https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

СТРАТЕГИРОВАНИЕ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
2022. Том 2. № 4

Оригинальная статья
УДК 303.4:332.05

Оценка реализуемости и результативности стратегий и национальных проектов в условиях глобальных трансформаций

Е. Ю. Кочемасова[1], Ю. В. Кочемасов[2]
[1]Информационно-аналитический центр «Наука» РАН, Москва, Россия
[2]Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
[1]hakone@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-4732-9298
[2]Kochemasov2004@yandex.ru

Аннотация: Проблемы, угрозы и риски в реализуемых стратегиях и национальных проектах рассматриваются не полно, избирательно. Поэтому в ходе их реализации всегда появляются новые факторы, которые ограничивают решение стратегических задач, а также становятся причиной возникновения кризисных явлений и повторения разрывов в социально-экономическом развитии. Для исключения таких ситуаций предложено проведение причинно-следственного анализа факторов, характеризующих весь путь формирования проблем, угроз и рисков от установления корневых и опосредованных причин до определения непосредственных, видимых изменений условий жизнедеятельности населения. На основе анализа полноты учета факторов в характеристиках проблем, угроз и рисков, а также в формулировках стратегических задач и целевых показателей дается оценка реализуемости стратегических приоритетов и результативности проектной деятельности. Был предложен методологический инструментарий причинно-следственного анализа факторов, значимых для стратегического планирования, который применяется для оценки реализуемости стратегических задач и результативности национальных проектов
Ключевые слова: факторы глобальных трансформаций, причинно-следственный анализ, стратегическое планирование, проектная деятельность, аудит стратегий и проектов

Цитирование: Кочемасова Е. Ю., Кочемасов Ю. В. Оценка реализуемости и результативности стратегий и национальных проектов в условиях глобальных трансформаций // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 4. С. 483–499. https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Поступила в редакцию 27.09.2022. Прошла рецензирование 10.10.2022. Принята к печати 14.10.2022

© 2022. Автор(ы). Статья распространяется на условиях лицензии CC BY 4.0

STRATEGIZING:
THEORY AND PRACTICE
2022. Vol 2. No 3

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

original article

Feasibility and Effectiveness Assessment of Strategies and National Projects in the Context of Global Transformations

Ekaterina Yu. Kochemasova[1], Yury V. Kochemasov[2]
[1]Information and Analysis Centre "Science" of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
[2]HSE University, Moscow, Russia
[1]hakone@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-4732-9298
[2]Kochemasov2004@yandex.ru

Abstract: Problems, threats, and risks are often considered selectively in national strategies and projects. As a result, new factors appear during their implementation: they limit the solution of strategic tasks, cause crisis phenomena, and recurrent gaps in the socio-economic development. The authors developed a procedure of causal analysis. It focuses on entire path of problem development, from the establishment of its root and indirect causes to the determination of direct and visible changes in the human living environment. The analysis features the completeness of factor accounting in problems, threats, and risks. It also covers strategic objectives and targets to assess the feasibility of strategic priorities and the effectiveness of project activities. The article also introduces some methodological tools of the causal analysis. They can be applied to factors that affect strategic planning and can be used to assess national projects, i.e., their feasibility of strategic objectives and effectiveness.

Keywords: factors of global transformations, causal analysis, strategic planning, project activity, audit of strategies and projects

Citation: Kochemasova EYu, Kochemasov YuV. Feasibility and Effectiveness Assessment of Strategies and National Projects in the Context of Global Transformations. Strategizing: Theory and Practice. 2022;2(4): 483–499. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Received 27 September 2022. Reviewed 10 October 2022. Accepted 14 October 2022.

在全球转型背景下战略和国家项目的可行性和及影响评估

E.Yu. Kochemasova[1], Yu.V. Kochemasov[2]
[1]俄罗斯科学院 "科学" 信息和分析中心，俄罗斯莫斯科
[2]俄罗斯国立研究型高等经济大学，俄罗斯莫斯科
[1]hakone@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-4732-9298
[2]Kochemasov2004@yandex.ru

摘要：由于对正在实施的战略和国家项目中的问题、威胁和风险研究得不充分和有选择性，因此在实施过程中总是出现新的因素，限制了战略任务的解决，也成为危机现象和社会经济发展差距反复出现的原因。为了消除这种情况，建议对表征问题、威胁和风险形成的整个路径的因素进行因果分析，从确定根本原因和间接原因到确定居民生活条件的直接、可见的变化。在分析问题、威胁和风险特征以及制定战略目标和指标等因素完整性的基础上，评估了战略优先事项的可行性和项目工作的影响。给出了战略规划要素因果分析的方法学工具包，以评估战略任务的可行性和国家项目的影响

关键词：全球转型的因素，因果分析，战略规划，项目工作，战略和项目审计

编辑部收到稿件的日期：2022年9月27日 评审日期：2022年10月10日 接受发表的日期：2022年10月14日

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

В условиях быстро меняющегося, развивающегося и полного противоречий окружающего мира актуальным становится установление и анализ множества переменных факторов, влияющих на общественное развитие. Первостепенное значение для стратегического планирования имеют объективные глобальные процессы, связанные с эволюцией природных систем, развитием человеческой популяции и технологическим развитием сферы материального производства. Глобальные процессы имеют циклическую повторяемость или необратимую изменчивость. Они трансформируются в конкретных условиях и влияют на развитие региональных, природных, социально-экономических и иных систем. Фазы изменчивости характерны для солнечных, атмосферных, геологических и иных природных процессов. В экономическом развитии наблюдаются фазы роста и депрессии, пика и спада. Необратимые изменения характерны для демографических и экологических процессов. Под воздействием факторов глобальных трансформаций социально-экономические и иные системы переходят в новое состояние. Эти изменения определяются как тренды и тенденции развития и являются предметом стратегического прогнозирования и планирования, аудита реализуемых документов стратегического планирования и проектов проектной деятельности.

Существует множество теорий и моделей стратегического менеджмента[1,2,3,4]. Глобальные трансформации на планетарном и региональном уровнях, связанные с природными и экологическими процессами, рассмотрены в работах В. Л. Квинта и соавторов[5,6]. Влияние трансформации глобальных процессов на социальную сферу, экономику и общественную безопасность анализируется в других работах этих авторов[7,8,9].

Существуют общие нормативные требования, определяющие необходимость установления причин (факторов) формирования наблюдаемых проблем, потенциальных угроз национальной безопасности и вероятных рисков социально-экономического развития[10,11]. Однако универсальной методологии анализа этих факторов для идентификации проблемных ситуаций не существует. В рамках разработки и реализации документов стратегического планирования причинно-следственная связь между факторами не устанавливается, агрегированная оценка факторов не производится. Поэтому в ходе реализации стратегий и программ всегда появляются новые факторы, которые становятся шоком для участников планирования, ограничением для решения стратегических задач, препятствием для выполнения плановых

[1] Минцберг Г., Альстранд Б., Лампель Ж. Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента. СПб.: Питер, 2000. 330 с.

[2] Фаэй Л., Рэнделл Р. Курс MBA по стратегическому менеджменту. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 596 с.

[3] Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент: Концепции и ситуации для анализа. М.: Вильямс, 2006. 924 с.

[4] Malenkov YuA. Strategic barriers to sustainable development of the economies, firms and projects (EFP) in conditions of global economic crisis threat // Euro-Mediterranean Economic and Finance Review. The Review of Remereg. 2010. Vol. 5. № 2. P. 74–89.

[5] Квинт В. Л. Идея ноосферы Вернадского и закономерности, предопределяющие формирование глобального ноосферного миропорядка XXI в. // Управленческое консультирование. 2013. Т. 53. № 5. С. 013–019.

[6] Стратегирование водных ресурсов Кузбасса / под ред. В. Л. Квинта. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. 388 с. https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2725-6

[7] Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Теория и практика взаимосвязи категорий «хорошая жизнь» и «качество жизни» // Экономика качества. 2013. № 4. С. 1–16.

[8] Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Роль качества в зарождении и развитии глобального формирующегося рынка // Экономика и управление. 2011. Т. 67. № 5. С. 3–21.

[9] Квинт В. Л. Стратегическое экономическое воздействие глобального негативного тренда терроризма и экстремизма // Управленческое консультирование. 2016. Т. 90. № 6. С. 14–25.

[10] Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация. Утвержден Постановлением Правительства РФ от 26.06.1995 № 594.

[11] Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

мероприятий, причиной повторения кризисных явлений, аварийных и опасных ситуаций. Анализ многих стратегий и стратегических планов показывает, что основная часть содержит стратегические просчеты из-за неправильно построенных причинно-следственных моделей, которые должны связывать причины и следствия стратегических процессов в единый комплекс[12].

До начала 1990-х гг. стратегические приоритеты и плановые показатели определялись на основе анализа текущих тенденций в социально-экономическом развитии и расчета материальных балансов, зависящих от норм расхода материальных ресурсов и потребления материальных благ. Внешние факторы не учитывались, т. к. национальная экономика развивалась на базе собственных производительных сил и не зависела от конъюнктуры мировых финансовых и сырьевых рынков. Недооценка внешних факторов в 1980-х гг. привела к тому, что договора на поставку нефти и нефтепродуктов на мировые рынки были заключены на невыгодных условиях. Это привело к снижению доходности сырьевого экспорта, дефициту бюджета, социально-экономическому кризису и распаду СССР.

В последующие годы в Российской Федерации был осуществлен переход к открытой рыночной экономике. Система стратегического управления и планирования стала зависеть от внешних факторов, в том числе от волатильности цен на сырьевые товары, повторяемости финансово-экономических кризисов, а также от политики стран, в которых находятся центры принятия управленческих решений на российские экспортные товары (нефть, газ, уголь, металлы, удобрения, зерно и др.). В этих условиях риски для общественного развития стали возрастать, а кризисные ситуации и разрывы в социально-экономическом развитии повторяться с периодичностью (в конце 1990-х, в 2008–2009, 2014–2016, 2020–2021 гг.).

На основе анализа ранее реализованных и ныне действующих стратегий федерального, отраслевого и регионального уровней составлен перечень факторов, обуславливающих формирование проблемных ситуаций и влияющих на реализацию стратегий и планов общественного развития. Эти факторы представлены в характеристиках проблем, угроз и рисков, а также в формулировках стратегических задач, целевых показателей и плановых мероприятий. В результате выборки и систематизации этих факторов выделено четыре категории для решения задач стратегического планирования: факторы глобальных процессов (Ф1), факторы формирования институциональной среды (Ф2), факторы отраслевой деятельности (Ф3) и факторы изменения условий жизнедеятельности (Ф4)[13,14,15].

Факторы Ф1 характеризуют объективные глобальные процессы. Многие из них имеют периодический, циклический характер. Например, внутривековая естественная изменчивость климата, многолетние изменения солнечной активности, сезонная динамика природных систем, повторение кризисных явлений в рыночной экономике, смена циклов технологического развития и др. Для данных факторов характерны необратимые глобальные процессы, такие как рост численности населения, увеличение объемов производства и потребления, рост энерго- и ресурсопотребления, истощение природных ресурсов, накопление загрязняющих веществ в окружающей среде и др. Цикличные и необратимые глобальные процессы взаимоза-

[12] Маленков Ю. А. Причинно-следственные модели в стратегическом планировании // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2011. № 2. С. 116–129.

[13] Кочемасова Е. Ю. Причинно-следственный анализ как инструмент стратегического планирования // Инновации. 2018. Т. 234. № 4. С. 36–42.

[14] Кочемасова Е. Ю. Алгоритм совершенствования стратегического планирования в сфере устойчивого развития и мер национальной безопасности // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы VI Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2018. С. 130–138.

[15] Кочемасова Е. Ю. Стратегическое планирование в России в условиях глобальных трансформаций. М.: Ленанд, 2020. 203 с.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Рис. 1. Векторная диаграмма анализа факторов глобальных процессов, представленных в документах стратегического планирования

Fig. 1. Factors of global processes in strategic planning documents

висимы. Изменчивость параметров циклических процессов (подъем и достижение пика или снижение до точки спада) влияет на интенсивность и масштабы необратимых процессов (их усиление, увеличение или ослабление, уменьшение). В категории Ф1 выделено семь разновидностей (классов) глобальных процессов: природные, экологические, демографические, социальные, экономические, политические и социо-культурные. Каждый класс глобальных процессов включает несколько индивидуальных факторов, характеризующих определенные события и явления планетарного масштаба (рис. 1[16,17,18,19]). Классы глобальных процессов влияют на целевую направленность национальной политики, а конкретные факторы на выбор способов ее реализации. Например, глобальные экономические процессы обуславливают формирование экономической политики. Фактор «экономический кризис» имеет циклический характер, поэтому определяется как фактор риска для общественного развития, а постоянно действующий и необратимый фактор «глобальная конкуренция» является аргументом для принятия системных мер по обеспечению технической и технологической модернизации отраслей хозяйства. Глобальные природно-экологические процессы влияют на формирование экологической политики. Фактор «естественная изменчивость климата» служит обоснованием принятия адаптивных мер, а фактор «антропогенные изменения климата» является основанием для реализации мероприятий по ограничению промышленных выбросов в атмосферу.

Обозначения представленной на рисунке 1 векторной диаграммы анализа факторов глобальных процессов:

– глобальные природные процессы Ф1.1: Ф1.1.1 – естественная изменчивость климата,

[16] Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
[17] Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».
[18] Указ Президента РФ от 30.11.2016 № 640 «Об утверждении Концепции внешней политики Российской Федерации».
[19] Военная доктрина Российской Федерации (утв. Президентом РФ от 25.12.2014 № Пр-2976).

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Ф1.1.2 – стихийные бедствия, Ф1.1.3 – эпидемии и пандемии;
- глобальные экологические процессы Ф1.2: Ф1.2.1 – антропогенные изменения климата, Ф1.2.2 – истощение природных ресурсов, Ф1.2.3 – загрязнение окружающей среды, Ф1.2.4 – сокращение биоразнообразия;
- глобальные демографические процессы Ф1.3: Ф1.3.1 – рост численности населения, Ф1.3.2 – миграция населения, Ф1.3.3 – изменение демографической ситуации;
- глобальные социальные процессы Ф1.4: Ф1.4.1 – неравномерность развития стран и регионов, Ф1.4.2 – разрыв по уровню доходов населения, Ф1.4.3 – различия по уровню бедности населения, Ф1.4.4 – проблемы продовольственной безопасности;
- глобальные экономические процессы Ф1.5: Ф1.5.1 – нестабильность экономического развития, Ф1.5.2 – экономические кризисы, Ф1.5.3 – глобальная конкуренция, Ф1.5.4 – формирование новых центров экономического роста;
- глобальные политические процессы Ф1.6: Ф1.6.1 – политическая нестабильность в международных отношениях, Ф1.6.2 – формирование полицентричного мироустройства, Ф1.6.3 – конфликты в международных отношениях, Ф1.6.4 – конфликты в Мировом океане;
- глобальные социо-культурные процессы Ф1.7: Ф1.7.1 – противопоставление моделей общественного развития, Ф1.7.2 – межцивилизационные разломы, Ф1.7.3 – многообразие культур и религий.

Факторы Ф2 характеризуют внешние и внутренние институциональные условия, в том числе межгосударственные и мирохозяйственные отношения, политику иностранных государств, внешнюю и внутреннюю национальную политику, нормы и правила регулирования общественных отношений, деятельность органов управления. Внешние институциональные факторы – это «структурные дисбалансы в мировой экономике и финансовой системе», «стремление государств к источникам ресурсов», «ослабление межгосударственных экономических отношений», «волатильность сырьевых рынков», «политика двойных стандартов» и др. Внутренние институциональные факторы – это «экспортно-сырьевая модель развития», «несбалансированность бюджетной системы», «слабый контроль окружающей среды», «снижение престижа профессий преподавателя, инженера, ученого».

Факторы Ф3 характеризуют деятельность отраслей и секторов национальной экономики, вооруженных сил и иных силовых структур, а также внешние силы и средства, применяемые для нанесения ущерба государству, обществу и личности в условиях глобальной конкуренции. Внешние силы, создающие военные опасности, угрозы государственной и общественной безопасности, – это «деятельность НАТО», «международные радикальные группировки», «воинские контингенты иностранных государств». Применяемые ими средства – «подрывная деятельность», «несоблюдение международных договоров», «распространение оружия», «теракты», «территориальные претензии». Внутренние отраслевые факторы – это «неэффективная деятельность отраслей и секторов хозяйства», «технологически отсталые производства», «убыточные градообразующие предприятия», «производство продукции и предоставление услуг потребителям, не отвечающих стандартам качества», «промышленные аварии» и др. Отраслевые факторы разнообразны. Например, в сфере экологической безопасности рассматриваются факторы, идентифицируемые с источниками техногенного воздействия на окружающую среду, – «экологически опасные производства», «нехватка мощностей по очистке выбросов и утилизации отходов», «размещение на территории экологически опасных производств», а также факторы, характеризующие результаты техногенного воз-

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

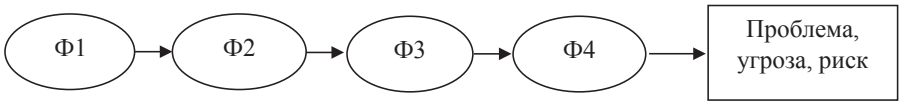

Рис. 2. Схема причинно-следственного анализа факторов формирования проблем, угроз и рисков для решения задач стратегического планирования

Fig. 2. Cause-and-effect analysis of problem development factors in strategic planning

действия, – «перераспределение стока водотоков», «несанкционированная добыча водных биоресурсов», «трансграничный перенос загрязняющих веществ».

Факторы Ф4 показывают изменение качества жизни и условий жизнедеятельности населения, а также уровень безопасности. Эти факторы являются результатом воздействия на социально-экономические, природные, природно-технические системы, системы безопасности глобальных процессов Ф1, институциональных Ф2 и отраслевых Ф3 факторов. Факторы, показывающие изменение качества жизни, – «дифференциация населения по уровню доходов», «изменение качества человеческого потенциала», «массовое распространение заболеваний», «увеличение случаев травм и отравлений». Факторы, характеризующие условия жизнедеятельности, – «изменение качества потребительских товаров», «снижение качества и доступности образования и медицинской помощи», «снижение темпов экономического роста», «наличие экологически неблагополучных территорий». Факторы, характеризующие уровень безопасности, – «чрезвычайные ситуации», «снижение устойчивости национальной системы расселения», «недостаточный уровень защищенности национальных интересов в Мировом океане».

Факторы Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 взаимосвязаны и взаимообусловлены. В совокупности они образуют логическую последовательность (причинно-следственную цепь), которая показана на рисунке 2. Глобальные процессы Ф1 влияют на политику и иные институциональные условия Ф2. Факторы Ф2 оказывают влияние на хозяйственную, оборонную и иную деятельность Ф3. Последние воздействуют на социально-экономические и иные системы, а также на условия жизнедеятельности населения Ф4. На основе сопряженного анализа взаимосвязанных факторов Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 можно проследить весь путь формирования проблем, угроз и рисков от выявления корневых причин до установления негативных изменений условий жизнедеятельности. Наличие причинно-следственных связей между факторами Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 является главным критерием обоснованности проблем, угроз и рисков. Сопряженный анализ факторов Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 необходим для установления причин и следствий глобальных трансформаций, адресного определения мероприятий, необходимых для решения проблем, устранения угроз и минимизации рисков, оценки обоснованности стратегических задач, целевых показателей и плановых мероприятий на основе оценки полноты учета факторов Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 в реализуемых стратегиях, программах и проектах.

Указанные факторы имеют следующее значение для стратегического планирования. Фактор Ф1 служит обоснованием для организации мониторинга глобальных процессов с целью выявления тенденций и флуктуаций в их динамике, а также для принятия превентивных мер по адаптации населения и хозяйства к глобальным изменениям. Фактор Ф2 является аргументом для определения приоритетов во внешней и внутренней политике, совершенствования законодательства, принятия регулятивных и иных управлен-

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Таблица 1. Идентификация целевых показателей, использованных для оценки состояния реализации стратегических национальных приоритетов в 2015–2020 гг.

Table 1. Target indicators that assess the implementation of strategic national priorities, 2015–2020

№ пп	Стратегические национальные приоритеты (направления)	Показатели реагирования на глобальные процессы Ф1	Показатели институциональной деятельности Ф2	Показатели деятельности отраслей Ф3	Показатели оказания услуг населению Ф4
1	Экономический рост	Нет	++	++++++++++	Нет
2	Повышение качества жизни	Нет	++++	++	++
3	Оборона	Нет	+++++	++++	+
4	Государственная и общественная безопасность	Нет	++++++++++++++	++++++++++++++	+
5	Здравоохранение	Нет	+++	+++	++
6	Экология	+++	+	+	++
7	Культура	Нет	+++	+	Нет
8	Наука, технологии, образование	Нет	+++	+++	Нет
9	Стратегическая стабильность	+	++	Нет	нет
10		4	34	38	8

ческих действий, обеспечивающих создание условий для устойчивого развития. Фактор Ф3 служит основанием для принятия мер по противодействию силам и средствам, которые используются для нанесения ущерба национальным интересам, а также для принятия мер по повышению эффективности отраслей и секторов национальной экономики, улучшению деятельности силовых ведомств. Фактор Ф4 является основанием для осуществления мероприятий по улучшению условий жизнедеятельности и повышению уровня безопасности и качества жизни населения.

Во многих случаях в процедурах стратегического планирования указанная на рисунке 2 причинно-следственная связь между факторами Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 не определяется. В документах стратегического планирования федерального уровня в формулировках задач, целевых показателей и мероприятий учитываются институциональные Ф2 и отраслевые Ф3 факторы. На региональном уровне в целевых атрибутах реализуемых стратегий определяются непосредственные, видимые факторы изменения условий жизнедеятельности населения Ф4.

В 2015–2020 гг. оценка состояния реализации стратегических национальных приоритетов осуществлялась по 86 целевым показателям (табл. 1). Факторы Ф1 по многим направлениям деятельности не учитывались в целевых показателях (строки 1–5 и 7). Для оценки реализации стратегических приоритетов использовались факторы Ф3 и Ф2, которые характеризуют деятельность отраслей и институциональные условия этой деятельности – 76 целевых показателей. По отдельным направлениям в целевых показателях не учитывались факторы Ф4, характеризующие состояние жизнедеятельности (строки 1, 7–9). Отсутствие факторов глобальных процессов Ф1 в целевых показателях стратегического

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

приоритета «экономический рост» не могло не сказаться на ситуации в национальной экономике. При отсутствии факторов Ф1 невозможно определить влияние глобальных процессов на реализацию стратегического приоритета. Как следствие, в 2020 г. влияние глобальных процессов на национальную экономику оказалось доминирующим, критическим. Эти воздействия были оценены как экономические шоки[20]. Они связаны с падением нефтяных цен на мировых рынках, снижением зарубежного спроса на российские товары и замедлением экономического роста в условиях пандемии короновирусной инфекции.

В новой редакции Стратегии национальной безопасности определено 8 стратегических национальных приоритетов и 175 стратегических задач[21]. Формулировки стратегических задач содержат факторы, характеризующие глобальные процессы Ф1, институциональные условия Ф2, деятельность отраслей Ф3 и качество жизни населения Ф4. Стратегические задачи предусматривают адаптацию экономики и населения к глобальным изменениям – Ф2 (42 задачи), меры институционального характера – Ф2 (82 задачи), развитие отраслей – Ф3 (25 задач) и оказание услуг населению – Ф4 (26 задач) (табл. 2[22]).

Указанная структура стратегических задач в Стратегии национальной безопасности РФ свидетельствует об изменении целевой направленности реализуемых стратегических приоритетов[23]. В предшествующий период (до 2020 г.) ключевым стратегическим ориентиром было удовлетворение внутреннего рыночного спроса, повышение конкурентоспособности отраслей российской экономики и решение иных отраслевых задач (табл. 1). В связи с достижением макроэкономической стабильности и усилением внешнего экономического, политического и иного давления ранее доминирующий отраслевой подход к стратегическому планированию был заменен комплексным адаптивным подходом. Комплексный адаптивный подход к стратегическому планированию предусматривает: 1) адаптацию экономики, социальной сферы и населения к глобальным изменениям; 2) создание институциональных условий для устойчивого развития; 3) развитие отраслевой деятельности в соответствии с запросами общества; 4) достижение общественно значимых результатов, отвечающих интересам конечных потребителей. При реализации комплексного адаптивного подхода развитие отраслевой деятельности, насыщение внутреннего рынка товарами и услугами и обеспечение паритета в глобальном развитии рассматриваются не как цель, а как средство для достижения устойчивого развития российского общества. При реализации такого подхода факторы глобальных процессов Ф1 имеют наибольшие весовые коэффициенты для оценки реализуемости стратегических приоритетов, т. к. их заблаговременное выявление и принятие превентивных мер по адаптации хозяйства и населения к глобальным изменениям снижают риск развития кризисных явлений и вероятности появления разрывов в социально-экономическом развитии.

В стратегии экономической безопасности учтено большое количество факторов, в том числе:

– глобальные экономические, политические, экологические и иные процессы Ф1;
– внешние институциональные факторы Ф2: Ф2.4.1 – формирование новых центров экономического роста, Ф2.4.2 – структурный дисбаланс в мировой экономике и финансовой системе, Ф2.4.3 – рост частной и

[20] Сотрудничество в сфере безопасности в период пандемии нового коронавируса. URL: https://globalaffairs.ru/articles/bezopasnost-v-period-pandemii (дата обращения: 15.09.2022)

[21] Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

[22] Кочемасова Е. Ю. Алгоритм совершенствования стратегического планирования…

[23] Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400…

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Таблица 2. Идентификация задач, предусмотренных в новой Стратегии национальной безопасности

Table 2. Tasks provided for in the new National Security Strategy

Стратегические национальные приоритеты	Задачи по адаптации к глобальным изменениям Ф1	Задачи институционального характера Ф2	Задачи по развитию отраслевой деятельности Ф3	Задачи по оказанию услуг населению Ф4
Оборона	+++	+++++++	+	++++
Государственная и общественная безопасность	++	++++++++++++++	Нет	++++++
Информационная безопасность	++++++	+++++++	++++	++
Экономическая безопасность	+++++	+++++++++++++++++	+++++++	++++++
Научно-технологическое развитие	++	++++++++++++++++	+++++	++
Экологическая безопасность и рациональное природопользование	+++++++	++++	++++++	+
Защита традиционных российских духовно-нравственных ценностей, культуры и исторической памяти	+	+++++++++	Нет	++++
Стратегическая стабильность и взаимовыгодное международное сотрудничество	+++++++++++++++++	++++++++++	++	+++
	42	82	25	26

суверенной задолженности, Ф2.5.1 – изменения в области международного права;

– внутренние институциональные факторы Ф2: Ф2.4.4 – экспортно-сырьевая модель развития, Ф2.4.5 – несбалансированность бюджетной системы, Ф2.4.6 – неблагоприятный инвестиционный климат, Ф2.5.2 – избыточные административные барьеры, Ф2.5.3 – неэффективное государственное управление, Ф2.1.1 – избыточные требования в области экологической безопасности;

– внешние отраслевые факторы Ф3: Ф3.4.1 – использование экономических методов для достижения политических целей, Ф3.4.2 – использование дискриминационных мер в отношении ключевых секторов экономики РФ, Ф3.4.3 – ограничение доступа к иностранным финансовым ресурсам и современным технологиям,

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Таблица 3. Причинно-следственный анализ факторов, обуславливающих формирование угрозы «Деятельность стран-конкурентов»

Table 3. Causal analysis of the factors related to the threat of Activities of Competing Countries

Глобальные процессы Ф1	Институциональные условия Ф2		Отраслевые факторы Ф3	
	Внешние	Внутренние	Внешние	Внутренние
Глобальные экономические процессы	Ф2.4.1 Ф2.4.2 Ф2.4.3	Ф2.4.4	Ф3.4.1 Ф3.4.2 Ф3.4.3	Ф3.4.6 Ф3.4.9
Глобальные природно-экологические процессы	Нет	Нет	Ф3.1.1	Ф3.1.2
Глобальные политические процессы	Ф2.5.1	Ф2.5.3	Нет	Нет

Ф3.4.4 – спекулятивный иностранный капитал, Ф3.1.1 – обострение конкуренции за доступ к возобновляемым ресурсам, в том числе к ресурсам Арктической и Антарктической зон;

– внутренние отраслевые факторы Ф3: Ф3.4.5 – низкая конкурентоспособность, Ф3.4.6 – ограничения финансовых ресурсов, Ф3.4.7 – высокие издержки бизнеса, Ф3.4.8 – недостаточное развитие транспортной и энергетической инфраструктуры, Ф3.4.9 – слабая инновационная активность, Ф3.4.10 – уязвимость информационной инфраструктуры, Ф3.4.11 – теневая экономика, криминализация и коррупция, Ф3.5.1 – неэффективная защита права собственности, Ф3.1.2 – рост затрат на обеспечение экологических стандартов[24].

В характеристике угрозы «Деятельность стран-конкурентов» (табл. 3) определяется связь глобальных экономических процессов с внешними и внутренними институциональными факторами (Ф2.4.1, Ф2.4.2, Ф2.4.3, Ф2.4.4), а также с внешними и внутренними отраслевыми (Ф3.4.1, Ф3.4.2, Ф3.4.3, Ф3.4.6, Ф3.4.9). Однако другие глобальные процессы (природно-экологические и политические) не имеют причинно-следственных связей с институциональными или отраслевыми факторами. В одном случае невозможно установить связь глобальных природно-экологических процессов с реализуемой политикой (факторы Ф2 не указаны), в другом – невозможно определить совокупное влияние глобальных политических процессов и институциональных факторов на функционирование отраслей российской экономики (факторы Ф3 отсутствуют).

Аналогичные пробелы в причинно-следственных связях между факторами Ф1, Ф2 и Ф3 выявлены в характеристике угрозы «Эффективность секторов национальной экономики» (табл. 4). Данная угроза определяется с учетом внутренних институциональных и отраслевых факторов, но без учета внешних. Россия на протяжении многих лет подвергается внешним санкционным и иным воздействиям. Поэтому для полноценной характеристики указанной угрозы целесообразно учитывать внешние институциональные и отраслевые факторы.

Реализуемые в 2018–2024 гг. национальные проекты ориентированы на решение накопленных в последние десятилетия ретроспективных социально-экономических, экологических и иных проблем. Это является критически важным условием для повышения уровня жизни российских граждан и закрепления позитивных тенденций в развитии национальной экономики в услови-

[24] Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208…

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Таблица 4. Причинно-следственный анализ факторов, обуславливающих формирование угрозы «Эффективность секторов национальной экономики»

Table 4. Causal analysis of the factors related to the threat of Efficiency of National Economy Sectors

Глобальные процессы Ф1	Институциональные условия Ф2		Отраслевые факторы Ф3	
	Внешние	Внутренние	Внешние	Внутренние
Глобальные экономические процессы	Нет	Ф2.4.4 Ф2.4.5 Ф2.4.6	Ф3.4.2 Ф3.4.3 Ф3.4.4	Ф3.4.5 Ф3.4.6 Ф3.4.7 Ф3.4.8 Ф3.4.9
Глобальные природно-экологические процессы	Нет	Ф2.1.1	Нет	Ф3.1.2
Глобальные политические процессы	Ф2.5.1	Ф2.5.2 Ф2.5.3	Нет	Ф3.5.1

ях усиливающегося внешнего давления. Однако решения ретроспективных проблем недостаточно для исключения разрывов в социально-экономическом развитии и сохранения паритета России в глобальном развитии. В течение истекшего периода, когда Российская Федерация решала внутренние социально-экономические проблемы и адаптировалась к глобальному рынку, страны-лидеры (США, Китай) упрочили свои позиции в мировой экономике и осуществили отрыв в промышленном и технологическом развитии. Одновременно ряд стран на евразийском пространстве достиг более высокого уровня социально-экономического развития, чем Россия.

В 13 национальных проектах (табл. 5) определено 65 целевых показателей, в формулировках которых представлены четыре разновидности факторов: глобальные процессы Ф1 (12 показателей), изменение институциональных условий Ф2 (18 показателей), развитие отраслевой деятельности Ф3 (19 показателей) и изменение условий жизнедеятельности населения Ф4 (16 показателей)[25]. По конкретным направлениям проектной деятельности указанные факторы учитываются избирательно. Факторы глобальных изменений Ф1 не учтены в целеполаганиях проектов «Демография», «Культура», «Безопасные и качественные дороги», «Жилье и городская среда», «Цифровая экономика», «Модернизация и расширение магистральной инфраструктуры». Глобальные демографические, социо-культурные, социальные и экономические процессы оказывают влияние на состояние российского общества. Например, в процессах миграции населения на территории Российской Федерации участвуют миллионы иностранных и тысячи российских граждан. Социо-культурные процессы проявляются в противопоставлении моделей общественного развития. Во многих странах реализуются модели, основанные на принципах устойчивого развития, обеспечения мобильности труда, капиталов и товаров и создания комфортной среды для развития человеческого потенциала. России отводится роль экспортера сырьевых ресурсов и донора квалифицированных научных и инженерных кадров для развития экономик других стран. Факторы изменения условий жизнедеятельности населения Ф4 отсутствуют в целевых показателях национальных проектов «Производительность труда», «Наука», «Цифровая экономика», «Международная кооперация и экспорт»,

[25] Национальные проекты: целевые показатели и результаты. URL: http://static.government.ru/media/files/p7nn2CS0pVhvQ98OOwAt2dzCIAietQih.pdf (дата обращения: 15.09.2022)

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Таблица 5. Идентификация целевых показателей национальных проектов, реализуемых в 2018–2024 гг.

Table 5. Target indicators for national projects implemented in 2018–2024

Национальный проект	Показатели адаптации к глобальным изменениям Ф1	Показатели институциональной деятельности Ф2	Показатели отраслевой деятельности Ф3	Показатели оказания услуг населению Ф4
Здравоохранение	+	++	+	++++++
Образование	+	Нет	Нет	+
Демография	Нет	Нет	Нет	++++
Культура	Нет	Нет	+	+
Безопасные и качественные дороги	Нет	++	++++	+
Жилье и городская среда	Нет	++	++	+
Экология	+++	Нет	++	+
Наука	+	++	Нет	Нет
Малое и среднее предпринимательство	+	+	Нет	+
Цифровая экономика	Нет	+	++	Нет
Производительность труда и поддержка занятости	Нет	+	++	Нет
Международная кооперация и экспорт	+++++	Нет	Нет	Нет
Модернизация и расширение магистральной инфраструктуры	Нет	++	+++++	Нет
	12	18	19	16

«Модернизация и расширение магистральной инфраструктуры». Это означает, что проекты нацелены на решение ведомственных задач. Только в проекте «Здравоохранение» в целевых показателях представлены все четыре категории факторов Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4, характеризующие адаптацию к глобальным изменениям, институциональные преобразования, отраслевую деятельность и сферу медицинских услуг для удовлетворения нужд населения. Учитывая декларированную направленность национальных проектов на достижение общественно значимых результатов, факторы Ф4, характеризующие изменения условий жизнедеятельности населения, должны иметь максимальные значения весовых коэффициентов при оценке результативности проектной деятельности.

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

Таблица 6. Идентификация задач и мероприятий экологической направленности в стратегиях развития арктических регионов

Table 6. Environmental tasks and measures in the Russian Arctic development strategies

	Адаптация к глобальным изменениям Ф1	Устранение институциональных ограничений Ф2	Развитие отраслевой деятельности Ф3	Развитие услуг населению Ф4
Стратегия Мурманской области (утв. 10.07.2017 № 351-ПП)	+++	++++	+++++++++++	++++++
Стратегия Архангельской области (утв. 18.02.2019 № 57-5-ОЗ)	Нет	+	Нет	Нет
Стратегия Ненецкого АО (утв. 7.11.2019 № 256-сд)	+++	++++	+++++++++++++++	++++
Стратегия Республики Коми (утв. 11.04.2019 № 185)	Нет	+	++	Нет
Стратегия Ямало-Ненецкого АО (утв. 24.06.2021 № 478)	Нет	++++	++++++++	Нет
Стратегия Красноярского края (утв. 30.10.2018 № 647-п)	Нет	Нет	+++	++
Стратегия Республики Саха (Якутия) (утв. 26.12.2016 № 455)	+	+++++++	+++++++	+++
Стратегия Чукотского АО (утв. 16.07.2014 № 290-рп)	Нет	Нет	++	+
	7	21	49	16

Определенные в базовой Стратегии стратегические национальные приоритеты подлежат реализации на региональном уровне[26]. Анализ показывает, что в стратегиях развития арктических регионов (табл. 6) факторы Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 учтены в формулировках задач и мероприятий не полно, избирательно. Например, в формулировках задач экологической направленности представлены факторы Ф3. Во многих случаях отсутствует анализ воздействия глобальных природно-климатических факторов Ф1 на социально-экономическое развитие. Не определены меры по адаптации населения и хозяйства к изменениям климата, которые в Арктике проявляются с наибольшей интенсивностью. Не во всех стратегиях учтено влияние техногенных факторов Ф3 на окружающую среду Ф4, а также не предусмотрены меры по обеспечению экологической безопасности населения.

Все участники стратегического планирования заинтересованы в получении полной и объективной информации о факторах формирования проблемных ситуаций и вариантах реагирования на них в конкретных условиях. В Федеральном законе декларированы принципы стратегического планирования (согласованность, сбалансированность, комплексность и др.), но на практике они не выполнятся в связи с автономностью процедур разработки и реализации документов стратегического планирования на федеральном, отраслевом и региональном уровнях[27]. В этих условиях актуально проведение полноценного анализа проблем,

[26] Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400…
[27] Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ…

https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-483-499

угроз и рисков в рамках предплановых научных обоснований, предусматривающих установление, идентификацию, причинно-следственный анализ, приоритезацию соответствующих факторов и обоснование на этой основе алгоритма стратегического планирования. Проведение предпланового скрининга основывается на применении следующих принципов: 1) полнота учета факторов в характеристиках проблем, угроз и рисков; 2) установление причинно-следственной связи между факторами; 3) сбор доказательств о взаимосвязи и взаимообусловленности факторов; 4) адекватность выбора способов решения проблем, устранения угроз и минимизации рисков с учетом разнообразия образующих их факторов. Предплановые обоснования не являются экстраординальной процедурой. Ранее (до 1990 г.) они проводились во всех отраслях в рамках реализации целевых научно-технических программ, результаты которых использовались для составления долгосрочных прогнозов и государственных планов. Зарубежным аналогом предпланового обоснования является используемая в ПРООН, ЮНЕП, ГЭФ и иных международных организациях процедура диагностического анализа региональных и иных проблем, предусматривающая установление корневых причин проблемных ситуаций и выработку адекватной политики. Основная нагрузка по подготовке обосновывающих материалов и документов стратегического планирования ложится на плечи управленческих работников. Представителям научного сообщества отводится роль экспертов для оценки подготовленных стратегических решений.

Представленные научно-методологические положения и экспертные оценки реализуемости и результативности документов стратегического планирования служат аргументом и обоснованием для организации предпланового скрининга проблем, угроз и рисков, внедрения в системе стратегического планирования комплексного адаптивного подхода и проведения аудита реализуемых стратегий и проектов. Целями и задачами соответствующих процедур являются:

– определение, идентификация, приоритезация и причинно-следственный анализ факторов, обуславливающих формирование проблем, угроз и рисков (в действующей системе стратегического планирования указанные факторы определяются не полно, избирательно);
– увязка в единый комплекс задач и мероприятий, предусматривающих адаптацию хозяйства и общества к глобальным изменениям, совершенствование внешней и внутренней политики, модернизацию отраслей и улучшение условий жизнедеятельности населения (в настоящее время доминируют задачи и мероприятия по развитию отраслевой деятельности);
– повышение реализуемости и результативности стратегий и проектов для предотвращения развития кризисных ситуаций и разрывов в социально-экономическом развитии путем оценки полноты учета факторов глобальных процессов и факторов изменения условий жизнедеятельности в формулировках целевых показателей (в настоящее время реализуемость и результативность определяется по показателям институциональной и отраслевой деятельности).

ЛИТЕРАТУРА

Квинт В. Л. Идея ноосферы Вернадского и закономерности, предопределяющие формирование глобального ноосферного миропорядка XXI в. // Управленческое консультирование. 2013. Т. 53. № 5. С. 013–019.

Квинт В. Л. Стратегическое экономическое воздействие глобального негативного тренда тер-

роризма и экстремизма // Управленческое консультирование. 2016. Т. 90. № 6. С. 14–25.

Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Роль качества в зарождении и развитии глобального формирующегося рынка // Экономика и управление. 2011. Т. 67. № 5. С. 3–21.

Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Теория и практика взаимосвязи категорий «хорошая жизнь» и «качество жизни» // Экономика качества. 2013. № 4. С. 1–16.

Кочемасова Е. Ю. Алгоритм совершенствования стратегического планирования в сфере устойчивого развития и мер национальной безопасности // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: материалы VI Международной научно-практической конференции. Нижний Новгород, 2018. С. 130–138.

Кочемасова Е. Ю. Причинно-следственный анализ как инструмент стратегического планирования // Инновации. 2018. Т. 234. № 4. С. 36–42.

Кочемасова Е. Ю. Стратегическое планирование в России в условиях глобальных трансформаций. М.: Ленанд, 2020. 203 с.

Маленков Ю. А. Причинно-следственные модели в стратегическом планировании // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2011. № 2. С. 116–129.

Минцберг Г., Альстранд Б., Лампель Ж. Школы стратегий. Стратегическое сафари: экскурсия по дебрям стратегий менеджмента. СПб.: Питер, 2000. 330 с.

Стратегирование водных ресурсов Кузбасса / под ред. В. Л. Квинта. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. 388 с. https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2725-6

Томпсон А. А., Стрикленд А. Дж. Стратегический менеджмент: Концепции и ситуации для анализа. М.: Вильямс, 2006. 924 с.

Фаэй Л., Рэнделл Р. Курс MBA по стратегическому менеджменту. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 596 с.

Malenkov YuA. Strategic barriers to sustainable development of the economies, firms and projects (EFP) in conditions of global economic crisis threat // Euro-Mediterranean Economic and Finance Review. The Review of Remereg. 2010. Vol. 5. № 2. P. 74–89.

REFERENCES

Kvint VL. The idea of a noosphere of Vernadskyand the regularities predetermining formation of a global noosphere world order of the XXI century. Administrative Consulting. 2013;53(5):013–019. (In Russ.)

Kvint VL. Strategic economic influence of a global negative trend of terrorism and extremism. Administrative Consulting. 2016;90(6):14–25. (In Russ.)

Kvint VL, Okrepilov VV. The role of quality in the birth and development of global emerging market. Economics and Management. 2011;67(5):3–21. (In Russ.)

Kvint VL, Okrepilov VV. Teoriya i praktika vzaimosvyazi kategoriy “khoroshaya zhizn′” i “kachestvo zhizni” [Theory and practice of the relationship between the categories “good life” and “quality of life”]. Ehkonomika kachestva [Quality Economics]. 2013;(4):1–16. (In Russ.)

Kochemasova EYu. Algoritm sovershenstvovaniya strategicheskogo planirovaniya v sfere ustoychivogo razvitiya i mer natsional′noy bezopasnosti [Algorithm for improving strategic planning in the field of sustainable development and national security measures]. Ehkonomicheskaya bezopasnost′ Rossii: problemy i perspektivy: materialy VI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Economic security of Russia: problems and prospects: materials of the VI International scientific and practical conference]; 2018; Nizhny Novgorod. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alexeyev; 2018. p. 130–138. (In Russ.)

Kochemasova EYu. Causal analysis as the instrument of strategic planning. Innovations. 2018;234(4):36–42. (In Russ.)

Kochemasova EYu. Strategicheskoe planirovanie v Rossii v usloviyakh global′nykh transformatsiy [Strategic planning in Russia in the context of global transformations]. Moscow: Lenand; 2020. 203 p. (In Russ.)

Malenkov YuA. Cause-effect models in the strategic planning. St. Petersburg University Journal of Economic Studies. 2011;(2):116–129. (In Russ.)

Mintzberg H, Ahistrand B, Lampel J. Shkoly strategiy. Strategicheskoe safari: ehkskursiya po debryam strategiy menedzhmenta [Schools of strategies. Strategic safari: a tour through the wilderness of management strategies]. St. Petersburg: Piter; 2000. 330 p. (In Russ.)

Sasaev NI, Alabina TA, Brel OA, Voronin VL, Gavrilina DN, Zaitseva AI, et al. Strategizing of Kuzbass region water resources. Kemerovo: Kemerovo State University; 2021. 388 p. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2725-6

Tompson AA, Striklend ADzh. Strategicheskiy menedzhment: Kontseptsii i situatsii dlya analiza [Strategic management: Concepts and cases for analysis]. Moscow: Vil′yams; 2006. 924 p. (In Russ.)

Faehy L, Rehndell R. Kurs MBA po strategicheskomu menedzhmentu [MBA course in strategic management]. Moscow: Al′pina Biznes Buks; 2008. 596 p. (In Russ.)

Malenkov YuA. Strategic barriers to sustainable development of the economies, firms and projects (EFP) in conditions of global economic crisis threat. Euro-Mediterranean Economic and Finance Review. The Review of Remereg. 2010;5(2):74–89.

КРИТЕРИИ АВТОРСТВА: Каждый из соавторов внес одинаковый вклад в выполненную работу.

CONTRIBUTION: All the authors have contributed equally.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и/или публикации данной статьи.

CONFLICTS OF INTEREST: The authors declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and/or publication of this article.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ: Кочемасова Екатерина Юрьевна, канд. экон. наук, главный специалист, Информационно-аналитический центр «Наука» РАН, Москва, Россия; hakone@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-4732-9298
Кочемасов Юрий Владимирович, канд. геог. наук, эксперт Института экологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия; Kochemasov2004@yandex.ru

ABOUT AUTHORS: Ekaterina Yu. Kochemasova, Cand.Sc.(Econ.), Chief Specialist, Information and Analysis Centre “Science” of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; hakone@yandex.ru; https://orcid.org/0000-0002-4732-9298
Yury V. Kochemasov, Cand.Sc.(Geo.), Expert of the Institute of Ecology, HSE University, Moscow, Russia; Kochemasov2004@yandex.ru