скобок, через запятую и пробел после номера источника: [6, с. 8]. В список литературы включаются только рецензируемые источники (статьи из научных журналов и монографии), упоминающиеся в тексте статьи. Нежелательно включать в список литературы авторефераты, диссертации, учебники, учебные пособия, ГОСТы, информацию с сайтов, статистические отчеты, статьи в общественно-политических газетах, на сайтах и в блогах. Если необходимо сослаться на такую информацию, следует поместить информацию об источнике в сноску. При описании источника следует указывать его DOI, если удастся его найти (для зарубежных источников удается это сделать в 95% случаев). Ссылки на принятые к публикации, но еще не опубликованные статьи должны быть помечены словами «в печати»; авторы должны получить письменное разрешение для ссылки на такие документы и подтверждение того, что они приняты к печати. Информация из неопубликованных источников должна быть отмечена словами «неопубликованные данные/документы», авторы также должны получить письменное подтверждение на использование таких материалов. В ссылках на статьи из журналов должны быть обязательно указаны год выхода публикации, том и номер журнала, номера страниц. В описании каждого источника должны быть представлены все авторы. Ссылки должны быть верифицированы, выходные данные проверены на официальном сайте журналов и/или издательств. Необходим перевод списка литературы на английский язык. После описания русскоязычного источника в конце ссылки ставится указание на язык работы: (In Russ.). Для транслитерации имен и фамилий авторов, названий журналов следует использовать стандарт BSI.

II. Как подать статью на рассмотрение

Рукопись статьи направляется в редакцию через online форму или в электронном виде на e-mail journal@dex.ru. Загружаемый в систему направляемый на электронную почту файл со статьей должен быть представлен в формате Microsoft Word (иметь расширение *.doc, *.docx, *.rtf).

III. Взаимодействие между журналом и автором

Редакция журнала ведет переписку с ответственным (контактным) автором, однако при желании коллектива авторов письма могут направляться всем авторам, для которых указан адрес электронной почты. Все поступающие в журнал «Проблемы анализа риска» статьи проходят предварительную проверку ответственным секретарем журнала на соответствие формальным требованиям. На этом этапе статья может быть возвращена автору (авторам) на доработку с просьбой устранить ошибки или добавить недостающие данные. Также на этом этапе статья может быть отклонена из-за несоответствия ее целям журнала, отсутствия оригинальности, малой научной ценности. После предварительной проверки ответственный редактор передает статью рецензенту с указанием сроков рецензирования. Автору отправляется соответствующее уведомление. При положительном заключении рецензента статья передается редактору для подготовки к печати. При принятии решения о доработке статьи замечания и комментарии рецензента передаются автору. Автору дается 2 месяца на устранения замечаний. Если в течение этого срока автор не уведомил редакцию о планируемых действиях, статья снимается с очереди публикации. При принятии решения об отказе в публикации статьи автору отправляется соответствующее решение редакции. Ответственному (контактному) автору принятой к публикации статьи направляется финальная версия верстки, которую он обязан проверить. Ответ ожидается от авторов в течение 2 суток. При отсутствии реакции со стороны автора верстка статьи считается утвержденной.

IV. Порядок пересмотра решений редактора/рецензента

Если автор не согласен с заключением рецензента и/или редактора или отдельными замечаниями, он может оспорить принятое решение. Для этого автору необходимо: исправить рукопись статьи согласно обоснованным комментариям рецензентов и редакторов; ясно изложить свою позицию по рассматриваемому вопросу.

Редакторы содействуют повторной подаче рукописей, которые потенциально могли бы быть приняты, однако были отклонены из-за необходимости внесения существенных изменений или сбора дополнительных данных, и готовы подробно объяснить, что требуется исправить в рукописи для того, чтобы она была принята к публикации.

V. Действия редакции в случае обнаружения плагиата, фабрикаций или фальсификации данных

В случае обнаружения недобросовестного поведения со стороны автора, обнаружения плагиата, фабрикаций или фальсификации данных редакция руководствуется правилами COPE. К «недобросовестному поведению» журнал «Проблемы анализа риска» не относит честные ошибки или честные расхождения в плане, проведении, интерпретации или оценке исследовательских методов или результатов, или недобросовестное поведение, не связанное с научным процессом.

VI. Исправление ошибок и отзыв статьи

В случае обнаружения в тексте статьи ошибок, влияющих на ее восприятие, но не искажающих изложенные результаты исследования, они могут быть исправлены путем замены pdf-файла статьи и указанием на ошибку в самом файле статьи и на странице статьи на сайте журнала. В случае обнаружения в тексте статьи ошибок, искажающих результаты исследования, либо в случае плагиата, обнаружения недобросовестного поведения автора (авторов), связанного с фальсификацией и/или фабрикацией данных, статья может быть отозвана. Инициатором отзыва статьи может быть редакция, автор, организация, частное лицо. Отзываемая статья помечается знаком «Статья отозвана», на странице статьи размещается информация о причине отзыва статьи. Информация об отзыве статьи направляется в базы данных, в которых индексируется журнал.

Подробная инструкция на сайте <https://www.risk-journal.com>

Instructions for Authors

I. Recommendations to the author before submission of article

Submission of article in the «Issues of Risk Analysis» magazine means that: article was not published in other magazine earlier; article is not under consideration in other magazine; article does not contain the data which are not subject to the open publication; all coauthors agree with the publication of the current version of article.

Before sending article for consideration be convinced that the file (files) contains all necessary information in the Russian and English languages, sources of information placed in drawings and tables are specified, all quotes are issued correctly.

On the title page of article take place (in the Russian and English languages):

1. Article UDC.
2. Name of the author (authors).
3. Information on the author (authors).

Are listed in this section: surname, name and middle name (completely), degree, rank and post, full and short name of the organization, number of publications, including monographs, educational editions, area of scientific interests, contact information: the postal address (working), phone, e-mail, mob. phone of the responsible author for connection with edition.

4. Affiliation of the author (authors).

The affiliation includes the following data: the full official name of the organization, the full postal address (including the index, the city and the country). Authors need to specify all places of work concerning carrying out a research. If authors from different institutions took part in preparation of article, it is necessary to specify belonging of each author to concrete establishment by means of the nadstrochny index. The official English-language name of establishment is necessary for information block in English.

5. Name of article.

The name of article in Russian has to correspond to contents of article. The English-language name has to be competent in terms of English, at the same time on sense completely correspond to the Russian-language name.

6. Summary.

The recommended volume of the structured summary: 200—250 words. The summary contains the following sections: Purpose, Methods, Results, Conclusion.

7. Keywords.

5—7 words on article subject. It is desirable that keywords supplemented the summary and the name of article.

8. Conflict of interest.

The author is obliged to notify the editor on the real or potential conflict of interests, having included information on the conflict of interests in appropriate section of article. If there is no conflict of interests, the author has to report about it also. Example of a formulation: "The author declares no conflict of interests".

9. Text of article.

In the magazine the IMRAD format is accepted (Introduction, Methods, Results, Discussion).

The main text of article has to contain:

- introduction;
- the structured, numbered sections of article;
- conclusion;
- literature.

10. Drawings.

Drawings have to be high quality, suitable for the press. All drawings have to have caption signatures. The caption signature has to be translated into English. Drawings are numbered by the Arab figures on a sequence in the text. If the drawing in the text one, then it is not numbered. The translation of the caption signature it is necessary to have after the caption signature in Russian.

11. Tables.

Tables have to be high quality, suitable for the press. The tables suitable for editing but which are not scanned or in the form of drawings are preferable. All tables have to have headings. The name of the table has to be translated into English. Tables are numbered by the Arab figures on a sequence in the text. If the table in the text one, then it is not numbered. The heading of the table includes serial number of the table and its name. The translation of heading of the table it is necessary to have after table heading in Russian.

12. Screenshots and photos.

Photos, screenshots and other not drawn illustrations need to be loaded separately in the special section of a form for submission of article in the form of files of the format *.jpeg, *.bmp, *.gif (*.doc and *.docx — in case additional marks are applied on the image). Permission of the image has to be > 300 dpi. Files of images need to appropriate the name corresponding to number of the drawing in the text. It is necessary to provide in the description of the file separately the caption signature which has to correspond to the name of the photo placed in the text.

13. Footnotes.

Footnotes are numbered by the Arab figures, are placed page by page. In footnotes can be placed: the reference to anonymous sources in the Internet, references to textbooks, manuals, state standard specifications, statistical reports, articles in political newspapers and magazines, abstracts, theses (if there is no opportunity to quote articles published by results of a dissertation research), comments of the author.

14. List of references.

In the magazine the Vancouver format of citing which means sending on a source in square brackets and the subsequent mention of sources in the list of references as a mention is used. The page is specified in brackets, through a comma and a gap after number of a source: [6, page 8].

The list of references joins only the reviewed sources (articles from scientific magazines and the monograph) which are mentioned in the text of article. It is

undesirable to include in the list of references abstracts, theses, textbooks, manuals, state standard specifications, information from the websites, statistical reports, articles in political newspapers, on the websites and in blogs. If it is necessary to refer to such information, it is necessary to place information on a source in the footnote. At the description of a source it is necessary to specify it by DOI if it is possible to find it (for foreign sources it is possible to make it in 95% of cases).

References to articles adopted to the publication, but not published yet have to be marked with the words "in the press"; authors have to get the written permission for the reference to such documents and confirmation that they are accepted for printing. Information from unpublished sources has to be noted by the words "unpublished data / documents", authors also have to receive written confirmation on use of such materials. From magazines year of a release of the publication, the volume and the issue of the magazine, page numbers have to be surely specified in the references to articles. All authors have to be presented in the description of each source. References have to be verified, the output data is checked on the official site of magazines and/or publishing houses. The translation of the list of references into English is necessary.

After the description of a Russian-speaking source in the end of the reference the instruction on work language is put: (In Russ.). For a transliteration of names and surnames of authors, names of magazines it is necessary to use the BSI standard.

II. How to submit article for consideration

The manuscript of article is sent to edition through online a form or in electronic form to e-mail of journal@dex.ru. The file, naprvlyayemy on e-mail, loaded into a system with article has to be presented in the Microsoft Word format (to have the expansion *.doc, *.docx, *.rtf).

III. Interaction between the magazine and author

The editorial office of the magazine corresponds with the responsible (contact) author, however if desired group of authors letters can be sent all authors for whom the e-mail address is specified.

All articles coming to the "Issues of Risk Analysis" magazine undergo preliminary testing by the responsible secretary of the magazine for compliance to formal requirements. At this stage article can be returned to the author (authors) on completion with a request to eliminate errors or to add missing data. Also at this stage article can be rejected because of discrepancy to its purposes of the magazine, lack of originality, small scientific value.

After preliminary check the editor-in-chief reports article to the reviewer with the indication of terms of reviewing. To the author the corresponding notice goes.

At the positive conclusion of the reviewer article is transferred to the editor for preparation for printing.

At making decision on completion of article of a remark and the comment of the reviewer are transferred to the author. The author is given 2 months on elimination of remarks. If during this term the author did not notify the editorial office on the planned actions, article is removed from turn of the publication.

At making decision on refusal the relevant decision of edition goes to publications of article to the author.

To the responsible (contact) author of article adopted to the publication the final version of imposition which he is obliged to check is sent. The answer is expected from authors within 2 days. In the absence of reaction from the author imposition of article is considered approved.

IV. Order of review of the decisions of the editor/reviewer

If the author does not agree with the conclusion of the reviewer and/or editor or separate remarks, he can challenge the made decision. For this purpose it is necessary for the author:

- to correct the manuscript of article according to reasonable comments of reviewers and editors;
- it is clear to state the position on a case in point.

Editors promote repeated submission of manuscripts which could be potentially accepted, however were rejected because of need of introduction of significant changes or collecting additional data, and are ready to explain in detail what is required to be corrected in the manuscript in order that it was accepted to the publication.

V. Actions of edition in case of detection of plagiarism, a fabrication or falsification of data

In case of detection of unfair behavior from the author, detection of plagiarism, a fabrication or falsification of data edition is guided by the rules COPE.

"Issues of Risk Analysis" magazine does not refer honest mistakes or honest divergences in the plan, carrying out, interpretation or assessment of research methods or results to "unfair behavior", or the unfair behavior which is not connected with scientific process.

VI. Correction of mistakes and withdrawal of article

In case of detection in the text of article of the mistakes which are influencing her perception, but not distorting the stated results of a research they can be corrected by replacement of the PDF file of article and the instruction on a mistake in the file of article and on the page of article on the magazine website. In case of detection in the text of article of the mistakes distorting results of a research or in case of plagiarism, detection of unfair behavior of the author (authors) connected with falsification and/or a fabrication of data, article can be withdrawn. Edition, the author, the organization, the individual can be the initiator of withdrawal of article.

The withdrawn article is marked with the sign "Article Is Withdrawn", on the page of article information on article reason of recall is placed. Information on withdrawal of article is sent to databases in which the magazine is indexed.

The detailed instruction on the website <https://www.risk-journal.com>



Коллекция MDS Group Faces of Insurance предоставляет закулисный взгляд на жизнь некоторых из самых влиятельных фигур в глобальном страховании и риске, чье бесценное понимание, опыт и мудрость являются настоящим вдохновением для всех нас. В третьей книге сборника Хорхе Луцци открывает рассказывается об увлекательной жизни Пьера Сониго.

Для многих Пьер — легенда управления рисками; Страстный сторонник этой профессии, стремящийся к непрерывному образованию и развитию. Но для Хорхе есть дополнительное измерение, он имеет честь называть Пьера другом. В книге рассказывается о том, как его жизнь закалялась огнем и подвергалась риску с юного возраста. Он делится некоторыми уроками, извлеченными из его ранней жизни в колониальном Алжире во время революции, о времени пребывания в парижской пожарной бригаде, спасающей жизни и имущество, о его решимости бороться с истеблишментом и внести столь необходимые изменения французским сообществам управления рисками и страхования.



Jorge Luzzi



Jorge Luzzi, global president of RCG Powered by Herco, began his career in the insurance market with Marsh, and risk management with Ciba Geigy. In 1988 he joined Pirelli and, in 2005, became the group Global Risk Management Director, staying until 2013.

Jorge Luzzi's track record shows a sustained contribution toward the development of new skills in risk management, as skill development is key to grow the profession at a global scale.

His involvement with sectorial associations began in Brazil, where he led the Brazilian and South-American Risk Management Associations. He also presided over IFRIMA — International Federation of Risk and Insurance Management Associations; and, between October 2011 and October 2013, FERMA — Federation of European Risk Management Associations.

Among the awards he has collected, a few stand out: a São Paulo congressional honour award for his contribution to the development of Risk Management in Brazil, the RIMS Goodell Award for Lifetime Achievement 2002 in Risk Management and the Alarcs Award for Outstanding Achievement in Risk Management.

Jorge Luzzi holds a degree in Administration from the University of Belgrano, a BA from ECEA, a postgraduate diploma from Saint Gallen and is a fellow at the Academia Nacional de Seguros e Previdência (National Academy for Insurance and Welfare). He completed specialization courses at Mapfre and the Milan Polytechnic.

Recently, he was elected chairman of Apogoris, the Portuguese Association of Risk Management.