

Г.М.Королев

Перспективы российского экспорта минеральных удобрений в Бразилию

В статье дается оценка текущего состояния и перспектив сотрудничества России и Бразилии в рамках торговли минеральными удобрениями в условиях геополитического кризиса. Автор рассматривает глобальные тенденции в потреблении минеральных удобрений, современную конъюнктуру мирового рынка комплексных минеральных удобрений, роли России в глобальной цепочке поставок, ценообразовании на удобрения для конечного потребителя. Особое внимание уделено анализу позиций основных российских компаний — производителей минеральных удобрений в Латинской Америке и, в частности, в Бразилии, где доля российской продукции в разрезе странового рынка особенно высока. Выявлены барьеры, возникающие на пути взаимной торговли, и пути их преодоления. Рассматриваются особенности транспортировки удобрений в Бразилию, дается информация об основных государственных проектах, направленных на решение проблем в логистике, включая обновление морского флота. В заключение автор приводит аргументы в пользу того, что торговля минеральными удобрениями между Россией и Бразилией в долгосрочной перспективе будет развиваться даже в условиях геополитического кризиса и турбулентности рынков, что принесет выгоду обоим государствам.

Ключевые слова: минеральные удобрения, мировой рынок, *НРК*-удобрения, Бразилия, внешняя торговля, сельское хозяйство, экспорт, импорт.

DOI: 10.31857/S0044748X0026333-5

Статья поступила в редакцию 07.03.2023.

Минеральные удобрения присутствуют в жизни человечества уже более 180 лет, с момента выхода книги Юстуса фон Либиха «Органическая химия в приложении к земледелию и физиологии» в 1840 г., где он впервые научно обосновал вопрос о плодородии почвы. Люди начали испытывать потребность повысить плодородие земли еще во времена,

Григорий Михайлович Королев — аспирант Института Латинской Америки Российской академии наук (ИЛА РАН) (РФ, 115035 Москва, ул. Большая Ордынка, д. 21/16, <https://orcid.org/0009-0006-6213-9915>, advocate@mail.ru).

когда население планеты не превышало 1 млрд человек. С тех пор началась эра повсеместного применения удобрений в сельском хозяйстве с использованием всевозможных методов их внесения в почву, в том числе посредством распыления с самолетов и добавления химических соединений в каналы орошения полей.

В настоящее время идет непрерывный процесс разработки новых типов удобрений, более эффективных методов их применения, а также улучшения производственных процессов с целью снижения затрат и повышения качества продукции. Поэтому конъюнктура мирового рынка всегда представляет собой большой интерес как для потребителей и производителей этого продукта, так и для исследователей, занимающихся вопросами обеспечения продовольственной безопасности человечества и развития международной торговли.

Среди недавних статей на отмеченную выше тематику выделяется работа Н.В.Дюжевой и А.А.Тиньковой, опубликованная в 2020 г. в «Вестнике Астраханского государственного технического университета» [1]. Авторы рассмотрели факторы развития и особенности динамики мирового рынка минеральных удобрений, а также разработали формулу, позволяющую оценить динамику спроса на удобрения при изменении посевных площадей. Другим исследованием, где анализируются реалии международной торговли удобрениями, является статья Г.А.Хмелевой и А.Б.Алейниковой в журнале «Продовольственная политика и безопасность», в которой авторы исследуют спрос на основные виды удобрений, а также выявляют наиболее привлекательные рынки для экспорта российской продукции [2].

Последние геополитические события повлияли на все сферы международного сотрудничества и кооперации. Отрасль минеральных удобрений, которая приносит России внушительный экспортный доход и дает рычаги влияния на глобальные процессы, не стала исключением. Понимание рыночной конъюнктуры, рассмотренной в данной статье, может помочь компаниям-производителям в принятии решений, связанных с построением моделей и схем экспортных поставок, установлением взаимовыгодных политических и экономических связей с дружественными странами, преимущественно находящимися в регионе Латинской Америки, и прогнозированием тренда развития мировой экономики.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПОТРЕБЛЕНИИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

В условиях роста численности населения планеты, которое в середине ноября 2022 г. перевалило через отметку в 8 млрд человек, а к 2050 г. достигнет 9,7 млрд человек [3], обеспечение продовольственной безопасности без использования минеральных удобрений, благодаря которым сегодня производится более 50% всех продуктов питания, не представляется возможным. В этих обстоятельствах российская химическая промышленность имеет много конкурентных преимуществ.

Дефицит продукции на рынке минеральных удобрений во многом обусловлен пандемией коронавирусной инфекции и мировой геополитической обстановкой, которые привели к нарушению выстраивавшихся десятилетиями

ями цепочек поставок как самих удобрений, так и сырья для их создания. Для плодородия почвы критически необходимы питательные элементы: азот, получаемый в основном из природного газа, расходы на приобретение которого могут достигать 90% от всей себестоимости конечного продукта [4], а также фосфор и калий, являющиеся продуктами переработки различных горных руд. Россия представляет собой одно из немногих государств, которое может осуществлять полный цикл производства удобрений, не завися при этом от иностранных поставок исходных компонентов*. Поэтому российские удобрения в дополнение к своему высокому качеству сравнительно недорогие, что, в соответствии с концепцией о мировом разделении труда, объясняется наличием в России относительно дешевых условий производства. Покупка этих удобрений является выгодной даже с учетом внушительных транспортных расходов, которые также закладываются в стоимость.

Согласно отчету специалистов Международной ассоциации производителей и потребителей удобрений (*The International Fertilizer Association, IFA*), совокупный спрос на удобрения в 2021 г. составил 200,6 млн т [5], что на 3,2 млн т меньше, чем годом ранее.

График 1. МИРОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ *НPK**-УДОБРЕНИЙ (в млн метр. т)



* *NPK*-удобрения — азотные (*N*), фосфорные (*P*) и калийные (*K*) удобрения, используемые, как правило, комплексно в различных пропорциях и являющиеся критически важными для плодородия почвы.

Источник: Международная ассоциация производителей и потребителей удобрений (*IFA*) [5].

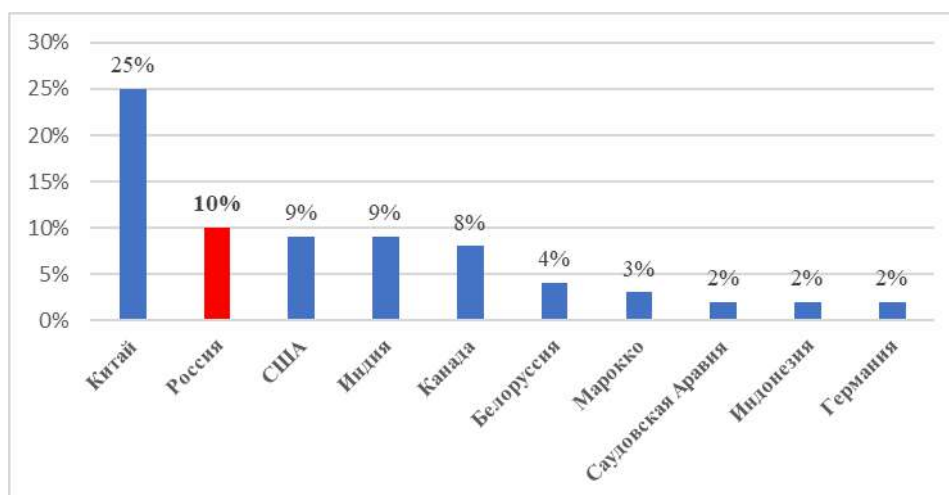
* Затраты на природный газ — основная статья расходов производителей аммиака. Для производства 1 т аммиака нужно приблизительно 33 млн британских тепловых единиц (*MMBtu*). По данным ценового агентства *Argus*, производство азотных удобрений становится невыгодным при себестоимости газа свыше 700 долл. за 1 тыс. м³.

Эксперты *IFA* наметили три возможных сценария мирового потребления в 2022 и 2023 гг.: пессимистичный (186,8 млн т и 189 млн т, соответственно), нейтральный (193 млн т и 195,8 млн т) и оптимистичный (200,1 млн т и 204 млн т). Годовой отчет организации все еще не опубликован, но, даже по самым позитивным оценкам, в 2022 г. наблюдается спад потребления *НПК*-удобрений, с учетом того, что за последние несколько лет урожайность в мире была невысокой. Предполагается, что основными источниками снижения потребления были страны Южной и Восточной Азии, а наибольший спад в процентном отношении претерпел африканский регион.

СОВРЕМЕННАЯ КОНЪЮНКТУРА МИРОВОГО РЫНКА УДОБРЕНИЙ

Согласно отчету специалистов министерства сельского хозяйства США, опубликованному в июне 2022 г., основными странами — производителями минеральных удобрений являются Китай, Россия, США, Индия и Канада. Совместными усилиями эти страны производят более 60% наиболее востребованных удобрений, где на долю Китая приходится более 25%, а объемы производств России и США не превышают 10% и 9%, соответственно [6].

График 2. ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В МИРЕ

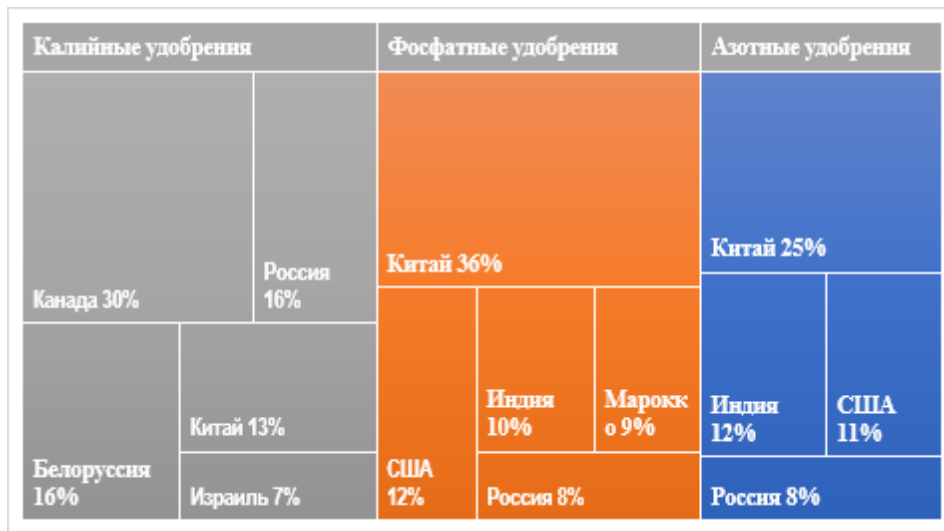


Источник: составлено автором по данным Министерства сельского хозяйства США [6].

Китай, США и Россия входят в десятку стран — лидеров по производству каждого из видов *НПК*-удобрений, представляющих собой макроэлементный комплекс. Их места в рейтинге определяются степенью доступности необходимых полезных веществ на территории государства. Стоит отметить, что Россия и Белоруссия играют глобальную роль в поставках калийных удобрений, так как две трети всех запасов калия на планете в

настоящий момент поставляются Канадой (30%), Россией (16%) и Белоруссией (16%).

График 3. **ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПО ГРУППАМ
НРК-УДОБРЕНИЙ**



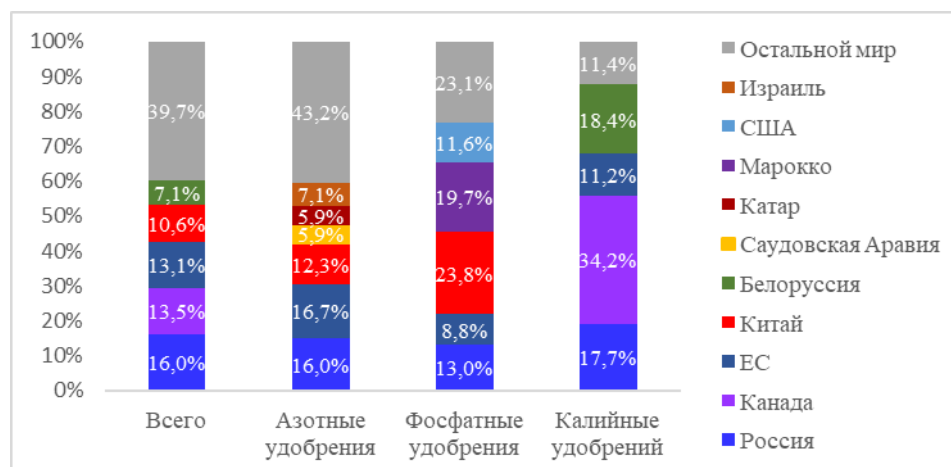
Источник: составлено автором по данным Министерства сельского хозяйства США [6].

Список государств — лидеров в области экспорта минеральных удобрений является практически идентичным. Среди основных экспортеров выделяются следующие страны и межгосударственные объединения: Россия, Канада, Европейский Союз, Китай, Белоруссия, Катар, Саудовская Аравия, Марокко, США и Израиль. На долю России совокупно приходится более 16% всего мирового экспорта удобрений, в том числе 16% азотных удобрений, 13% фосфорных и 17,7% калийных. Сбой в работе любого из указанных крупных экспортеров или нарушение цепочек поставок могут привести к значительному дефициту удобрений и росту цен, так как рынок минеральных удобрений является очень концентрированным, а количество поставщиков ограничено. В этой связи экономические санкции в отношении России и прямые санкции в отношении ОАО «Беларуськалий» негативно сказываются на экономике разных стран.

Основными потребителями удобрений являются государства с высокой долей сельскохозяйственной промышленности в ВВП, так как наибольшее количество удобрений требуется именно производителям зерновых культур (в том числе кукурузы, пшеницы, риса, сои), а также овощей и фруктов. Особым спросом пользуются азотные удобрения, поскольку они быстро вымываются из почвы, и их необходимо ежегодно восполнять, в то время как калийные и фосфорные могут сохранять необходимую концентрацию до двух-трех лет. В итоге около 56% потребления приходится именно на азотные удобрения [7], а на фос-

формные и калийные — 25% и 19% соответственно. Однако при высоком спросе на азотные удобрения объемы торговли аммиаком в чистом виде являются относительно небольшими. На международные рынки попадает лишь 11%, а остальное перерабатывается в такие производные продукты, как карбамид и нитрат аммония.

График 4. **ОСНОВНЫЕ ЭКСПОРТЕРЫ ПО ГРУППАМ
NPK-УДОБРЕНИЙ (в %)**

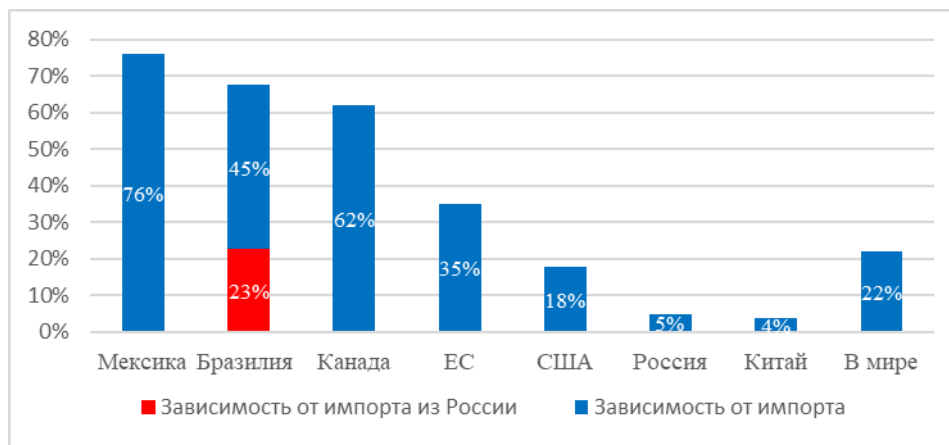


Источник: составлено автором по данным Министерства сельского хозяйства США [6].

Объем импорта удобрений обычно определяется размером посевных площадей страны и типами выращиваемых культур. Влияние также оказывает наличие оборудования для смешивания удобрений. Как следствие, страны с развитой сельскохозяйственной промышленностью, такие как Бразилия, Мексика, Канада, сильно зависят от импортных поставок. По данным на 2019 г., каждая из этих стран импортировала более 60% удобрений. Для сравнения: Соединенные Штаты, являясь крупным экспортером, вынуждены покупать за рубежом только 18% удобрений, преимущественно на основе калия, но не ограничиваясь этим. Часть импорта впоследствии используется для смешивания сложных удобрений и реэкспортируется.

За исключением особо зависимых от импорта стран, средний показатель закупок минеральных удобрений на глобальном рынке составляет примерно 22% от общей потребности отрасли, что обусловлено довольно низкой нормой внесения удобрений в почву во многих странах мира. Так, в пересчете на 1 га в странах Южной Африки используется лишь 5% от объема удобрений, применяемых Китаем.

График 5. ЗАВИСИМОСТЬ СТРАН ОТ ИМПОРТА УДОБРЕНИЙ (в %)



Источник: составлено автором по данным Министерства сельского хозяйства США [6].

ПОТРЕБЛЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В БРАЗИЛИИ

В топ-5 импортеров российских и белорусских удобрений входят Бразилия, Мексика, Индонезия, США и Уругвай. Бразилия является четвертым по величине потребителем удобрений в мире, крупнейшим импортером (около 8% мирового спроса) сильно зависит от закупок российских минеральных удобрений. Бразилия обладает развитым сельским хозяйством и обеспечивает более половины мирового экспорта соевых бобов, почти 2/3 тростникового сахара, является крупнейшим поставщиком говядины, свинины и мяса птицы, кофе, апельсинового сока. В 2021 г. Бразилия экспортировала 176,5 млн т. агропродукции на сумму 103,5 млрд долл. [8].

На основании статистики торговли минеральными удобрениями можно сделать вывод, что союзнические и взаимовыгодные политические отношения, сформированные за долгие годы между Россией и Бразилией, находят отражение в товарообмене между государствами. Несмотря на то, что Канада территориально находится намного ближе к Бразилии, экспорт российских удобрений значительно превышает канадские поставки. Однако в связи с последними событиями в мире ситуация начала меняться, и в 2022 г., по статистике онлайн-ресурса *ITC Trade Map*, доля России в бразильском импорте удобрений сократилась на 5 процентных пунктов: с 27,6% до 22,6% [8]. В то же время зависимость Бразилии от закупок иностранных удобрений остается крайне высокой. Соотношение объемов национального производства к количеству завозимого в страну продукта составляет менее чем один к пяти, что в случае нарушения цепочек импорта ставит весь агропромышленный комплекс государства под угрозу.

Т а б л и ц а 1

ЭКСПОРТЕРЫ УДОБРЕНИЙ В БРАЗИЛИЮ (тыс. долл.)

Страна	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Доля в 2022 г.
Россия	1 786 323	3 531 275	5 607 873	22,6%
Канада	855 877	1 478 691	3 713 585	15,0%
Китай	595 008	2 081 328	2 381 451	9,6%
США	53 123	857 406	1 650 723	6,7%
Марокко	89 627	1 594 251	1 635 964	6,6%
Израиль	266 435	397 235	1 144 302	4,6%
Оман	65 614	485 682	1 027 818	4,1%
Катар	44 974	691 917	910 097	3,7%
Германия	243 855	430 199	899 333	3,6%
Саудовская Аравия	308 561	46 505	866 278	3,5%
Всего	8 027 716	15 164 542	24 785 390	100,0%

Источник: составлено автором на основе данных *ITC Trade Map* [8].

Т а б л и ц а 2

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЫНКА УДОБРЕНИЙ БРАЗИЛИИ

Удобрения, поставляемые на рынок (в метр. т)					
	2019	2020	2021	2022	2022/2021
Декабрь	2 632 354	3 311 994	3 314 239	3 360 878	1,4%
Всего за год	36 238 381	40 564 138	45 855 071	41 077 519	-10,4%
Национальное производство удобрений (в метр. т)					
	2019	2020	2021	2022	2022/2021
Декабрь	656 711	550 795	698 631	604 918	-13,4%
Всего за год	7 182 751	6 516 205	7 210 335	7 450 699	3,3%
Импорт удобрений (в метр. т)					
	2019	2020	2021	2022	2022/2021
Декабрь	2 400 930	2 958 539	3 586 209	2 073 149	-42,2%
Всего за год	29 578 620	32 872 543	39 258 338	34 606 843	-11,8%

Источник: Национальная ассоциация удобрений Бразилии [9].

В отчетах сотрудников министерства экономики Бразилии фигурируют даже более высокие значения объемов импорта удобрений в 2022 г., нежели в информационном бюллетене Национальной ассоциации удобрений Бразилии (*Associação Nacional para Difusão de Adubos, ANDA*). По данным министерства импорт к концу года достиг 38 101 тыс. т. Стоимость одной тонны минеральных удобрений в среднем обошлась стране в 648 долл., что на 78% дороже, чем годом ранее.

СОВОКУПНЫЙ ИМПОРТ УДОБРЕНИЙ БРАЗИЛИИ

Дата	Количество (тыс. т)	Цена (долл. за тонну)	Количество (прирост год к году)	Цена (прирост год к году)
2023 г. (1 квартал)	4508,2	453,1	-88,2%	-30,1%
2022 г.	38101,5	648,3	-8,3%	78,0%
2021 г.	41549,1	364,3	21,4%	55,7%
2020 г.	34230,5	234,0	10,0%	-20,2%
2019 г.	31122,6	293,1	5,4%	0,7%
2018 г.	29521,8	291,1	3,3%	13,9%
2017 г.	28579,3	255,6	20,1%	1,8%
2016 г.	23792,5	251,2	20,2%	-24,3%
2015 г.	19788,8	331,9	-20,4%	-1,7%
2014 г.	24869,3	337,8	9,8%	-13,6%
2013 г.	22656,8	390,8	20,1%	-13,8%

Источник: данные Министерства экономики Бразилии [10].

В условиях ограниченного предложения бразильские розничные дистрибьюторы сосредоточены на поставках удобрений фермерам, занятым выращиванием сельскохозяйственных культур. Наибольшее количество удобрений, поставляемых на рынок в Бразилии, используется для культивирования соевых бобов (42%), кукурузы (21%), сахарного тростника (11%), кофе (4%), хлопка (4%), риса (2%), пшеницы (2%), фасоли (1%), табака (1%), апельсинов (1%), картофеля (1%), а также для восстановления лесов (3%) и почвы после интенсивного выпаса скота (2%).

**ТОРГОВЛЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
С РЕСПУБЛИКОЙ БРАЗИЛИЯ**

Исторически доля России в бразильском совокупном экспорте составляла около 1%. В 2022 г. Россия заняла лишь 34-е место по данному показателю среди всех торговых партнеров Бразилии, что существенно меньше объемов экспорта, которые направляются в Китай (27%), США (11%) или ЕС (15%). Тем не менее в отношениях между государствами прослеживаются признаки стратегического партнерства и взаимная выгода.

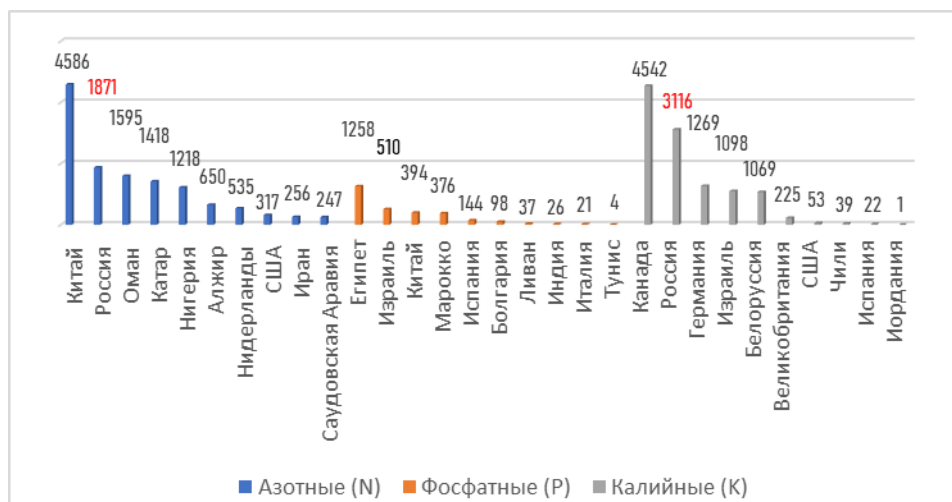
Основу поставок Бразилии в Россию составляет продукция аграрного сектора. В 2021 г. совокупный бразильский экспорт в Россию достиг 1,6 млрд долл., из которых 22% составили поставки сои, 11% — мяса птицы, 8,4% — кофейных зерен, 8,2% — арахиса, 8% — сахара и 7,3% — говядины. В этот же период импорт из РФ составил 5,7 млрд долл., где 62% пришлось на закупки удобрений, 8,4% — угля, 7,6% — мазута, 6,5% — продукции металлургической промышленности и

0,52% — на закупки серы, используемой в основном для производства удобрений на территории Бразилии.

В 2022 г. экспорт в Россию увеличился на 24,3%, достигнув 2 млрд долл., причинами чего стали рост цен на продовольствие, а также увеличение объемов поставок сои и сахара (на 159% и 124%, соответственно) [8]. В свою очередь поставки удобрений из России в Бразилию в денежном выражении достигли 5,6 млрд долл., что на 59% больше, чем в 2021 г. (3,53 млрд долл.).

По итогам 2022 г. Россия заняла второе место по поставкам азотных и калийных удобрений на бразильский рынок. Потеря лидирующих позиций также связана с введенным запретом на вывоз из страны аммиачной селитры, эксклюзивным поставщиком которой она была для Бразилии. На текущий момент Россия покрывает 25,6% потребности Бразилии в калийных удобрениях и 13,6% — в азотных.

График 6. БРАЗИЛЬСКИЙ ИМПОРТ *НРК*-УДОБРЕНИЙ
ЗА 2022 г. (в тыс. т)



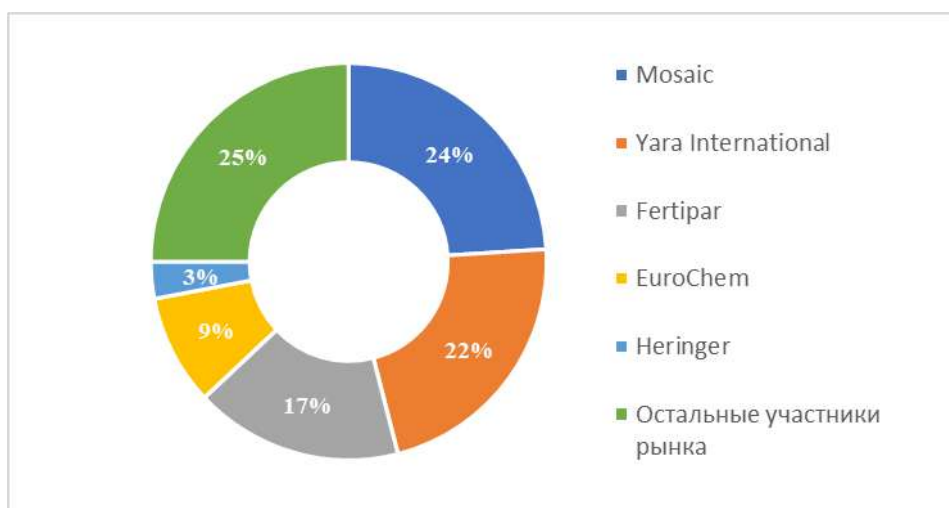
Источник: составлено автором по данным *ITC Trade Map* [8].

ОСНОВНЫЕ ИГРОКИ НА БРАЗИЛЬСКОМ РЫНКЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Основными импортерами и дистрибьюторами удобрений на бразильском рынке являются компании *Mosaic*, *Yara International*, *Fertipar*, *Euro-Chem* и *Heringer*. Стоит отдельно отметить, что российский «ЕвроХим» имеет долю на бразильском рынке, оцениваемую в 9%. Компания поставляет в эту страну около 4,5 млн т удобрений в год и стремится увеличить этот показатель [11]. За последние несколько лет «ЕвроХим» совершил ряд крупных сделок: в 2016 г. был приобретен контрольный пакет акций *Fertilizantes Tocantins*, в августе 2021 г. было подписано соглашение о покупке у *Yara International* фосфатного проекта *Serra do Salitre* в штате Ми-

нас-Жерайс, а 22 марта 2022 г. была закрыта сделка по покупке 51,48% акций у компании *Fertilizantes Heringer S.A.*, обладающей 14-ю производственными объектами на территории Бразилии.

График 7. **ОСНОВНЫЕ ДИСТРИБЬЮТЕРЫ УДОБРЕНИЙ В БРАЗИЛИИ**



Источник: Составлено автором на основании презентации компании *Mosaic* [12].

В настоящий момент на рынке Бразилии представлена продукция всех основных российских компаний, занимающихся производством удобрений. В 2021 г. компания «ФосАгро» поставила бразильским фермерам 1,6 млн т удобрений (около 16% от всего российского экспорта минеральных удобрений в эту страну) [13], что стало абсолютным рекордом для организации за последние десять лет. Более того, продукция «ФосАгро» в 2022 г. получила «Знак качества окружающей среды», соответствующий стандарту СТО-56171713-023-2020, присвоенный бразильской ассоциацией по техническим нормам (*Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABNT*), что подтвердило экологичность этой продукции, высокое качество и соответствие жестким бразильским ограничениям по содержанию мышьяка и тяжелых металлов [14].

Еще одним крупным российским продавцом на рынке Латинской Америки является ПАО «Акрон», производственные мощности которого в 2021 г. позволяли осуществлять товарный выпуск до 4,7 млн т минеральных удобрений в год. Согласно официальной статистике «Акрон», за 2017 г. группа компаний экспортировала более 1,3 млн т минеральных удобрений в Латинскую Америку, а Бразилия стала ключевым рынком сбыта аммиачной селитры и *NPК*-удобрений. С целью увеличения объемов своего присутствия в 2018 г. компания «Акрон» зарегистрировала филиал в Бразилии и начала эксклюзивные переговоры с крупнейшей национальной нефтегазовой компанией *Petrobras* о приобретении двух строящихся заводов по производству удобрений: *Araucaria Nitrogenados S.A. (ANSA)* с производственной мощностью 1,9 тыс. т карбамида и 1,3 тыс. т аммиака в день и

Nitrogen Fertilizer Unit III (UFN-III) в штате Мату-Гросу-ду-Сул на юго-западе страны с проектной мощностью в 3,6 тыс. т карбамида и 2,2 тыс. т аммиака в сутки. Благодаря продаже этих активов компания *Petrobras* планировала скорректировать свои долги, но спустя несколько лет переговоров сделка потерпела неудачу, и покупка не была совершена из-за отсутствия разрешения правительственных структур южноамериканской республики.

В свою очередь с целью оптимизации операционной деятельности о выходе на бразильский рынок заявил некогда российский монополист по производству калия «Уралкалий», который с 2020 г. входит в АО «ОХК «Уралхим» — один из крупнейших мировых производителей минеральных удобрений. В конце 2021 г. было объявлено о заключении сделки на приобретение 100% акций холдинговой компании *UPI Norte*, акционера *FertGrow S.A.*

Важно отметить, что в 2021 г. Бразилия была самым активным спотовым рынком калия, который, согласно таможенной статистике, по объемам превысил 12,7 млн т, так как страна самостоятельно может удовлетворить только 5% своей потребности в калийных удобрениях. Доля российских поставок оценивается приблизительно в 300 тыс. т в месяц.

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ В БРАЗИЛИИ

Несмотря на сложности, связанные с международными морскими перевозками, и рост тарифов на фрахт в последние несколько лет, бразильский импорт удобрений до 2022 г. стабильно рос. Этому способствовал тот факт, что правительство Бразилии активно субсидировало кредиты национальных фермеров, а также направляло инвестиции на развитие инновационных сельскохозяйственных практик. Такой финансовый инструмент в 2022 г. служил дополнением к правительственной программе *Plano Safra*, предусматривающей выделение фермерам в общей сложности 251 млрд бразильских реалов под годовую процентную ставку от 3 до 7%.

Однако сравнительные данные за период с января по ноябрь (при том, что пик импорта удобрений приходится на период с июля по сентябрь) показывают, что в 2022 г. наблюдался спад в 9,3% по отношению к показателям закупок 2021 г., что стало следствием введения экономических санкций против России и Белоруссии со стороны США и ЕС в ответ на начало российской специальной военной операции на Украине (СВО). Снижение совокупного объема поставок произошло несмотря на то, что бразильские покупатели в марте 2022 г. приобрели у российских предприятий 750 тыс. т удобрений [15] (преимущественно калийных), что на 14% больше показателей 2021 г.

СВО спровоцировала рост цен как на сами минеральные удобрения, так и на морские грузоперевозки. По данным Ассоциации внешней торговли Бразилии (*Agência Espacial Brasileira, AEB*), в период с января 2021 г. по июль 2022 г. рост цен на удобрения составил 232%, а с апреля 2021 г. по апрель 2022 г. — 131%. В соответствии с заявлением Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (*Food and Agriculture Organization, FAO*), даже при снижении объемов продаж доходы России от экспорта удобрений выросли на 70% за 2022 г. Такие рекордные значения цен на удобрения были зафиксированы впервые с 2008 г.

Согласно модели поставки удобрений, представленной *IHS Markit*, до начала СВО стоимость калийных удобрений, отгружаемых из портов Балтийского бассейна, для конечного потребителя достигала 790 долл. за тонну при себестоимости в 190 долл. В то же время бразильские фермеры имели возможность доставки гранулированного моноаммонийфосфата (МАР) из Марокко в среднем по 990 долл. и карбамида из стран Ближнего Востока по 690 долл.

Т а б л и ц а 4

ЭТАПЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ УДОБРЕНИЙ НА БРАЗИЛЬСКОМ РЫНКЕ

Основные этапы	Карбамид	Фосфатные удобрения	Калийные удобрения
Себестоимость	180	200	190
Цена в порту страны происхождения (<i>FOB</i>)	450	670	650
Ставка морского фрахта	64	40	60
Цена в порту <i>Paranaguá</i> в Бразилии (<i>CFR</i>)	490	720	700
Портовые логистические издержки	40	40	40
Цена для дистрибьютора (<i>CFR</i>)	680	980	780
Цена для конечного потребителя	690	990	790

Источник: составлено автором по данным *IHS Markit* [16].

После объявления ограничительных мер против российского экспорта стоимость хлористого калия в Бразилии поднялась до 1000 долл. за тонну, а цены *FOB* в портах Балтийского бассейна на азотные и фосфатные удобрения достигли 700 долл. и 950 долл. соответственно. В связи с этим эксперты Всемирной продовольственной программы (*World Food Programme, WFP*), крупнейшей в мире гуманитарной организации, занимающейся проблемой голода и содействующей обеспечению продовольственной безопасности, выразили обеспокоенность тем, что такой всплеск стоимости удобрений может впоследствии снизить размер будущих урожаев и спровоцировать подорожание продовольствия [17].

Вне зависимости от того, что после разъяснений США о том, что российские удобрения не подпадают под санкции, ситуация с транспортировкой удобрений улучшилась. Бразилия все же приняла решение диверсифицировать импортные потоки и достигла договоренности об увеличении поставок азотных удобрений из Ирана до 2 млн т в год, что приблизительно в три раза больше прошлогодних показателей. Рассматриваются также возможности наращивания поставок из арабских стран, которые в настоящий момент в совокупности удовлетворяют до 26% потребности Бразилии в удобрениях*.

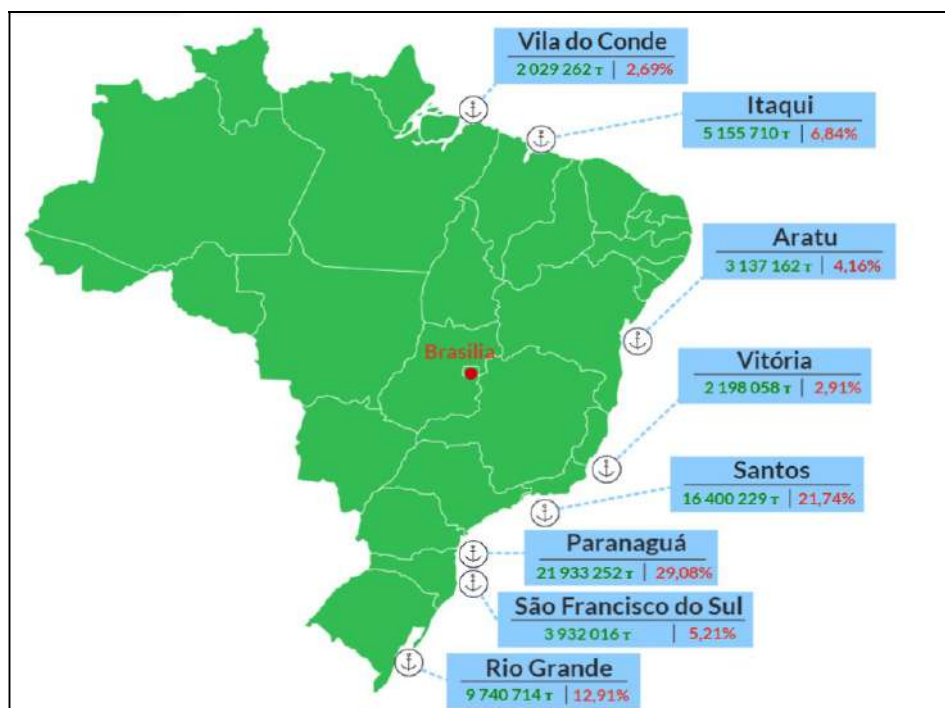
* Основными поставщиками удобрений из арабского региона в Бразилию являются Марокко, Катар, Саудовская Аравия, Египет, Оман и Алжир.

ТРАНСПОРТИРОВКА УДОБРЕНИЙ ИЗ РОССИИ В БРАЗИЛИЮ

В 2022 г. российские экспортеры столкнулись с большими сложностями в части фрахтования и страхования судов, а также проведения платежей. Во избежание блокировки расчетов с поставщиками из России бразильским импортерам минеральных удобрений пришлось перейти на расчеты через третьи страны. Вопрос транспортировки удобрений оказался более сложным и требующим системных изменений.

Географическое положение Бразилии ограничивает способы доставки удобрений из России воздушным и морским путями. Доставка по воздуху осуществляется через аэропорты в Рио-де-Жанейро и Сан-Паулу, но является очень дорогой и нерентабельной для такого продукта, как удобрения, поскольку существенно увеличивает их стоимость для потребителя. Большая часть удобрений попадает на территорию Бразилии морским путем. Товар прибывает в один из восьми основных портов, где происходит его выгрузка и перевалка на автомобильный или железнодорожный транспорт: Паранагуа, Сантос, Рио-Гранде, Итаки, Сан-Франсиску-ду-Сул, Арату, Витория и Вила-ду-Конде.

Рис 1. ПОРТЫ ПРИБЫТИЯ УДОБРЕНИЙ В БРАЗИЛИЮ (2019—2021 гг.)



Источник: составлено автором на основе данных IHS Markit [16].

Больше всего минеральных удобрений приходит в порт Паранагуа, в 2019 — 2021 гг. пропустивший около 29% всего импорта *НРК*-удобрений

страны, что оценивается в 21 933 252 т. Вторым и третьим по важности портами для импорта этого вида продукции стали порты Сантос (21,74%) и Рио Гранде (12,91%), через которые в страну поступило 16 400 229 т и 9 740 714 т удобрений соответственно.

Что касается закупок из России, то Правительство РФ с 1 декабря 2021 г. ввело квоты на экспорт удобрений и временный запрет на вывоз аммиачной селитры, которые регулярно пересматриваются, с целью не допустить дефицита на внутреннем рынке и скачка цен на продовольственные товары в стране. Вместе с тем были определены 14 портов, откуда разрешается вывозить минеральные удобрения, расположенных преимущественно в Балтийском и Азово-Черноморском бассейнах, на которые традиционно приходилось 85-90% экспорта удобрений [18]. Впоследствии Министерство финансов России по просьбе Российской ассоциации производителей удобрений (РАПУ) предложило распространить разрешение на экспорт удобрений через порты Кавказ, Находка и Темрюк [19], которые могли бы заменить национальным производителям закрытые экспортные терминалы Прибалтики, в частности Литвы, Латвии и Эстонии.

Рис 2. РОССИЙСКИЕ ПОРТЫ, ЧЕРЕЗ КОТОРЫЕ РАЗРЕШЕН ВЫВОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ЭКСПОРТ



Источник: составлено автором на основе Постановления Правительства РФ № 1988 от 20.11.2021 [18].

Западные санкции лишают российских производителей приблизительно 8 млн т удобрений, поставляемых на экспорт и проходивших перевалку в странах Прибалтики. Санкции также блокируют поставки 11 млн т калийных удобрений, экспортируемых Белоруссией, которые теперь вывозятся через российские пропускные пункты. Это стало одной из причин 17-процентного роста экспорта минеральных удобрений через морские порты России за первые семь месяцев 2022 г. Распространение экспортных

квот на порты Темрюк и Кавказ (с пропускной способностью 5,8 млн т в год и 27,5 млн т в год соответственно) позволило бы оперативно увеличить вывоз удобрений на 3 млн т и нарастить поставки за границу удобрений в «биг-бэгах», для погрузки которых не требуется специальное оборудование терминалов.

В свою очередь, начиная с 2023 г., для транспортировки удобрений планируется более интенсивно эксплуатировать Северный морской путь, который впервые был использован для этих целей компанией «Акрон» в 2019 г. Северный морской путь соединяет Мурманск, где планируется постройка терминала для перевалки белорусских удобрений мощностью от 5 до 7 млн т в год, и Владивосток, откуда груз попадает в порты Китая.

Ранее через страны Балтии экспортировалось до 20% всех произведенных в России удобрений, а Финляндия занимала долю в 4%. Поэтому потеря части логистических маршрутов сильно сказывается на экспортных возможностях российских поставщиков, продажи которых за границу, по информации «Института проблем естественных монополий» (ИПЕМ), после начала СВО снизились на 19%. Особенно сильно это бьет по таким компаниям, как «Уралхим», у которой в портах Эстонии, Латвии, Бельгии и Нидерландов оказалось заблокировано до 260 тыс. т удобрений, или «ФосАгро», получавшей с европейского рынка до 30% совокупной экспортной выручки. Такое развитие событий побудило экспортеров резко переориентировать продажи в направлении Азии, Африки и Латинской Америки.

Еще одной серьезной проблемой для России в части экспорта минеральных удобрений является нехватка собственных судов, преимущественно балкеров, для покрытия всех экспортных потоков государства. На сегодняшний день 95% удобрений вывозятся из России транспортом, принадлежащим иностранным компаниям [20]. Российский сухогрузный флот насчитывает 902 судна с общим дедвейтом 6,2 млн т, которые при совершении двух рейсов в месяц могут перевозить до 145 млн т насыпного груза в год. Подтвержденная потребность балкерного флота России оценивается Министерством промышленности и торговли в 126 единиц, из которых 48 судов являются крупнотоннажными сухогрузами.

По данным же Министерства транспорта и Министерства сельского хозяйства РФ, в дополнение к указанному, для удовлетворения потребностей страны требуется еще 98 танкеров типа *Handymax* с дедвейтом 35 000-55 000 т и контейнеровозов типа *Panamax* с дедвейтом 60 000-80 000 т, а также 27 балкеров класса *Handysize* (15 000-40 000 т), 24 единицы класса *Supramax* (50 000-60 000 т), 3 единицы класса *Kamsarmax* (80 000-85 000 т) и 12 единиц класса *Capesize* (160 000-210 000 т).

На реализацию государственной программы по обновлению морского флота Российской Федерации, в рамках которой планируется произвести внутри страны и закупить за рубежом недостающее количество судов, может понадобиться до 10 лет и свыше 200 млрд руб. инвестиций [21]. На эти цели правительство России планирует выделить до 70 млрд руб. субсидий до 2034 г. на закупку 85 судов при банковском софинансировании в размере 150 млрд руб. [22]. С целью выхода на серийный выпуск отечественного

основного судового оборудования к 2025 г. в период 2022—2024 гг. на его разработки в государственном бюджете было заложено 22 млрд руб., 30% из которых уже освоено.

ПЕРСПЕКТИВЫ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ РОССИЕЙ И БРАЗИЛИЕЙ В ОБЛАСТИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО КРИЗИСА

В настоящее время торговля РФ с Бразилией сталкивается с разноплановыми вызовами: от слабой диверсификации и пассивного участия малого бизнеса до проблем, связанных с логистикой. Зависимость Бразилии от импорта удобрений подталкивает страну к поиску путей диверсификации поставок, чтобы снизить риски дефицита и цену, которая впоследствии вынужденно перекладывается на покупателя экспортных культур, составляя до 40% их себестоимости, что влияет на конкурентоспособность продукции на рынке. Вместе с тем в период с 2022 г. по 2026 г. правительство Бразилии планирует осуществить инвестиции в размере 5,75 млрд долл. в проекты по добыче полезных ископаемых, необходимых для производства фосфатных и калийных удобрений.

Тем не менее Бразилия еще очень долго будет находиться в зависимости от импортных закупок. В соответствии с национальным планом выход на 50-процентное самообеспечение возможен лишь через 30 лет. Прогнозируется, что к 2030 г. удастся снизить уровень зависимости от поставок азотных удобрений до 66%, фосфорных — до 44% и калийных — до 42%. В условиях высоких мировых цен на газ выпуск азотных удобрений внутри страны представляется крайне затруднительным.

Учитывая все вышесказанное, можно сделать вывод, что отказ от закупок российских удобрений вряд ли возможен, даже с учетом давления западных держав. Частично поставки калийных удобрений из России и Белоруссии могут быть компенсированы Канадой, обладающей дополнительными производственными мощностями и имеющей потенциал к его увеличению на 18 млн т в год. Однако на современном этапе не существует реалистичного способа полностью перекрыть поток российских минеральных удобрений в Бразилию без ущерба национальной экономике.

Бразилия лидирует в регионе Южной Америки по объему потребления минеральных удобрений, на протяжении последних лет расширяя свои посевные площади. Согласно прогнозам, в период с 2017 г. по 2027 г. совокупный среднегодовой темп роста бразильского рынка *NPК*-удобрений ожидается на уровне 4,3%. Но на фоне всплеска цен, спровоцированных геополитическим кризисом, высоким спросом со стороны Индии на фосфоритную руду, снижением экспорта карбамида Китайской Народной Республикой и санкциями против Российской Федерации*, бразильские аграрии начинают замедлять процесс введения в оборот новых земель, что влечет за собой снижение темпов роста закупок.

* До 2022 г. российские поставки фосфоритной руды на мировой рынок оценивались в 7% от общего объема.

В этих обстоятельствах прямые поставки минеральных удобрений из России являются ключевым элементом в деле преодоления Бразилией последствий засухи 2021 г., ставшей самой сильной за последние 90 лет, и сохранения роста своих экономических показателей.

Кроме всего прочего сотрудничество в рамках БРИКС, с каждым годом набирающего силу и экономическое влияние, дает хороший задел на будущее для кооперации во всех стратегических отраслях. Подтверждением этого является и то, что Бразилия ведет себя как союзник России в торговом и политическом плане даже в условиях военного конфликта на Украине, отказавшись поставлять вооружение Киеву.

Дополнительным толчком для дальнейшего развития экономического сотрудничества между национальными бизнесами стран может послужить посещение делегацией Бразилии Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ) в 2023 г. Подобный жест может стать примером для остальных стран региона, которые хотят вести бизнес с Россией, но в силу различных обстоятельств еще не приступили к реализации совместных проектов.

Совокупность отмеченных выше факторов дает основание утверждать, что в ближайшие пять-десять лет российско-бразильские отношения будут укрепляться, и в случае успешного обновления морского флота России и выработки надежного механизма расчетов объемы поставок в Бразилию *НРК*-удобрений российского производства могут даже увеличиться.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Дюжева Н.В., Тинькова А.А. Тренды динамики потребления на рынке минеральных удобрений. *Вестник Российского университета дружбы народов. Экономика*. Москва, 2019, № 4, сс. 722-733. [Dyuzheva N.V., Tin'kova A.A. Trendy dinamiki potrebleniya na rynke mineral'nyh udobrenij [Trends in the dynamics of consumption in the mineral fertilizers market]. *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Ekonomika*. Moscow, 2019, N 4, pp. 722-733 (DOI: 10.22363/2313-2329-2019-27-4-722-731) (In Russ.).]
2. Хмелева Г.А., Алейникова А.Б. Тенденции и факторы устойчивости мирового рынка удобрений. *Продовольственная политика и безопасность*. Самара, 2023, №1, сс. 175-190. [Hmeleva G.A., Alejnikova A.B. Tendencii i faktory ustojchivosti mirovogo rynka udobrenij. [Trends and sustainability factors of the global fertilizer market]. *Prodovol'stvennaya politika i bezopasnost'*. Samara, 2023, N 1, pp. 175-190. (DOI: 10.18334/ppib.10.1.117039). (In Russ.).]
3. United Nations Organization: official website. Population. Available at: <https://www.un.org/ru/global-issues/population#> (accessed: 03.12.2022).
4. Рынок удобрений: Обзор отрасли и фаворитов в 2022 году. *Тинькофф*, 2022. [Rynok udobrenij: Obzor otrasli i favoritov v 2022 godu. *Tin'koff*, 2022. Available at: <https://www.tinkoff.ru/invest/research/review/2022-fertilizers/> (accessed: 27.01.2023) (In Russ.).]
5. International Fertilizer Association (IFA). Public Summary Medium-Term Fertilizer Outlook 2022 – 2026. France, 2022. Available at: <https://www.ifastat.org/market-outlooks> (accessed: 27.01.2023).
6. U.S.A. Department of Agriculture. Impacts and Repercussions of Price Increases on the Global Fertilizer Market. Available at: <https://www.fas.usda.gov/data/impacts-and-repercussions-price-increases-global-fertilizer-market> (accessed: 18.01.2023).
7. Основные тенденции на мировом рынке удобрений. *ФосАгро*, 2021. [Osnovnye tendencii na mirovom rynke udobrenij. *PhosAgro*, 2021. Available at: <https://ar2020.phosagro.ru/strategic-report/market-review/trends-global-fertilizer-market> (accessed: 25.12.2022) (In Russ.).]

8. ITC. Trade Map – International Trade Statistics: official website. Bilateral trade between Brazil and Russian Federation. Available at: <https://www.trademap.org/Bilateral-TS.aspx?nvp=1%7c076%7c%7c643%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1> (accessed: 23.01.2023).
9. Brazilian National Fertilizer Association (ANDA). *Pesquisa Setorial*. Available at: http://anda.org.br/pesquisa_setorial/ (accessed: 31.01.2023).
10. Ministry of Economy of Brazil: official website. Brazilian Foreign Trade Results – Consolidated data. Available at: https://balanca.economia.gov.br/balanca/publicacoes_dados_consolidados/pg.html#grandes-categorias-econ%C3%B4micas---cgce (accessed: 31.01.2023).
11. Путь в Бразилию: зачем «Еврохим» расширяет присутствие в Латинской Америке. *Forbes*, 2021. [Put' v Braziliyu: zchem «Evrohim» rasshiryayet prisutstvie v Latinskoj Amerike. [The way to Brazil: why Eurochem is expanding its presence in Latin America]. *Forbes*, 2021. Available at: <https://www.forbes.ru/biznes/450599-put-v-braziliu-zacem-evrohim-rassiraet-prisutstvie-v-latinskoj-amerike> (accessed: 03.12.2022) (In Russ.).
12. Mosaic Fertilizantes: Apresentação de la empresa 2021. Available at: <https://mosaicco.com.br/> (accessed: 12.01.2023).
13. «ФосАгро» в 2021 году увеличила поставки удобрений в Бразилию на треть. *RUPEC*, 2022. [«FosAgro» v 2021 godu uvelichila postavki udobrenij v Braziliyu na tret' [PhosAgro increased fertilizer supplies to Brazil by a third in 2021]. *RUPEC*, 2022. Available at: <https://rupec.ru/news/48592/> (accessed: 24.12.2022) (In Russ.).
14. Продукция ФосАгро получила бразильский «Знак качества окружающей среды». *ФосАгро*, 2022. [Produkciya FosAgro poluchila brazil'skij «Znak kachestva okruzhayushchej sredy». [PhosAgro products received the Brazilian «Environmental Quality Mark»]. *FosAgro*, 2022. Available at: [https://www.phosagro.ru/press/company/produksiya-fosagro-poluchila-brazil'skiy-znak-kachestva-okruzhayushchey-sredy-/](https://www.phosagro.ru/press/company/produksiya-fosagro-poluchila-brazil'skiy-znak-kachestva-okruzhayushchey-sredy/) (accessed: 06.01.2023) (In Russ.).
15. Buenas noticias para la alimentación, malas noticias para la guerra: Brasil compra fertilizante ruso. *The New York Times*, 2022. Available at: <https://www.nytimes.com/es/2022/05/09/espanol/brasil-fertilizante-rusia.html> (accessed: 12.12.2022).
16. IHS Markit. Fertecon: Brazil Fertilizer Report. Available at: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/ci/Info/1021/brazil-fertilizer.html> (accessed: 27.01.2023).
17. United Nations Organization: official website. 2020 - World Food Programme (WFP). Available at: <https://www.un.org/ru/about-us/nobel-peace-prize/wfp-2020#> (accessed: 27.01.2023).
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.11.2021 № 1988. *Официальный интернет-портал правовой информации*. [Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 20.11.2021 № 1988. [Resolution of the Government of the Russian Federation of 20.11.2021 No. 1988] *Oficial'nyj internet-portal pravovoj informacii*. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111220018?index=0&rangeSize=1> (accessed: 10.12.2022) (In Russ.).
19. Минфин предложил расширить число портов для экспорта азотных и сложных удобрений. *Интерфакс*, 2022. [Minfin predlozhit rasshirit' chislo portov dlya eksporta azotnyh i slozhnyh udobrenij. [The Ministry of Finance proposed to expand the number of ports for the export of nitrogen and complex fertilizers]. *Interfaks*, 2022. Available at: <https://www.interfax.ru/russia/854932> (accessed: 24.12.2022) (In Russ.).
20. Чем грозит миру запрет на экспорт российских удобрений. *Forbes*, 2022. [Сhem grozit miru zapret na eksport rossijskih udobrenij. [What threatens the world with the ban on the export of Russian fertilizers]. *Forbes*, 2022. Available at: <https://www.forbes.ru/biznes/459127-chem-grozit-miru-zapret-na-eksport-rossijskih-udobrenij> (accessed: 05.01.2023) (In Russ.).
21. В России может появиться госпрограмма развития балкерного флота. *Ведомости*, 2022. [V Rossii mozhnet poyavit'sya gosprogramma razvitiya balkernogo flota. [A state program for the development of the bulk vessels fleet may appear in Russia]. *Vedomosti*, 2022. Available at: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/09/23/942181-gosprogramma-razvitiya-flota> (accessed: 24.12.2022) (In Russ.).

Григорий Королев

22. Экспорт поддержат балкерами. *Коммерсантъ*, 2023. [Eksport podderzhat balkeram. [Export will be supported by bulk vessels]. *Kommersant*", 2023. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5862198> (accessed: 07.03.2023). (In Russ.).

Gregory M. Korolev (advocate@mail.ru)

Postgraduate student of the Institute of Latin America of the Russian Academy of Sciences (ILA RAS)

Bolshaya Ordynka str., 21/16, 115035 Moscow, Russian Federation

Prospects of Russian export of mineral fertilizers to Brazil

Abstract: The article evaluates current situation and describes the prospects of cooperation between the Russian Federation and Brazil within the framework of the mineral fertilizers trade in the context of the geopolitical crisis. The author considers global trends in the consumption of mineral fertilizers, the current conjuncture of the world market of complex mineral fertilizers, the role of Russia in the global supply chain, pricing of mineral fertilizers for the end user. The special attention is paid to the analysis of positions of the main Russian mineral fertilizers' producers in Latin America and in particular in Brazil, where the share of Russian products in the context of the country's market is quite high. The principal barriers to mutual trade were identified as well as the ways to overcome them. Features of transportation of fertilizers to Brazil were also considered while information about the main state projects aimed at solving problems in logistics, including the renewal of the marine fleet, was revealed.

In conclusion the author provides arguments in favor of the fact that the trade in mineral fertilizers between Russia and Brazil will develop in the long term despite the geopolitical crisis and turbulence of the markets, that can bring mutual benefits to both countries.

Key words: mineral fertilizers, world market, NPK fertilizers, Brazil, foreign trade, agriculture, export, import.

DOI: 10.31857/S0044748X0026333-5

Received 07.03.2023.