



联合国  
粮食及  
农业组织

Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

Organisation des Nations  
Unies pour l'alimentation  
et l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная организация  
Объединенных Наций

Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura

منظمة  
الغذية والزراعة  
للأمم المتحدة

R

# КОМИТЕТ ПО ПРОБЛЕМАМ СЫРЬЕВЫХ ТОВАРОВ

**Семьдесят шестая сессия**

**Рим, 11–13 сентября 2024 года**

**СОБЫТИЯ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ РЫНКАХ УДОБРЕНИЙ**

## Резюме

В настоящем документе рассматриваются события, произошедшие в течение трех последних лет на международных рынках удобрений, и их возможное влияние на экономическую доступность удобрений. Кроме того, в нем содержится анализ предполагаемых в среднесрочной перспективе изменений, обсуждается роль сектора как источника выбросов парниковых газов (ПГ) и освещается работа ФАО по мониторингу рынков удобрений.

В 2021 году базовые цены на удобрения на мировых рынках резко пошли вверх, а в 2022 году, после начала войны на Украине, достигли рекордных отметок. С учетом значения удобрений для повышения урожайности и обеспечения производства сельхозпродукции такое положение дел вызвало обеспокоенность в плане наличия продовольствия. Начиная с прошлого года удобрения начали существенно дешеветь, однако цены все еще не опустились до уровня прошлых лет, а риски ухудшения глобальных экономических показателей, особенно связанные с напряженной геополитической ситуацией, как и прежде, порождают неуверенность в отношении рынков энергоносителей, в том числе природного газа – основного сырья для производства азотных удобрений.

Несмотря на то, что цены снизились, экономическая доступность удобрений все еще ниже экономической доступности как кукурузы, так и пшеницы, хотя в сравнении с 2021–2022 годами, когда цены на удобрения достигли пика, положение улучшилось. На этом фоне кризис выявил необходимость в неотложном применении подходов и стратегий, повышающих эффективность применения удобрений, и в формировании условий для достижения целей в области обеспечения устойчивости.

ФАО расширяет масштабы деятельности по изучению рынков: в дополнение к мониторингу рынков продовольственных сырьевых товаров Организация намерена осуществлять мониторинг рынков удобрений и разработать индекс цен на удобрения для отслеживания изменения цен на основные виды минеральных удобрений.

## Проект решения Комитета

Комитету предлагается принять к сведению информацию, содержащуюся в настоящем документе, и дать соответствующие указания. Комитету предлагается:

- подчеркнуть значение мониторинга событий на мировых рынках удобрений и выразить поддержку расширению масштабов деятельности ФАО по исследованию рынков за счет охвата рынков удобрений;
- оценить последствия событий на мировых рынках удобрений и подчеркнуть важность реализации необходимых мер, чтобы не допустить дальнейшего нарастания неопределенности на рынках и снижения экономической доступности удобрений, ведущего к негативным последствиям в плане наличия продовольствия;
- подчеркнуть важность сохранения открытости торговли, что позволит избежать негативных последствий для продовольственной безопасности во всем мире и не допустить образования торгового дисбаланса и появления торговых барьеров в этом отношении;
- подчеркнуть важность внедрения решений, повышающих эффективность использования удобрений.

*По существу содержания настоящего документа обращаться в:*

Секретариат Комитета по проблемам сырьевых товаров (КСТ),  
Отдел рынков и торговли  
эл. почта: [FAO-CCP@fao.org](mailto:FAO-CCP@fao.org)  
тел.: (+39) 06 570 52723

## I. Введение

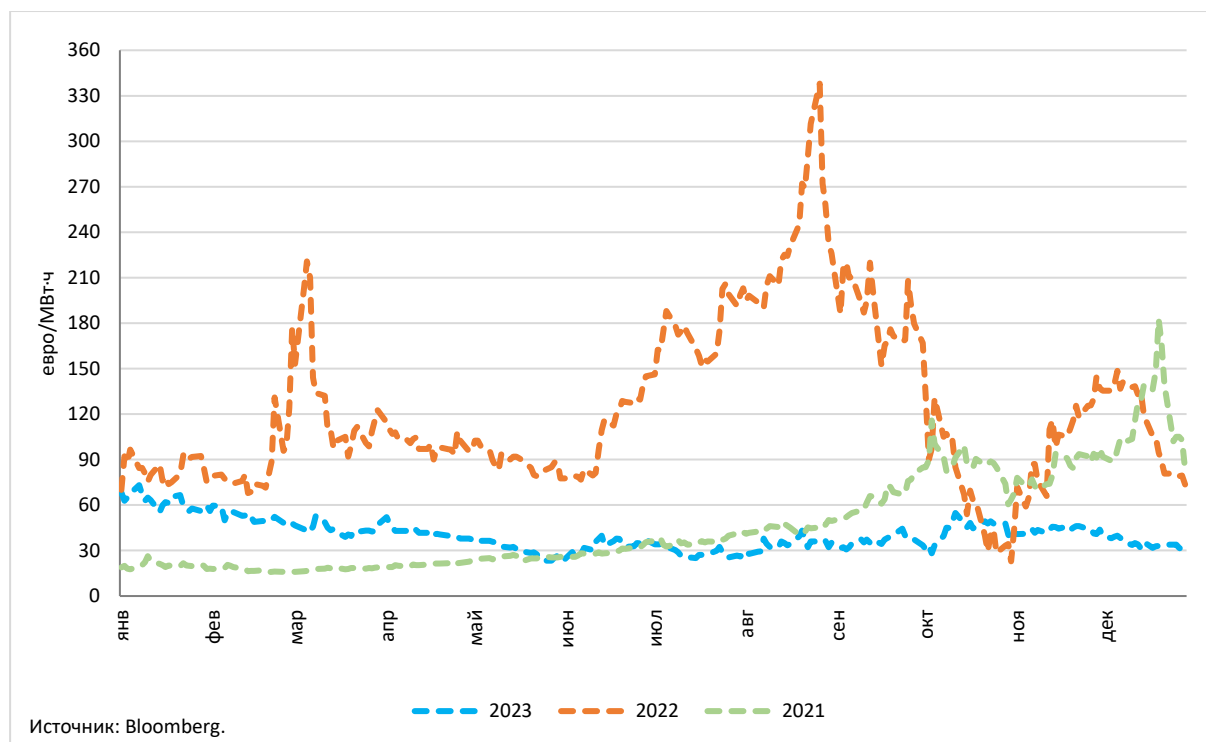
1. Удобрения – как минеральные, так и органические – играют важнейшую роль в достижении целей в области продовольственной безопасности и питания: они повышают продуктивность сельского хозяйства и обеспечивают получение сельскохозяйственными культурами необходимых для роста незаменимых питательных веществ, среди которых, в частности, азот (N), фосфор (P) и калий (K).
2. Различные удобрения воздействуют на развитие сельскохозяйственных культур по-разному. Азотные удобрения (N) способствуют росту, развитию растений и достижению максимальной урожайности. Ежегодно в мире вносится более 100 млн тонн азотных удобрений – мочевины, нитрата аммония, сульфата аммония и др. Фосфорные удобрения (P) способствуют развитию корневой системы и повышают устойчивость к засухе. В пересчете на питательные вещества ежегодно в мире вносится около 50 млн тонн моноаммонийфосфата (MAP), диаммонийфосфата (DAP), тройного суперфосфата (TSP) и их смесей. Калийные удобрения (K) способствуют фотосинтезу, в мировом масштабе калийные удобрения – в основном муриат калия (MOP) и сульфат калия (SOP) – ежегодно вносятся в количестве 40 млн тонн в пересчете на питательные вещества.
3. Тема удобрений, особенно их экономической доступности и наличия, стала особо актуальной за последние три года: в 2021 году базовые цены на удобрения на мировых рынках резко пошли вверх, а в 2022 году, после начала войны на Украине, достигли рекордных отметок. С учетом значения удобрений для повышения урожайности и обеспечения производства сельхозпродукции такое положение дел вызвало обеспокоенность в плане наличия продовольствия.
4. В начале прошлого года на фоне снижения цен на энергоносители, в первую очередь на природный газ – основное сырье для производимых во многих странах азотных удобрений, на мировых рынках началось существенное снижение цен на удобрения. Тем не менее, цены все еще не опустились до уровня прошлых лет, а риски ухудшения глобальных экономических показателей, особенно связанные с напряженной геополитической ситуацией, как и прежде, порождают неуверенность в отношении рынков энергоносителей. В таких условиях особо важно укрепить работу по мониторингу и оценке рынков удобрений, чтобы позволит получать более точную информацию, повысить уровень прозрачности рынков и надлежащим образом обосновывать политические решения.
5. Динамику цен на удобрения следует рассматривать в связке с динамикой цен на сельскохозяйственные сырьевые товары. В настоящем документе кратко описывается ситуация, сложившаяся на мировых рынках удобрений, и приводятся результаты анализа рынков, включая прогноз на среднесрочный период; анализ проводился Отделом торговли и рынков (EST) ФАО, в том числе в рамках действующей при ФАО Системы информационного обеспечения рынков сельскохозяйственной продукции (АМИС) "Группы двадцати".

## II. События на рынках удобрений

6. Начиная с 2021 года, производство и сбыт удобрений, а также торговля ими испытывают воздействие широкого спектра факторов экономического, экологического и геополитического характера, в основе которых лежат ситуация на рынке энергоносителей, конфликты и геополитические риски, политические решения в области торговли удобрениями и рост транспортных издержек.
7. Во второй половине 2021 года и в 2022 году высокие цены на энергоносители и сырье в целом и неуверенность в отношении поставок удобрений из Российской Федерации вследствие разразившейся в феврале 2022 года войны на Украине спровоцировали рост цен на удобрения. В августе 2022 года индекс цен на нидерландском газовом хабе Title Transfer Facility (ТТФ),

основном виртуальном рынке европейской торговли газом, достиг пикового значения, превысив 300 евро за МВт·ч, и при этом наблюдалась ярко выраженная волатильность (рисунок 1). Это сказалось на стоимости аммиачных удобрений, мочевины и DAP: цены на все три продукта перевалили за отметку 1000 долл. США за тонну, втрое превысив средний уровень за десять лет.

**Рисунок 1. Индекс цен на нидерландском газовом хабе Title Transfer Facility (TTF), динамика цен по суткам, 2021–2023 годы**



8. Более того, в тот же период некоторые правительства приняли в отношении удобрений ограничительные меры в форме экспортного контроля и ввозных пошлин. В сочетании с различными мерами валютного контроля и консервативной кредитной политикой, вылившейся в повышение учетных ставок, в период 2021–2023 годов такие меры оказывали негативное воздействие на региональную и глобальную торговлю удобрениями.

9. Одновременно в ответ на обострение геополитических рисков участники цепочки поставок удобрений – судовладельцы, операторы, фрахтовые и страховые компании – повысили плату за перевозку удобрений и соответствующие страховые премии, изменили маршруты и условия транспортировки, увеличили сроки доставки. Вследствие этого в 2022 году средние затраты на перевозку морем увеличились по сравнению с предыдущим годом на 25–50 долл. США за тонну, а удорожание перевозок в страны Африки к югу от Сахары составило почти 70 долл. США за тонну.

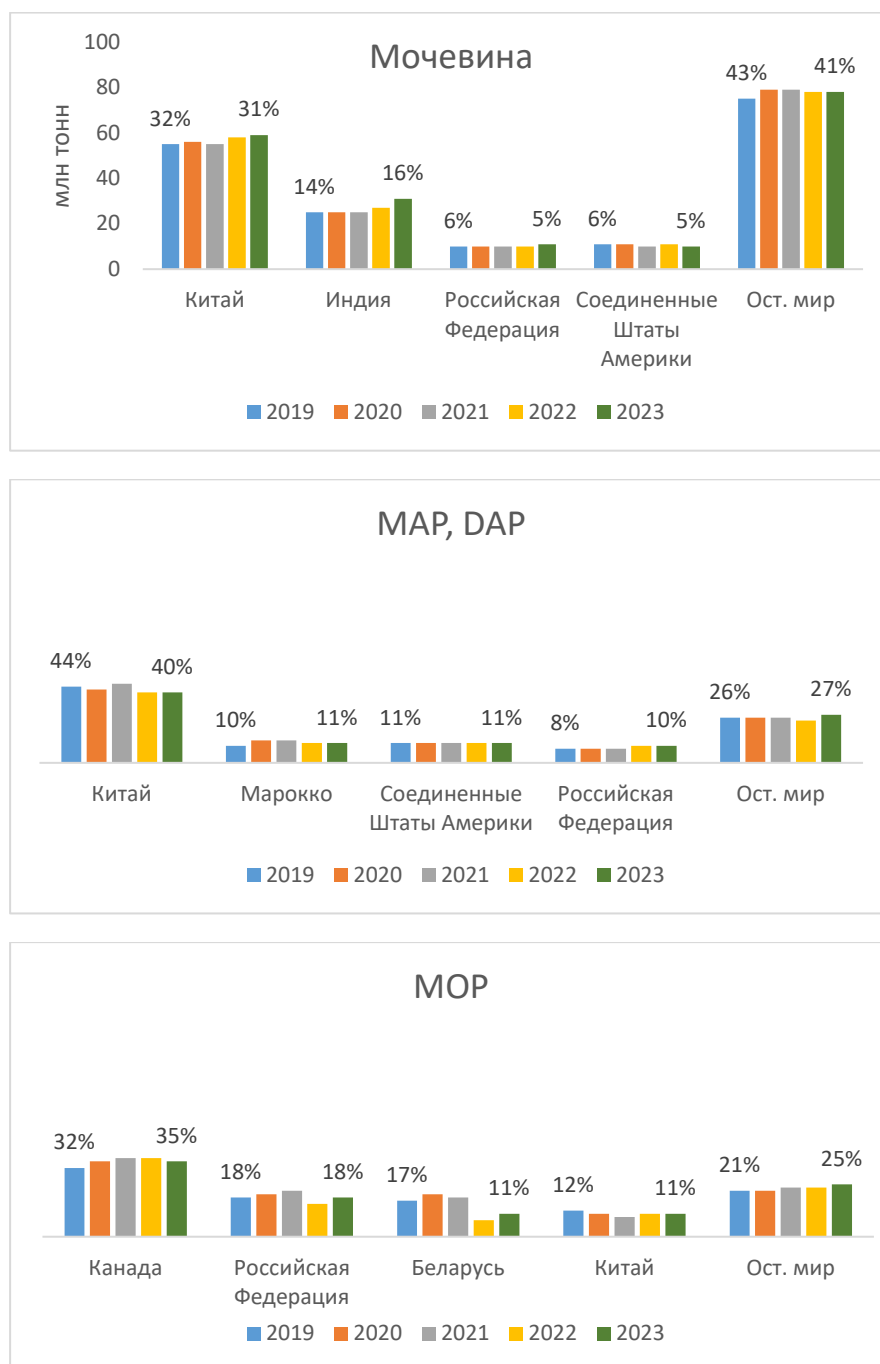
10. В 2023 году напряжение на рынках удобрений спало, поскольку на фоне понижения цен на энергоносители производство удобрений начало расти, предложение увеличилось, а цены, соответственно, пошли вниз. В ответ вновь увеличился спрос, выросли объемы торговли.

#### Производство удобрений

11. На рисунке 2 показаны объемы производства основных азотных, фосфорных и калийных удобрений по странам и доли каждой страны в мировом производстве. Из рисунка видно, что производство удобрений каждой группы, как правило, сконцентрировано в

нескольких странах. Так, Китай производит 30 процентов мочевины (MAP) и 40 процентов фосфорных удобрений (DAP), а Канада поставляет на мировые рынки больше трети MOP.

**Рисунок 2. Производство в отдельных странах и их доля в общемировом производстве, 2019–2023 годы**



Источник: Международная ассоциация производителей удобрений (МАУ) и расчеты ФАО.

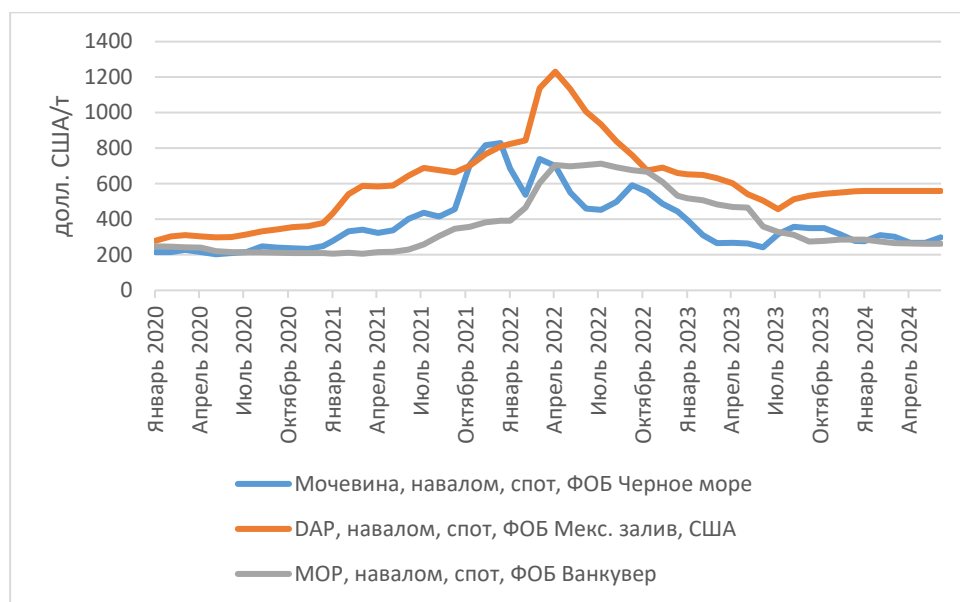
12. По результатам предпринятого в 2024 году Международной ассоциацией производителей удобрений (МАУ) обследования было установлено, что в 2023 году увеличилось производство азотных удобрений: по аммиачным удобрениям рост составил 3 процента, по мочеvine – 7 процентов, основным фактором роста стало наращивание объемов

производства в Китае, Индии и Российской Федерации<sup>1</sup>. Производство фосфорных удобрений увеличилось на 5 процентов, причем некоторое сокращение объемов в Африке было перекрыто ростом производства в странах Ближнего Востока и Восточной Азии. В 2023 году мировое производство калийных удобрений увеличилось в сравнении с 2022 годом на 10 процентов, в основном за счет наращивания объемов Российской Федерацией и Беларусью, а также за счет ввода новых мощностей в Лаосской Народно-Демократической Республике.

### Цены на удобрения на мировых рынках

13. Начиная с середины 2023 года базовые цены на удобрения остаются на уровне намного ниже пика 2022 года (рисунок 3), не опускаясь, однако, до уровня января 2020 года. В июне 2024 года тонна мочевины продавалась за 298 долл. США (в декабре 2021 года – за 829 долл. США), тонна DAP – за 560 долл. США (в апреле 2022 года – за 1231 долл. США), тонна MOP – за 262 долл. США (в июне 2022 года – за 713 долл. США). Средняя цена "корзины" азотных, фосфорных и калийных удобрений на мировых рынках составила в мае 2024 года 327 долл. США за тонну (в апреле 2022 года – 815 долл. США за тонну).

**Рисунок 3. Динамика цен на удобрения, 2020–2024 годы**



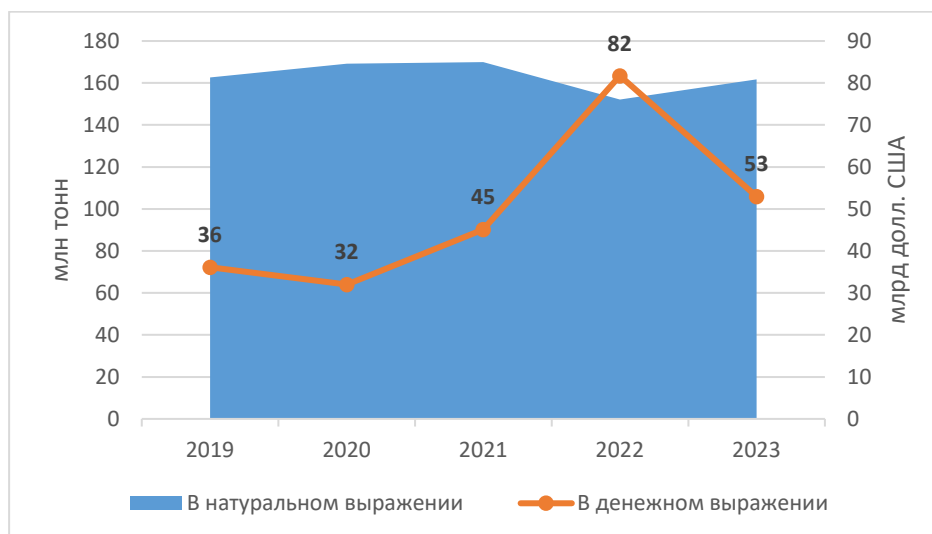
Источник: Fertilizer Week (CRU).

### Торговля удобрениями

14. Высокие цены породили опасения в отношении экономической доступности удобрений и стали причиной значительного сокращения объемов торговли в 2021 и 2022 годах; в 2023 году объемы торговых операций на рынках удобрений частично восстановились. Согласно оценкам, в натуральном выражении объемы торговли удобрениями сократились в 2021–2022 годах на 12 процентов. При этом в денежном выражении общий объем торговли удобрениями достиг в 2022 году отметки 82 млрд долл. США, превысив показатель 2021 года на 80 процентов; такой рост был обусловлен высокими ценами (рисунок 4).

<sup>1</sup> IFA (International Fertilizer Association). 2024. *Fertilizer Market Update*. Paris, IFA. <https://api.ifastat.org/reports/download/14147>, цитируется по "Продовольственному прогнозу" за июнь 2024 года, см. <https://openknowledge.fao.org/items/d7e220b8-b60d-433d-be1a-d5938b83fe9a>

**Рисунок 4. Общемировой объем торговли удобрениями в натуральном (млн тонн) и денежном (млрд долл. США) выражении, 2019–2023 годы**



Источник: Платформа по отслеживанию глобальной торговли (GTT), 2024 год.

15. Сокращение объемов торговли в натуральном выражении было в первую очередь обусловлено высокими ценами и снижением экономической доступности, при этом свою роль сыграли и сложности логистического характера, имевшие место в отдельных регионах, в частности на Черном море, по которому из Российской Федерации вывозятся аммиачные удобрения. Кроме того, страны отреагировали на сложившуюся ситуацию реализацией мер торговой политики, направленных на защиту национальных производителей или ограничивших импорт удобрений, произведенных в отдельных странах, например калийных удобрений из Беларуси.

16. В 2023 году объем торговли удобрениями в натуральном выражении увеличился относительно предыдущего года на 7 процентов. Основным фактором, обусловившим это изменение, стал рост спроса со стороны основных импортеров – Турции, средних по размерам рынков удобрений в Латинской Америке – включая Мексику, Колумбию и Чили, где рост спроса составил от 14 до 53 процентов – и средних по размерам стран Юго-Восточной Азии – включая Филиппины, Таиланд и Вьетнам, где рост спроса составил от 9 до 17 процентов.

17. При этом, однако, объемы торговли в натуральном выражении до сих пор не достигли уровня 2021 года, а доступность удобрений все еще представляет собой проблему, в разной степени затрагивающую регионы, уже сейчас страдающие от низкой продуктивности сельского хозяйства. Во многих случаях на ценах, которые платят за удобрения хозяйства, сказываются высокие транспортные издержки внутри страны и существующая структура цепочек поставок.

18. В 2023 году положение дел в части торговли удобрениями определялось политическими мерами, принятыми основными игроками на рынках удобрений. В качестве примеров можно указать на возобновление Европейским союзом взимания налогов на импорт аммиачных удобрений и мочевины, взимание Соединенными Штатами Америки компенсирующего налога на фосфорные удобрения из Марокко и Российской Федерации и введение Китаем, Российской Федерацией, Турцией и Индонезией временных и сезонных мер экспортного контроля.

19. Дополнительными препятствиями для восстановления торговли и торговых потоков стали рост транспортных издержек и перебои в логистике, спровоцированные геополитической напряженностью в черноморском и ближневосточном регионах.

20. Следует отметить, что если в натуральном выражении объем торговли удобрениями в 2023 году увеличился, то в денежном выражении он сократился год к году на 35 процентов, поскольку на мировых рынках цены на все удобрения снизились относительно пиковых значений 2022 года.

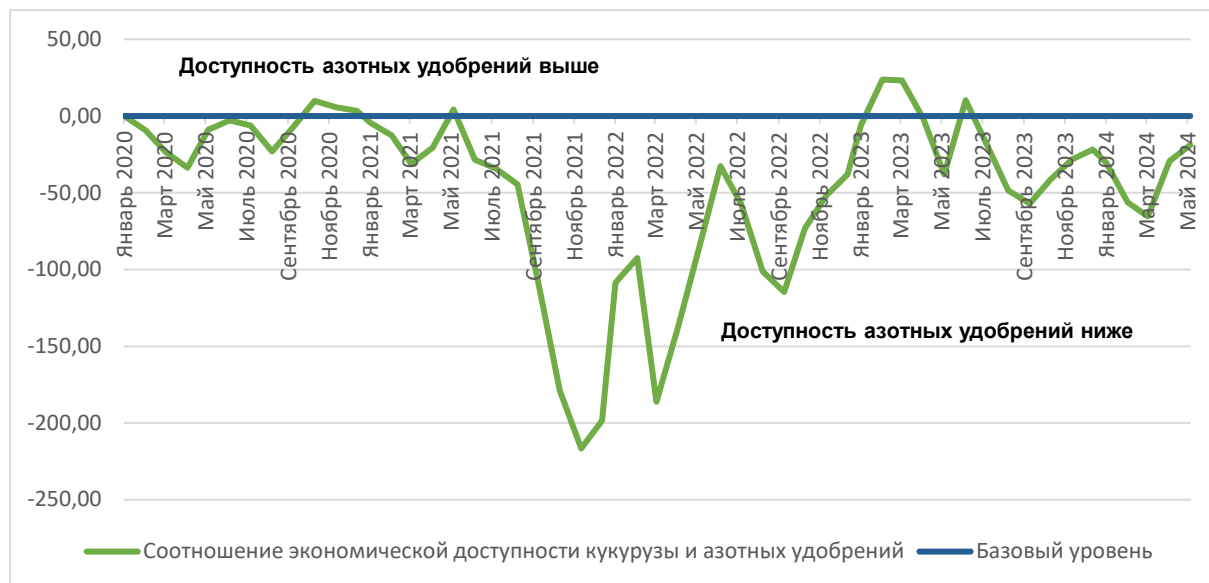
### III. Влияние на экономическую доступность удобрений

21. Как сказано выше, резкий рост цен на удобрения негативно сказался на их экономической доступности и вызвал опасения относительно возможности их использования во всем мире, что могло сказаться на объемах производства сельхозпродукции и, в конечном итоге, на глобальном уровне продовольственной безопасности.

22. Цены на удобрения влияют на спрос, однако решения о закупке удобрений принимаются также с учетом соотношения цен на производственные ресурсы и продукцию. Общепризнанным упрощенным показателем экономической доступности удобрений служит соотношение цен на удобрения и сельскохозяйственные товары. Это соотношение приобретает особую важность на фоне снижения цен на удобрения с одновременным снижением цен на сельскохозяйственные товары (см. документ ССР 24/2). Следует отметить, что более точный показатель должен учитывать различные нормы внесения удобрений при возделывании тех или иных культур в разных странах, цены, действующие в каждой отдельной стране, и сроки закупки удобрений хозяйствами.

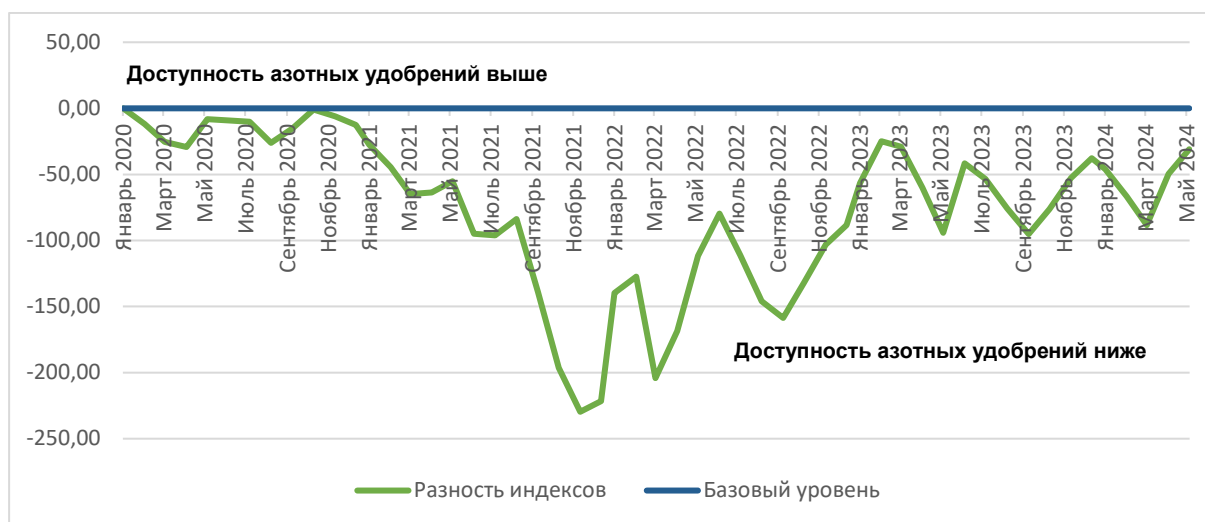
23. Тем не менее, даже упрощенный показатель свидетельствует об ограниченной экономической доступности удобрений. На рисунках 5 и 6 показаны значения экономической доступности кукурузы и пшеницы относительно экономической доступности азотных удобрений в сравнении с базовым уровнем января 2020 года.

**Рисунок 5. Соотношение экономической доступности кукурузы и азотных удобрений**



Источник: ФАО.



**Рисунок 6. Соотношение экономической доступности пшеницы и азотных удобрений**

Источник: ФАО.

24. Как видно из рисунков 5 и 6, хотя цены на азотные удобрения снизились, их экономическая доступность все еще ниже экономической доступности как кукурузы, так и пшеницы, хотя в сравнении с 2021–2022 годами, когда цены на удобрения достигли пика, положение улучшилось.

25. Следует отметить аналогичную зависимость экономической доступности фосфорных удобрений относительно экономической доступности сои: несмотря на некоторое улучшение, показатель экономической доступности фосфорных удобрений до сих пор не приблизился к уровню января 2020 года.

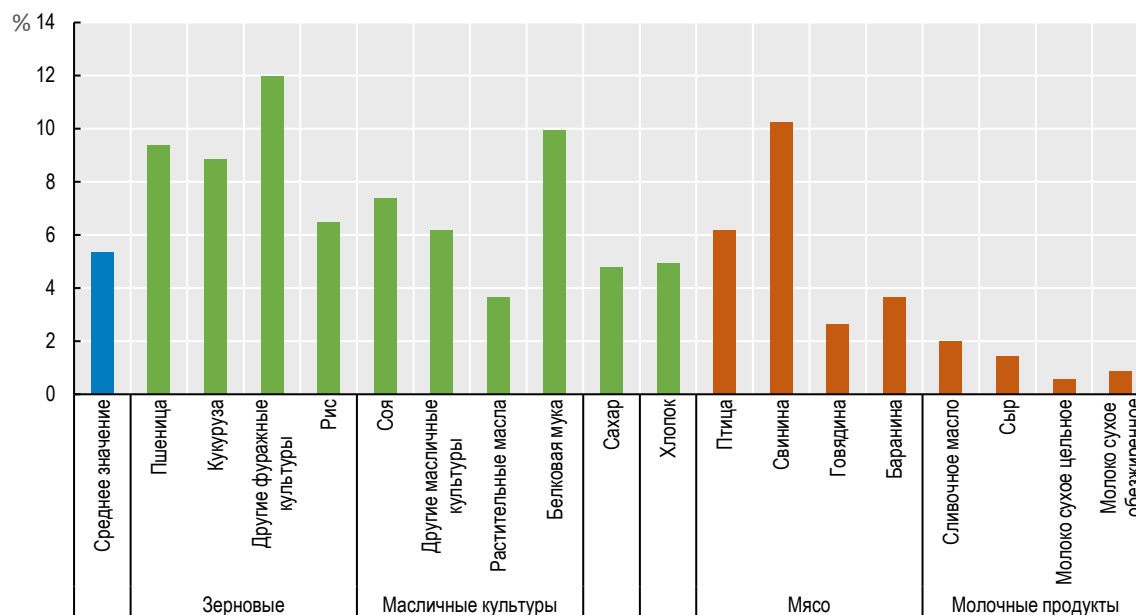
#### IV. Среднесрочная перспектива

26. Сельскохозяйственный прогноз ОЭСР-ФАО на 2023–2032 годы<sup>2</sup> содержит анализ влияния 25-процентного удорожания азотных, фосфорных и калийных удобрений – при неизменной цене на нефть – на количество вносимых удобрений и, как следствие, на объемы производства сельхозпродукции и цены на сельскохозяйственные товары. Следует заметить, что в качестве факторов, способных обусловить такой рост цен на удобрения (без учета потрясений, связанных с изменениями цены на нефть), могут, к примеру, выступать ограничения на доступ к рынкам, более строгое природоохранное законодательство и увеличение производственных издержек, например рост стоимости труда или повышение цен на минеральное сырье.

27. Как показано на рисунке 7, согласно результатам анализа цены на сельскохозяйственные товары вырастут в среднем на 5 процентов, причем удорожание удобрений окажет более заметное влияние на растениеводство, для которого удобрения – непосредственный производственный ресурс, а продукция животноводства, использующего удобрения опосредованно, то есть через корма, подорожает менее ощутимо. Если говорить про животноводство, больше других вырастут цены на мясо птицы и свинину, поскольку при выращивании жвачных животных в основном используются комбикорма.

<sup>2</sup> [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-2023-2032\\_08801ab7-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-fao-agricultural-outlook-2023-2032_08801ab7-en.html)

**Рисунок 7. Изменение цен на сельскохозяйственное сырье вследствие 25-процентного роста цен на удобрения в 2032 году относительно прогнозного базового уровня**



Источник: ОЭСР/ФАО (2023), *Сельскохозяйственный прогноз ОЭСР-ФАО на 2023–2032 годы*, Сельскохозяйственная статистика ОЭСР (база данных), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

28. Необходимо заметить, что, как и при росте других продовольственных цен, последствия для потребителей однозначны – увеличивается и без того существенная доля бюджета домохозяйств, которая тратится на приобретение продовольствия и топлива; для производителей же такие последствия могут носить двойной характер, поскольку повышение цен на продовольствие принесет выгоды лишь тем, кто использует удобрения максимально эффективно – доходность таких хозяйств повысится, а там, где эффективность использования удобрений низка, увеличение цен на продукцию не сможет компенсировать рост производственных издержек.

29. Недавний глобальный кризис на рынках удобрений породил серьезную обеспокоенность в плане воздействия на уровень продовольственной безопасности в мире и заставил задуматься, каким образом можно использовать кризис в целях поиска устойчивых решений на среднесрочную перспективу, чтобы удобрения смогли сыграть позитивную роль в столь необходимом преобразовании агропродовольственных систем. Критически важно разработать и внедрить инновационные подходы и стратегии, нацеленные на более эффективное использование удобрений и поиск альтернатив традиционным удобрениям. Необходимы, например, новые технологии оптимизации внесения удобрений, которые должны пропагандироваться и предлагаться фермерским хозяйствам, что обеспечит масштабный положительный эффект.

30. Чтобы добиться эффективного и ответственного использования удобрений, их внесение должно осуществляться на плановой основе. Эффективному использованию удобрений в различных агропродовольственных системах с обеспечением выгод на долгосрочную перспективу будет способствовать создание в качестве общественных благ национальных баз данных и информационных систем по почвам, доступ к которым должен быть открыт для директивных органов, частного сектора и фермерских хозяйств. Кроме того, для содействия распространению устойчивых методов ведения сельского хозяйства и сокращения зависимости от минеральных удобрений исключительно важно изучить возможности использования органических и альтернативных удобрений и внедрить соответствующие технологии. С этой

точки зрения важную роль могут сыграть инвестиции в научные исследования и разработки в области устойчивых технологий внесения удобрений с последующей передачей таких технологий, что должно обеспечить распространение устойчивых приемов в глобальном масштабе.

31. Правительства могут сыграть жизненно важную роль в партнерском взаимодействии с частным сектором, направленном на продвижение устойчивых решений посредством обеспечения политической поддержки, стимулирования научных исследований и разработок и применения устойчивых практических приемов использования удобрений.

## **V. Работа ФАО по мониторингу рынка удобрений**

32. С учетом увеличения потребности в информации о рынках удобрений ФАО укрепила аналитический потенциал, необходимый для мониторинга и оценки событий на мировых рынках удобрений, в том числе в части мониторинга рынков энергоносителей и цен на энергоносители.

33. В июньском выпуске за 2024 год "Продовольственного прогноза"<sup>3</sup>, выпускаемого два раза в год анализа состояния мировых рынков продовольственных товаров, ФАО опубликовала материал, содержащий результаты всестороннего обзора мировой торговли удобрениями за период 2021–2023 годов и краткосрочный рыночный прогноз на 2024–2025 годы. Актуальная информация по этому вопросу, отражающая наиболее важные факторы, определяющие развитие рынка, будет готовиться и публиковаться на регулярной основе.

34. Мандат ФАО носит универсальный характер, поэтому Организация намерена следовать глобальному подходу и анализировать факторы, значимые для всех ее членов. Кроме того, планируется проводить более широкий анализ политических событий и их влияния на рынки удобрений.

35. ФАО также разрабатывает индекс цен на удобрения для отслеживания изменения цен на основные виды минеральных удобрений, что позволит дополнить работу по мониторингу товарных рынков и расчету Индекса продовольственных цен ФАО.

36. Кроме того, на основании собственного мандата АМИС также укрепила свой потенциал в данной области. На участников АМИС приходится 80 процентов поставок удобрений и 90 процентов их использования, но при этом анализ рынков удобрений проводится в привязке к четырем базовым для АМИС сельскохозяйственным культурам – пшенице, кукурузе, рису и сое. В ежемесячном бюллетене АМИС "Мониторинг рынков" одна страница отводится событиям на рынках удобрений. Кроме того, осуществляется разработка серии показателей, которые позволят измерять экономическую доступность удобрений.

37. Наконец, следует отметить, что в 2022 году, когда мировые рынки удобрений охватил кризис, ФАО разработала ряд актуальных инструментов (см. документ CL171/3<sup>4</sup>), включая инструмент для отслеживания торговли удобрениями и методику выделения удобрений для стран Африки.

38. Указанные инициативы дополнили усилия, которые ФАО уже давно предпринимает в этом направлении. Так, модуль ФАОСТАТ, отражающий данные о производственных ресурсах, содержит информацию о суммарных объемах производства, торговли и внесения удобрений в пересчете на питательные вещества за период с 1961 по 2021 год (по состоянию на июнь 2024 года). Кроме того, он содержит объединенные в отдельный набор данные о

<sup>3</sup> <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/825dc0b7-57bc-4a53-8182-056c40c1c80f/content>

<sup>4</sup> CL 171/3 – Обновленная информация о работе ФАО в связи с глобальным продовольственным кризисом (fao.org).

производстве удобрений за период с 2002 по 2021 год в разбивке по 23 категориям продукции (по состоянию на июнь 2024 года).