

Макаров Валерий Леонидович — научный руководитель Центрального экономико-математического института РАН, президент Российской экономической школы, директор Высшей школы государственного администрирования Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, академик РАН.

Бахтизин Альберт Рауфович — директор Центрального экономико-математического института РАН, член-корреспондент РАН.

Ильин Николай Иванович — главный научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН, член-корреспондент Академии криптографии России.

Сушко Елена Давидовна — ведущий научный сотрудник Центрального экономико-математического института РАН, кандидат экономических наук.

Valerii L. Makarov — Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences; Russian Economic School; Lomonosov Moscow State University.

Al'bert R. Bakhtizin — Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences.

Nikolai I. Il'in — Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences.

Elena D. Sushko — Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 20-010-00335 «Разработка программно-аналитического комплекса для оценки, мониторинга и прогноза интегрального показателя национальной силы».

УДК 355/359

DOI: 10.33917/es-5.171.2020.6-23

Статья продолжает исследование «Моделирование и оценка национальной силы России», посвященное расчету показателя национальной силы, который в настоящее время является наиболее информативным и популярным в мире индикатором, интегрально характеризующим совокупный потенциал конкретной страны и позволяющим одновременно сравнивать уровень ее мощи и социально-экономического развития с уровнем других стран. Результаты исследования были опубликованы в журнале «Экономические стратегии» № 2 за 2020 г. [1].

Если национальная сила государства, по сути, определяет его потенциальные возможности и для расчета используются преимущественно валовые показатели, то индикаторы национальной безопасности рассчитываются на основе нормированных величин (как правило, на душу населения) и свидетельствуют об уровне развития той или иной составляющей социоэкологоэкономической системы страны, а также об эффективности использования имеющегося потенциала. Напомним, что по интегральному показателю национальной силы, включающему множество компонентов, Россия занимает четвертое место в мире, немного уступая Индии.

В этой статье с использованием методов многомерного статистического анализа мы рассчитаем показатели национальной безопасности стран — членов ООН, также определив позицию России, но помимо этого оценим пороговые значения для всех рассматриваемых в работе факторов национальной безопасности. В последней части работы дадим прогноз национальной безопасности на среднесрочный период.

Ключевые слова

Национальная безопасность, индикатор, национальная сила, мощь, социально-экономическое развитие, потенциал.



Национальная безопасность России



National Security of Russia

The article is continuing the research “Modelling and Assessment of Russia’s National Power”, dedicated to calculating the index of national power, which is currently the most informative and popular indicator in the world that integrally characterizes the aggregate potential of a particular country and allows at the same time to compare the level of its power and socio-economic development with the other countries’ level. The research results were published in the “Economic Strategies” magazine No. 2 for 2020. [1].

If the national power of the state, in fact, determines its potential capabilities and mainly gross indicators are used for the calculation, then the national security indicators are calculated on the basis of normalized values (as a rule, per capita) and witness the development level of one or another component of the country’s socio-ecologic and economic system, as well as efficiency of using the existing potential. It should be reminded that in terms of the National Integral Strength Index, which includes many components, Russia ranks fourth in the world, slightly behind India.

In this article, using the methods of multivariate statistical analysis, we’ll calculate the national security indicators of the UN member states, also defining the position of Russia, but in addition, we’ll also estimate the threshold values for all the factors of national security considered in the work. In the last part of the paper, we’ll give a medium-term forecast of national security.

Keywords

National security, indicator, national strength, power, socio-economic development, potential.

Войдя в широкий обиход, термин «национальная безопасность» первое время трактовался как возможность государства защищаться в случае военного нападения, а также включал в себя оценку военного потенциала нации. К примеру, в соответствии с принятым президентом США Г. Трумэнном 26 июля 1947 г. «Законом о национальной безопасности 1947» (*The National Security Act of 1947*) был образован Совет национальной безопасности (*National Security Council*) — консультативный орган при президенте США по вопросам национальной безопасности, но самое главное — были переформатированы вооруженные силы страны для работы в послевоенных условиях [2].

С течением времени понимание национальной безопасности расширилось — в соответствующие доктрины различных стран стали входить другие их составляющие: противодействие терроризму, экономическая, экологическая, энергетическая, продовольственная и прочие виды безопасности [3, 4].

Тем не менее, несмотря на большое количество разработанных во всем мире документов, до сих пор не сложилось четкого определения национальной безопасности. По всей видимости, это является следствием высокой флуктуации и нестационарности проходящих во многих жизненных сферах процессов, а также субъективности взглядов представителей различных стран. Если в США основное внимание уделяется вопросам их гегемонии по отношению ко всем прочим странам и при этом остальным отводится роль зависимого партнера или государства, представляющего угрозу для США, то в других странах стратегии национальной безопасности в большей степени посвящены вопросам мирного взаимодействия с соседями и совместного решения общих вопросов в сфере экономики, безопасности и др. [5, 6].

В нашей стране государственная политика в сфере обеспечения национальной безопасности осуществляется в соответствии со «Стратегией национальной безопасности Российской Федерации», утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 31 октября 2015 г. № 683. Согласно Стратегии, «национальная безопасность Российской Федерации — состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации, достойные качество и уровень их жизни,

суверенитет, независимость, государственная и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации» и при этом «национальная безопасность включает в себя оборону страны и государственную, общественную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую виды безопасности» [7].

Далее мы приведем краткий обзор зарубежного опыта оценки уровня национальной безопасности, осуществляемой через набор различных показателей.

Эксперты ООН рассматривают национальную безопасность как способность государства обеспечивать безопасность жизнедеятельности своих граждан, оборону страны и определяют ее посредством показателей, относящихся к семи блокам: 1) экономика (рассматриваются показатели, определяющие рынок труда и уровень бедности); 2) продовольствие (например, уровень обеспеченности населения продуктами питания); 3) здоровье (уровень заболеваемости, доступность медицинской помощи и т.д.); 4) экология (загрязнение окружающей среды, частота стихийных бедствий и др.); 5) качество жизни (уровень преступности, домашнего насилия и т.д.); 6) социальное взаимодействие (уровень толерантности, религиозной идентичности и др.); 7) политическая сфера (нарушение прав человека и т.д.).



При этом особо подчеркивается, что важно обеспечение национальной безопасности каждой страны, поскольку ее нарушение создает угрозу глобальной безопасности. В связи с этим ООН призывает мировое сообщество к более тесному взаимодействию и сотрудничеству для дальнейшего укрепления как межстрановых связей, так и уровня национальной безопасности каждого государства [8].

Структурное подразделение RAND corporation (Стратегический научно-исследовательский центр, работающий по заказам органов государственной власти США) — *отдел исследований национальной безопасности* — проводит всестороннюю оценку национальной безопасности многих государства мира [9]. Эксперты RAND также отмечают необходимость расширенной трактовки национальной безопасности с обязательным учетом показателей, связанных с человеческим капиталом, и обосновывают необходимость ее рассмотрения с позиции потенциально уязвимых сфер жизнедеятельности общества и основных рисков, связанных со структурой собственности критически важных объектов, с защитой информации, наличием природных ресурсов и запасов продовольствия, со степенью развитости важных технологий, с уровнем коррупции и социально-экономического неравенства.

Для оценки уровня национальной безопасности различных стран предлагается определять



➤ Наша страна, являясь по валовой совокупности ресурсов (сюда можно включить еще алмазы и редкоземельные элементы) одним из богатейших государств мира, по душевым показателям таковым уже не является.

перечень критически важных секторов экономики и инфраструктурных объектов, а также использовать изменяемый набор переменных, относящихся к следующим блокам: вооруженные силы; ресурсы и территория; инвестиции; производство; человеческий капитал; занятость; финансы; технологии; торговля; экология; транспорт [10].

Работ по оценке национальной безопасности очень много, и, чтобы подвести черту под обзором исследований в этой области, сошлемся на результаты ученых из научно-технического университета Китая (*University of Science and Technology of China*), полученные на основе библиометрического анализа 5837 работ в сфере национальной безопасности, опубликованных в 817 журналах за последние 17 лет. Тексты этих публикаций оценивались по ряду критериев: число цитирований, распределение авторов по странам, исследовательским центрам и т.д., но самое главное — по частоте использования определенных авторами ключевых слов [11].

Таким образом, исследователи определили следующие составляющие национальной безопасности: военную, социальную, экономическую, экологическую, продовольственную, а также вопросы, связанные со здравоохранением. При этом чаще всего использовались следующие слова и словосочетания: политика, доходы, продовольственная безопасность, рынок, изменение климата, США, Китай, производительность, потребление, голод, здоровье, занятость.

Рассмотрение многочисленных методик количественной оценки национальной безопасности в ряде стран позволяет сделать следующие выводы.

1. При получении соответствующих оценок часто используются качественные показатели, которые трудно свести с количественными

и таким образом рассчитать ее интегральный уровень.

2. В подавляющем большинстве случаев национальная безопасность оценивается для каждой страны отдельно, но, учитывая тесную взаимосвязь практически всех стран, представляется целесообразным и весьма актуальным ее одновременная оценка для всех взаимодействующих государств. Это обстоятельство подчеркивается и экспертами RAND.

3. Практически во всех методиках факторные веса оценивались путем опроса экспертов, что накладывает на конечный результат изрядную долю субъективизма.

Учитывая вышесказанное, сформулируем *принципы*, которых будем придерживаться при построении интегрального показателя национальной безопасности.

1. Для измерения уровня национальной безопасности мы рассчитаем не только ее отдельные компоненты, но и интегральные индексы, позволяющие проводить их межстрановые сопоставления по всей совокупности факторов одновременно.

2. При расчете интегральных индексов будем использовать методы многомерного статистического анализа. Это поможет снять проблему ангажированности оценки вклада факторов в интегральный показатель, присущий экспертным методам.

3. Интегральные показатели национальной безопасности будут рассчитаны для всех стран — членов ООН, и необходимость этой процедуры обусловлена следующими обстоятельствами:

- использование большого массива данных делает возможным статистически обоснованный расчет весов отдельных компонентов национальной безопасности, влияющих на интегральный показатель;
- база данных по ряду государств позволит провести кластеризацию стран и вычислить пороговые значения для целевого кластера, к которому будет относиться Россия.

4. При формировании компонентов интегрального показателя национальной безопасности в качестве основы взяты приведенные в Стратегии национальной безопасности России индикаторы, но их перечень будет существенно расширен за счет дополнительных факторов, используемых в многочисленных зарубежных исследованиях, что позволит повысить качество оценки уровня национальной безопасности и провести более корректное сравнение с другими странами.

Также отметим, что список отобранных показателей пересекается с некоторыми ключевыми показателями национальных проектов [12].

5. Интегральные показатели по странам — членам ООН предполагается рассчитать для периода с 2010 г., что позволит рассмотреть направленность соответствующих трендов, а также спрогнозировать уровень национальной безопасности рассматриваемых государств.

Для построения интегральных индексов были использованы данные из источников, приведенных в *табл. 1*.

Следует отметить, что из-за рассогласованности в работе органов государственной статистики разных стран мира необходимая для прове-

Таблица 1

Источники данных, использованных для расчета индексов национальной безопасности стран мира

Название	Интернет-ресурс
База данных Всемирного банка (<i>The World Bank</i>)	https://data.worldbank.org
Статистические ежегодники мировой энергетики (<i>Global Energy Statistical Yearbook</i>) за ряд лет	https://yearbook.enerdata.net
Издания Всемирной ассоциации производителей стали (<i>World Steel Association</i>) или ассоциации <i>WorldSteel</i> за ряд лет	https://www.worldsteel.org
Ежегодные доклады серии «Военный баланс» (<i>The Military Balance</i>), издаваемые Международным институтом стратегических исследований (<i>International Institute for Strategic Studies, IISS</i>)	https://www.iiss.org/publications/the-military-balance
База данных Всемирного совета по золоту (<i>World Gold Council</i>)	https://www.gold.org
База данных Управления энергетической информации США (<i>The U.S. Energy Information Administration</i>)	https://www.eia.gov

➤ По основному показателю, характеризующему развитие экономики стран мира, — ВВП на душу населения, рассчитанному по ППС, — среди наших конкурентов по кластеру мы находимся на предпоследнем месте.

дения расчетов информация поступает со значительным лагом. Таким образом, на текущий момент самые свежие данные по многим показателям ограничиваются 2018 г. Однако, по нашему мнению, это не мешает решению основной задачи — получить в процессе расчетов веса отобранных компонентов национальной безопасности за ряд последних лет и осуществить прогноз интегральных показателей стран мира на среднесрочный период.

Перечислим предлагаемые показатели (всего 28), сгруппированные по шести тематическим блокам.

1. *Ресурсы* (группа показателей, определяющих уровень ресурсной обеспеченности):

- запасы золота (тонн на 1 млн чел.);
- доказанные запасы природного газа (млн футов³ на 1 чел.);
- доказанные запасы нефти (тыс. баррелей на 1 чел.).

2. *Экономика и производство* (группа показателей, определяющих уровень развития экономики страны, масштаб промышленного производства, выпуск стратегически важных продуктов и долю трудоспособного населения):

- валовой внутренний продукт на душу населения, рассчитанный по паритету покупательной способности (в ценах 2011 г., долл.);
- валовая добавленная стоимость в промышленном производстве (% ВВП);
- производство стали (тонн на 1 чел.);
- производство зерна (тонн на 1 чел.);

- импорт продуктов питания (доля от импорта товаров, %);
- экономически активное население (доля от общей численности, %).

3. *Уровень жизни населения* (группа показателей, определяющих уровень занятости, доходов, здоровья, смертности, криминогенной и экологической обстановки):

- уровень безработицы (отношение численности безработных к численности экономически активного населения, %);
- соотношение денежных доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения (разы);
- ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет);
- коэффициент младенческой смертности (число случаев на 1000 родившихся живыми);
- коэффициент смертности взрослого населения мужского пола (вероятность смерти в возрасте 15–60 лет на 1000 взрослых мужчин);
- коэффициент смертности взрослого населения женского пола (вероятность смерти в возрасте 15–60 лет на 1000 взрослых женщин);
- смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета (процент 30-летних людей, которые умрут до своего 70-летия от перечисленных болезней);
- смертность в результате ДТП (количество случаев на 100 000 населения);
- число умышленных убийств на 100 000 населения;
- выбросы CO₂ (кг) на ВВП, рассчитанный по паритету покупательной способности в ценах 2011 г. (долл.).

4. *Финансовые показатели* (группа показателей, определяющих уровень развитости финансовой системы):

- кредитование частного сектора за счет внутренних источников (доля от ВВП, %);
- рыночная капитализация отечественных компаний (доля от ВВП, %);
- денежная масса (отношение к ВВП, %);



- индекс потребительских цен (прирост к предыдущему году, %).

5. *Вооруженные силы* (группа показателей, определяющих уровень обороноспособности):

- военные расходы, нормированные к максимальному среди стран значению;
- численность личного состава вооруженных сил, нормированная к максимальному среди стран значению.

6. *Наука и инновации* (группа показателей, определяющих потенциал научной сферы):

- численность исследователей, выполнявших исследования и разработки (на 1 млн чел.);
- численность техников, выполнявших исследования и разработки (на 1 млн чел.);
- внутренние затраты на исследования и разработки (доля в ВВП, %).

Отметим, что способы оценки национальной силы и национальной безопасности практически идентичны. Для расчета интегральных показателей последней также был применен хорошо зарекомендовавший себя метод многомерной обработки статистической информации — факторный анализ с модифицированным методом главных компонент, предложенный С.А. Айвазяном [13].

Исходный массив был обработан следующим образом:

- стандартизация переменных посредством z-оценивания;

- вычисление интегральных индексов для каждой группы показателей путем свертки отобранных переменных;

- расчет интегральных индексов национальной безопасности для всех стран путем свертки групповых индексов.

Отметим, что, несмотря на схожесть расчетов, интегральные показатели национальной безопасности принципиально отличаются от интегральных показателей национальной силы. Выше уже говорилось, что компоненты национальной безопасности являются нормированными величинами, и если, к примеру, валовые показатели наиболее ценных природных ресурсов у России гораздо больше, чем у других стран, то их же значения, соотнесенные с количеством жителей, заметно снижают рейтинг нашей страны.

Все упомянутые выше индексы были рассчитаны для 193 государств — членов ООН, однако для экономии места в результирующих таблицах мы будем рассматривать только первые 10 стран-лидеров. Все расчеты были осуществлены для каждого года в интервале с 2010 по 2018 г.

Интегральные индексы для первой группы показателей приведены в *табл. 2*. Числовые значения представляют собой безразмерные величины главной компоненты, вычисленной в процессе факторного анализа и в дальнейшем нормированной относительно среднемирового уровня. Аналогичным образом сформирова-

Таблица 2

Интегральные индексы первой группы показателей («ресурсы») для 10 стран-лидеров

№ п/п	Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	Катар	61,89	59,57	58,96	57,45	56,65	55,79	55,30	54,71	53,99
2	Кувейт	30,00	28,63	28,08	26,78	26,36	25,94	25,35	24,93	24,68
3	ОАЭ	11,65	11,53	11,65	11,72	12,10	12,37	12,39	12,36	12,32
4	Венесуэла	3,90	6,98	7,17	9,50	9,70	9,85	9,94	10,20	10,50
5	Саудовская Аравия	9,06	8,95	9,04	8,87	8,91	8,90	8,85	8,78	8,70
6	Ливия	7,44	7,72	7,86	8,01	8,25	8,32	8,34	8,33	8,28
7	Туркмения	5,56	5,85	6,21	6,36	6,53	6,69	6,79	6,84	6,84
8	Бруней	5,96	6,16	6,47	6,57	6,75	6,90	6,03	5,44	5,46
9	Швейцария	5,10	5,06	4,75	4,63	4,49	4,45	4,82	5,06	4,91
10	Канада	4,26	4,25	4,33	4,31	4,40	4,46	4,39	4,37	4,35
...	...									
15	Россия	1,76	1,88	2,01	2,20	2,31	2,43	2,57	2,70	2,79

ны *табл. 4, 6, 8, 10, 11, 13*. Таким образом, мы видим, как интегральный индекс соответствующей группы показателей для конкретной страны соотносится с усредненными значениями всех государств. Иными словами, значение индекса для Катара в 2018 г. следует понимать как превышение запасов природных ресурсов на душу населения в 53,99 раза относительно среднемирового уровня.

Отметим, что при расчете интегрального группового индекса для тех же показателей, используемых при вычислении компонента национальной силы — «природные ресурсы», но не нормированных на душу населения, результаты сильно отличались, и первые два места занимали США и Россия соответственно.

Приведенные в *табл. 2* страны — экспортеры нефти и газа (в том числе Бруней) за счет небольшой численности населения относятся к самым богатым и обеспеченным на душу населения государствам мира. Туркмения обладает супергигантским газовым месторождением Галкыныш, и нормирование на численность жителей позволяет этой стране подняться в рейтинге по рассматриваемому индексу. А вхождение

в этот список Швейцарии объясняется большими запасами золота. Что касается России, то она находится на 15-м месте, хотя уровень ее обеспеченности природными ресурсами постепенно увеличивается. С одной стороны, это связано с увеличением запасов золота, а с другой — с сокращением численности населения. Таким образом, наша страна, являясь по валовой совокупности ресурсов (сюда можно включить еще алмазы и редкоземельные элементы) одним из богатейших государств мира, по душевым показателям таковым уже не является, хотя и демонстрирует превышение среднемирового уровня в 2,79 раза.

Далее приведем данные по весовым коэффициентам для первой группы показателей, исходя из которых можно сделать вывод о постепенном увеличении влияния показателя «запасы золота» при одновременном снижении значений компонента «доказанные запасы нефти» (*табл. 3*).

Интегральные индексы второй группы показателей приведены в *табл. 4*. Несмотря на то что практически по всем компонентам этой группы Россия заметно проигрывает странам-лидерам (так, по ВВП на душу населения, рассчитан-

Таблица 3

Весовые коэффициенты первой группы показателей

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Запасы золота	0,152	0,152	0,143	0,142	0,138	0,139	0,152	0,161	0,158
Доказанные запасы природного газа	0,414	0,414	0,419	0,419	0,421	0,422	0,417	0,413	0,414
Доказанные запасы нефти	0,435	0,435	0,438	0,439	0,440	0,440	0,432	0,427	0,427

Таблица 4

Интегральные индексы второй группы показателей («экономика и производство») для 10 стран-лидеров

№ п/п	Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	Япония	3,07	2,99	3,19	3,46	3,41	3,35	3,52	3,46	3,31
2	Республика Корея	2,46	2,65	2,82	2,90	3,00	2,99	3,11	3,12	3,04
3	Катар	2,89	3,28	3,27	3,24	3,32	3,12	3,06	3,02	2,97
4	Люксембург	3,28	3,15	3,03	3,06	3,06	3,01	3,12	3,03	2,94
5	Китай	2,09	2,17	2,35	2,64	2,61	2,63	2,75	2,83	2,84
6	Германия	2,69	2,67	2,75	2,85	2,85	2,83	2,91	2,91	2,77
7	Канада	2,89	2,73	2,84	2,96	2,72	2,85	2,88	2,85	2,74
8	Швеция	2,63	2,58	2,53	2,62	2,64	2,68	2,83	2,82	2,62
9	Россия	2,21	2,31	2,35	2,48	2,52	2,52	2,66	2,69	2,60
10	Австралия	2,87	2,72	2,60	2,38	2,38	2,36	2,41	2,65	2,59

➤ Индекс потребительских цен среди стран нашей группы у России максимальный.

ному по паритету покупательной способности, она занимает 51-е место, по добавленной стоимости, создаваемой в промышленном производстве, — 47-е место, по продовольственной безопасности — 71-е место, а по доле экономически активного населения — 46-е место), но за счет производства стали и зерна позиции нашей страны довольно высоки.

Далее рассмотрим весовые коэффициенты для второй группы показателей, рассчитанные в процессе факторного анализа (табл. 5). Как видно, максимальный вес у показателя «ВВП на

душу населения», но при этом усиливается влияние показателя «производство стали», а в совокупности с «производством зерна» они позволили России занять девятую строчку в мировом рейтинге.

В табл. 6 приведены интегральные индексы третьей группы, в которую входит большой набор показателей, всесторонне отражающих уровень жизни населения.

Хотя значение индекса для России и превышает среднемировой уровень, за счет таких факторов, как «ожидаемая продолжительность жизни при рождении» (104-е место), «коэффициенты смертности взрослого населения в возрасте 15–60 лет на 1000 взрослых мужчин и женщин» (165-е и 112-е места соответственно), «смертность от сердечно-сосудистых забо-

Таблица 5

Весовые коэффициенты второй группы показателей

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
ВВП на душу населения по ППС	0,223	0,221	0,227	0,232	0,231	0,227	0,229	0,228	0,224
ВДС в промышленном производстве (% от ВВП)	0,105	0,119	0,125	0,116	0,121	0,134	0,113	0,114	0,135
Производство стали (тонн на 1 чел.)	0,146	0,149	0,158	0,166	0,167	0,164	0,166	0,167	0,160
Производство зерна (тонн на 1 чел.)	0,128	0,110	0,099	0,100	0,100	0,098	0,100	0,099	0,093
Импорт продуктов питания (% от импорта товаров)	0,189	0,188	0,179	0,174	0,171	0,171	0,184	0,188	0,186
Экономически активное население (% от общей численности)	0,210	0,214	0,212	0,212	0,210	0,205	0,208	0,204	0,202

Таблица 6

Интегральные индексы третьей группы показателей («уровень жизни населения») для 10 стран-лидеров

№ п/п	Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	Швейцария	1,277	1,272	1,270	1,268	1,265	1,256	1,257	1,253	1,250
2	Норвегия	1,273	1,266	1,267	1,264	1,262	1,255	1,254	1,251	1,249
3	Швеция	1,277	1,271	1,269	1,267	1,264	1,255	1,253	1,249	1,247
4	Исландия	1,281	1,275	1,275	1,271	1,266	1,256	1,251	1,247	1,245
5	Нидерланды	1,268	1,262	1,260	1,259	1,255	1,247	1,244	1,240	1,239
6	Люксембург	1,258	1,255	1,251	1,252	1,251	1,242	1,243	1,240	1,238
7	Финляндия	1,256	1,252	1,253	1,253	1,251	1,245	1,242	1,238	1,236
8	Ирландия	1,262	1,254	1,254	1,253	1,251	1,243	1,241	1,238	1,236
9	Мальта	1,267	1,258	1,254	1,256	1,252	1,243	1,240	1,237	1,235
10	Республика Корея	1,249	1,243	1,242	1,242	1,240	1,235	1,238	1,237	1,235
...	...									
76	Россия	1,090	1,091	1,092	1,095	1,093	1,093	1,097	1,099	1,099

леваний, рака и диабета» (161-е место), итоговая позиция нашей страны довольно низкая — 76-е место.

Весовые коэффициенты для третьей группы приведены в *табл. 7*. Как видно, упомянутые выше показатели, в наибольшей степени определившие место России в международном рейтинге, имеют максимальный вес.

Далее мы рассмотрим интегральные индексы финансовых показателей, относящихся к четвертой группе (*табл. 8*). Россия находится на 36-й позиции, и ее низкий рейтинг определяется недостаточностью кредитования частного сектора за счет внутренних источников (44-е место), рыночной капитализацией отечественных компаний (32-е место) и денежной массой в процентах к ВВП (68-е место).

Таблица 7

Весовые коэффициенты третьей группы показателей

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1. Уровень безработицы	0,027	0,020	0,009	0,004	0,008	0,013	0,025	0,034	0,042
2. Соотношение денежных доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения	0,086	0,085	0,087	0,089	0,090	0,087	0,087	0,088	0,088
3. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	0,148	0,150	0,150	0,150	0,149	0,149	0,145	0,141	0,140
4. Коэффициент младенческой смертности	0,129	0,131	0,132	0,132	0,131	0,132	0,129	0,126	0,124
5. Коэффициент смертности взрослого населения мужского пола	0,143	0,144	0,145	0,145	0,145	0,145	0,141	0,138	0,137
6. Коэффициент смертности взрослого населения женского пола	0,144	0,145	0,146	0,145	0,144	0,145	0,142	0,138	0,137
7. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета	0,098	0,099	0,099	0,099	0,098	0,106	0,105	0,102	0,101
8. Смертность в результате ДТП	0,119	0,121	0,121	0,120	0,119	0,119	0,119	0,116	0,115
9. Число умышленных убийств на 100 000 населения	0,074	0,070	0,074	0,078	0,074	0,067	0,073	0,082	0,081
10. Выбросы CO ₂ (кг на ВВП по ППС)	0,031	0,034	0,037	0,037	0,042	0,038	0,034	0,035	0,035

Таблица 8

Интегральные индексы четвертой группы показателей («финансовые показатели») для 10 стран-лидеров

№ п/п	Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	Швейцария	3,820	3,964	4,229	4,590	4,489	4,599	4,246	4,487	4,478
2	Япония	3,459	3,629	3,641	3,969	3,892	3,980	3,757	3,993	4,021
3	США	3,063	3,156	3,212	3,550	3,575	3,423	3,334	3,540	3,520
4	Сингапур	3,510	3,738	3,931	3,929	3,941	3,658	3,395	3,544	3,499
5	Китай	2,879	2,852	2,913	3,016	3,139	3,384	3,252	3,247	3,147
6	Республика Корея	2,849	2,975	3,015	3,015	2,968	2,996	2,897	3,083	3,096
7	Австралия	2,718	2,636	2,603	2,652	2,677	2,749	2,824	2,845	2,777
8	Новая Зеландия	2,062	2,134	2,194	2,273	2,319	2,425	2,454	2,455	2,539
9	Норвегия	2,089	2,021	2,007	2,051	2,025	2,102	2,229	2,312	2,302
10	Великобритания	2,869	2,710	2,645	2,548	2,274	2,146	2,162	2,214	2,241
...										
36	Россия	1,285	1,173	1,161	1,173	1,146	1,246	1,324	1,469	1,471

Таблица 9

Весовые коэффициенты четвертой группы показателей

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Кредитование частного сектора за счет внутренних источников (% от ВВП)	0,288	0,293	0,303	0,319	0,299	0,294	0,294	0,302	0,295
Рыночная капитализация отечественных компаний (% от ВВП)	0,238	0,247	0,240	0,257	0,249	0,264	0,233	0,254	0,255
Денежная масса (% к ВВП)	0,250	0,264	0,258	0,276	0,264	0,265	0,257	0,247	0,244
Индекс потребительских цен (прирост к предыдущему году, %)	0,224	0,196	0,198	0,149	0,187	0,177	0,216	0,196	0,206

Таблица 10

Интегральные индексы пятой группы показателей («вооруженные силы») для 10 стран-лидеров

№ п/п	Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	США	82,730	79,266	76,322	71,219	67,869	69,314	70,199	68,229	69,545
2	Китай	13,711	15,374	17,542	20,027	22,341	24,895	25,271	25,660	26,798
3	Саудовская Аравия	5,361	5,408	6,297	7,461	8,987	10,138	7,448	7,929	7,241
4	Индия	5,462	5,531	5,263	5,278	5,666	5,965	6,626	7,271	7,130
5	Франция	7,321	7,199	6,691	6,949	7,079	6,435	6,710	6,805	6,839
6	Россия	6,958	7,827	9,080	9,837	9,425	7,723	8,100	7,493	6,580
7	Великобритания	6,882	6,716	6,520	6,331	6,586	6,263	5,629	5,230	5,359
8	Германия	5,481	5,364	5,179	5,114	5,130	4,629	4,864	5,111	5,303
9	Япония	6,476	6,771	6,689	5,458	5,217	4,896	5,436	5,112	4,997
10	Республика Корея	3,339	3,454	3,561	3,820	4,179	4,252	4,315	4,412	4,617

В лидерах ожидаемо находятся Швейцария, Япония и США, хотя и Россия почти в 1,5 раза превышает среднемировой уровень.

В табл. 9 приведены весовые коэффициенты для четвертой группы, среди которых наибольший вес имеет показатель «кредитование частного сектора за счет внутренних источников».

В табл. 10 приведены значения интегральных индексов пятой группы, по которым очевидно глобальное превосходство США, тем не менее заметно снизившееся за рассматриваемый период. Также обращает на себя внимание двукратное увеличение силы Китая. Выше уже говорилось, что вооруженные силы стран — членов ООН рассматривались только через призму военных расходов и численности личного состава вооруженных сил, а такая немаловажная составляющая, как ядерное оружие, не учитывалась по причине невозможности получения корректных результатов факторного анализа. Кроме

того, применение этого вида оружия рассматривается как крайняя мера, нивелирующая другие компоненты национальной безопасности.

Интегральные индексы шестой группы показателей приведены в табл. 11. При вычислении соответствующего компонента национальной силы лидерами оказались Китай и Германия, однако использование нормированных показателей существенно корректирует результаты. Россия, к сожалению, за последние годы потеряла как в численности ученых (28-е место) и техников (20-е место), так и во внутренних затратах на исследования и разработки (33-е место).

Что касается весовых коэффициентов для шестой группы, то они приблизительно равнозначны (табл. 12).

Наконец, приведем итоговые результаты расчетов интегральных показателей национальной безопасности, которые были получены путем

свертки приведенных выше групповых индексов (табл. 13). Как видно, в мире два явных лидера — США и Китай, но необходимо отметить, что значения интегральных показателей США постепенно снижаются, в то время как Китай за рассматриваемый период укрепился примерно в 1,6 раза. Россия в 2018 г. находилась на 12-м месте, хотя в 2013–2014 гг. была на 10-м (см. последнюю строку таблицы). Такое снижение во многом связано с падением показателей групп «уровень жизни населения» и «наука и инновации». Поскольку по итоговым агрегатам Россия не входит в первую десятку стран — лидеров в сфере национальной безопасности, то результирующая таблица формировалась для более широкого списка из 15 стран, и именно для них далее мы будем определять пороговые значения для всех рассматриваемых в работе показателей.

Для полноты картины также приведем значения весовых коэффициентов для групповых индексов. Как видно, наибольшим влиянием обладают

показатели второй группы — «экономика и производство», которые остаются приблизительно на одном уровне. Вторым по значимости компонентом является групповой индекс «наука и инновации», также остающийся стабильным. Заметно снизился вес группы «уровень жизни» за счет увеличения группы «вооруженные силы» (табл. 14).

Далее рассмотрим пороговые значения для всех приведенных в работе факторов национальной безопасности. В случае если значение конкретного показателя нашей страны не входит в диапазон, определенный минимальным и максимальным значениями в группе 15 стран-лидеров, то, с одной стороны, это означает выход за допустимую внутри выбранного кластера стран границу, а с другой — явную угрозу национальной безопасности (табл. 15).

Как видно, наиболее уязвимыми являются следующие сферы жизни нашей страны, что создает угрозу национальной безопасности.

Таблица 11

Интегральные индексы шестой группы показателей («наука и инновации») для 10 стран-лидеров

№ п/п	Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	Республика Корея	7,088	6,814	7,898	7,780	8,356	7,551	7,750	8,072	8,100
2	Швейцария	7,879	8,371	8,617	8,312	7,531	8,356	8,414	8,258	8,087
3	Австрия	4,442	6,726	4,524	7,744	4,696	7,573	7,766	7,632	7,489
4	Израиль	3,470	7,953	8,578	6,837	7,000	6,533	6,832	6,876	7,030
5	Исландия	6,627	7,235	5,969	6,061	4,021	6,632	6,881	6,866	6,765
6	Германия	6,530	6,202	6,900	6,569	7,056	6,523	6,705	6,733	6,646
7	Люксембург	9,115	7,510	7,253	7,041	7,578	6,880	6,761	6,603	6,370
8	Швеция	5,297	7,351	5,059	5,536	5,524	5,199	5,459	5,620	5,747
9	Дания	9,346	7,960	5,602	5,401	5,492	5,318	5,663	5,576	5,702
10	Франция	6,735	5,772	6,418	6,155	6,387	5,706	5,736	5,645	5,553
...	...									
27	Россия	3,205	2,726	2,890	2,790	2,922	2,684	2,636	2,551	2,553

Таблица 12

Весовые коэффициенты шестой группы показателей

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Численность исследователей, выполнявших исследования и разработки	0,346	0,344	0,346	0,342	0,348	0,342	0,343	0,344	0,345
Численность техников, выполнявших исследования и разработки	0,316	0,317	0,306	0,319	0,310	0,322	0,321	0,320	0,320
Внутренние затраты на исследования и разработки	0,337	0,339	0,348	0,339	0,342	0,336	0,336	0,335	0,335

Таблица 13

Интегральные показатели национальной безопасности для 15 стран-лидеров

№ п/п	Страна	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
1	США	11,442	10,965	10,696	10,762	10,571	10,249	10,494	10,400	10,577
2	Китай	3,213	3,388	3,730	4,240	4,593	4,780	4,892	4,995	5,127
3	Республика Корея	3,268	3,267	3,582	3,598	3,788	3,605	3,665	3,796	3,806
4	Швейцария	3,647	3,672	3,722	3,775	3,781	3,711	3,679	3,695	3,641
5	Япония	3,662	3,560	3,658	3,657	3,669	3,462	3,527	3,543	3,510
6	Германия	3,193	3,084	3,260	3,221	3,330	3,134	3,220	3,283	3,241
7	Франция	3,359	3,096	3,215	3,229	3,304	3,061	3,086	3,148	3,113
8	Великобритания	2,995	2,823	2,851	2,920	2,943	2,764	2,800	2,856	2,623
9	Люксембург	3,394	2,936	2,877	2,818	2,890	2,716	2,735	2,702	2,607
10	Австрия	2,457	2,457	2,497	2,659	2,677	2,590	2,656	2,640	2,572
11	Канада	2,943	2,741	2,751	2,724	2,714	2,668	2,611	2,613	2,556
12	Россия	2,772	2,809	2,805	2,728	2,876	2,616	2,617	2,631	2,553
13	Швеция	2,435	2,839	2,382	2,491	2,485	2,391	2,486	2,531	2,508
14	Израиль	2,692	2,714	2,869	2,508	2,562	2,460	2,457	2,465	2,484
15	ОАЭ	1,796	1,923	1,852	1,961	2,132	2,465	2,521	2,462	2,449
	Место России среди 15 стран-лидеров	11	11	11	10	10	11	11	11	12

Таблица 14

Весовые коэффициенты для шести групп показателей

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Группа 1	0,054	0,059	0,060	0,058	0,060	0,066	0,065	0,063	0,063
Группа 2	0,233	0,229	0,227	0,229	0,230	0,228	0,228	0,229	0,228
Группа 3	0,202	0,205	0,200	0,198	0,195	0,193	0,193	0,191	0,191
Группа 4	0,197	0,196	0,197	0,194	0,192	0,196	0,196	0,197	0,198
Группа 5	0,107	0,107	0,107	0,115	0,117	0,112	0,113	0,115	0,115
Группа 6	0,207	0,204	0,209	0,205	0,207	0,205	0,205	0,206	0,205

1. Практически все показатели, связанные с ожидаемой продолжительностью жизни, смертностью населения (как от серьезных патологий, так и от ДТП и умышленных убийств) и экологической обстановкой.

2. Угрозу национальной безопасности создает недостаток денежного предложения. Несмотря на усилия ЦБ по таргетированию инфляции, индекс потребительских цен среди стран нашей группы у России максимальный. И это с учетом, по сути, искусственного сжатия денежной массы.

3. По основному показателю, характеризующему развитие экономики стран мира, — ВВП на душу населения, рассчитанному по ППС, — среди наших конкурентов по кластеру мы находимся на предпоследнем месте. Последняя позиция у Китая, но это связано с несопоставимо большим количеством населения в этой стране. Учитывая темпы развития КНР, можно сделать вывод, что это отставание временное.

4. Обращает на себя внимание соотношение денежных доходов 10% наиболее и 10% наименее

Пороговые значения используемых в исследовании показателей

Наименование показателя	Минимум и максимум среди 15 стран-лидеров	Показатели России
Группа 1. «Ресурсы»		
Запасы золота (тонн на 1 млн чел.)	Мин.: 0,0. Макс.: 122,1 (Швейцария)	13,8 (6-е место)
Доказанные запасы природного газа (млн футов ³ на 1 чел.)	Мин.: 0,0. Макс.: 22,3 (ОАЭ)	11,7 (2-е место)
Доказанные запасы нефти (тыс. баррелей на 1 чел.)	Мин.: 0,0. Макс.: 10,2 (ОАЭ)	0,554 (3-е место)
Группа 2. «Экономика и производство»		
Валовой внутренний продукт на душу населения, рассчитанный по паритету покупательной способности (в ценах 2011 г., долл.)	Мин.: 16 181,8 (Китай). Макс.: 96 792,6 (Люксембург)	24 790,6 (14-е место)
Валовая добавленная стоимость в промышленном производстве (% от ВВП)	Мин.: 11,8 (Люксембург). Макс.: 46,8 (ОАЭ)	32,1 (4-е место)
Производство стали (тонн на 1 тыс. чел.)	Мин.: 33,8 (Израиль). Макс.: 824,5 (Япония)	498,6 (5-е место)
Производство зерна (тонн на 1 чел.)	Мин.: 0,001 (ОАЭ). Макс.: 1,541 (Канада)	0,908 (4-е место)
Импорт продуктов питания (% от импорта товаров)	Мин.: 5,68 (Швейцария). Макс.: 12,4 (Люксембург)	11,9 (14-е место)
Экономически активное население (% от общей численности)	Мин.: 59,7 (Япония). Макс.: 84,3 (ОАЭ)	67,4 (5-е место)
Группа 3. «Уровень жизни населения»		
Уровень безработицы (отношение численности безработных к численности экономически активного населения, %)	Мин.: 2,45 (Япония). Макс.: 9,18 (Франция)	4,74 (9-е место)
Соотношение денежных доходов 10% наиболее и 10% наименее обеспеченного населения (разы)	Мин.: 7,6 (Швеция). Макс.: 18,0 (США)	15,4 (14-е место)
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет)	Мин.: 77,6 (ОАЭ). Макс.: 84,1 (Япония)	72,1 (за пределами)
Коэффициент младенческой смертности (число случаев на 1000 родившихся живыми)	Мин.: 1,8 (Япония). Макс.: 7,4 (Китай)	6,1 (13-е место)
Коэффициент смертности взрослого населения мужского пола (вероятность смерти в возрасте 15–60 лет на 1000 взрослых мужчин)	Мин.: 58,2 (Швейцария). Макс.: 138,3 (США)	322 (за пределами)
Коэффициент смертности взрослого населения женского пола (вероятность смерти в возрасте 15–60 лет на 1000 взрослых женщин)	Мин.: 32,9 (Республика Корея). Макс.: 81,9 (США)	120 (за пределами)
Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета (процент 30-летних людей, которые умрут до своего 70-летия от перечисленных болезней)	Мин.: 7,800 (Республика Корея). Макс.: 17,000 (Китай)	25,4 (за пределами)
Смертность в результате ДТП (количество случаев на 100 000 населения)	Мин.: 2,7 (Швейцария). Макс.: 18,2 (Китай)	12,4 (13-е место)
Число умышленных убийств на 100 000 населения	Мин.: 0,2 (Япония). Макс.: 5,3 (США)	10,8 (за пределами)
Выбросы CO ₂ (кг на ВВП, рассчитанный по паритету покупательной способности в ценах 2011 г., долл.)	Мин.: 0,075 (Швейцария). Макс.: 0,593 (Китай)	0,367 (14-е место)
Группа 4. «Финансовые показатели»		
Кредитование частного сектора за счет внутренних источников (% от ВВП)	Мин.: 66,5 (Израиль). Макс.: 187 (США)	75,9 (13-е место)
Рыночная капитализация отечественных компаний (% от ВВП)	Мин.: 25,7 (Австрия). Макс.: 204 (Швейцария)	34,8 (14-е место)
Денежная масса (% к ВВП)	Мин.: 72,2 (Швеция). Макс.: 252 (Япония)	48,1 (за пределами)
Индекс потребительских цен (прирост к предыдущему году, %)	Мин.: 0,815 (Израиль). Макс.: 3,07 (ОАЭ)	4,2 (за пределами)
Группа 5. «Вооруженные силы»		
Военные расходы (млрд долл.)	Мин.: 0,419 (Люксембург). Макс.: 649 (США)	61,4 (4-е место)
Численность личного состава вооруженных сил (тыс. чел.)	Мин.: 1,748 (Люксембург). Макс.: 2702,9 (Китай)	1902,8 (2-е место)
Группа 6. «Наука и инновации»		
Численность исследователей, выполнявших исследования и разработки (на 1 млн чел. населения)	Мин.: 1234,8 (Китай). Макс.: 8250,5 (Израиль)	2851,7 (13-е место)
Численность техников, выполнявших исследования и разработки (на 1 млн чел. населения)	Мин.: 520,7 (Япония). Макс.: 3128,1 (Люксембург)	456,1 (за пределами)
Внутренние затраты на исследования и разработки (% к ВВП)	Мин.: 0,964 (ОАЭ). Макс.: 4,58 (Израиль)	1,11 (14-е место)

Таблица 16

Коэффициенты корреляции между интегральными показателями национальной силы и национальной безопасности 193 стран — членов ООН

2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
0,780	0,764	0,760	0,771	0,779	0,766	0,773	0,770	0,775

обеспеченного населения, по которому мы также на предпоследнем месте.

5. Основа новой экономики XXI в. — сектор знаний — у нас перманентно деградирует, по интегральному групповому показателю мы находимся на 27-м месте (см. *табл. 11*) с перспективой на дальнейшее снижение.

Получается, что безопасность нашей страны и ее пока еще высокое место в мировых рейтингах обеспечивается ресурсной составляющей, производством стали и зерна, а также показателями, связанными с вооруженными силами. Но такое однобокое развитие рано или поздно неизбежно приведет к полной деградации страны и окончательному выбыванию из числа заметных мировых игроков.

В предыдущей статье мы отметили, что, во-первых, современный мир становится все более многополярным (с одной стороны, страны «коллективного Запада» во главе с лидером — США, с другой стороны, Китай, пытающийся расширить свою орбиту, вовлекая соседей в глобальные проекты типа «Один пояс — один путь»), а во-вторых, принципиальный вопрос заключается в эффективном использовании своей национальной силы с позиции укрепления суверенитета и национальной безопасности [1].

В связи с этим представляется целесообразным сопоставить показатели национальной силы и национальной безопасности. В *табл. 16* приведены соответствующие коэффициенты корреляции между интегральными индексами упомянутых агрегатов.

Обращает на себя внимание, что в обоих рейтингах лидируют США и Китай, а Россия, будучи четвертым по национальной силе государством (до недавнего времени она была третьей), по национальной безопасности уже не входит в первую десятку стран. Таким образом, имеющийся потенциал далеко не всегда означает эффективность управления им, о чем и свидетельствуют полученные коэффициен-

ты, демонстрирующие среднюю по силе зависимость.

Далее мы переходим к заключительной части работы — прогнозированию национальной безопасности на среднесрочный период. Сразу оговоримся, что основная цель статьи заключалась в описании методики оценки интегральных показателей национальной безопасности и их расчета за весь период, по которому есть официальные статистические данные. Тем не менее, исследование было бы неполным без прогноза на будущее с использованием рассчитанных весов для отобранных нами факторов.

➤ Сектор знаний у нас перманентно деградирует, по интегральному групповому показателю мы находимся на 27-м месте с перспективой на дальнейшее снижение.

Для остальных 192 стран, кроме России, мы воспользовались данными от наиболее авторитетных международных организаций, в том числе занимающихся прогнозом основных социальных и экономических показателей: Международный валютный фонд [14], Всемирный банк [15], английское аналитическое агентство IHS *Markit* [16] (в итоге мы выбрали консенсус-прогноз по всем перечисленным организациям). Отметим, что упомянутые организации в качестве базового прогноза предполагают выход из рецессии для большинства стран в среднесрочном периоде и дают данные практически по всем переменным экономического и финансового блоков, а для показателей, связанных с наукой и инновациями, вооруженными силами и смертностью, мы экстраполируем отслеживаемые нами почти десятилетние тренды. Приведение здесь значений всех спрогнозированных показателей заняло бы слишком много места, поэтому ограничимся одним из основных индикаторов — индексом реального ВВП на душу населения для отобранных ранее стран-лидеров

Таблица 17

Индексы реального ВВП на душу населения для 15 стран-лидеров

Страна	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
США	-5,91	4,39	3,90	3,22
Китай	1,01	6,53	5,26	5,15
Республика Корея	-1,02	2,82	2,64	2,07
Швейцария	-6,19	3,26	1,38	1,50
Япония	-5,26	2,32	2,08	1,55
Германия	-6,79	3,15	2,70	1,97
Франция	-7,21	3,90	2,80	1,53
Великобритания	-6,52	4,43	2,24	1,59
Люксембург	-7,04	1,89	1,05	1,17
Австрия	-7,06	2,87	1,38	1,29
Канада	-6,24	2,53	4,04	1,67
Россия	-6,97	2,11	1,84	1,68
Швеция	-6,21	3,22	2,03	0,69
Израиль	-6,41	2,58	2,43	1,79
ОАЭ	-5,93	2,78	2,53	2,11

(табл. 17). Что касается России, то для расчета показателей экономической и финансовой сферы был использован разработанный в ЦЭМИ РАН модельный комплекс «МЕБИУС», рассматривающий экономику страны в разрезе видов экономической деятельности ОКВЭД.

Эти прогнозы были сделаны при многих допущениях, в рамках которых предполагается плавное затухание пандемии коронавируса (без резких всплесков даже в случае ее второй волны), восстановление мировых производственных цепочек, постепенная нормализация ситуации на сырьевых рынках и стабилизация мировых цен на нефть в 2021 г. в районе 45–48 долл. за баррель с последующим постепенным незначительным ростом до 55–60 долл. за баррель к 2023 г.

Как видно из табл. 17, после падения ВВП всех стран мира в 2020 г. (с учетом описанного выше сценария плавного восстановления экономической активности в 2021–2023 гг.) социально-экономические системы рассматриваемых государств постепенно приходят к докризисным траекториям развития. Однако отметим, что эффект от пандемии заметно превосходит негативные для мировой экономики последствия торговой войны между США и Китаем, оцененные нами ранее [17, 18].

Таблица 18

Ранг страны по значению интегрального индекса национальной безопасности для 15 государств — мировых лидеров

Страна	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
США	1	1	1	1
Китай	2	2	2	2
Республика Корея	3	3	3	3
Япония	4	5	4	4
Швейцария	5	4	5	5
Германия	6	6	6	6
Франция	7	7	7	7
Люксембург	8	8	9	8
Великобритания	9	9	8	9
Австрия	10	10	10	10
Канада	11	11	11	11
Швеция	13	13	12	12
Россия	12	12	13	13
ОАЭ	14	14	14	14
Израиль	15	15	15	15

Используя пролонгированные и спрогнозированные показатели, а также веса факторов, рассчитанные для 2018 г., мы рассчитали индексы национальной безопасности для всех 193 стран — членов ООН. В табл. 18 приведены результаты для определенных по данным 2018 г. 15 стран-лидеров (значения указывают на ранг страны по интегральному показателю среди остальных государств).

Только три государства поменяли свое положение в рейтинге — Россия, ОАЭ и Израиль. Снижение позиций нашей страны связано с нисходящими трендами по показателям, связанным со смертностью, качеством жизни и регрессом в сфере науки и инноваций.

Еще раз оговоримся, что многое будет зависеть от дальнейшего развития форс-мажорных факторов (в виде пандемии, международных конфликтов и т.д.), намечающихся тенденций по вытеснению России с сырьевых рынков, а также сокращения углеродного следа в рамках Парижского соглашения по климату (постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2019 г.).

1. Применение методов многомерного статистического анализа позволило оценить веса

факторов национальной безопасности для всех стран — членов ООН и снять проблему субъективизма, неизбежно возникающую при экспертном оценивании.

2. В работе были выявлены наиболее уязвимые сферы жизни нашей страны, создающие угрозу национальной безопасности.

3. Проведенное исследование может дополнить актуальную на настоящий момент Стратегию национальной безопасности России в части:

- уточнения набора используемых показателей;
- методики расчета интегрального показателя, позволяющего проводить сравнение уровня национальной безопасности стран мира и определять положение России;
- определения диапазона допустимых значений для показателей, нарушение границ которых влечет повышенные риски не только в соответствующих сферах, но и на уровне всей социоэкологоэкономической сферы страны.

4. Сопоставление показателей национальной силы и национальной безопасности показало, что управление имеющимся потенциалом во всех странах далеко не всегда эффективно (кроме явных лидеров — США и Китая).

5. Рассчитанные веса для используемых в методике показателей позволили спрогнозировать интегральные индексы национальной безопасности для 193 стран — членов ООН на среднесрочный период, определить место России и сделать вывод о необходимости принятия срочных мер по преломлению сложившихся нисходящих трендов.

➤ **Эффект от пандемии заметно превосходит негативные для мировой экономики последствия торговой войны между США и Китаем.**

6. Представляется целесообразным в дальнейшем включить модуль для расчета индекса национальной безопасности в состав единого модельного комплекса, в числе прочего увязывающего целевые индикаторы национальных проектов и позволяющего проводить сценарные расчеты последствий принимаемых государственных управленческих решений в области регулирования социоэкологоэкономической сферы страны.

ПЭС 20067 / 24.07.2020

Источники

1. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Ильин Н.И. Моделирование и оценка национальной силы России // Экономические стратегии. 2020. № 2. С. 6–19. DOI: 10.33917/es-2.168.2020.6-19.

2. National Security Act of 1947 / Public Law 253, 80th Congress; Chapter 343, 1st Session [Электронный ресурс] // Central Intelligence Agency. 1947. July 26. S. 758. URL: <https://www.cia.gov/library/readingroom/docs/1947-07-26.pdf>.

3. National Security Strategy of the United States of America [Электронный ресурс] // The White House. December 2017. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>.

4. National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review 2015 [Электронный ресурс] // A Secure and Prosperous United Kingdom, November 2015. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/national-security-strategy-and-strategic-defence-and-security-review-2015>.

References

1. Makarov V.L., Bakhtizin A.R., Il'in N.I. Modelirovanie i otsenka natsional'noi sily Rossii [Modeling and Assessing the National Strength of Russia]. *Ekonomicheskie strategii*, 2020, no 2, pp. 6–19. DOI: 10.33917/es-2.168.2020.6-19.

2. *National Security Act of 1947 / Public Law 253, 80th Congress; Chapter 343, 1st Session*. Central Intelligence Agency, 1947, July, 26, pp. 758, available at: <https://www.cia.gov/library/readingroom/docs/1947-07-26.pdf>.

3. *National Security Strategy of the United States of America*. The White House, 2017, December, available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>.

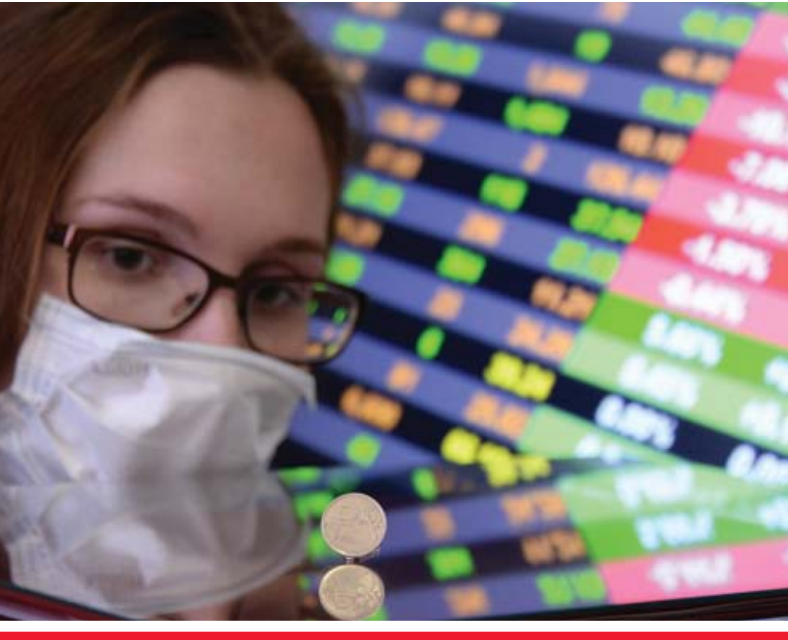
4. *National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review 2015*. A Secure and Prosperous United Kingdom, 2015, November, available at: <https://www.gov.uk/government/publications/national-security-strategy-and-strategic-defence-and-security-review-2015>.

5. *National Security Strategy 2017*. DSN, available at: https://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/2017_Spanish_National_Security_Strategy_0.pdf.

6. National Security Strategy. Government Offices of Sweden, available at: <https://www.government.se/information-material/2017/10/national-security-strategy>.

7. *Ukaz Prezidenta RF ot 31 dekabrya 2015 g. N 683 "O Strategii natsional'noi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii"* [Decree of the President of the Russian Federation dated December 31, 2015 No. 683 "On the National Security Strategy of the Russian Federation"]. Konsul'tantPlyus, available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669.

8. *Human Security in Theory and Practice*. OCHA, 2009, available at: <https://www.unocha.org/sites/dms/HSU/Publications%20and%20Products/Human%20Security%20Tools/Human%20Security%20in%20Theory%20and%20Practice%20English.pdf>.



gov.uk/government/publications/national-security-strategy-and-strategic-defence-and-security-review-2015.

5. National Security Strategy 2017 [Электронный ресурс] // DSN. URL: https://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/2017_Spanish_National_Security_Strategy_0.pdf.

6. National Security Strategy [Электронный ресурс] // Government Offices of Sweden. URL: <https://www.government.se/information-material/2017/10/national-security-strategy>.

7. Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669.

8. Human Security in Theory and Practice [Электронный ресурс] // ОСНА, 2009. URL: <https://www.unocha.org/sites/dms/HSU/Publications%20and%20Products/Human%20Security%20Tools/Human%20Security%20in%20Theory%20and%20Practice%20English.pdf>.

9. RAND Corporation [Сайт]. URL: https://www.rand.org/natsec_area.html.

10. Retter L., Frinking E.J., Hoorens S., Lynch A., Nederveen F., and Phillips W.D. Relationships between the economy and national security: Analysis and considerations for economic security policy in the Netherlands [Электронный ресурс] // RAND Corporation. 2020. URL: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR4287.html.

11. Muhammad Azfar Anwar, Zhou Rongting, Wang Dong & Fahad Asmi | Richard Meissner (Reviewing editor) (2018) Mapping the knowledge of national security in 21st century a bibliometric study, Cogent Social Sciences, 4:1. DOI: 10.1080/23311886.2018.1542944.

12. Национальные проекты: ключевые цели и ожидаемые результаты [Электронный ресурс] // Сайт Правительства России. 2019. URL: <http://government.ru/news/35675>.

13. Айвазян С.А. Методы эконометрики. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2010.

14. International Monetary Fund [Сайт]. URL: <https://data.imf.org>.

15. Global Economic Prospects [Электронный ресурс] // The World Bank. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

16. IHS Markit [Сайт]. URL: <https://ihsmarkit.com>.

17. Макаров В.Л., Ву Ц., Ву З., Хабриев Б.Р., Бахтизин А.Р. Современные инструменты оценки последствий мировых торговых войн // Вестник Российской академии наук. 2019. № 7. С. 745–754. DOI: 10.31857/S0869-5873897745-754.

18. Макаров В.Л., Ву Ц., Ву З., Хабриев Б.Р., Бахтизин А.Р. Мировые торговые войны: сценарные расчеты последствий // Вестник Российской академии наук. 2020. № 2. С. 169–179. DOI: 10.31857/S0869587320020097.

9. RAND Corporation, available at: https://www.rand.org/natsec_area.html.

10. Retter L., Frinking E.J., Hoorens S., Lynch A., Nederveen F., and Phillips W.D. *Relationships between the economy and national security: Analysis and considerations for economic security policy in the Netherlands*. RAND Corporation, 2020, available at: https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR4287.html.

11. Muhammad Azfar Anwar, Zhou Rongting, Wang Dong & Fahad Asmi, Richard Meissner (Reviewing editor) (2018). *Mapping the knowledge of national security in 21st century a bibliometric study*. Cogent Social Sciences, 4:1. DOI: 10.1080/23311886.2018.1542944.

12. *Natsional'nye proekty: klyuchevye tseli i ozhidaemye rezul'taty* [National Projects: Key Objectives and Expected Results]. Sait Pravitel'stva Rossii, 2019, available at: <http://government.ru/news/35675>.

13. Aivazyan S.A. *Metody ekonometriki* [Econometrics Methods]. Moscow, Magistr: INFRA-M, 2010.

14. *International Monetary Fund*, available at: <https://data.imf.org>.

15. *Global Economic Prospects*. The World Bank, available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>.

16. IHS Markit, available at: <https://ihsmarkit.com>.

17. Makarov V.L., Vu Ts., Vu Z., Khabriev B.R., Bakhtizin A.R. *Sovremennye instrumenty otsenki posledstviy mirovykh torgovykh voin* [Modern Assessment Tools for the Consequences of World Trade Wars]. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*, 2019, no 7, pp. 745–754, DOI: 10.31857/S0869-5873897745-754.

18. Makarov V.L., Vu Ts., Vu Z., Khabriev B.R., Bakhtizin A.R. *Mirovye torgovye voyny: stsennarye raschety posledstviy* [Global Trade Wars: Scenario Calculations of the Consequences]. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk*, 2020, no 2, pp. 169–179, DOI: 10.31857/S0869587320020097.