

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СТРАН G20 И ВОЗМОЖНОСТИ РОССИИ

Валерий Владиславович СМИРНОВ ^{a,*}, Алёна Владимировна МУЛЕНДЕЕВА ^b

^a кандидат экономических наук, доцент кафедры отраслевой экономики,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары, Российская Федерация
v2v3s4@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>
SPIN-код: 3120-4077

^b старший преподаватель кафедры физической географии и геоморфологии,
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары, Российская Федерация
alena-mulendeeva@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 9404-7292

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 25.09.2018
Получена в доработанном
виде 18.10.2018
Одобрена 14.11.2018
Доступна онлайн
16.01.2019

УДК 336.256

JEL: C13, C43, E10, F15,
F62**Ключевые слова:**

кластерный анализ,
нейросетевой анализ,
порядок агломерации,
факторы, G20

Аннотация**Предмет.** Факторы развития стран G20.**Тема.** Кластерный и нейросетевой анализ перспектив развития стран G20.**Цели.** Выявление перспектив развития стран G20, определение направлений сотрудничества с Россией.**Методология.** В работе использован системный подход с применением кластерного и нейросетевого анализа.

Результаты. В процессе кластерного и нейросетевого анализа применялись прогнозные данные на 2018–2023 гг. факторов развития стран G20 в терминах Международного валютного фонда: баланс текущего счета; общие государственные расходы; валовой государственный долг; валовой внутренний продукт; валовые национальные сбережения; рост ВВП в постоянных ценах. С помощью кластерного анализа выявлены приоритетные факторы развития стран G20: баланс текущего счета – Германия, США, Корея и Мексика; валовой внутренний продукт – Индонезия, Германия, Великобритания, Россия, Индия; валовой государственный долг – Великобритания, ЮАР, Саудовская Аравия, Германия, Аргентина, Мексика; валовые национальные сбережения – ЮАР, Великобритания, Канада, Россия, Япония, Аргентина, Италия, Саудовская Аравия; общие государственные расходы – Корея, Великобритания, Китай, ЮАР. В результате нейросетевого анализа факторов развития стран G20 выделены три уровня их значимости.

Область применения. Результаты исследования целесообразно использовать при формировании и реализации международных экономических отношений, а также в целях снижения негативного влияния вызовов глобализации и их последствий.

Выводы. Возможности развития России в группе стран G20 связаны с факторами «валовой внутренний продукт» и «валовые национальные сбережения», которые будут усилены в сотрудничестве с Индонезией, Германией, Индией и ЮАР, Канадой, Японией, Аргентиной, Италией, Саудовской Аравией.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Смирнов В.В., Мулендеева А.В. Перспективы развития стран G20 и возможности России // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2019. – Т. 15, № 1. – С. 124 – 139.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.1.124>

Введение

Большая двадцатка (*The Group of Twenty, major advanced and emerging economies, G20*) – группа стран с развитой и развивающейся экономикой, в которую входят Австралия, Аргентина, Бразилия, Великобритания, Германия, Индия, Индонезия, Италия, Канада, Китай, Мексика, Россия, Саудовская Аравия, США, Турция, Франция, Южная Корея, ЮАР, Япония и Европейский союз (представлен председателями Европейской комиссии и Европейского совета). На саммитах G20 присутствуют представители МВФ, ВТО, ООН и ВБ. Страны G20 формируют 85% мирового валового национального продукта, 75% мировой торговли и 2/3 населения мира [1].

Группа G20 была образована 15–16 декабря 1999 г. (Берлин) в период азиатского финансового кризиса, когда министры финансов Великобритании, Италии, Канады, США, ФРГ, Франции и Японии решили расширить круг стран для его разрешения. Впоследствии саммиты «двадцатки» проходили 14–15 ноября 2008 г. в Вашингтоне, 2 апреля 2009 г. в Лондоне, 24–25 сентября 2009 г. в Питтсбурге, 6 ноября 2009 г. в Сент-Эндрюсе, 26–27 июня 2010 г. в Торонто, 11–12 ноября 2010 г. в Сеуле, 3–4 ноября 2011 г. в Каннах, 18–19 июня 2012 г. в Лос-Кабосе, 5–6 сентября 2013 г. в Санкт-Петербурге, 15–16 ноября 2014 г. в Брисбене, 15–16 ноября 2015 г. в Анталии, 4–5 сентября 2016 г. в Ханчжоу, 7–8 июля 2017 г. в Гамбурге, 30 ноября–1 декабря 2018 г. в Буэнос-Айресе. Очередная встреча должна состояться 28–29 июня 2019 г. в Осака.

Основная задача G20 – немедленное реагирование на кризисные ситуации в мировой экономике посредством реализации скоординированных национальных программ стимулирования и увеличения объема финансирования МВФ, регулирование финансовых рынков и банков, формирование механизма, препятствующего протекционизму [2–4]. В отличие от финансового кризиса

2008 г., вызовы, с которыми столкнулась G20 в 2017 г., были вызваны политической турбулентностью.

Столкнувшись с чрезвычайными проблемами, представители Германии, которые председательствовали в группе с декабря 2016 г. по ноябрь 2017 г., переосмыслили свой подход к реализации амбициозной и всеобъемлющей повестки дня G20¹ [5, 6].

Традиционные экономические вопросы включались в первый блок – повышение устойчивости национальных и мировой экономик. В этом блоке немецкое председательство в G20 было сосредоточено на структурных реформах, реформах международной финансовой архитектуры, развитии финансовых рынков, торговле и инвестициях, справедливом и надежном налогообложении и занятости. Многие из этих вопросов были на повестке дня G20 в течение многих лет, и председательство Германии включало их для обеспечения преемственности. Остальные два структурных элемента посвящены более широким вопросам глобального устойчивого развития – смягчению последствий изменений климата² [7], цифровизации, здравоохранению, расширению прав и возможностей для женщин, стабильности и росту с инклюзивным развитием в рамках планетарных границ и т.п. [8–11].

Вряд ли кто-нибудь будет утверждать, что G20 оказалась малозаметной в оказании помощи государствам-членам в условиях глобального финансового кризиса. В то же время нельзя рассматривать альянс только как «кризисного управляющего». Это постоянный международный руководящий комитет, который продолжает играть важную роль в формировании международных отношений. G20 – это центр многостороннего

¹ Белов В.Б. Председательство Германии в группе G-20: аспекты дигитализации и предпринимательской деятельности // Научно-аналитический вестник Института Европы РАН. 2018. № 1. С. 218–224.

² Порфирьев Б.Н. Зеленая экономика: реалии, перспективы и пределы роста // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015. Т. 195. № 6. С. 725–747.

экономического управления, государства-члены которого собрались вместе несмотря на порой несочетаемые нормативные убеждения [12–14].

В настоящей работе оценка факторов развития стран – членов G20 проводится с применением кластерного и нейросетевого анализа прогнозных данных Международного валютного фонда за 2018–2023 гг.: баланса текущего счета (% от ВВП); общих государственных расходов (% от ВВП); валового государственного долга (% от ВВП); валового внутреннего продукта (ВВП, дефлятор); валовых национальных сбережений; роста ВВП в постоянных ценах (%).

В процессе анализа и прогнозирования социально-экономических явлений исследователь часто сталкивается с многомерностью их описания. Кластерный анализ наиболее ярко отражает черты многомерности в процедуре классификации объектов. Собственно кластерный анализ сводится к разбиению множества исследуемых объектов, характеризующих совокупностью признаков, на однородные группы (кластеры). Описаны примеры кластерного анализа существенных изменений в регионах и неравномерности их развития [15], массива экономических показателей, отражающих экономическую устойчивость промышленных предприятий [16], системы передачи новых знаний и технологий, форсирование распространения «совокупного инновационного продукта» по сети взаимосвязей в экономическом пространстве [17], объема нового бизнеса и текущего портфеля компаний [18] и т.п.

Достоинства кластерного анализа связаны с возможностями выполнения разбиения объектов не по одному параметру, а по целому набору, без наложения ограничений на вид изучаемых объектов с множеством исходных данных произвольной природы. В то же время в процессе сочетания кластерного анализа с нейросетевым в полной мере раскрываются связи между факторами развития стран G20.

Анализ агломерации факторов развития

Суть агломерации факторов развития стран G20 связана с тем, что объекты внутри кластера схожи друг с другом. Мера сходства объектов есть величина, обратная расстоянию (квадратичному евклидову расстоянию) между объектами. Для снижения конкуренции стран внутри кластеров по количественному значению факторов развития мера сходства между ними должна быть минимальной (а квадратичное евклидово расстояние – максимальным). Результаты кластерного анализа факторов развития стран G20 представлены в *табл. 1*.

Иерархия агломерации факторов развития стран G20 позволяет выделить их наилучшую совокупность и соответствующий уровень значимости:

- *высший* (квадратичное евклидово расстояние больше 10^6): Бразилия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор) и Турция, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор);
- *средний* ($10^4 <$ квадратичное евклидово расстояние $< 10^6$): Австралия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор), валовые национальные сбережения и общие государственные расходы (% от ВВП); Аргентина, валовой государственный долг (% от ВВП); Бразилия, валовой государственный долг (% от ВВП); Индия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор); Мексика, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор); ЮАР, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор); Япония, валовой государственный долг (% от ВВП);
- *низший* ($50 <$ квадратичное евклидово расстояние $< 10^3$) (*табл. 2*). Наиболее насыщенными агломерациями являются: Германия, баланс текущего счета (% от ВВП), валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор), валовой государственный долг (% от ВВП), валовые национальные сбережения и общие государственные

расходы (% от ВВП); Саудовская Аравия, баланс текущего счета (% от ВВП), валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор), валовой государственный долг (% от ВВП) и валовые национальные сбережения.

Исходя из иерархии агломерации факторов развития стран G20 (см. *табл. 1*), России необходимо развивать сотрудничество с Индонезией, Германией и Индией.

Анализ важности факторов развития

Результаты оценки важности факторов развития стран G20 с использованием нейросетевого анализа отображены в виде иерархии «страна – фактор» (см. *табл. 2*).

В результате оценки и последующего иерархического ранжирования важности факторов развития стран G20 выявлены их приоритетные направления (нормализованная важность больше 50):

- 1) баланс текущего счета (% от ВВП) – Германия, США, Корея и Мексика;
- 2) валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор) – Индонезия, Германия, Великобритания, Россия, Индия;
- 3) валовой государственный долг (% от ВВП) – Великобритания, ЮАР, Саудовская Аравия, Германия, Аргентина, Мексика;
- 4) валовые национальные сбережения – ЮАР, Великобритания, Канада, Россия, Япония, Аргентина, Италия, Саудовская Аравия;
- 5) общие государственные расходы (% от ВВП) – Корея, Великобритания, Китай, ЮАР.

Для России приоритетными факторами являются «валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)» и «валовые национальные сбережения». Такое сочетание присуще также Великобритании, но с дополнением валового государственного долга (% от ВВП).

В целях консолидации усилий по показателю «валовой внутренний продукт (ВВП,

дефлятор)» России необходимо развивать сотрудничество с Индонезией, Германией и Индией, а по показателю «валовые национальные сбережения» – с ЮАР, Канадой, Японией, Аргентиной, Италией, Саудовской Аравией.

Возможности сотрудничества России со странами G20

Используя иерархию важности (см. *табл. 1*) и агломерацию факторов развития стран G20 (см. *табл. 2*), построим оптимальную IDF0-модель направлений сотрудничества России со странами G20 (*рис. 1*).

В IDF0-модели выделены пять стран: Германия (A4), Индия (A5), Индонезия (A6), Саудовская Аравия (A7) и Аргентина (A8) для возможного сотрудничества с Россией (A1) по двум ключевым направлениям: валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор, A2) и валовые национальные сбережения (A3). В рамках основных направлений могут быть усилены следующие факторы (A9–A13) развития России в сотрудничестве с:

- Германией – баланс текущего счета (% от ВВП), валовой государственный долг (% от ВВП), общие государственные расходы (% от ВВП);
- Индией – валовой государственный долг (% от ВВП);
- Аргентиной – баланс текущего счета (% от ВВП), валовой государственный долг (% от ВВП);
- Саудовской Аравией – баланс текущего счета (% от ВВП), валовой государственный долг (% от ВВП).

Таким образом, Германия (A4), Индия (A5), Индонезия (A6), Саудовская Аравия (A7) и Аргентина (A8) в совокупности обеспечат России полноценное использование факторов развития. Теоретически может быть сформирована благоприятная для России международная организация сотрудничества (в дополнение к участию в ШОС, ЕАЭС, БРИКС и т.п.).

Выводы

Проведенный кластерный и нейросетевой анализ перспектив развития стран «Большой двадцатки», основной задачей которой является немедленное реагирование на кризисные ситуации в мировой экономике, позволил выявить следующие приоритетные факторы (направления) развития: баланс текущего счета (% от ВВП) – Германия, США, Корея, Мексика; валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор) – Индонезия, Германия, Великобритания, Россия, Индия; валовой государственный долг (% от ВВП) – Великобритания, ЮАР, Саудовская Аравия, Германия, Аргентина, Мексика; валовые национальные сбережения – ЮАР, Великобритания, Канада, Россия, Япония, Аргентина, Италия, Саудовская Аравия; общие государственные расходы (% от ВВП) – Корея, Великобритания, Китай, ЮАР.

В результате кластерного анализа факторов развития стран G20 выделены три уровня их значимости: *высший* – Бразилия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор) и Турция, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор); *средний* – Австралия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор), валовые национальные сбережения и общие государственные расходы (% от ВВП); Аргентина, валовой государственный долг (% от ВВП); Бразилия, валовой

государственный долг (% от ВВП); Индия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор); Мексика, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор); ЮАР, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор); Япония, валовой государственный долг (% от ВВП), а также самый многочисленный уровень – *низший*. Возможности развития России связаны с активным сотрудничеством с Индонезией, Германией и Индией.

В результате нейросетевого анализа выявлены такие направления развития России, как «валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)» и «валовые национальные сбережения», которые будут усилены в сотрудничестве, соответственно, с Индонезией, Германией, Индией и ЮАР, Канадой, Японией, Аргентиной, Италией, Саудовской Аравией.

Таким образом, в результате кластерного и нейросетевого анализа перспектив развития стран «Большой двадцатки» выявлены возможности сотрудничества России с Германией, Индией, Индонезией, Саудовской Аравией и Аргентиной по двум ключевым направлениям: «валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)» и «валовые национальные сбережения» с усилением факторов «баланс текущего счета (% от ВВП)», «валовой государственный долг (% от ВВП)», «общие государственные расходы (% от ВВП)».

Таблица 1
Агломерация факторов развития стран G20

Table 1
Agglomeration of the G20 development drivers

Номер кластера	Страна, фактор	Квадратичное евклидово расстояние
1	Австралия, баланс текущего счета (% от ВВП)	Бразилия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Турция, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Австралия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Австралия, общие государственные расходы (% от ВВП)
		Австралия, рост ВВП в постоянных ценах, %
		Аргентина, баланс текущего счета (% от ВВП)
		2 195 464,444
2	Австралия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	Индия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Бразилия, валовой государственный долг (% от ВВП)
		Германия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Саудовская Аравия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		15 411,413
3	Турция, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	Япония, валовой государственный долг (% от ВВП)
		13 184,1
4	Индия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	ЮАР, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Мексика, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Индонезия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
5	Австралия, общие государственные расходы (% от ВВП)	Аргентина, валовой государственный долг (% от ВВП)
		Австралия, валовые национальные сбережения
		Германия, валовые национальные сбережения
		Германия, общие государственные расходы (% от ВВП)
		Австралия, валовой государственный долг (% от ВВП)
6	Бразилия, валовой государственный долг (% от ВВП)	Великобритания, валовой государственный долг (% от ВВП)
		Франция, валовой государственный долг (% от ВВП)
7	Аргентина, валовой государственный долг (% от ВВП)	Индия, валовой государственный долг (% от ВВП)
		Китай, валовой государственный долг (% от ВВП)
		Германия, валовой государственный долг (% от ВВП)
		ЮАР, валовой государственный долг (% от ВВП)
8	Германия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	Италия, валовой государственный долг (% от ВВП)
		Россия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)
		Канада, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)

9	Австралия, валовые национальные сбережения	Аргентина, валовые национальные сбережения	224,475
10	Германия, общие государственные расходы (% от ВВП)	Италия, общие государственные расходы (% от ВВП)	179,572
		Канада, общие государственные расходы (% от ВВП)	83,52
11	Великобритания, валовой государственный долг (% от ВВП)	Канада, валовой государственный долг (% от ВВП)	174,552
12	Германия, валовые национальные сбережения	Индия, валовые национальные сбережения	166,303
		Саудовская Аравия, валовой государственный долг (% от ВВП)	79,477
		Мексика, общие государственные расходы (% от ВВП)	52,878
13	Австралия, рост ВВП в постоянных ценах, %	Германия, баланс текущего счета (% от ВВП)	137,044
		Саудовская Аравия, баланс текущего счета (% от ВВП)	50,885
14	Аргентина, валовые национальные сбережения	Бразилия, валовые национальные сбережения	84,623
15	Индия, валовые национальные сбережения	Саудовская Аравия, валовые национальные сбережения	82,794
16	Саудовская Аравия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	Япония, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	50,477

Источник: рассчитано по данным Международного валютного фонда.

URL: http://data.trendeconomy.ru/dataviewer/imf/imf_data/world_economic_outlook?kf=IMF_WEO&time_period=2018,2019,2020,2021,2022,2023&subject_weo

Source: Authoring based on International Monetary Fund data.

URL: http://data.trendeconomy.ru/dataviewer/imf/imf_data/world_economic_outlook?kf=IMF_WEO&time_period=2018,2019,2020,2021,2022,2023&subject_weo

Таблица 2**Иерархия важности факторов развития стран G20****Table 2****The hierarchy of the G20 development drivers**

Страна, фактор	Важность	Нормализованная важность, %
Великобритания, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,022303	100
ЮАР, валовые национальные сбережения	0,021779	97,6
Великобритания, валовые национальные сбережения	0,020425	91,6
Германия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,019225	86,2
Канада, валовые национальные сбережения	0,017568	78,8
ЮАР, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,017274	77,5
США, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,016283	73
Корея, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,015699	70,4
Мексика, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,015466	69,3
Мексика, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,015177	68,1
Корея, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,014876	66,7
Индонезия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,014762	66,2
Турция, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,014242	63,9
Россия, валовые национальные сбережения	0,013956	62,6
Великобритания, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,013336	59,8
Япония, валовые национальные сбережения	0,013297	59,6
Аргентина, валовые национальные сбережения	0,013013	58,3
Германия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,012958	58,1
Япония, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,012728	57,1
Саудовская Аравия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,012677	56,8
Германия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,012356	55,4
Великобритания, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,012322	55,2
Аргентина, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,012133	54,4
Россия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,011951	53,6
Италия, валовые национальные сбережения	0,011726	52,6
Индия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,011716	52,5
Китай, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,011589	52
Китай, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,011468	51,4
ЮАР, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,011444	51,3
Саудовская Аравия, валовые национальные сбережения	0,011188	50,2
США, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,010995	49,3
Китай, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,010941	49,1
Бразилия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,010777	48,3
ЮАР, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,010748	48,2
Япония, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,010537	47,2
Великобритания, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,010512	47,1
Бразилия, валовые национальные сбережения	0,010425	46,7
Корея, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,010278	46,1
Великобритания, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,010261	46
Аргентина, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,010238	45,9
Индонезия, валовые национальные сбережения	0,009893	44,4
Индонезия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,009799	43,9
Индия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,009427	42,3
Турция, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,009282	41,6
Индонезия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,009227	41,4
Япония, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,00918	41,2
США, валовые национальные сбережения	0,009082	40,7
Австралия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,009046	40,6

Индия, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,009021	40,4
Франция, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,008937	40,1
Индия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,008639	38,7
Бразилия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,008575	38,4
Корея, валовые национальные сбережения	0,008565	38,4
Италия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,00856	38,4
ЮАР, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,008477	38
Мексика, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,008402	37,7
Китай, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,008378	37,6
Турция, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,008022	36
США, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,007989	35,8
Саудовская Аравия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,007871	35,3
Франция, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,007803	35
Саудовская Аравия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,007741	34,7
Индия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,007587	34
Австралия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,007507	33,7
Россия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,007344	32,9
Аргентина, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,007343	32,9
Германия, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,007318	32,8
Франция, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,007219	32,4
Мексика, валовые национальные сбережения	0,00713	32
Корея, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,006819	30,6
Австралия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,006759	30,3
Италия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,006676	29,9
Китай, валовые национальные сбережения	0,006571	29,5
Германия, валовые национальные сбережения	0,006508	29,2
Индонезия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,006493	29,1
Мексика, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,00647	29
Саудовская Аравия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,006394	28,7
Канада, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,006368	28,6
Австралия, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,00633	28,4
Бразилия, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,006258	28,1
Италия, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,00621	27,8
Канада, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,006128	27,5
Япония, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,006099	27,3
Турция, валовые национальные сбережения	0,005951	26,7
Турция, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,005763	25,8
США, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,005569	25
Франция, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,005465	24,5
Бразилия, валовой государственный долг (% от ВВП)	0,005369	24,1
Россия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,005345	24
Китай, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,005306	23,8
Корея, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,005265	23,6
Япония, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,005258	23,6
Турция, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,005202	23,3
Австралия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,005192	23,3
Саудовская Аравия, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,005131	23
Италия, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,005013	22,5
Германия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,004995	22,4
Индия, валовые национальные сбережения	0,004939	22,1
США, валовой внутренний продукт (ВВП, дефлятор)	0,004933	22,1
ЮАР, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,004785	21,5
Австралия, валовые национальные сбережения	0,004681	21
Канада, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,004654	20,9

Франция, валовые национальные сбережения	0,004345	19,5
Мексика, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,004073	18,3
Канада, баланс текущего счета (% от ВВП)	0,003824	17,1
Италия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,003814	17,1
Россия, общие государственные расходы (% от ВВП)	0,003313	14,9
Аргентина, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,002876	12,9
Канада, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,002615	11,7
Франция, рост ВВП в постоянных ценах, %	0,00223	10

Источник: рассчитано по данным Международного валютного фонда.

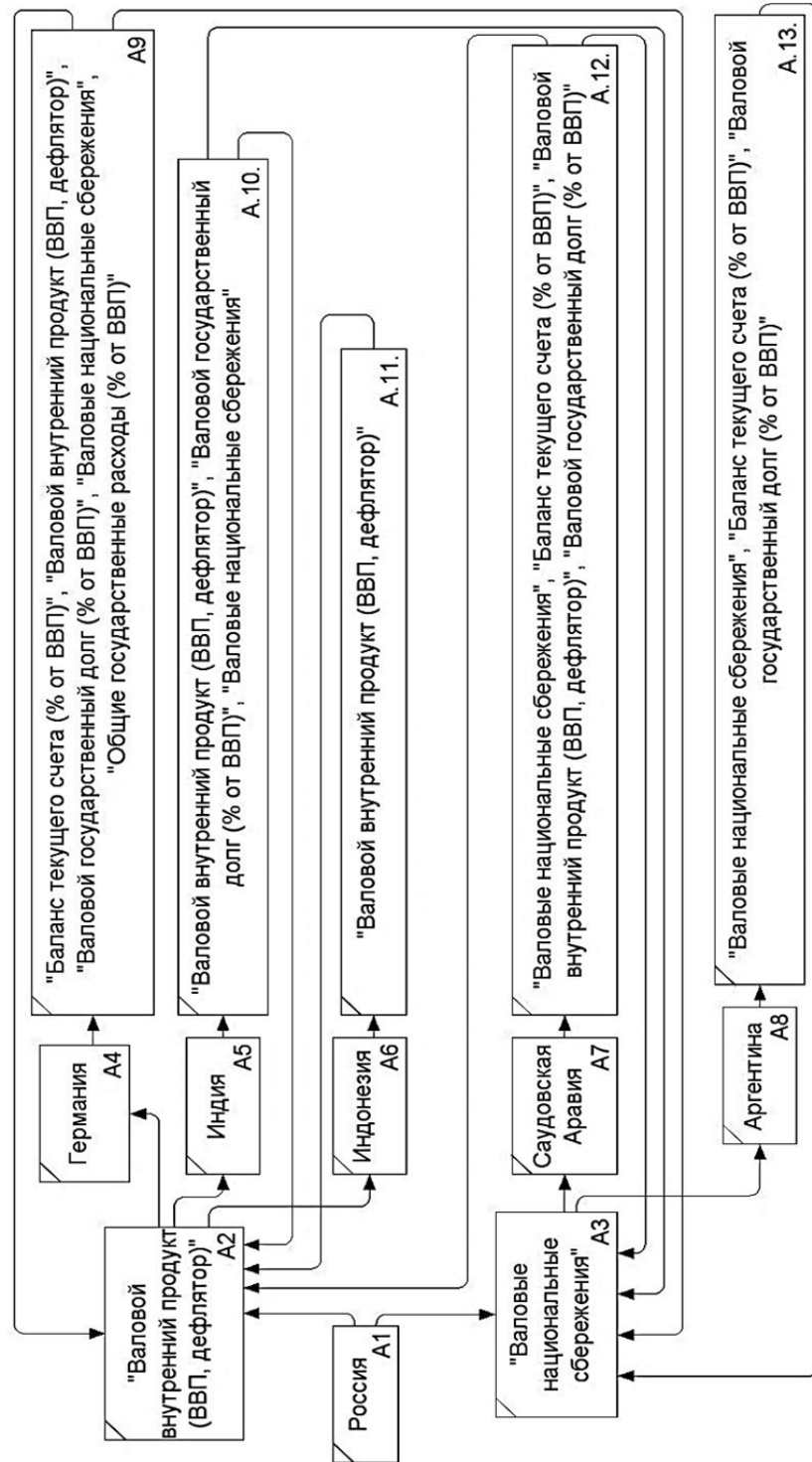
URL: http://data.trendeconomy.ru/dataviewer/imf/imf_data/world_economic_outlook?kf=IMF_WEO&time_period=2018,2019,2020,2021,2022,2023&subject_weo

Source: Authoring based on International Monetary Fund data.

URL: http://data.trendeconomy.ru/dataviewer/imf/imf_data/world_economic_outlook?kf=IMF_WEO&time_period=2018,2019,2020,2021,2022,2023&subject_weo

Рисунок 1
IDF0-модель направлений сотрудничества России со странами G20

Figure 1
IDF0 model of cooperation aspects between Russia and the G20 countries



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Глазьев С.Ю., Байзаков С.Б., Ершов М.В. и др. О реформировании глобальной валютно-финансовой системы и стимулировании экономического роста // Деньги и кредит. 2012. № 7. С. 43–47.
2. Wouters J., Ramopoulos T. The G20 and Global Economic Governance: Lessons from Multi-Level European Governance? *Journal of International Economic Law*, 2012, vol. 15, iss. 3, pp. 751–775. URL: <https://doi.org/10.1093/jiel/jgs036>
3. Luckhurst J. The G20's Growing Political and Economic Challenges. *Global Summitry*, 2016, vol. 2, iss. 2, pp. 161–179. URL: <https://doi.org/10.1093/global/gux004>
4. Chin G.T., Dobson H. China's Presidency of the G20 Hangzhou: On Global Leadership and Strategy. *Global Summitry*, 2015, vol. 1, iss. 2, pp. 151–170. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guw002>
5. Ларионова М.В. Немецкое председательство в «Большой двадцатке» и итоги Гамбургского саммита G20 // Экономическое развитие России. 2017. Т. 24. № 8. С. 15–18.
6. Платонова Е.Д. Саммит G20-2017: развитие институтов глобальной экономики // Экономические науки. 2017. № 152. С. 7–10.
7. Богачева О.В., Смородинов О.В. Проблемы «зеленого» финансирования в странах G20 // Мировая экономика и международные отношения. 2017. Т. 61. № 10. С. 16–24. URL: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2017-61-10-16-24>
8. Berger A., Leininger J., Messner D. The G20 in 2017: Born in a Financial Crisis – Lost in a Global Crisis? *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 110–123. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy011>
9. Haldenwang C., Schwab J. Pathways to International Tax Governance: Has the German G20 Presidency Made a Difference? *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 141–155. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy006>
10. Leininger J. “On the Table or at the Table?” G20 and its Cooperation with Africa. *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 193–205. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy010>
11. Scholz I., Brandi C. Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development: Achievements and Limitations of the G20 Presidency in 2017. *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 156–175. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy003>
12. Vabulas F. G20 Since the Global Crisis. *International Affairs*, 2018, vol. 94, iss. 5, pp. 1184–1185. URL: <https://doi.org/10.1093/ia/iyy126>
13. Cooper A.F. The G20 as an Improvised Crisis Committee and/or a Contested ‘Steering Committee’ for the World. *International Affairs*, 2010, vol. 86, iss. 3, pp. 741–757. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2346.2010.00909.x>
14. Messner D., Snower D. The G20 Summit Was More Successful Than You Think. *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 206–211. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy009>
15. Тупикина Е.Н., Ким Е.А., Удовик А.С. Внешняя торговля регионов России: кластерный подход // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. Вып. 3. С. 398–413. URL: <https://doi.org/10.24891/re.16.3.398>

16. Болдыревский П.Б., Игошев А.К., Кистанова Л.А. Кластерный анализ экономической устойчивости промышленных предприятий России // *Экономический анализ: теория и практика*. 2017. Т. 16. Вып. 10. С. 1959–1971. URL: <https://doi.org/10.24891/ea.16.10.1959>
17. Валеева С.В. Развитие концепции кластерного подхода в туризме // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2016. Т. 12. Вып. 1. С. 116–130.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-kontseptsii-klasternogo-podhoda-v-turizme>
18. Змановская М.А. Комплексная оценка эффективности кластер-анализа для лизинговых компаний // *Финансы и кредит*. 2012. № 1. С. 55–61.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/kompleksnaya-otsenka-effektivnosti-klasternogo-analiza-dlya-lizingovyh-kompaniy>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

DEVELOPMENT OPPORTUNITIES OF THE G20 NATIONS AND RUSSIA**Valerii V. SMIRNOV^{a,*}, Alena V. MULENDEEVA^b**^a I.N. Ulianov Chuvash State University (Chuv SU), Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
v2v3s4@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6198-3157>^b I.N. Ulianov Chuvash State University (Chuv SU), Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
alena-mulendeeva@yandex.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:Received 25 September 2018
Received in revised form
18 October 2018
Accepted 14 November 2018
Available online
16 January 2019**JEL classification:** C13, C43,
E10, F15, F62**Keywords:** cluster analysis,
neural network analysis,
agglomeration order, factors,
G20**Abstract****Subject** The article discusses growth drivers of the G20 and represents the cluster and neural network analysis of development opportunities of the G20.**Objectives** The research identifies development opportunities of the G20 nations and outlines aspects for cooperation with Russia.**Methods** The research is based on a systems approach, cluster and neural network analysis.**Results** The cluster and neural network analysis involves the 2018–2023 forecast data on growth drivers of the G20 in terms of the International Monetary Fund. Cluster analysis revealed priority development drivers of the G20, while neural network analysis discerns three levels of their significance.**Conclusions and Relevance** As part of the G20, Russia may place stake on Gross Domestic Product and gross national saving, which may be reinforced in cooperation with Indonesia, Germany, India and South Africa, Canada, Japan, Argentina, Italy, Saudi Arabia respectively. The findings can be reasonably used to establish international economic relationships and reduce the adverse effect of globalization challenges and their consequences.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Smirnov V.V., Mulendeeva A.V. Development Opportunities of the G20 Nations and Russia. *National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 1, pp. 124–139.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.1.124>**References**

1. Glaz'ev S.Yu., Baizakov S.B., Ershov M.V. et al. [On reforming the global monetary and financial system and stimulating economic growth]. *Den'gi i kredit = Money and Credit*, 2012, no. 7, pp. 43–47. (In Russ.)
2. Wouters J., Ramopoulos T. The G20 and Global Economic Governance: Lessons from Multi-Level European Governance? *Journal of International Economic Law*, 2012, vol. 15, iss. 3, pp. 751–775. URL: <https://doi.org/10.1093/jiel/jgs036>
3. Luckhurst J. The G20's Growing Political and Economic Challenges. *Global Summitry*, 2016, vol. 2, iss. 2, pp. 161–179. URL: <https://doi.org/10.1093/global/gux004>
4. Chin G.T., Dobson H. China's Presidency of the G20 Hangzhou: On Global Leadership and Strategy. *Global Summitry*, 2015, vol. 1, iss. 2, pp. 151–170. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guw002>

5. Larionova M.V. [German presidency of G20 and outcome of G20 Summit in Hamburg]. *Ekonomicheskoe razvitie Rossii = Russian Economic Developments*, 2017, vol. 24, no. 8, pp. 15–18. (In Russ.)
6. Platonova E.D. [G20 Summit-2017: Development of the institutes of global economy]. *Ekonomicheskie nauki = Economic Sciences*, 2017, no. 152, pp. 7–10. (In Russ.)
7. Bogacheva O.V., Smorodinov O.V. [Challenges to green finance in G20 countries]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*, 2017, vol. 61, no. 10, pp. 16–24. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2017-61-10-16-24>
8. Berger A., Leininger J., Messner D. The G20 in 2017: Born in a Financial Crisis – Lost in a Global Crisis? *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 110–123. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy011>
9. Haldenwang C., Schwab J. Pathways to International Tax Governance: Has the German G20 Presidency Made a Difference? *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 141–155. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy006>
10. Leininger J. “On the Table or at the Table?” G20 and Its Cooperation with Africa. *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 193–205. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy010>
11. Scholz I., Brandi C. Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development: Achievements and Limitations of the G20 Presidency in 2017. *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 156–175. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy003>
12. Vabulas F. G20 since the Global Crisis. *International Affairs*, 2018, vol. 94, iss. 5, pp. 1184–1185. URL: <https://doi.org/10.1093/ia/iyy126>
13. Cooper A.F. The G20 as an Improvised Crisis Committee and/or a Contested ‘Steering Committee’ for the World. *International Affairs*, 2010, vol. 86, iss. 3, pp. 741–757. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2346.2010.00909.x>
14. Messner D., Snower D. The G20 Summit Was More Successful Than You Think. *Global Summitry*, 2017, vol. 3, iss. 2, pp. 206–211. URL: <https://doi.org/10.1093/global/guy009>
15. Tupikina E.N., Kim E.A., Udovik A.S. [Foreign Trade of Russian Regions: A Cluster Approach]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional Economics: Theory and Practice*, 2018, vol. 16, no. 3, pp. 398–413. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/re.16.3.398>
16. Boldyrevskii P.B., Igoshev A.K., Kistanova L.A. [A cluster analysis of Russian industrial enterprises' economic sustainability]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic Analysis: Theory and Practice*, 2017, vol. 16, no. 10, pp. 1959–1971. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ea.16.10.1959>
17. Valeeva S.V. [Development of the cluster approach concept in tourism]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2016, vol. 12, no. 1, pp. 116–130. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-kontseptsii-klasternogo-podhoda-v-turizme> (In Russ.)

18. Zmanovskaya M.A. [Comprehensive assessment of the effectiveness of cluster analysis for leasing companies]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2012, no. 1, pp. 55–61.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/kompleksnaya-otsenka-effektivnosti-klaster-analiza-dlya-lizingovyh-kompaniy> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.