

Вестник МИРБИС. 2024. № 1 (37): С. 6–14.

Vestnik MIRBIS. 2024; 1 (37): 6–14.

Научная статья

УДК 339.9+553.04

DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.1.1

Сырьевой комплекс стран БРИКС — доля в мировых запасах полезных ископаемых

Алла Владимировна Вавилина — Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), Москва, Россия. vavilina-av@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4827-1056>

Аннотация. Экономическое развитие мировой экономики и отдельных государств обусловлено наличием и доступностью полезных ископаемых, прежде всего, топливно-энергетического сырья. Собственная национальная ресурсная база является одним из условий стабильного конкурентоспособного положения страны на мировой арене. Особенно это актуально в условиях санкционного давления со стороны недружественных государств. В подобных ситуациях обеспеченность стратегически важными видами сырья является залогом государственной и экономической безопасности, и — в случае значимых объёмов экспорта — также инструментом проведения собственной политико-экономической политики в мире. Экономические формации в рамках межгосударственных союзов могут усиливать отдельные национальные экономики на взаимовыгодной основе, снижая риск международного политического давления. Для России в данном случае особую важность в текущий момент имеет межгосударственное объединение БРИКС, страны которого располагают крупной ресурсной базой, определяющей их лидирующее положение в экономике планеты. В 2024 г. оно будет расширяться ещё на 6 государств. Исходя из динамичности развития межгосударственного объединения БРИКС и его особой роли в развитии России целесообразно исследовать ресурсные возможности этой группы стран как до расширения, так и после. В ходе работы установлено, что изначальная группа пяти стран сосредотачивала около 37 % мировых полезных ископаемых (среднее значение для 25 видов ресурсов). Для топливного сырья (нефть, газ и уголь) доля БРИКС в старом формате составляла 25 %. Присоединение новых стран увеличит средний показатель удельного веса БРИКС-2 в мировом сырьевом комплексе до 41 %. Однако в секторе горючих полезных ископаемых рост будет более значителен — с 25 % до 43 %.

Ключевые слова: БРИКС, БРИКС+, запасы, международные сравнения, полезные ископаемые, ресурсная база, факторы развития.

Для цитирования: Вавилина А. В. Сырьевой комплекс стран БРИКС — доля в мировых запасах полезных ископаемых. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.1.1 // Вестник МИРБИС. 2024; 1: 6–14.

JEL: F02, F43, O19

Original article

Raw materials complex of the BRICS countries — share in world mineral reserves

Alla V. Vavilina — Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), Moscow, Russia. vavilina-av@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4827-1056>

Abstract. The economic development of the world economy and individual states is due to the availability and accessibility of minerals, primarily fuel and energy raw materials. Own national resource base is one of the conditions for a country's stable competitive position on the world stage. This is especially true in the face of sanctions pressure from unfriendly states. In such situations, the availability of strategically important types of raw materials is a guarantee of state and economic security, and — in the case of significant export volumes — also a tool for pursuing one's own political and economic policy in the world. Economic formations within the framework of interstate unions can strengthen individual national economies on a mutually beneficial basis, reducing the risk of international political pressure. For Russia, in this case, the BRICS interstate association is of particular importance at the moment, the countries of which have a large resource base that determines their leading position in the planet's economy. In 2024, the bloc will expand by another 6 states. Based on the dynamic development of the BRICS interstate association and its special role in the development of Russia, it is advisable to explore the resource potential of this group of countries both before expansion and after. In the course of the work, it was found that the original group of five countries concentrated about 37% of the world's minerals (average value for 25 types of resources). For fuel raw materials (oil, gas and coal), the share of BRICS in the old format was 25%. The accession of new countries will increase the average share of BRICS-2 in the world commodity complex

to 41%. However, in the sector of combustible minerals, the growth will be more significant — from 25% to 43%.

Key words: BRICS, BRICS+, reserves, international comparisons, minerals, resource base, development factors.

For citation: Vavilina A.V. Raw materials complex of the BRICS countries — share in world mineral reserves. DOI: 10.25634/MIRBIS.2024.1.1. *Vestnik MIRBIS*. 2024; 1: 6–14 (in Russ.).

JEL: F02, F43, O19

Введение

Ключевым конкурентоспособным преимуществом национальной экономики в современном мире является наличие и доступность сырьевых ресурсов [Крупнов 2023; Семин 2022]. Прежде всего, конечно, это касается наличия энергетических ресурсов, которые являются фундаментом развития промышленности, сельского хозяйства, транспорта, инфраструктуры, бытового сектора [Чжоу 2020]. Экономический подъём развивающихся государств в последние десятилетия во многом обусловлен наличием собственной сырьевой базы. И здесь, конечно, на первое место выходит пример Китая с его богатыми недрами и огромными запасами легкодоступных углей, которые до сих пор обеспечивают основную часть потребности страны в энергии, не смотря на массовое развитие возобновляемых источников [Головин 2018]. Не исключением является и наша страна, развитие которой начиная ещё с периода Царской России, продолжаясь в эпоху Индустриализации и последующие годы базировалось на собственных значительных природных богатствах, их переработке и продажах на внешние рынки.

Говоря об экономическом росте, не надо забывать и об аспектах сырьевой независимости, которые особенно актуальны в сложившейся политико-экономической реальности санкционного давления на Россию и на другие государства, когда доступность полезных ископаемых и источников энергии является базовым фактором национальной военно-политической безопасности [Джабраилова 2022; Куклина 2022; Темнов 2016]. И в данном случае наша страна находится в выигрышном положении, обеспечивая страны коллективного Запада энергоносителями и природным сырьём, ставя их в подчинённое положение от собственной экспортной политики.

Межгосударственные объединения в условиях глобальной конкуренции являются действенным инструментом проведения взаимных и нацио-

нальных экономических и политических интересов [Дергачев 2021; Шапиро 2023]. Для России на данном этапе развития важнейшим по значимости является организация БРИКС, которая с 2024 г. увеличится на 6 государств [Балыхин 2020]. В его состав войдут Аргентина, Иран, Саудовская Аравия, Египет, Эфиопия и Объединённые Арабские Эмираты («БРИКС+»). Ряд авторов отмечает, что принципиальным отличием БРИКС от развитых стран является огромный запас природных ресурсов каждого из участников, что даёт государствам, входящим в объединение, значительное преимущество в долгосрочной перспективе [Горбунова 2022]. А расширение БРИКС в 2024 г. должно способствовать укреплению экономических позиции организации в целом, в том числе за счёт расширения общей для блока сырьевой базы [Давыденко 2022].

В контексте нарастающего дефицита легкодоступных полезных ископаемых и возникновении значительных санкционных препятствий в международной торговле сырьём, целесообразно рассмотреть самодостаточность ресурсной базы стран, составляющих БРИКС, в глобальном масштабе. Это позволит оценить возможности экономического развития стран блока, уже составляющего в каком-то смысле если не конкуренцию, то альтернативу коллективному Западнему миру [Зыбенко 2022]. А также оценить перспективы развития экономики этих государств в обозримом будущем, опираясь на данные о текущих запасах полезных ископаемых в глобальном масштабе.

Также немаловажным моментом в современном мире является вопрос собственности добывающих компаний и корпораций, который в частности поднимают в своих работах Евдокимов П. А. [Евдокимов 2019] и Цыпин А. П. [Цыпин 2014]. Как можно заключить из этих исследований, непосредственное количество природных ресурсов ещё не является гарантией высокого уровня экономического развития государства. И концентрация владения корпоративным бизнесом добывающего сектора в транснациональных корпорациях узкоспециализирует экономическое развитие

стран на добывающем секторе в ущерб другим направлениям. И в мировой практике достаточно государств, находящихся на невысокой степени экономического развития не смотря на богатство собственных недр (Конго-Заир, Ботсвана, Замбия, Филиппины, Боливия, Венесуэла а также ряд стран Африки и Латинской Америки. Поэтому следующие исследования ресурсной базы и добывающего сектора стран БРИКС было бы целесообразно рассмотреть в разрезе структуры основных собственников с выделением доли компаний из недружественных стран. Это позволило бы оценить реальную независимость сырьевой базы отдельных государств.

Методы исследования

Ключевым источником данных в исследовании является статистическая база Геологической Службы США (ГСС — USGS)¹. Данный статистический агрегатор содержит информацию о добыче и производства почти 90 металлов и минералов неэнергетического профиля за многие десятилетия, а также указывает величину запасов полезных ископаемых для большинства государств. В данном случае речь идёт об экономических запасах — т. е. тех ресурсах, добыча которых экономически выгодна на текущий момент оценки и не охватывает запасы ископаемых в труднодоступных регионах, с низким содержанием элементов по сравнению с разрабатываемыми месторождениями и т. д.

Ресурсная статистика энергетического сектора позаимствована из Статистического обзора мировой энергетики компании BP в разделе «ресурсы» для нефти, газа и угля². Здесь уже речь идёт о доказанных величинах запасов минерального сырья, что отличается от статистики ГСС. Однако, Геологическая Служба США с 1998 года не ведёт оценок экономических запасов горючих полезных ископаемых в стране и в мире, очевидно, отдав приоритет BP.

В случае отсутствия информации о величине природных ресурсов у ГСС или BP, использова-

лись данные о подтверждённых запасах полезных ископаемых по отдельным странам «Информационно-аналитического центра «Минерал»³. Хотя информация данного источника к настоящему моменту устарела (2008 г.) и не может использоваться как основная. К этим данным обращались лишь в отдельных исключительных случаях.

Данные, приведённые в таблице 1 и далее актуальны на 2022 г. по версии ГСС (частично — страновые профили ГСС за 2018–2019 г.г.), на 2020 г. по данным BP и на 2006–2008 г.г. по информации ИАЦ «Минерал». Стоит отметить, что для запасов некоторых полезных ископаемых в отдельных государствах информация ИАЦ «Минерал» совпадает с данными ГСС или BP, что свидетельствует либо об отсутствии геологоразведочных работ, либо активной добычи данных ресурсов. Конечно, возможны и оба варианта. Это замечание относится к новым странам группы БРИКС (в исследовании новые 6 стран объединения поименованы как «БРИКС+»).

Суммарная величина ресурсов полезных ископаемых для группы БРИКС после её расширения на 1 января 2024 г. (11 государств) в таблицах поименована как БРИКС-2.

Всего в таблице представлены статистические данные по запасам 25 видов полезных ископаемых: 3 вида горючих, 19 руд металлов и 3 неметаллических минерала.

Результаты исследования и их обсуждение

Развитие национальной экономики сопровождается увеличением потребления минеральных ресурсов, прежде всего, топливно-энергетических [Угрин 2019; Саэтгалеева 2017].

Поэтому начало исследования целесообразно посвятить именно оценке сырьевой базы топливного комплекса БРИКС, как ключевой основе экономического развития каждой страны организации.

Таблица 1. Доказанные ресурсы (Total proved reserves) горючих полезных ископаемых в странах БРИКС на 2020 г., млрд т

Страна \ Ресурс	Нефть	Газ*	Уголь
Бразилия	1,7	0,3	6,6
Россия	14,8	37,4	162,2
Индия	0,6	1,3	111,1

1 Minerals Yearbook — Metals and Minerals. Текст : электронный // U.S. Geological Survey (USGS) : официальный сайт. URL: <https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/minerals-yearbook-metals-and-minerals> (дата обращения: 07.09.2023).

2 Statistical Review of World Energy. Текст : электронный // BP : официальный сайт. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (дата обращения: 07.09.2023).

3 Мировая статистика. Текст : электронный // Минерал : сайт информационно-аналитического центра. URL: <https://www.mineral.ru/Facts/stat/index.html> (дата обращения: 07.09.2023).

Страна \ Ресурс	Нефть	Газ*	Уголь
Китай	3,5	8,4	143,2
ЮАР	0,00	...	9,9
Итого БРИКС	20,6	47,4	432,9
Аргентина	0,3	0,4	0,1
Иран	21,7	32,1	2,0
С. Аравия	40,9	6,0	0
Египет	0,4	2,1	0,05
Эфиопия	0,00	...	0,06
ОАЭ	13,0	5,9	0
Итого БРИКС+	76,3	46,5	2,2
Весь мир	244,4	188,1	1074
Доля БРИКС, %	8,4	25,2	40,3
Доля БРИКС+, %	31,2	24,7	0,2
Доля БРИКС-2, %	39,6	49,9	40,5

Сокращения в таблице 1 и далее: «...» — нет информации, «0,00» — небольшая величина.

*Примечание: данные в трлн м³

Источник: Составлено автором по данным ВР, ИАЦ «Минерал»

Как видно из таблицы 1, на долю стран БРИКС приходится порядка 8% мировых доказанных запасов нефти, около четверти природного газа и 40% угля (каменного и бурого суммарно). Причём запасы угля в России, Индии и Китае примерно равны. Запасы нефти и газа БРИКС сосредоточены преимущественно в России. А ЮАР и Бразилия в плане обеспеченности энергоресурсов находятся на невысоком уровне.

Расширение БРИКС+ за счёт присоединения стран Персидского залива, Аргентины, Эфиопии и Египта увеличат долю нефти на территории БРИКС-2 до 40 %, природного газа — до 50 %, доля

запасов угля в целом останется неизменной. Стоит отметить, что практически весь прирост запасов нефти и газа произойдёт за счёт ресурсов Ирана, ОАЭ и Саудовской Аравии. Территории же Аргентины, Египта, Эфиопии содержат относительно небольшой объём горючих полезных ископаемых.

В целом объединение БРИКС, уже играя существенную роль на мировом энергетическом рынке, с 1 января 2024 г. практически вдвое усилит свои позиции в глобальных запасах природных источников энергии, в среднем объединяя порядка 45 % из них. Другими словами, это будет сопоставимое с ОПЕК объединение, и при достаточной политической воле руководства входящих в него государств можно будет проводить выгодную для себя производственную и ценовую политику в глобальном масштабе в топливно-энергетическом секторе.

Конечно, при расширении сообщества вряд ли во главу угла ставилось природное богатство недр каждого из принимаемых государств. Однако, для стран Персидского залива, очевидно, этот фактор был существенным, поскольку суммарные запасы нефти и газа БРИКС с 2024 г. увеличатся вдвое.

Информацию о запасах остальных, негорючих полезных ископаемых целесообразно привести в двух таблицах подряд (таблицы №№ 2, 3), а затем разместить комментарии к этим таблицам.

Сокращения в таблицах 2 и 3 соответствуют наименованиям руд элементов в таблице Менделеева, кроме:

- Al — бокситы;
- P — фосфориты;
- МПГ — металлы платиновой группы;
- РЗМ — редкоземельные металлы.

Таблица 2. Экономические ресурсы (economic reserves) полезных ископаемых в странах БРИКС на 2022 г., тыс. т (если не указано иное — см. примечания)

Страна\Ресурс	Fe**	Mn*	V*	Al**	Co*	Cu*	Pb*	Li*	Mg**	Mo*	Ni*	Sn
Бразилия	15	270	0,12	2,7	0,07	11,2	0,07	0,25	0,2	...	16	420
Россия	14	...	5	0,5	0,25	62,0	6	...	2,3	0,4	7,5	430
Индия	3,4	34	...	0,66	...	2,7	2,5	...	0,1	0,00	0	5
Китай	6,9	280	9,5	0,71	0,14	27,0	12	2	0,6	3,7	2,1	720
ЮАР	0,67	640	3,5	...	0,04	...	4,57	...	...	...	3,7	25
Итого БРИКС	40	1224	18,1	4,57	0,5	103	25,1	2,3	3,2	4,1	29	1600
Аргентина	0,359	2	...	0	0	11,7	0,46	2,7	...	0,1	0	47
Иран	1,5	10	...	0,022	0	15,6	2	...	0,01	0,04	0	0
С. Аравия	0,45	0	...	0,18	0	1,31	0,07	...	...	0	0	0
Египет	0,48	3	...	0	0	...	0,05	...	...	0	0	0

Страна\Ресурс	Fe**	Mn*	V*	Al**	Co*	Cu*	Pb*	Li*	Mg**	Mo*	Ni*	Sn
Эфиопия	0	0	...	0	0	...	0	...	...	0	0	0
ОАЭ	0	0	...	0	0	0	0	...	...	0	0	0
Итого БРИКС+	2,8	15	0	0,2	0	28,6	2,6	2,7	0,0	0,1	0	47
Весь мир	85	1700	26,0	31	8,3	890	85	26	6,8	12,0	100	4600
Доля БРИКС, %	47,0	72,0	69,7	14,7	6,0	11,6	29,6	8,7	46,5	34,5	29,3	34,8
Доля БРИКС+, %	3,3	0,9	0,0	0,7	0,0	3,2	3,0	10,4	0,2	1,2	0,0	1,0
Доля БРИКС-2, %	50,3	72,9	69,7	15,4	6,0	14,8	32,6	19,0	46,7	35,6	29,3	35,8
Справочно: мировые ресурсы***	230	...	...	55-75	25	3500	2000	98	13,0	20,0	300	...

Примечания: * данные в млн т;

** данные в млрд т;

*** здесь справочно приводится оценка ресурсов полезных ископаемых вне зависимости от экономической целесообразности их добычи.

Источник: составлено автором по данным ГСС, ИАЦ «Минерал», [Hastorun 2016]

Таблица 3. Экономические ресурсы (economic reserves) полезных ископаемых в странах БРИКС на 2022 г., тыс. т (если не указано иное — см. примечания)

Страна\Ресурс	Ильменит*	W	Zn*	Au	Ag	МПГ	РЗМ*	Графит*	Р**	K2O*
Бразилия	43	8,5	2,5	2,4	4,3	0	21	74	1,6	2,3
Россия	...	400	22	6,8	45	5,5	21	14	0,6	400
Индия	85	2	9,6	0,07	7,2	0	6,9	8	0,00	0
Китай	190	1800	31	1,9	71	0,30	44	52	1,6	170
ЮАР	30	0	11,2	5	13	63	0,79	...	1,6	0
Итого БРИКС	348	2211	76,3	16,2	141	68,8	93,7	148	5,4	572
Аргентина	0	0	0,42	0,72	20,4	0	0	...	0	0
Иран	0	0	4,8	0,09	6,5	0	0	...	0,00	3
С. Аравия	0	0	1,4	0,05	0	0	0	...	1,4	0
Египет	0	0	0,13	0,12	0	0	0	...	2,8	0
Эфиопия	0	0	0,56	0,06	...	0,002	0	...	0	26
ОАЭ	0	0	0	0	0	0	0	...	0	0
Итого БРИКС+	0	0	7,31	1,0	27	0	0	0	4,2	29
Весь мир	650	3800	210	52	550	70	130	330	72	3300
Доля БРИКС, %	53,5	58,2	36,3	31,1	25,5	98,3	72,1	44,8	7,5	17,3
Доля БРИКС+, %	0,0	0,0	3,5	2,0	4,9	0,0	0,0	0,0	5,8	0,9
Доля БРИКС-2, %	53,5	58,2	39,8	33,1	30,4	98,3	72,1	44,8	13,3	18,2
Справочно: мировые ресурсы***	2000	...	1900	...	...	100	...	800	300	250 млрд т

Примечания: * данные в млн т;

** данные в млрд т;

*** здесь справочно приводится оценка ресурсов полезных ископаемых вне зависимости от экономической целесообразности их добычи.

Источник: составлено автором по данным ГСС, ИАЦ «Минерал»

Итак, из таблиц 2 и 3 можно вынести следующую информацию. Группы (практически все сосредоточены в ЮАР и России), марганца (ЮАР, Китай и Бразилия), ред-

На территории стран БРИКС и БРИКС+ находится более половины экономических запасов ванадия (Китай, ЮАР, Россия), вольфрама (Китай таких природных ресурсов металлов платиновой и Россия), титанового сырья (ильменит — Китай,

Индия), железной руды (Китай, Россия, Бразилия), природного газа (Россия, Иран).

Недра БРИКС-2 таят в себе от 40 % до 50 % мировых экономических ресурсов магния (в основном в России), графита (Бразилия, Китай), угля (Россия, Китай, Индия), цинка (Китай, Россия), нефти (Россия, страны Ближнего Востока).

30–40 % таких ресурсов как олово, молибден, золото, свинец и серебро залегают на территории БРИКС в новом формате 2024 года. Территориально это преимущественно месторождения России и Китая.

29 % мировых экономических ресурсов никеля (в основном это Россия), 15–20 % лития, калия, бокситов и меди, 13 % фосфоритов и 6 % кобальта также находятся на территории стран БРИКС.

В целом можно отметить, что среди объединения БРИКС Китай и Россия располагают самым большим спектром и объёмом месторождений различных полезных ископаемых мирового значения, тогда как остальные страны-участницы

занимают заметное или лидирующее положение лишь в отдельных позициях.

Страны БРИКС+ имеют заметный вес лишь в запасах нефтегазового профиля (четверть мировых). Кроме того, достаточно велики запасы лития в Аргентине (входит в так называемый «литиевый пояс» Аргентина—Боливия—Чили с 10 % мировых запасов). Относительно небольшие запасы фосфоритов залегают на Ближнем Востоке (Египет и Саудовская Аравия — 6 % в сумме). В остальном на территории БРИКС+ значимые в мировом масштабе месторождения природных ресурсов отсутствуют.

Заключение

По результатам исследования можно заключить, что основная сырьевая база БРИКС находится на территории России и Китая. В среднем порядка 13 % мировых запасов ресурсов (по 25 видам полезных ископаемых) расположены в Китае. Ещё 9 % в России.

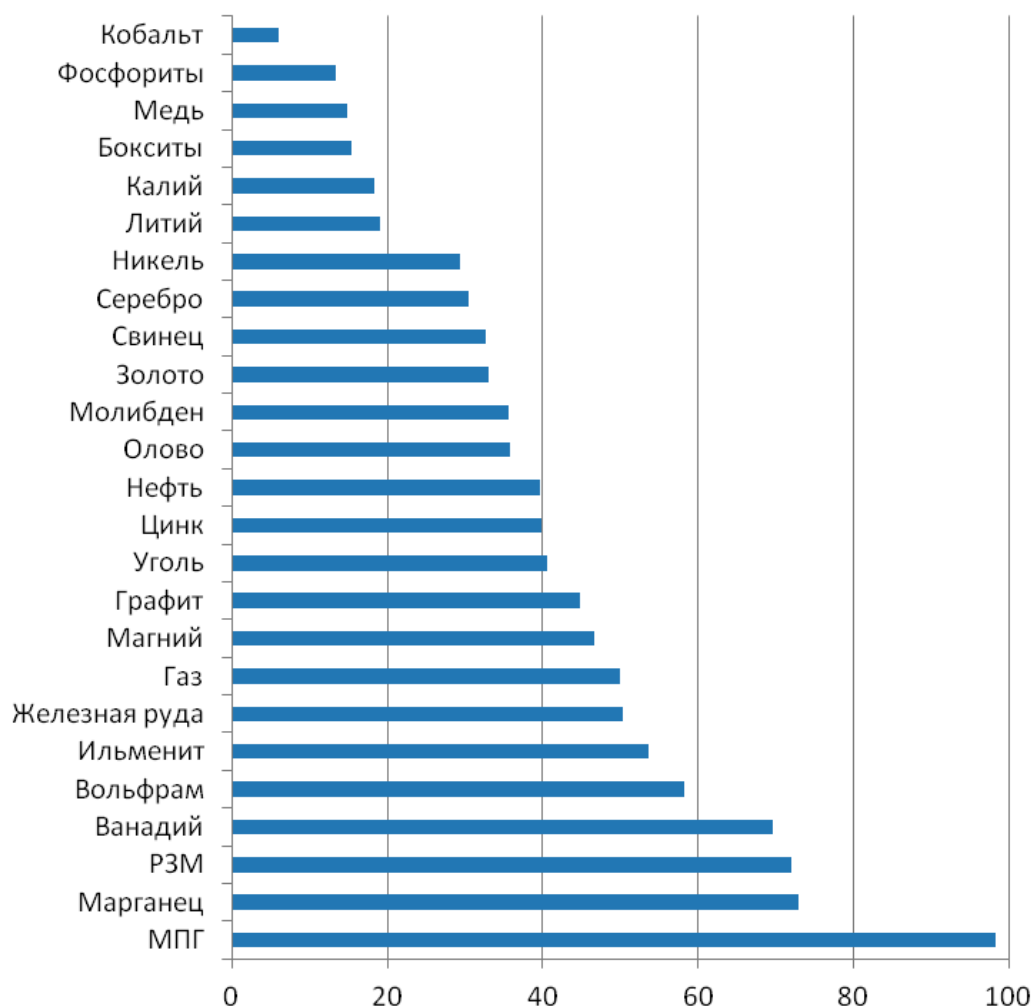


Рис. Доля БРИКС-2 в обновлённом составе на 1 января 2024 г. в мировых экономических запасах некоторых полезных ископаемых, % от мировых
Источник: рисунок автора по данным ГСС, ИАЦ «Минерал»

Появление в структуре БРИКС шести новых государств незначительно повлияет на изменение доли группы стран в мировых ресурсах полезных ископаемых за исключением роста доли запасов нефти и газа в 2 раза.

В целом по 25 видам ресурсов БРИКС-2 будет сосредотачивать немногим более 40 % мировых экономических запасов полезных ископаемых (reserves — economic). А по некоторым из них межгосударственное объединение получит практически монопольное положение. Это касается металлов платиновой группы, марганцевых руд, редкоземельных металлов, ванадия (см. рисунок 1):

Список источников

1. Балыхин 2020 — Балыхин М. Г. Статистический анализ экономического развития стран БРИКС / М. Г. Балыхин, М. М. Шайлиева, А. П. Цыпин. DOI: 10.21686/2500-3925-2020-2-18-28. EDN: PTMXPP // Статистика и Экономика = Statistics and Economics. 2020; 17(2):18–28. ISSN: 2500-3925.
2. Головин 2018 — Головин А. А. Топливо-энергетический потенциал мирового хозяйства / А. А. Головин, В. Н. Харланова. EDN: YPLUJV // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018; 2:59–64. ISSN: 1818-4057.
3. Горбунова 2022 — Горбунова Ю. Н. Анализ сравнительного преимущества и экспортной специализации российских товаров в товарообороте стран БРИКС / Ю. Н. Горбунова, Р. Р. Иксанов, И. Г. Сысуева. DOI: 10.25806/uu12-420221233-1242. EDN: XUWBRN // Управленческий учет. 2022; 12-4:1233–1242. ISSN: 1814-8476.
4. Давыденко 2022 — Давыденко Е. В. Экономические и политические перспективы расширения БРИКС. DOI: 10.34925/EIP.2022.145.8.022. EDN: OQTZCH // Экономика и предпринимательство. 2022; 8:121–124. ISSN: 1999-2300.
5. Дергачев 2021 — Дергачев А. Л. Минерально-сырьевые комплексы стран БРИКС - взаимные поставки и регулирование мирового рынка минерального сырья. EDN: UQSPFU // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. 2021; 4:3–13. ISSN: 0579-9406.
6. Джабраилова 2022 — Джабраилова С. А. Трансформация механизмов взаимодействия стран группы БРИКС в условиях экономических санкций. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2022.78.2.003. EDN: HZDJBK // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2022; 2:20–25. ISSN: 1991-0533.
7. Евдокимов 2019 — Евдокимов П. А. Проблемы развития богатых природными ресурсами национальных хозяйственных систем. EDN: YFMXZX // Евразийский процесс и цифровая трансформация хозяйственных систем : сборник научных статей по итогам научно-исследовательской конференции профессорско-преподавательского состава факультета экономики и финансов СПбГЭУ, Санкт-Петербург, 16 апреля 2019 года / Под редакцией Т. А. Селищевой. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2019. 191 с. С. 112–117. ISBN: 978-5-7310-4757-9.
8. Зыбенко 2022 — Зыбенко С. В. Возможности и перспективы развития БРИКС в современных экономических условиях. EDN: ZMDJEZ // Российский экономический интернет-журнал. 2022; 4. eISSN: 2218-5402.
9. Крупнов 2023 — Крупнов Ю. А. Фундаментальные основы экономического развития. EDN: UOUUQV // Трансформация систем управления: новые задачи и горизонты : Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Курск, 27 апреля 2023 года / Под редакцией С. А. Гальченко. Курск : Курский государственный университет, 2023. 536 с. С. 89–93.
10. Куклина 2022 — Куклина Е. А. Экономическая трансформация недропользования как императив новейшей истории России. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-11-25-42. EDN: NWQZKU // Управленческое консультирование = Administrative Consulting. 2022; 11:25–42. ISSN: 1726-1139. eISSN: 1816-8590.
11. Саетгалева 2017 — Саетгалева Я. Я. Энергетический потенциал стран ближнего востока. EDN: YQTZOP // Геополитика и безопасность. 2017; 4:85–90. ISSN: 2071-2332.
12. Семин 2022 — Семин А. Н. О добыче и запасах минеральных ресурсов крупнейших стран мира: рейтинговый анализ / А. Н. Семин, А. П. Третьяков, К. А. Данилова. DOI: 10.24412/2071-6435-2022-1-7-27. EDN: CDBZFG // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2022; 1:7–27. ISSN: 2071-6435.
13. Темнов 2016 — Темнов А. В. Роль редких металлов в ресурсном обеспечении стратегическими и критическими видами минерального сырья ведущих зарубежных стран / А. В. Темнов, Л. А. Азарнова. EDN: VZYNID // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление = Mineral Resources of Russia. Economics and Management. 2016; 1-2:100–106. ISSN: 0869-3188.

14. Угрин 2019 — Угрин В. В. Топливо-энергетический потенциал стран БРИКС / В. В. Угрин, А. С. Сасина, М. А. Гололобова. EDN: JKPHBZ // Институты и механизмы инновационного развития: мировой опыт и Российская практика : сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции, Курск, 17–18 октября 2019 года. Курск : Юго-Западный государственный университет, 2019. 393 с. С. 333–336. ISBN: 978-5-6040046-9-2.
15. Цыпин 2014 — Цыпин А. П. Оценка доли иностранного капитала в промышленности России / А. П. Цыпин, В. А. Овсянников. EDN: SJAJRV // Молодой ученый. 2014; 12:195–198. ISSN: 2072-0297. eISSN: 2077-8295.
16. Чжоу 2020 — Чжоу Ц. Анализ структуры производства и потребления энергетических ресурсов стран-членов БРИКС. EDN: FKIGBX // Инновации и инвестиции. 2020; 7:53–57. ISSN: 2307-180X.
17. Шапиро 2023 — Шапиро И. Е. Анализ экономического потенциала БРИКС и его влияние на мировую торговлю и инвестиции / И. Е. Шапиро, Ф. В. Караева. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.81.1.021. EDN: OXUNWL // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2023; 1:124–131. ISSN: 1991-0533.
18. Hastorun 2016 — Hastorun, Sinan, Renaud, K.M., and Lederer, G.W. Recent trends in the nonfuel minerals industry of Iran : U.S. Geological Survey Circular 1421, 2016. 18 p., <http://dx.doi.org/10.3133/cir1421>.

References

1. Balykhin M. G. Statisticheskii analiz ekonomicheskogo razvitiya stran BRIKS [Statistical analysis of the economic development of the BRICS countries]. By M. G. Balykhin, M. M. Shailieva, A. P. Tsypin. DOI: 10.21686/2500-3925-2020-2-18-28. EDN: PTMXPP. *Statistics and Economics*. 2020; 17(2):18–28. ISSN: 2500-3925.
2. Golovin A. A. Toplivno-energeticheskii potentsial mirovogo khozyaystva [Fuel and energy potential of the world economy]. By A. A. Golovin, V. N. Kharlanova. EDN: YPLUVJ. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*. 2018; 2:59–64. ISSN: 1818-4057.
3. Gorbunova Yu. N. Analiz sravnitel'nogo preimushchestva i eksportnoy spetsializatsii rossiyskikh tovarov v tovarooborote stran BRIKS [Analysis of the comparative advantage and export specialization of Russian goods in the trade turnover of the BRICS countries]. By Yu. N. Gorbunova, R. R. Iksanov, I. G. Sysueva. DOI: 10.25806/uu12-420221233-1242. EDN: XUWBRH. *Upravlencheskiy uchet*. 2022; 12-4:1233–1242. ISSN: 1814-8476.
4. Davydenko E.V. Ekonomicheskkiye i politicheskkiye perspektivy rasshireniya BRIKS [Economic and political prospects for the expansion of BRICS]. DOI: 10.34925/EIP.2022.145.8.022. EDN: OQTZCH. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2022; 8:121–124. ISSN: 1999-2300.
5. Dergachev A. L. Mineral'no-syr'yevyye komplekсы стран BRIKS - vzaimnyye postavki i regulirovaniye mirovogo rynka mineral'nogo syr'ya [Mineral raw materials complexes of the BRICS countries — mutual supplies and regulation of the world market of mineral raw materials]. EDN: UQSPFU. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 4: Geologiya*. 2021; 4:3–13. ISSN: 0579-9406.
6. Dzhabrailova S. A. Transformatsiya mekhanizmov vzaimodeystviya stran gruppy BRIKS v usloviyakh ekonomicheskikh sanktsiy [Transformation of mechanisms of interaction between the BRICS countries in the context of economic sanctions]. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2022.78.2.003. EDN: HZDJBK. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh)*. 2022; 2:20–25. ISSN: 1991-0533.
7. Evdokimov P. A. Problemy razvitiya bogatykh prirodnymi resursami natsional'nykh khozyaystvennykh sistem [Problems of development of national economic systems rich in natural resources]. EDN: YFMXZX. *Yevraziyskiy protsess i tsifrovaya transformatsiya khozyaystvennykh sistem* [Eurasian process and digital transformation of economic systems] : Proceedigs of the conference of the Faculty of Economics and Finance of St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, April 16, 2019. Edited by T. A. Selishcheva. St. Petersburg : St. Petersburg State Economic University, 2019. 191 p. pp. 112–117. ISBN: 978-5-7310-4757-9.
8. Zybenko S. V. Vozmozhnosti i perspektivy razvitiya BRIKS v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyakh [Opportunities and prospects for the development of BRICS in modern economic conditions]. EDN: ZMDJEZ. *Rossiyskiy ekonomicheskii internet-zhurnal*. 2022; 4. eISSN: 2218-5402.
9. Krupnov Yu. A. Fundamental'nyye osnovy ekonomicheskogo razvitiya. EDN: UOUUQV // Transformatsiya sistem upravleniya: novyye zadachi i gorizonty [Fundamental principles of economic development]. EDN: UOUUQV. *Transformatsiya sistem upravleniya: novyye zadachi i gorizonty* [Transformation of control systems: new tasks and horizons] : Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Kursk, April 27, 2023. Edited by S. A. Galchenko. Kursk : Kursk State University, 2023. 536 p. pp. 89–93.
10. Kuklina E. A. Ekonomicheskaya transformatsiya nedropol'zovaniya kak imperativ noveyshey istorii Rossii [Economic transformation of subsoil use as an imperative in the modern history of Russia]. DOI: 10.22394/1726-1139-2022-11-25-42. EDN: NWQZKU. *Administrative Consulting*. 2022; 11:25–42. ISSN: 1726-1139. eISSN: 1816-8590.

11. Sayetgaleeva Ya. Ya. Energeticheskiy potentsial stran blizhnego vostoka [Energy potential of the Middle East countries]. EDN: YQTZOP. *Geopolitika i bezopasnost'*. 2017; 4:85–90. ISSN: 2071-2332.
12. Semin A. N. O dobyche i zapasakh mineral'nykh resursov krupneyshikh stran mira: reytingovyy analiz [On the production and reserves of mineral resources of the largest countries of the world: rating analysis]. By A. N. Semin, A. P. Tretyakov, K. A. Danilova. DOI: 10.24412/2071-6435-2022-1-7-27. EDN: CDBZFG. *ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika*. 2022; 1:7–27. ISSN: 2071-6435.
13. Temnov A. V. Rol' redkikh metallov v resursnom obespechenii strategicheskimi i kriticheskimi vidami mineral'nogo syr'ya vedushchikh zarubezhnykh stran [The role of rare metals in the resource provision of strategic and critical types of mineral raw materials of leading foreign countries]. By A.V. Temnov, L.A. Azarnova. EDN: VZYNID. *Mineral Recourses of Russia. Economics and Management*. 2016; 1-2:100–106. ISSN: 0869-3188.
14. Ugrin V. V. Toplivno-energeticheskiy potentsial stran BRIKS [Fuel and energy potential of the BRICS countries]. By V. V. Ugrin, A. S. Sasina, M. A. Gololobova. EDN: JKPHBZ. *Instituty i mekhanizmy innovatsionnogo razvitiya: mirovoy opyt i Rossiyskaya praktika* [Institutions and mechanisms of innovative development: world experience and Russian practice] : Proceedings of the 9th International Scientific and Practical Conference, Kursk, October 17–18, 2019. Kursk : Southwestern State University Publ., 2019. 393 p. pp. 333–336. ISBN: 978-5-6040046-9-2.
15. Tsypin A. P. Otsenka doli inostrannogo kapitala v promyshlennosti Rossii [Estimation of the share of foreign capital in Russian industry]. By A. P. Tsypin, V. A. Ovsyannikov. EDN: SJAJRV. *Molodoy uchenyy*. 2014; 12:195–198. ISSN: 2072-0297. eISSN: 2077-8295.
16. Zhou C. Analiz struktury proizvodstva i potrebleniya energeticheskikh resursov stran-chlenov BRIKS [Analysis of the structure of production and consumption of energy resources of the BRICS member countries]. EDN: FKIGBX. *Innovatsii i investitsii*. 2020; 7:53–57. ISSN: 2307-180X.
17. Shapiro I. E. Analiz ekonomicheskogo potentsiala BRIKS i yego vliyaniye na mirovuyu trgovlyu i investitsii [Analysis of the economic potential of BRICS and its influence on world trade and investment]. By I. E. Shapiro, F. V. Karaeva. DOI: 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.81.1.021. EDN: OXUNWL. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh)*. 2023; 1:124–131. ISSN: 1991-0533.
18. Hastorun, Sinan, Renaud, K. M., and Lederer, G. W. Recent trends in the nonfuel minerals industry of Iran : U.S. Geological Survey Circular 1421, 2016. 18 p., <http://dx.doi.org/10.3133/cir1421>.

Информация об авторе:

Вавилина Алла Владимировна — кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента. SPIN-код: 8939-4536. Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН), ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, 117198, Россия.

Information about the author:

Vavilina Alla V. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Management. SPIN-code: 8939-4536. Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russia.

Статья поступила в редакцию 22.09.2023; одобрена после рецензирования 03.10.2023; принята к публикации 01.03.2024.
The article was submitted 09/22/2023; approved after reviewing 10/03/2023; accepted for publication 03/01/2024.