

Стратегирование национальной и экономической безопасности

Журавлев Д. М., Чаадаев В. К. *

Научно-исследовательский институт Социальных Систем при МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация; *vchaadaev@niiss.ru

РЕФЕРАТ

Происходящие в последнее время события, связанные с кризисом политической власти в ряде государств на постсоветском пространстве и желанием их правительств разрушить налаженные хозяйственные связи с Российской Федерацией, приводят к локальным отраслевым кризисам, росту инфляции и замедлению темпов роста валового национального продукта. Объективные требования по изменению экономических процессов в направлении стабилизации социально-политической ситуации диктуют перед руководителями различных уровней (федерального, регионального, муниципального и коммерческого), в числе стратегических задач, необходимость разработки и применения эффективного набора средств и методов управления социально-экономическими системами на всех фазах и этапах функционирования национального хозяйственного комплекса. Решение таких задач, прежде всего, предполагает формализацию и конкретизацию связанных с экономикой факторов, которые могут оказать негативное воздействие на критическую инфраструктуру, сектора экономики и процессы, имеющие жизненно важное значение для устойчивого функционирования государства. Изложенное определило цель исследования — проведение анализа понятия национальная безопасность и построение на этой основе концептуальной структуры векторов риска, оказывающих существенное влияние на критическую инфраструктуру, необходимой для формирования стратегии опережающего развития страны (поиск и обоснование точек и полюсов роста национальной экономики). В процессе работы формализованы наиболее важные, с позиции национальной и экономической безопасности, процессы, обеспечивающие комфортные и безопасные условия проживания граждан на территории страны; рассмотрена сущность основных, с точки зрения авторов, внешних и внутренних факторов риска, непосредственно влияющих как на рост экономики, так и на стабилизацию отношений в обществе. В целях минимизации негативных факторов предлагается разработка долгосрочной стратегии опережающего развития национальной экономики с четкой формализацией конкретных конечных целей (измеримых и достижимых) с использованием, в качестве инструментария для выработки эффективной системы взаимодействий, цифровых двойников объектов управления. В качестве методологической основы предлагается использование методологии стратегирования академика В. Л. Квинта.

Ключевые слова: внешние и внутренние риски, критическая инфраструктура, национальная безопасность, социальная стабильность, стратегирование, цифровизация, экономическая безопасность

Для цитирования: Журавлев Д. М., Чаадаев В. К. Стратегирование национальной и экономической безопасности // Управленческое консультирование. 2023. № 4. С. 16–29.

Strategy of National and Economic Security

Denis M. Zhuravlev, Vitaly K. Chaadaev*

Institute of Social Systems, Moscow, Russian Federation; vchaadaev@niiss.ru

ABSTRACT

The recent events related to the crisis of political power in a number of states in the post-Soviet space and the desire of their governments to destroy the established economic ties with the Russian Federation lead to local sectoral crises, inflation and a slowdown in the growth of gross national product. Objective requirements for changing economic processes in the direction of stabilizing the socio-political situation dictate to the leaders of various levels (fed-

eral, regional, municipal and commercial), among the strategic tasks, the need to develop and apply an effective set of tools and methods for managing socio-economic systems in all phases and stages of functioning of the national economic complex. The solution of such problems, first of all, involves the formalization and specification of factors related to the economy that can have a negative impact on critical infrastructure, sectors of the economy and processes that are vital for the sustainable functioning of the state. The foregoing determined the purpose of the study — to analyze the concept of national security and build a conceptual structure of risk vectors that have a significant impact on the critical infrastructure necessary for the formation of a country's accelerated development strategy (search and justification of points and poles of national economic growth). In the process of work, the most important processes, from the standpoint of national and economic security, have been formalized that ensure comfortable and safe living conditions for citizens on the territory of the country; the essence of the main, from the point of view of the authors, external and internal risk factors that directly affect both the growth of the economy and the stabilization of relations in society is considered. In order to minimize negative factors, it is proposed to develop a long-term strategy for the rapid development of the national economy with a clear formalization of specific final goals (measurable and achievable) using, as a tool for developing an effective system of interactions, digital twins of control objects. As a methodological basis, it is proposed to use the strategizing methodology of academician V.L. Kvint.

Keywords: critical infrastructure, digitalization, economic security, external and internal risks, national security, social stability, strategizing

For citing: Zhuravlev D.M., Chaadaev V.K. Strategy of National and Economic Security // Administrative consulting. 2023. N 4. P. 16–29.

Введение

В контексте происходящих событий (специальная военная операция на Украине) и последовавших за ней событий (ужесточение санкций, разрушение действовавших экономических связей и логистических цепочек) отношения между национальной экономикой и национальной безопасностью становятся все более взаимосвязанными. Для Российской Федерации эти связи представляют собой как возможности, так и потенциальные угрозы, обусловленные открытым характером национальной экономики, поэтому экономическая безопасность становится важным стратегическим приоритетом для правительства. Учитывая важность определенных секторов экономики (энергетика, авиастроение, финансы, сельское хозяйство) существует необходимость в концептуальном понимании связанных с экономикой угроз и мерах их нейтрализации.

Цель настоящей статьи — анализ понятия национальная безопасность и построение концептуальной структуры векторов риска, оказывающих существенное влияние на критическую инфраструктуру, необходимой для формирования стратегии опережающего развития страны (поиск и обоснование точек и полюсов роста национальной экономики).

Материалы

Существуют различные взгляды на безопасность, но единого мнения не существует [1; 2; 4; 12; 24; 26]. Понимание национальной безопасности развивалось с течением времени и формировалось при помощи теоретических интерпретаций международных отношений, исторических событий и тенденций. В широком смысле слова безопасность трактуется как стабильность, свобода предпринимательства, защита от угроз и конфликтов. Кроме того, безопасность может быть определена с точки зрения ценностей, которых придерживается гражданское общество, например, физическая безопасность и личное экономическое благосостояние [17].

До середины второй половины XX в. понятие безопасности вращалось вокруг реалистических объяснений действий государств и природы международного конфликта, к началу XXI в. сфера безопасности расширилась, включая в себя такие области, как: коррупция, проблемы социального обеспечения, климат и экономическая безопасность. Таким образом, национальная безопасность стала ассоциироваться с предотвращением разрушительных последствий для общества, прежде всего связанных с замедлением темпов экономического роста, обусловленных, например, ограничением доступа к энергетическим ресурсам и передовым технологиям.

Концепция национальной безопасности в широком смысле включает в себя устойчивость к любой угрозе суверенитету, автономии, внутренней социально-экономической стабильности или территориальной целостности национального государства, охватывая как внутренние, так и внешние угрозы [7; 21].

Таблица 1

Краткое резюме понимания различными странами национальной безопасности

Table 1. Summary of understanding by various national security countries

Страна	Ключевые принципы национальной безопасности
Россия	Основной упор делается на внутреннюю безопасность с сильным акцентом на сохранение национального единства и реализацию долгосрочных мер, направленных на соблюдение и защиту прав и свобод человека и гражданина, повышение благосостояния народа, защиту достоинства граждан. Реализация мероприятий основана на выработке и неукоснительном следовании стратегическим национальным приоритетам — важнейшим направлениям обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития страны ¹
Китай	Национальная безопасность неразрывно связана с внутривластной стабильностью и, в частности, со стабильностью правящей партии, а также с учетом положения страны в международной системе и ее устойчивости к внешним угрозам
США	Национальная безопасность считается соответствующей внутренней безопасности. Рассматривается как совокупность обстоятельств, при которых безопасность, автономия и процветание государства, его граждан и институтов поддерживается и защищается как от внутренних, так и от внешних угроз с использованием военной мощи и влияния в международной системе
Великобритания	Национальная безопасность определяется как защита своих граждан (включая внутренние и заморские территории, инфраструктуру, ценности и образ жизни) с использованием международного влияния и экономического потенциала
Германия	Защита граждан страны, суверенитета, территориальной целостности, экономической устойчивости, а также безопасности союзников, безопасности региональных и международных систем в стране
Канада	Национальная безопасность определяется местом страны в мире и ее ролью в международном сообществе, а также территориальной целостностью, безопасностью граждан и национальной инфраструктуры
Франция	Национальная безопасность предполагает защиту государства и его граждан от всех прямых и косвенных угроз их безопасности, экономическому развитию, а также поддержание суверенитета и автономии в контексте европейской системы

Страна	Ключевые принципы национальной безопасности
Швеция	Национальная безопасность определяется устойчивостью государства, его граждан и инфраструктуры к внутренним и внешним угрозам, сохранением позиции и влияния страны как суверенного субъекта в международной системе
Нидерланды	Национальная безопасность тесно связана с интеграцией в мировое общество. Выделены пять интересов национальной безопасности: территориальная безопасность, экономическая безопасность, физическая безопасность, экологическая безопасность и социально-политическая стабильность
Дания	Национальная безопасность определяется как устойчивость государства и его граждан к внешним вызовам и суверенитету страны
Австрия	Национальная безопасность включает в себя защиту и укрепление суверенитета, обеспечение безопасности населения, инфраструктуры и институтов
Сингапур	Наибольшим риском определен транснациональный терроризм, в связи с чем стратегия национальной безопасности страны ориентирована исключительно для борьбы с этой угрозой

Источник: Lucia R., Frinking E. J., Hoorens S., Lynch A., Nederveen F., Phillips W. Relationships between the economy and national security: Analysis and considerations for economic security policy in the Netherlands. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR4287.html (дата обращения: 20.02.2023)

¹Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

В мировом сообществе присутствуют определенные отличия в понимании национальной безопасности, в табл. 1 реферативно изложены основные компоненты подобных определений, включенные в официальные правительственные документы и стратегии национальной безопасности.

Исходя из анализа заявленных интересов безопасности и приоритетов каждой страны, представляется, что отдельные страны (например, Швеция, Дания, Австрия, Сингапур) придерживаются понимания национальной безопасности акцентом на оборонцентричный подход, в этом смысле их стратегия схожа с Нидерландами, где риски оцениваются по базовому набору из пяти показателей. Другие сохраняют государственно-ориентированную направленность на защиту от внешних и внутренних угроз, широко используя военный и экономический потенциал для влияния на международное сообщество (например, США, Великобритания, Германия), в то время Россия и Китай основной упор делают на обеспечение внутренней экономической и социальной стабильности.

Результаты

На основании вышеизложенного определим, какие сектора экономики являются наиболее критичными для России в плане того, что нарушение их нормального функционирования может привести к негативным последствиям для национальной безопасности.

На рис. 1 представлена концептуальная основа для представления связанных с экономикой факторов, которые могут оказать негативное воздействие на крити-

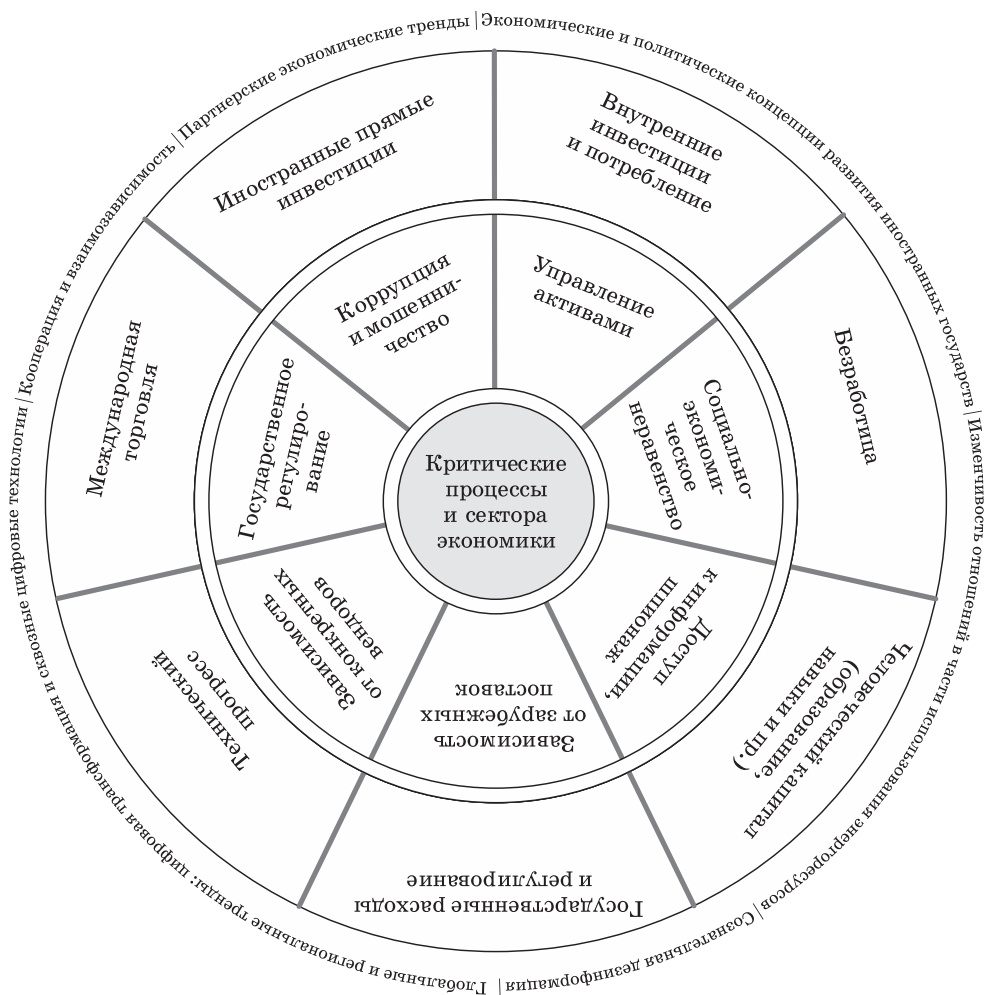


Рис. 1. Концептуальная структура векторов риска, влияющих на критическую инфраструктуру, сектора и процессы
 Fig. 1. Conceptual framework of risk vectors affecting critical infrastructure, sectors and processes

Источник: составлено авторами.

ческую инфраструктуру¹, сектора экономики² и процессы³, имеющие жизненно важное значение для устойчивого функционирования государства.

¹ Критическая инфраструктура — комплекс взаимосвязанных объектов, обеспечивающих поддержание жизненно важных социальных функций или процессов государства.

² К критическим секторам экономики относятся те, нарушение устойчивости работы которых будет иметь необратимые отрицательные последствия для национальной безопасности, национальной экономики и общества (например, оборонно-промышленный комплекс, аварийные службы, энергетический сектор, сектор финансовых услуг, пищевая и химическая промышленность, сельское хозяйство, связь и коммуникации).

³ Критические процессы — процессы, нарушение жизненного цикла которых может привести к серьезным социальным и экономическим потрясениям (например, производство жизненно важных лекарств, коммунальных услуг, предметов жизнеобеспечения и пр.).

Критические процессы экономики Российской Федерации
Table 2. Critical processes of the economy of the Russian Federation

Раздел	Вид экономической деятельности
A.01	Производство продукции растениеводства и производство продукции животноводства, охватывая также формы органического сельского хозяйства, выращивание и разведение генетически модифицированных культур и животных
B.06	Добыча нефти и природного газа
B.10	Обработка продуктов сельского хозяйства, лесного хозяйства и рыболовства для приготовления продуктов питания для людей и корма для животных
B.19	Производство кокса и нефтепродуктов
B.20	Производство химических веществ и химических продуктов
B.21	Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях
B.25	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
B.26	Производство компьютеров, электронных и оптических изделий
B.27	Производство электрического оборудования
B.28	Производство машин и оборудования
B.29	Производство автотранспортных средств
D.35	Обеспечение электрической энергией, газом и паром
H.49	Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта
J.60	Деятельность в области телевизионного и радиовещания
J.61	Деятельность в сфере телекоммуникаций
J.62	Разработка компьютерного программного обеспечения
J.63	Деятельность в области информационных технологий
K.64	Деятельность по предоставлению финансовых услуг
M.72	Научные исследования и разработки
O.84	Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению
P.85	Образование
Q.86	Деятельность в области здравоохранения

Источник: составлено авторами на основании общероссийского классификатора видов экономической деятельности.

Всего выделены семь основных «векторов риска», представляющие собой механизмы, с помощью которых экономические переменные и события могут влиять на критически важную инфраструктуру, сектора и процессы таким образом, что это может угрожать национальной безопасности:

- управление активами — контроль государственных или частных субъектов на важнейшую инфраструктуру и секторы, или владение активами в физической близости от критически важной инфраструктуры и секторов;

- шпионаж и/или доступ к служебной информации, например, благодаря фактическому управлению и/или физической близости к объектам критической инфраструктуры;
- зависимость поставок критического сырья (ресурсов, технологий) от третьих стран, например, титановая и алюминиевая руда, литий, глинозем, бокситы, компоненты лекарственных средств, полупроводники и пр.;
- зависимость от конкретных поставщиков для предоставления значимых услуг и обслуживания критически важной инфраструктуры и процессов, усиленная отсутствием собственных технологий и конкуренции (газораспределительные сети, судо- и авиастроение, сети и средства связи);
- государственное регулирование (или его отсутствие) развития отдельных секторов экономики непосредственно или через фискальную политику, может иметь ощутимое влияние на качество, доступность и устойчивость критически важной инфраструктуры;
- коррупция и мошенничество, могущие подорвать устойчивость критически важной инфраструктуры и потенциально создающие возможности для нанесения ущерба (физический или цифровой доступ к конфиденциальным активам и информации [22]);
- социально-экономическое неравенство (различие возможностей в получении общественных благ, дифференциация доходов), возникающее в результате ошибок в социальной и экономической политике (риск социальных волнений и внутренней нестабильности).

В табл. 2 приведены наиболее важные с точки зрения национальной и экономической безопасности процессы, обеспечивающие комфортные и безопасные условия проживания граждан на территории страны.

Представляется, что именно эти процессы требуют особого подхода при планировании, разработке и реализации стратегий национального развития. В свою очередь подобные стратегии должны быть научно обоснованы и способствовать достижению целей опережающего развития, определенных правительством. Соответственно инструментарий разработки должен обладать необходимой функциональностью для формирования определенного множества сценариев, для их применения при изменениях внешних факторов [9].

Обсуждение

Далее более подробно остановимся на рассмотрении сущности наиболее важных внешних и внутренних факторов риска, непосредственно влияющих как на рост экономики, так и на стабилизацию отношений в обществе.

1. Цифровизация и сквозные цифровые технологии

Продолжающаяся промышленная революция Индустрия 4.0, характеризующаяся ускоренным внедрением цифровых технологий во все сектора экономики, увеличивает потенциальные уязвимости для критически важной инфраструктуры и процессов [14]. Так, например, оцифрованные и глобально распределенные цепочки поставок создают возможности для промышленного шпионажа или саботажа [16]. Использование цифрового оборудования, цифровых технологий и программного обеспечения, поставщиками которых являются потенциально недружественные страны, создает возможности внедрения заведомо ошибочных алгоритмов или шпионских программ в жизненный цикл производства [18]. Также высоки риски для транспортного сектора, цифровизация которого становится уязвимой для кибератак или сбоя систем [6].

С возрастанием потоков данных и передачи информации возникают потенциальные опасения по поводу целостности передаваемой информации, ее Источни-

ка, характера и цели. Сообщения средств массовой информации о предполагаемых кампаниях, направленных на искажение доказательств или подрыв фактов, получили более широкое распространение, и появляется все больше свидетельств целенаправленной дезинформации, осуществляемой с целью получения экономической выгоды или с целью преднамеренного обмана общественности и причинить общественный вред [19]. Целенаправленная дезинформация и манипулирование информацией (например, путем взлома) могут оказывать непосредственное влияние на критически важные сектора и процессы, в частности, путем подрыва социальной сплоченности или искажения решений государственной политики (например, в отношении крупномасштабных государственных инвестиций, национальных проектов) [5].

Цель дезинформации и искажения фактов состоит в том, чтобы намеренно влиять на политику или мнения граждан. Мотивы использования дезинформации могут быть стратегическими (как в случае с западной тактикой дезинформации в отношении специальной военной операции на Украине) или экономическими¹. Подобная тактика дезинформации может быть использована для искажения мнения общественности, подрывает доверие к государственным институтам и усиливает социальные разногласия, что угрожает внутренней стабильности и эффективному функционированию общества [20].

2. Дефицит инженерно-технических специалистов

Одним из важнейших факторов риска, имеющим первостепенное значение для России, экономика которой характеризуется значительной дифференциацией регионального развития, является дефицит специалистов инженерно-технических профессий. Инженеры особенно востребованы в наукоемких отраслях, в том числе относящихся к оборонно-промышленному комплексу, радиоэлектронике, химической промышленности, авиационной промышленности, телекоммуникациям, металлургии, энергетике, автомобилестроению [3]. Высокий спрос на инженеров, однако часто сопровождается относительно низким уровнем заработной платы, отмечают также трудности в поиске работы по специальности, так, например, по данным Росстата, уровень безработицы среди выпускников, окончивших образовательные организации в 2019 г., по статусу участия в составе рабочей силы, в 2020 г. составил 15,7%². Кроме того, необходимо учитывать и такой факт, как имеющиеся трудности с привлечением квалифицированных специалистов из-за рубежа, так и проблемы с перетоком рабочей силы за рубеж в силу ряда объективных обстоятельств, прежде всего, финансового плана.

Наличие дефицита квалифицированного технического персонала требует принятия соответствующих стратегических решений по приоритетам развития всех сфер жизнеобеспечения с учетом сохранения угроз продления и вероятного ужесточения международных санкций. Выходом из сложившейся ситуации может быть опережающее сотрудничество ведущих национальных исследовательских университетов с бизнес-сообществом, предполагающее расширенную целевую подготовку специалистов по целеориентированным программам обучения [15].

¹ Д. Песков: информационная война против России состоит из потоков лжи и фейков [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazeta.ru/social/news/2022/05/17/17753672.shtml> (дата обращения: 25.05.2022).

² Федеральная служба государственной статистики. Итоги выборочного обследования рабочей силы [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13265> (дата обращения: 21.12.2022).

3. Цифровые компетенции сотрудников (англ. *Digital skills*)

Цифровая трансформация экономики способствовала росту потребности для специалистов, обладающих соответствующими навыками, в то время как их предложение на рынке труда является ограниченным в силу ряда причин:

- постоянно возрастающая потребность в специалистах ИТ-сектора, согласно исследованиям, проведенным специалистами НИУ ВШЭ, доля сотрудников ИТ-индустрии в США составляет 4,2%, тогда как в России — 2,4%, для удовлетворения спроса прогнозного спроса на период 10 лет, в течение этого времени должен произойти процесс массового обучения не менее 4 млн чел [10, с. 152–162];
- влияние на структуру человеческого капитала последствий «демографических ям», ожидается, что доля экономически активного населения России в возрасте 20–30 лет к 2028 г. составит 7,8 млн чел. (снижение почти на 20%)¹;
- имеющая место быть глобализация экономики меняет не только производственную и рыночную структуру, но переформатирует рынок труда, по данным Росстата ежегодный отток квалифицированных специалистов из России составляет порядка 40 тыс. человек, который, к сожалению, не восполняется, поскольку прибывающие в страну мигранты с необходимым уровнем подготовки составляют только 14% от общего количества²;
- и усиливает гонку стран (в лице компаний) за «талантами». Для восполнения человеческого капитала большинство транснациональных корпораций занимается всемирным поиском, отбором и привлечением необходимых специалистов. По данным Росстата отток специалистов из России не высок (40 тыс. чел. в год), но не имеет восполнения³. При этом 38% иммигрирующих из страны имеют высшее образование, тогда как пребывают лишь 14% иммигрантов с соответствующим уровнем подготовки.

Таким образом, в парадигме цифровизации перед национальной экономикой ставятся принципиально новые задачи в управлении человеческим капиталом [23]:

- ликвидация разрыва между потребностями бизнеса и квалификацией имеющейся рабочей силы;
- развитие профессиональных компетенций сотрудников, которыми робот не обладает: креативность, аналитическое мышление, коммуникативные навыки, решение нестандартных задач, анализ данных и пр.;
- реализация принципов непрерывного образования как залога конкурентоспособности предприятия;
- внедрение новых форм организации труда — переход от четко определенных должностей в сторону проектной работы, поскольку процессы станут в большей степени опираться на конкретные проекты, нежели на функции.

4. Физическое состояние основных фондов промышленного сектора

Российская Федерация имеет достаточно большой потенциал, способный обеспечить эффективное развитие многих отраслей промышленности. При этом многие отрасли сталкиваются с такими проблемами российской промышлен-

¹ Из-за старения населения Россия потеряет 3 миллиона работников [Электронный ресурс]. URL: https://www.ng.ru/economics/2022-06-02/1_8452_russia.html (дата обращения: 21.12.2022).

² Россия 2025: от кадров к талантам / The Boston Consulting Group, 2017 [Электронный ресурс]. URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf (дата обращения: 21.12.2022).

³ Шадаев: количество выпускников ИТ-специальностей нужно увеличить в 1,5 раза [Электронный ресурс]. URL: https://na.ria.ru/20220616/informatsionnye_tekhnologii-1795747922.html (дата обращения: 20.06.2022).

ности, которые являются основными и связаны в основном с незначительным спросом на промышленную продукцию, моральным и физическим износом основных фондов, различных инфраструктурных объектов, прогрессирующим технологическим отставанием, и, как следствие, с высокими издержками на единицу продукции [13].

Высокий физический износ оборудования и технологий, используемых в критически важной инфраструктуре и секторах экономики, например, энергетической отрасли¹ и коммунальной инфраструктуре², дают лишь несколько примеров того, как трудно эксплуатировать и поддерживать в работоспособном состоянии системы жизнеобеспечения с перманентно выходящим из строя оборудованием имеющимися ресурсами.

5. Геополитическая напряженность и преднамеренные недобросовестные действия партнеров

Из существующих доступных источников энергии (нефть, природный газ, уголь, атомная и гидроэнергетика, альтернативные возобновляемые источники), в случае, когда речь заходит о международной геополитической напряженности, выделяются нефть и природный газ [11]. В отличие от возобновляемых источников энергии, которые добываются в местах их потребления, нефть и природный газ импортируются подавляющим большинством стран ЕС и юго-восточной Азии. Их транспортировка осуществляется железнодорожным и водным транспортом, трубопроводами. Кроме рисков, связанных с внутренней нестабильностью добывающих стран (Венесуэла, Ливия, Ирак), существуют риски доставки энергоресурсов к конечным потребителям у стран, не имеющих выхода к морю и прямого железнодорожного сообщения. Дополнительные риски могут возникнуть из-за кибератак на системы управления логистической инфраструктурой (трубопроводы, танкеры, перевалочные пункты и морские шлюзы).

Основным существенным риском при поставке нефти и газа является возможность преднамеренных недобросовестных действий партнеров, нарушающих существенные условия долгосрочных договоров технического обслуживания инфраструктуры³ и поставки энергоресурсов⁴, под различными надуманными предлогами.

Заключение

В целях минимизации внешних и внутренних факторов риска представляется целесообразной разработка долгосрочной стратегии опережающего развития национальной экономики, предполагающей формализацию конкретных конечных целей (измеримых и достижимых) и наличие системы индикаторов, мониторинг которых в реперных точках обеспечивает обратную связь для формирования корректирующих управляющих воздействий. В качестве одного из методов, существенно повышающих эффективность стратегирования, предлагается использовать про-

¹ Средний показатель износа электросетевой инфраструктуры «Россети» может превысить 60% к 2025 году [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eprussia.ru/news/base/2021/2875181.htm> (дата обращения: 21.12.2022).

² Фонд ЖКХ оценил износ коммунальной инфраструктуры в России в 60–70% [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/1205359/2021-08-10/fond-zhkh-otcenil-iznos-kommunalnoy-infrastruktury-v-rossii-v-60-70> (дата обращения: 18.08.2022).

³ Газпром заявил о невозможности возврата турбины Северного потока [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20220803/turbina-1807065355.html> (дата обращения: 10.08.2022).

⁴ Польша разорвала соглашение с Россией о поставках газа [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/politics/23/05/2022/628b349a9a7947b4a863587b> (дата обращения: 10.08.2022).

цесный подход, позволяющий проводить оценку успешности исполнения программных мероприятий (для принятия своевременного решения о их целесообразности) в динамике и во взаимосвязи с другими процессами хозяйствующего субъекта и/или внешнего окружения [8; 25].

В соответствии с приведенной иерархической структурой (рис. 2), при разработке стратегии любого уровня, необходимо брать во внимание не только ниже или вышестоящие стратегии, но и стратегии, находящиеся на одной горизонтали. Например, при разработке стратегии отдельно взятого предприятия должны приниматься в расчет стратегические целевые ориентиры и способы их достижения, как предприятий, находящихся в одной рыночной нише, так и региона (территориальное развитие), страны, а также глобальные тренды, задаваемые обществом (потребление) и транснациональными корпорациями (производство, технологии и рынки сбыта).

Представляется, что основным элементом системы стратегирования должна быть вариативная экономико-математическая модель, или «цифровой двойник» объекта управления, имеющие в своей основе алгоритмы обработки больших данных и элементы искусственного интеллекта. Используя «цифрового двойника» в качестве инструмента для проведения различных имитационных экспериментов возможно воспроизводить с заданной точностью реально сложившуюся



Рис. 2. Иерархическая структура системы стратегий
Fig. 2. Hierarchical structure system of strategies

Источники: Подготовлено с использованием презентационных материалов: В.Л. Квинт «Методология инновационных стратегий городских агломераций» [с. 20–21]. URL: https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2018/11/30/28/2_%D0%9A%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D1%82_%D0%98%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%BC_%D0%A1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D1%82-%D0%9F%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B1%D1%83%D1%80%D0%B3_28.11.2018.pdf (дата обращения: 21.12.2022).

ситуацию, обеспечивая при этом возможность прогнозировать развитие событий в будущем.

Литература

1. *Артюшкин В. Ф., Казанцев А. А., Сергеев В. М.* Соотношение сил между великими державами в «Группе 20»: анализ при помощи метода многомерного шкалирования // *Политические исследования*. 2021. № 2. С. 125–138. DOI: 10.17976/jpps/2021.02.09.
2. *Бажуков В. И.* Формирование Стратегии национальной безопасности Российской Федерации в 1990-е годы: условия и динамика // *Управленческое консультирование*. 2020. № 10. С. 83–90.
3. *Варшавский А. Е., Кочеткова Е. В.* Моделирование показателей спроса и предложения инженерно-технических специалистов // *Экономический анализ: теория и практика*. 2018. Т. 17. № 5. С. 88–905. DOI: 10.24891/ea.17.5.886.
4. *Ветренко И. А., Понеделков А. В., Воронцов С. А.* Современная российская демографическая политика через призму национальной безопасности // *Вестник Омского университета*. Сер.: Исторические науки. 2015. № 3 (7). С. 90–96.
5. *Галухин А. В.* Тень кибервойны в фокусе геополитического метанарратива // *Социально-гуманитарные знания*. 2021. № 3. С. 180–193. DOI: 10.34823/SGZ.2021.3.51623.
6. *Гребенкина С. А., Гребенкина И. А.* Потенциальные риски внедрения цифровых технологий на транспорте в социальной и экономической сферах РФ // *Вестник НГИЭИ*. 021. № 6 (121). С. 68–79. DOI: 10.24412/2227-9407-2021-6-68-79.
7. *Дулупов А. Н., Савелов Г. А., Калач Г. П.* Экономическая безопасность в системе национальной безопасности // *Оригинальные исследования*. 2022. Т. 12. № 4. С. 235–240.
8. *Журавлев Д. М., Пинчук В. Н.* Предприятие. Технологии и экономика цифровой трансформации. Новосибирск : ИД Академиздат, 2020. 216 с.
9. *Журавлев Д. М., Троценко А. Н., Чаадаев В. К.* Методология и инструментарий стратегирования социально-экономического развития региона // *Экономика промышленности*. 2022. Т. 15. № 2. С. 131–142. DOI: 10.17073/2072-1633-2022-2-131-142.
10. *Индикаторы цифровой экономики: 2022: стат. сб. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»*. М. : НИУ ВШЭ, 2023. 332 с.
11. *Казанцев С. В.* О некоторых негативных последствиях антироссийских санкций и направлениях их парирования // *ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика*. 2020. № 2. С. 65–73. DOI: 10.24411/2071-6435-2020-10013.
12. *Караваева И. В.* Теория экономической безопасности: этапы развития и переход к новой реальности // *Федерализм*. 2021. № (2). С. 5–24. DOI: 10.21686/2073-1051-2021-2-5-24.
13. *Климова Н. В., Буцай Е. А.* Современное состояние и развитие промышленности России в период реализации федеральной кластерной политики // *Научный журнал КубГАУ*. 2014. № 100 (06). С. 1300–1310.
14. *Никонов В. А., Воронов А. С., Сажина В. А. и др.* Цифровой суверенитет современного государства: содержание и структурные компоненты (по материалам экспертного исследования) // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. 2021. № 60. С. 206–216. DOI: 10.17223/1998863X/60/18.
15. *Новикова И. В.* Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // *Стратегирование: теория и практика*. 2021. Т. 1. № 1 (1). С. 57–65. DOI: 10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65.
16. *Петрунин Ю. Ю.* Безопасность цифровых технологий: новое предметное поле в фокусе наукометрии // *Сборник научных трудов Новосибирского государственного технического университета*. 2020. № 1–2 (97). С. 127–148. DOI: 10.17212/2307-6879-2020-1-2-127-148.
17. *Редкоус В. М.* Актуальные вопросы обеспечения экономической безопасности в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации от 2 июля 2021 года // *Закон и право*. 2021. № 8. С. 23–27. DOI: 10.24412/2073-3313-2021-8-23-27.
18. *Ромашкина Н. П., Марков А. С., Стефанович Д. В.* Международная безопасность, стратегическая стабильность и информационные технологии. М. : ИМЭМО РАН, 2020. 98 с.
19. *Руженцева Н. Б., Кошкарлова Н. Н.* Феномен искажения информации в СМИ: версии фактов // *Научный диалог*. 2021. № 7. С. 123–138. DOI: 10.24224/2227-1295-2021-7-123-138.
20. *Соловьев А. И.* Гражданин в потоках цифровизации: коллизии политики и культуры // *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. 2022. № 67. С. 216–230. DOI: 10.17223/1998863X/67/19.

21. *Феофилова Т.Ю., Радыгин Е.В., Литвиненко А.Н.* Экономическая безопасность — стратегический национальный приоритет РФ: анализ новой стратегии национальной безопасности РФ // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 7–1. С. 83–88. DOI: 10.17513/vaael.1784.
22. *Швыряев П.С.* Киберпреступность в России: новый вызов для общества и государства // Государственное управление. Электронный вестник. 2021. № 89. С. 184–196. DOI: 10.24412/2070-1381-2021-89-184-196.
23. *Ширинкина Е.В.* Новая модель переподготовки персонала в условиях цифровой экономики // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2022. Т. 13. № 1. С. 95–102. DOI: 10.18287/2542-0461-2022-13-1-95-102.
24. *Шумилов М.М.* «Торговая война» США и КНР в контексте деглобализации и реидеологизации международных отношений (ч. 1) // Управленческое консультирование. 2022. № 4. С. 19–34. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-4-19-34.
25. *Kvint V.L.* Strategy for the Global Market: Theory and Practical Applications. New York : Routledge, 2015. 548 p.
26. *Pashentsev E.N., Bazarkina D.Yu., Crosston M.D.* Systemic Constructs of International Security: Societal Change Agents as Conflict Resolution // E-journal Public Administration. 2022. N 93. P. 81–95. DOI: 10.24412/2070-1381-2022-93-81-95.

Об авторах:

Журавлев Денис Максимович, директор Научно-исследовательского института Социальных Систем при МГУ имени М.В. Ломоносова, (Москва, Российская Федерация), доктор экономических наук; info@niiss.ru

Чаадаев Виталий Константинович, ведущий сотрудник Научно-исследовательского института Социальных Систем при МГУ имени М.В. Ломоносова (Москва, Российская Федерация), доктор экономических наук; vchaadaev@niiss.ru

References

1. Artyushkin V.F., Kazantzev A.A., Sergeev V.M. Balance of Power Between the G-20 States: Analysis with Multidimensional Scaling Method // Polis. Political Studies [Polis. Politicheskie issledovaniya]. 2021. N 2. P. 125–138. DOI: 10.17976/jpps/2021.02.09 (in Rus).
2. Bazhukov V.I. Formation of the National Security Strategy of the Russian Federation in the 1990s: Conditions and Dynamics // Administrative consulting [Upravlencheskoe konsul'tirovanie]. 2020. N 10. P. 83–90 (in Rus).
3. Varshavsky A.E., Kochetkova E.V. Analyzing and Modeling the Demand and Supply Indicators for Engineers and Technical Specialists // Economic Analysis: Theory and Practice [Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika]. 2018. Vol. 17. N 5. P. 886–905. DOI: 10.24891/ea. 17. 5.886 (in Rus).
4. Vetrenko I.A., Ponedelkov A.V., Vorontsov S.A. Modern Russian demographic policy through the prism of national security // Heard of Omsk university. Series Historical studies [Vestnik Omskogo universiteta. Ser.: Istoricheskie nauki]. 2015. N 3 (7). P. 90–96 (in Rus).
5. Galukhin A.V. The shadow of cyberwar in the focus of the geopolitical metanarrative // Social and Humanitarian Knowledge [Sotsial'no-gumanitarnye znaniya]. 2021. N 3. P. 180–193. DOI: 10.34823/SGZ.2021.3.51623 (in Rus).
6. Grebenkina S.A., Grebenkina I.A. Potential risks of introducing digital technologies in transport in the social and economic spheres of the Russian Federation // Bulletin NGIEI [Vestnik NGIEI]. 2021. N 6 (121). P. 68–79. DOI: 10.24412/2227-9407-2021-6-68-79 (in Rus).
7. Dulepov A.N., Savelov G.A., Kalach G.P. Economic security in the national security system // Original research [Original'nye issledovaniya]. 2022. Vol. 12. N 4. P. 235–240 (in Rus).
8. Zhuravlev D.M., Pinchuk V.N. Company. Technologies and economics of digital transformation. Novosibirsk : ID Akademizdat. 2020. 216 p. (in Rus).
9. Zhuravlev D.M., Trotsenko A.N., Chaadaev V.K. Methodology and instruments of strategizing of socio-economic development of the region // Russian journal of industrial economics [Ekonomika promyshlennosti]. 2022. Vol. 15. N 2. P. 131–142. DOI: 10.17073/2072-1633-2022-2-131-142 (in Rus).
10. Indicators of the digital economy: 2022: statistical collection : NRU HSE. 2023. 332 p. (in Rus).

11. Kazantsev S.V. On some Negative Consequences of Anti-Russian Sanctions and Directions of Their Countering // ETAP: Economic, Theory, Analysis, Practice [ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika]. 2020. N 2. P. 65–73. DOI: 10.24411/2071-6435-2020-10013 (in Rus).
12. Karavaeva I.V. Economic security theory: stages of development and transition to a new reality // Federalism. 2021. N 2. P. 5–24. DOI: 10.21686/2073-1051-2021-2-5-24 (in Rus).
13. Klimova N.V., Butsay E.A. Modern condition and development of Russian industry in time of the realization of the federal cluster policy // Polythematic online scientific journal of Kuban State Agrarian University [Nauchnyi zhurnal KubGAU]. 2014. N 100(06). P. 1300–1310 (in Rus).
14. Nikonov V.A., Voronov A.S., Sazhina V.A. et al. Digital sovereignty of a modern state: content and structural components (based on expert research) // Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political science [Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya]. 2021. N 60. P. 206–216. DOI: 10.17223/1998863X/60/18 (in Rus).
15. Novikova I.V. Strategizing of the Human Resources Development: Main Elements and Stages // Strategizing: Theory and Practice [Strategirovanie: teoriya i praktika]. 2021. Vol. 1. N 1 (1). P. 57–65. DOI: 10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65 (in Rus).
16. Petrunin Yu.Yu. Digital security: a new subject field in the focus of scientometrics // Transaction of scientific papers of the Novosibirsk state technical university [Sbornik nauchnykh trudov Novosibirskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta]. 2020. N 1–2 (97). P. 127–148. DOI: 10.17212/2307-6879-2020-1-2-127-148 (in Rus).
17. Redkous V.M. Topical issues of ensuring economic security in the National Security Strategy of the Russian Federation dated July 2, 2021 // Law and Legislation [Zakon i pravo]. 2021. N 8. P. 23–27. DOI: 10.24412/2073-3313-2021-8-23-27 (in Rus).
18. Romashkina N.P., Markov A.S., Stefanovich D.V. International security, strategic stability and information technology. M. : IMEMO RAN. 2020. 98 p. (in Rus).
19. Ruzhentseva N.B., Koshkarova N.N. Phenomenon of Information Misrepresentation in Mass-Media: Versions of Facts // Scientific Dialogue [Nauchnyi dialog]. 2021. N 7. P. 123–138. DOI: 10.24224/2227-1295-2021-7-123-138 (in Rus).
20. Solovyev A.I. Citizen in the streams of digitalization: collisions of politics and culture // Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science [Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya]. 2022. N 67. P. 216–230 (in Rus).
21. Feofilova T.Yu., Radygin E.V., Litvinenko A.N. Economic security — strategic national priority of the Russian Federation: analysis of the new strategy of national security of the Russian Federation // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law [Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava]. 2021. N 7–1. P. 83–88. DOI: 10.17513/vaael.1784 (in Rus).
22. Shvyryaev P.S. Cybercrime in Russia as a New Challenge for Society and State // E-journal Public Administration [Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik]. 2021. N 89. P. 184–196. DOI: 10.24412/2070-1381-2021-89-184-196 (in Rus).
23. Shirinkina E.V. A new model of personnel training in the digital economy // Vestnik of Samara University. Economics and Management [Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie]. 2022. Vol. 13. N 1. P. 95–102. DOI: 10.18287/2542-0461-2022-13-1-95-102 (in Rus).
24. Shumilov M.M. The US-China Trade War in the Context of Deglobalization and the Re-ideologization of International Relations (P. 1) // Administrative consulting [Upravlencheskoe konsultirovanie]. 2022. N 4. P. 19–34. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-4-19-34 (in Rus).
25. Kvint V.L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical Applications. New York : Routledge. 2015. 548 p.
26. Pashentsev E. N., Bazarkina D.Yu., Crosston M. D. Systemic Constructs of International Security: Societal Change Agents as Conflict Resolution // E-journal Public Administration. 2022. N 93. P. 81–95. DOI: 10.24412/2070-1381-2022-93-81-95.

About the authors:

Denis M. Zhuravlev, Director of Institute of Social Systems (Moscow, Russian Federation), Doctor of Science (Economics); info@niiss.ru

Vitaly K. Chaadaev, Leading Employee of Institute of Social Systems (Moscow, Russian Federation), Doctor of Science (Economics); vchaadaev@niiss.ru