

Особенности и проблемы экспорта минеральных удобрений в регион Юго-Восточной Азии в условиях санкций

УДК:339.564; ББК:65.428; F:10
DOI: 10.24412/2072-8042-2024-5-59-69

Николай Юрьевич ПОПОВ,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
факультет внешнеторгового менеджмента –
магистрант, e-mail: nickolas_les_paul@mail.ru;

Андрей Сергеевич РАЗДОБАРОВ,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
факультет внешнеторгового менеджмента
– магистрант, e-mail: andrewkschek@mail.ru;

Ирина Юрьевна КАРХОВА,
кандидат экономических наук, доцент,
Всероссийская академии внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А), профессор
кафедры менеджмента и маркетинга,
e-mail: irina_karkhova@vavt.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию экспорта минеральных удобрений на современном этапе. В статье анализируется статистика мирового производства и экспорта как минеральных удобрений в целом, так и наиболее популярных категорий по ТН ВЭД ЕАЭС в пострановом разрезе. Выделяется место России как одного из основополагающих игроков на международном рынке минеральных удобрений. Описаны актуальные проблемы в российской логистике данного агрохимиката в условиях настоящей политической ситуации в мире. Предложено направление для разработки решения по оптимизации поставок в регион Юго-Восточной Азии.

Ключевые слова: минеральные удобрения, экспорт, производство, логистика, цепи поставок, Юго-Восточная Азия, международная торговля.



**Peculiarities and Problems of Mineral Fertilizer Exports
to Southeast Asia under Sanctions**

Nickolay Yur'evich POPOV,

Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Faculty of Foreign Trade Management – Master's Degree student, e-mail: nickolas_les_paul@mail.ru;

Andrey Sergeevich RAZDOBAROV,

Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Faculty of Foreign Trade Management – Master's Degree student, e-mail: andrewkschek@mail.ru;

Irina Yur'evna KARKHOVA,

*Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor,
Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorob'evskoe shosse, 6A), Professor of the
Department of Management and Marketing, e-mail: irina_karkhova@vavt.ru*

Abstract

The article is devoted to the study of mineral fertilizer exports at the present stage. The article analyzes the data on global output and export of mineral fertilizers in general, as well as the most popular categories under the EAEU HS by country. Russia's role as one of the key players in the international market for mineral fertilizers is highlighted. Ways to streamline supplies to the Southeast Asian region are proposed.

Keywords: mineral fertilizers, export, production, logistics, supply chain, Southeast Asia, international trade.

В современном мире удобрения являются товаром первой необходимости. Всё увеличивающееся население планеты нуждается в продовольствии, достаточный объем которого возможно обеспечить лишь посредством регулярного насыщения посевных площадей питательными веществами. Однако в 2022 году в связи с экономическими санкциями против России и нарушением логистических цепочек стабильность поставок удобрений, а значит и продовольственная безопасность многих стран, оказались под вопросом.

В 2020-2021 годах объем мирового потребления удобрений составлял 203,8 млн тонн (в пересчёте на действующее вещество, по данным IFA). Из них 56% приходилось на азотные удобрения, 24% на фосфорные и 20% на калийные. Такое превосходство в спросе на азотное удобрение связано с тем, что оно требует ежегодного внесения в почву, остальные же виды достаточно использовать раз в три года[17]. Оценки аналитиков говорят о том, что потребление в 2022 году снизилось до уровня 2019 года. Однако, в целом, спрос растёт, так как новые посевные площади разрабатываются в несравнимых с ростом населения масштабах – растёт нагрузка на земельный фонд. Например, в начале 1960-х гг. на одного человека (в среднем по миру) приходилось 0,45 га пашни, а в 2014 г. эта цифра снизилась до

0,22 га, т.е. наполовину [4]. Также неуклонно растет население – ООН прогнозирует, что к 2050 году на планете Земля будет более 9,7 млрд человек [16]. Вместе с этим, за последние 60 лет производство удобрений в мире превысило 250 млн т, показав прирост более чем на 600% [2]. Стоит отметить, что на спрос имело влияние повышение продовольственного импорта Китая [14].

Россия является одним из крупнейших производителей удобрений и экспортером смешанных и азотных минеральных удобрений в мире (эти виды составляют 38,5% и 29,8% от общего российского экспорта удобрений в физическом весе соответственно). В 2022 году Россия произвела 23,5 млн тонн в пересчете на 100% питательных веществ, что на 11% меньше объема годичной давности[3].

В структуре мирового производства удобрений Россия занимает 3 место с долей в 12% на начало 2022 года, что видно на рисунке 1.

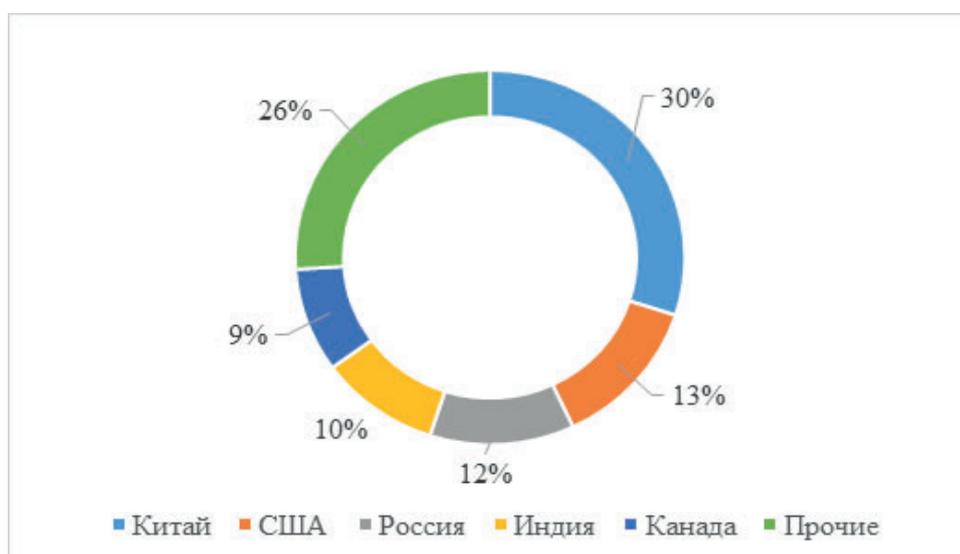


Рис.1. Структура мирового производства минеральных удобрений по странам

Fig.1. Structure of global production of mineral fertilizers by country

Источник: [14].

При этом Россия является первой страной по экспорту удобрений (см. рисунок 2).



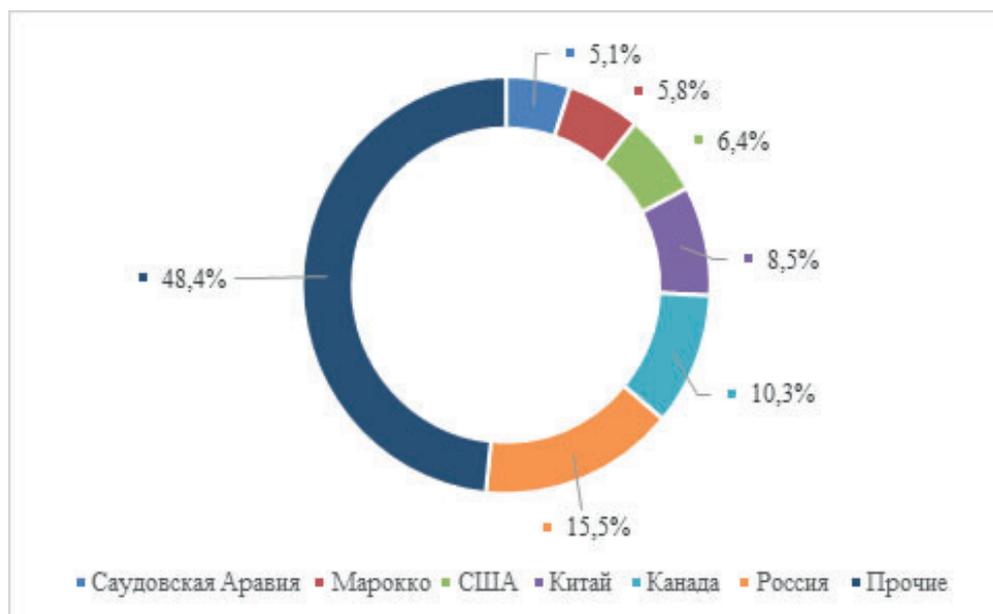


Рис.2. Структура мирового экспорта минеральных удобрений по странам
 Fig.2. Structure of world exports of mineral fertilizers by country

Источник: [20].

Это объясняется тем, что все остальные гиганты рынка покрывают большой внутренний спрос, российские же аграрии не используют удобрения в таких масштабах, поэтому значительная часть остается на экспорт.

Именно минеральные удобрения составляют внушительную часть российского экспорта в химическом комплексе (38%) [2]. Больше всего экспортируется в Бразилию, Индию и США (29%, 13% и 9% соответственно) [5]. Если рассматривать в динамике, то в 2018-2019 гг. наблюдался рост экспорта на 2,1%, начало же пандемии в 2020 г. сопровождалось нарушением цепочек поставок и, как следствие, резким снижением экспорта на 15% [17].

Разберем подробнее наиболее популярные в России экспортные категории удобрений – азотные, калийные и смешанные. Первые являются самыми востребованными, поэтому первое место России в их экспорте обеспечивает и значительную роль нашей страны в общем экспорте минеральных агрохимикатов, что подробно отражено в таблице 1. Азотные удобрения состоят из аммиака, который получают из природного газа, поэтому в данной категории в основном лидируют те страны, которые имеют большие запасы этого важнейшего сырьевого ресурса. Если посмотреть на рейтинг стран по добыче природного газа, то эта взаимосвязь становится очевидна. Исключение составляют только Китай и Бельгия, которые

занимаются импортом соответствующих ресурсов и переработкой в более сложные компоненты.

Таблица 1

Страны-экспортеры по товарной позиции 3102 ТН ВЭД ЕАЭС

Экспортеры	Стоимость экспорта в 2022, тыс. долл. США
Весь Мир	60142275
Российская Федерация	7221927
Оман	4975504
Китай	4923259
Катар	3576741
Саудовская Аравия	3221153
Иран	2868354
Нидерланды	2784554
Бельгия	2629781
Алжир	2329413

Источник: [7].

В случае с калийными удобрениями наблюдается аналогичная ситуация – в топе рейтинга находятся страны с крупнейшими запасами калия в мире (на Канаду и США приходится около 85% всего мирового калия) (см. таблицу 2).

Таблица 2

Страны-экспортеры по товарной позиции 3104 ТН ВЭД ЕАЭС

Экспортеры	Стоимость экспорта в 2022, тыс. долл. США
Весь Мир	26930901
Канада	12638211
Российская Федерация	5396428
Беларусь	2088682
США	2011573
Иордания	1056831
Лаосская Народно-Демократическая Республика	662069
Бельгия	609175
Чили	465177
Испания	409427

Источник: [8].

Основным компонентом смешанных удобрений является фосфор, поэтому лидерами по экспорту этого типа удобрений являются страны, добывающие наибольшие объемы фосфора на своей территории [15].



Таблица 3

Страны-экспортеры по товарной позиции 3105 ТН ВЭД ЕАЭС

Экспортеры	Стоимость экспорта в 2022, тыс. долл. США
Весь Мир	42334583
Российская Федерация	8117167
Марокко	6872455
Китай	5746279
США	4251626
Саудовская Аравия	4054352
Израиль	2551065
Бельгия	1162571
Испания	928109
Нидерланды	762368

Источник: [9].

Рассмотрим поставки удобрений из России в Юго-Восточную Азию. При общей стоимости российского экспорта 20 864 548 тыс. долл. США доля стран ЮВА составляет в сумме около 7,3%. Распределение экспорта удобрений по конкретным странам Юго-Восточного региона Азии приведено в таблице 4.

Таблица 4

Страны-импортеры российских минеральных удобрений в регионе ЮВА

Импортер	Стоимость импорта в 2022, тыс. долл. США	Доля в экспорте России, %
Камбоджа	185	>0,1
Филиппины	2559	>0,1
Мьянма	11500	0,1
Малайзия	195077	0,9
Вьетнам	203119	1
Таиланд	289961	1,4
Индонезия	811160	3,9

Источник: [6].

Несмотря на наличие серьезных драйверов к дальнейшему увеличению рынка, современная политическая ситуация в мире препятствует эффективному сбыту российских удобрений в страны дальнего зарубежья, влияя на глобальные цепи поставок, а значит, и на развитие рынка минеральных удобрений. Введение санкций в отношении России в 2022 году привело к значительному снижению экспорта в страны Европы. Многие российские экспортёры постарались компенсировать упущенную выгоду с помощью увеличения поставок в регионы Азии, Африки и Южной Америки.

Для выявления актуальных тенденций экспорта российских удобрений в современных условиях необходимо исследовать логистику поставок удобрений в Юго-Восточную Азию.

Рассмотрим вариант доставки удобрений в ЮВА с использованием железнодорожного транспорта. Удобрения загружаются в вагоны на территории заводов, а затем доставляются до морских портов. На данном этапе возникает первая проблема – нехватка вагонов. Для транспортировки удобрений и иных сыпучих грузов навалом используются в основном два типа вагонов – «хоппер» и «полувагон», которые предоставляют операторы вагонного парка. Такого типа вагонов сегодня на железнодорожном транспорте наблюдается большой дефицит. Ожидание подачи вагонов может продлиться до нескольких недель. Компании-экспортеры удобрений планируют приобретать собственные вагоны-хопперы, но быстро это сделать не получается, так как производителей-поставщиков такого типа вагонов на рынке мало, а спрос очень высокий. Производство вагонов расписано на многие месяцы вперед и происходит на заказ, поэтому своими вагонами-хопперами экспортеры удобрений смогут обзавестись как минимум в 2025 году.

Еще более серьезная ситуация наблюдается с наличием на железной дороге крытых вагонов, используемых для перевозки удобрений в мешках и на паллетах. Во многом по причине нехватки крытых вагонов в 2023 году около 90% экспорта удобрений в Юго-Восточную Азию осуществлялось навалом, а не в мешках или «Биг Беггах». По словам исполнительного директора «РэйлСпецТранс» Максима Зинченко, дефицит крытых вагонов становится всё серьезнее. Проблему обостряет загруженность производственных мощностей вагоностроительных заводов государственными контрактами на военные нужды, катастрофическая нехватка профессионалов в производстве, а также срок окупаемости вагонов, который уже превысил 15 лет. Сегодня ставки за аренду крытых вагонов становятся все менее привлекательными для клиентов [18].

Кроме поиска вагонов для перевозки удобрений, экспортёр сталкивается с проблемой закрытия европейских портов для захода российских судов. В соответствии с пятым пакетом санкций ЕС против России, налагается запрет на предоставление судам под российским флагом доступа к портам ЕС [12]. В пятый пакет также входит ряд экспортных запретов, а именно запрет на ввоз древесины, цемента, морепродуктов, а также удобрений. Запрет на заход в порты ЕС является проблемой с точки зрения выполнения дальних маршрутов, так как суда не смогут заходить на дозаправку, проходить техническое обслуживание и осуществлять перевалку. Недоступность таких крупных транзитных пунктов, как Роттердам, Антверпен, Севилья, влекут необходимость переформатирования логистических схем поставок товаров. В дополнение к запрету для захода российских судов в европейские порты, российские экспортёры столкнулись с заморозкой активов в ЕС. До введения санкций 2022 года многие российские экспортёры имели выход к Финскому зали-



ву не только через Санкт-Петербург, но также через Эстонию, Литву, Финляндию. Однако сейчас технически оснащенные и современные терминалы в Восточной и Северной Европе «заморожены», в связи с санкциями [11]. Но несмотря на вышеперечисленные проблемы, Финский залив по-прежнему является крупнейшей транспортной артерией в системе транспортного коридора «Восток-Запад».

Далее рассмотрим проблемы, связанные с транспортировкой удобрений морем. Обычно используется два способа перевозки удобрений морем – в контейнерах на судах-контейнеровозах или на судах-балкерах навалом, которые фрахтуются для перевозки определенного груза. С использованием обоих вариантов сопряжены определенные трудности.

При транспортировке удобрений в контейнерах основной проблемой является нехватка перевозчиков-контейнерных линий, а также 20- футовых контейнеров, в которых традиционно перевозят удобрения. Ранее экспортеры работали с такими европейскими контейнерными линиями, как Maersk, Mediterranean Shipping Company (MSC), CMA CGM Group, Hapag-Lloyd. Однако после февральских событий 2022 года вышеперечисленные линии приостановили или полностью прекратили работу в России. Около года контейнеры практически не использовались для экспорта удобрений (перевозка осуществлялась только на судах-балкерах навалом). Но с лета 2023 года экспорт с помощью контейнеров начал постепенно возобновляться. На данный момент экспортеры используют услуги, главным образом, китайских контейнерных линий, таких как Safetrans и OVP Shipping (КНР). Однако качество предоставляемых услуг молодых китайских линий значительно ниже, чем у их европейских предшественников. В первую очередь, это выражается в увеличившемся транзитном времени перевозки. Для сравнения, до 2022 года транзитное время следования контейнеров из Санкт-Петербурга до Джакарты составляло около 30-35 дней. Сейчас это время увеличилось до 80 дней. Новые линии пока что не располагают достаточно обширной картой маршрутов, поэтому возникает необходимость перегрузки грузов в больших портах на фидерные суда для следования в конечный порт. Также у китайских перевозчиков не хватает собственных контейнеров. На практике имеют место случаи, когда российский отправитель подготовил необходимую партию удобрений и готов к отгрузке, а у морских линий нет достаточного количества контейнеров.

Перевозка удобрений трамповыми балкерными судами навалом связана с трудностями иного характера. Данный вид перевозки осуществляется для больших объемов груза (от 30 до 60 тысяч тонн). Поэтому экспортеры вынуждены накапливать и консолидировать относительно небольшие заказы клиентов (на 5-10 тысяч тонн), а затем фрахтовать судно для перевозки в страны Юго-Восточной Азии, совершая заходы в различные порты ЮВА и Китая для выгрузки отдельных партий груза. Вследствие этого, время доставки груза существенно увеличивается.

Организация морских перевозок удобрений из России в настоящее время связана с возросшими расходами на фрахт судов и трудностями с поиском судна. На товарной и фрахтовой бирже Baltic Exchange [1], которая действует как независимый глобальный рынок по заключению брокерских контрактов на морские перевозки, еженедельно публикуются ставки и индексы на фрахт судна. В связи с нынешней политической обстановкой, большинство судовладельцев отказываются от перевозки российских грузов, опасаясь санкций со стороны Евросоюза или США. Даже если судовладелец готов осуществить перевозку российского груза, Клуб Взаимного Страхования Судовладельцев (P&I) может не подтвердить страхование судна. Но если подтверждение удастся получить, из-за высоких рисков судовладельцы повышают ставку на 15-20 процентов от тех показателей, что публикуются на бирже. Такова текущая ситуация на рынке морских перевозок, с которой российским фрахтователям приходится мириться.

Принимая во внимание нехватку контейнерных линий, недоступность европейских портов, а также вероятные новые санкции в отношении российского экспорта со стороны запада (например, сейчас над Россией нависла опасность закрытия Датского пролива для танкеров с нефтью [19]), разумно рассмотреть возможность экспорта удобрений в Юго-Восточную Азию через Китай с помощью дальневосточных портов. Идея заключается в создании собственной дистрибьютерской организации в Китае, которая обладала бы достаточными запасами для покрытия спроса на российские удобрения в Китае, а также могла бы быстро и качественно организовывать сбыт продукции в страны Юго-Восточной Азии. Очевидно, что расходы на перевозку удобрений железнодорожным транспортом из Центральной России на Дальний Восток составит значительную часть логистических издержек. Однако затраты на транспортировку из дальневосточных портов в Китай и из Китая в Юго-Восточную Азию будут сравнительно невелики по причине короткого плеча. Учитывая политическую обстановку и вероятность введения новых санкций в отношении России со стороны Запада экспортерам удобрений необходимо заранее обратить внимание на новые логистические маршруты и разработывать проекты новых цепочек поставок.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Балтийская биржа @@ Baltijskaya birzha. URL: <https://www.balticexchange.com/en/index.html> (дата обращения: 22.11.2023).
2. Богачев А.И., Дорофеева Л.Н. Российский рынок минеральных удобрений: особенности функционирования в новых реалиях и метаморфозы развития // Вестник ОрелГАУ. 2022. №3 (96) @@ Bogachev A.I., Dorofeeva L.N. Rossijskij ry`nok mineral`ny`x udobrenij: osobennosti funkcionirovaniya v novy`x realiyah i metamorfozy` razvitiya // Vestnik OreIGAU. 2022. №3 (96). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossijskiy-rynok-mineralnyh-udobreniy-osobennosti-funktsionirovaniya-v-novyh-realiyah-i-metamorfozy-razvitiya> (дата обращения: 04.11.2023).



3. Интерфакс. РФ в 2022 году сократила выпуск удобрений на 11% из-за падения в калийном сегменте @@ Interfaks. RF v 2022 godu sokratila vy`pusk udobrenij na 11% iz-za padeniya v kalijnom segmente. URL: <https://www.interfax.ru/business/884263> (дата обращения: 04.11.2023).

4. Клюкин Н.Ю., Гутников В.А. Динамика сельскохозяйственных ресурсов мира // Государственное управление. Электронный вестник. 2017. №64 @@ Klyukin N. Yu., Gutnikov V.A. Dinamika sel'skoxozyajstvenny`x resursov mira // Gosudarstvennoe upravlenie. E`lektronny`j vestnik. 2017. №64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-selskoxozyaystvennyh-resursov-mira> (дата обращения: 26.10.2023).

5. Международный торговый центр. Список импортирующих рынков для экспорта товара из страны Российская Федерация в 2022 г (Зеркальные) Товар:31 Удобрения @@ Mezhdunarodny`j trgovy`j centr. Spisok importiruyushhix ry`nkov dlya e`ksporta tovara iz strany` Rossijskaya Federaciya v 2022 g (Zerkal`ny`e) Tovar:31 Udobreniya. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=5%7c643%7c%7c%7c%7c31%7c%7c%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (дата обращения: 22.11.2023).

6. Международный торговый центр. Список импортирующих рынков для экспорта товара из страны Российская Федерация в 2022 г (Зеркальные) Товар:31 Удобрения @@ Mezhdunarodny`j trgovy`j centr. Spisok importiruyushhix ry`nkov dlya e`ksporta tovara iz strany` Rossijskaya Federaciya v 2022 g (Zerkal`ny`e) Tovar:31 Udobreniya. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry.aspx?nvpm=5%7c643%7c%7c%7c%7c31%7c%7c%7c2%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (дата обращения: 22.11.2023).

7. Международный торговый центр. Список экспортеров для выбранного товара в 2022. Товар: 3102 Удобрения минеральные или химические, азотные @@ Mezhdunarodny`j trgovy`j centr. Spisok e`ksporterov dlya vy`brannogo tovara v 2022. Tovar: 3102 Udobreniya mineral`ny`e ili ximicheskie, azotny`e. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c%7c3102%7c%7c%7c4%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

8. Международный торговый центр. Список экспортеров для выбранного товара в 2022. Товар: 3104 Удобрения минеральные или химические, калийные @@ Mezhdunarodny`j trgovy`j centr. Spisok e`ksporterov dlya vy`brannogo tovara v 2022. Tovar: 3104 Udobreniya mineral`ny`e ili ximicheskie, kalijny`e. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c%7c3104%7c%7c%7c4%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

9. Международный торговый центр. Список экспортеров для выбранного товара в 2022. Товар: 3105 Удобрения минеральные или химические, содержащие два или три питательных элемента азот, фосфор @@ Mezhdunarodny`j trgovy`j centr. Spisok e`ksporterov dlya vy`brannogo tovara v 2022. Tovar: 3105 Udobreniya mineral`ny`e ili ximicheskie, soderzhashhie dva ili tri pitatel`ny`x e`lementa azot, fosfor. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c%7c3105%7c%7c%7c4%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1

10. Официальный сайт ПАО «Акрон» @@ Oficial`ny`j sajt PAO «Akron». URL: <https://www.acron.ru/the-geography-of-business/akron/> (дата обращения: 22.11.2023).

11. Официальный сайт ПАО «Акрон». Терминальные комплексы в портах Эстонии @@ Oficial`ny`j sajt PAO «Akron». Terminal`ny`e komplekсы` v portax E`stonii. URL: <https://www.acron.ru/the-geography-of-business/as-dbt/> (дата обращения: 22.11.2023).

12. Представительство Европейского Союза в Российской Федерации. «ЕС принял пятый пакет санкций против России в связи с военной агрессией в отношении Украины» @@ Predstavitel'stvo Evropejskogo Soyuza v Rossijskoj Federacii. «ES prinyal pyaty'j paket sankcij protiv Rossii v svyazi s voennoj agressiej v otnoshenii Ukrainy'». URL: clck.ru/36ceyW

13. Рейтинг Forbes «100 крупнейших компаний России по чистой прибыли» - 2023 @@ Rejting Forbes «100 krupnejshix kompanij Rossii po chistoj priby'li» - 2023. URL: <https://www.forbes.ru/biznes/497814-100-krupnejsih-kompanij-rossii-po-cistoj-pribyli-2023-rejting-forbes> (дата обращения: 25.11.2023).

14. Сектор Медиа. Рынок минеральных удобрений: что изменилось после февраля 2022 @@ Sektor Media. Ry'nok mineral'ny'x udobrenij: chto izmenilos' posle fevralya 2022. URL: <https://sectormedia.ru/news/sobytiya-selskoe-khozyaystvo/rynok-mineralnykh-udobreniy-chto-izmenilos-posle-fevralya-2022/> (дата обращения: 04.11.2023).

15. Сенотрусова С.В., Христианов К.Н., Левкевич Р.Е. формирование мирового рынка минеральных удобрений: тенденции развития экспорта // Инновации и инвестиции. 2023. №5 @@ Senotrusova S.V., Xristianov K.N., Levkevich R.E. formirovanie mirovogo ry'nka mineral'ny'x udobrenij: tendencii razvitiya e'ksporta // Innovacii i investicii. 2023. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-mirovogo-rynka-mineralnyh-udobreniy-tendentsii-razvitiya-eksporta> (дата обращения: 22.11.2023).

16. Тинькофф. Рынок удобрений. Обзор отрасли и фаворитов в 2022 году @@ Tin'koff. Ry'nok udobrenij. Obzor otrasli i favoritov v 2022 godu. URL: <https://www.tinkoff.ru/invest/research/review/2022-fertilizers/> (дата обращения: 04.11.2023).

17. Хмелева Г.А., Алейникова А.Б. Тенденции и факторы устойчивости мирового рынка удобрений // Продовольственная политика и безопасность. 2023. – Том 10. – № 1. – С. 175-190 @@ Xmeleva G.A., Alejnikova A.B. Tendencii i faktory' ustojchivosti mirovogo ry'nka udobrenij // Prodovol'stvennaya politika i bezopasnost'. 2023. – Tom 10. – № 1. – S. 175-190. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50350287> (дата обращения: 22.11.2023).

18. ЦЭП Вагон-Груз, программный комплекс. «Грустные тенденции» на рынке крытых вагонов @@ CzE'P Vagon-Gruz, programmny'j kompleks. «Grustny'e tendencii» na ry'nke kry'ty'x vagonov. URL: <https://wagon-cargo.ru/news/grustnye-tendentsii-na-rynke-krytykh-vagonov/> (дата обращения: 22.11.2023).

19. Дания может начать блокировать танкеры с российской нефтью, проходящие через Датские проливы @@ Daniya mozhet nachat' blokirovat' tankery' s rossijskoj nef'tyu, proxodyashhie cherez Datskie prolivy'. Neftegaz.ru. URL: <https://neftegaz.ru/news/politics/802308-daniya-mozhet-nachat-blokirovat-tankery-s-rossiyskoy-neftyu-prokhodyashchie-cherez-datskie-prolivy/#:~:text=%D0%97%D0%B0%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5%20%D0%94%D0%B0%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B2%20%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%B5%D1%82%20%D0%BF> (дата обращения: 22.11.2023).

20. World's Top Exports. Top Fertilizers Exports by Country. URL: <https://www.worldstopexports.com/top-fertilizers-exports-by-country/> (дата обращения: 22.11.2023).

