

## Трансформация моделей торговли на мировых рынках сельскохозяйственной продукции

**Строев Владимир Витальевич**

Д-р экон. наук, ректор  
ORCID: 0000-0003-2887-1767, e-mail: vstroev@yandex.ru

**Смирнов Евгений Николаевич**

Д-р экон. наук, зав. каф. мировой экономики и международных экономических отношений  
ORCID: 0000-0002-9325-7504, e-mail: Smirnov\_en@mail.ru

Государственный университет управления, г. Москва, Россия

### Аннотация

Рассмотрены ключевые аспекты изменений моделей международной торговли сельскохозяйственной продукцией, причем основной акцент сделан на анализе современных факторов формирования конъюнктуры аграрных рынков. Проведен анализ международной торговли в контексте необходимости обеспечения продовольственной безопасности и противодействия разного рода экзогенным шокам (снижение урожайности, разрастание геополитических конфликтов, продовольственные кризисы). Анализ позволил сформулировать основные детерминанты, которые будут в перспективе оказывать определяющее воздействие на международную торговлю сельскохозяйственной продукцией. Установлено, что в результате международной торговли снизился глобальный спрос на земли сельскохозяйственного назначения, а импорт все чаще используется развивающимися странами для решения задач продовольственной безопасности. Показано, что геополитические ограничения и климатические шоки являются ключевым фактором, воздействующим на глобальные цепочки поставок и изменение моделей международной торговли сельскохозяйственным сырьем и продовольствием. Возникшие неопределенности затрудняют адекватное прогнозирование глобальных потоков экспорта и импорта сельскохозяйственной продукции, в то время как текущая аграрная политика стран мира остается почти неизменной. В перспективных исследованиях международной торговли аграрной продукцией значительное внимание должно уделяться вопросам устойчивости поставок.

### Ключевые слова

Продовольственная безопасность, сельскохозяйственная продукция, международная торговля, мировые цены, устойчивость поставок, глобальные цепочки поставок, биоразнообразие, аграрная политика

**Для цитирования:** Строев В.В., Смирнов Е.Н. Трансформация моделей торговли на мировых рынках сельскохозяйственной продукции // Вестник университета. 2024. № 9. С. 35–41.

# Transformation of trading patterns in global agricultural markets

**Vladimir V. Stroev**

Dr. Sci. (Econ.), Rector

ORCID: 0000-0003-2887-1767, e-mail: [vstroev@yandex.ru](mailto:vstroev@yandex.ru)

**Evgenii N. Smirnov**

Dr. Sci. (Econ.), Head of the World Economy and International Economic Relations Department

ORCID: 0000-0002-9325-7504, e-mail: [Smirnov\\_en@mail.ru](mailto:Smirnov_en@mail.ru)

State University of Management, Moscow, Russia

## Abstract

The article analyses the key aspects of changes in international agricultural trade patterns, with the main emphasis on the analysis of modern factors shaping the agricultural market situation. The analysis of international trade is conducted in the context of the need to ensure food security and counteract various exogenous shocks (decreasing crop yields, escalating geopolitical conflicts, food crises). This analysis has allowed us to formulate the main determinants that will have a decisive impact on international agricultural trade in the future. It has been established that as a result of international trade, global demand for agricultural land has decreased, and imports are increasingly used by developing countries to solve food security problems. It is shown that geopolitical restrictions and climatic shocks are a key factor influencing global supply chains and changing patterns of international trade in agricultural raw materials and food. The uncertainties that have arisen make it difficult to adequately forecast global flows of agricultural exports and imports, while the current agricultural policies of countries around the world remain virtually unchanged. In prospective studies of international agricultural trade, considerable attention should be paid to issues of supply stability.

## Keywords

Food security, agricultural products, international trade, world prices, sustainability of supplies, global supply chains, biodiversity, agricultural policy

**For citation:** Stroev V.V., Smirnov E.N. (2024) Transformation of trading patterns in global agricultural markets. *Vestnik universiteta*, no. 9, pp. 35–41.

## ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на то, что участие в международной торговле является важным фактором продовольственной безопасности многих стран, это участие также демонстрирует их уязвимость к потрясениям в будущей международной торговле. Исторически это стало важным фактором трансформации моделей международной торговли сельскохозяйственной продукцией.

Анализ чистой торговли, учитывающей импорт за вычетом экспорта, демонстрирует серьезные различия в моделях торговли. Если принимать во внимание торговлю в калориях, потоки которой идут из регионов с низкой плотностью населения в регионы с высокой плотностью населения (то есть туда, где сельскохозяйственные земли менее доступны), то негативные последствия для лесов и биоразнообразия в основном охватывают тропические страны. Рост спроса на тропическую сельскохозяйственную продукцию на международных рынках, ведя к росту торговли этой продукцией, также способствует потере биоразнообразия и обезлесиванию, тогда как указанные товары мало благоприятствуют улучшению питания населения стран-импортеров, как это отмечают Т. Кастнер и др. [1, с. 1438], и поэтому почти не оказывают воздействия на их продовольственную безопасность.

Наше исследование посвящено анализу основных трансформаций, наблюдающихся в моделях международной торговли с учетом таких факторов, как изменение биоразнообразия и климатических условий, структурные сдвиги современной конъюнктуры аграрных рынков, а также воздействие продовольственных кризисов в развивающихся странах.

## СОВРЕМЕННАЯ КОНЪЮНКТУРА МИРОВЫХ АГРАРНЫХ РЫНКОВ

За последние два года наблюдался рост международных поставок сельскохозяйственной продукции, что в целом соответствовало глобальному спросу, и поэтому мировые справочные цены снизились, приблизившись к среднегодовому показателю за десятилетие (или даже немного ниже этого уровня). Вместе с тем исключением являются мировые цены на сахар, которые существенно выше, вследствие опережения растущего глобального спроса на сахар, его производства в мире [2].

Между тем по разным сельскохозяйственным культурам в мире наблюдается различная ситуация (табл. 1).

Таблица 1

### Конъюнктура ключевых мировых рынков сельскохозяйственной продукции

| Вид                                  | Ситуация на рынке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ситуация с ценами                                                                                                                                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зерновые культуры                    | Снижение издержек производства и появление альтернативных (помимо украинского) маршрутов также способствовали смягчению жестких настроений рынка. Однако в результате действия феномена Эль-Ниньо мировой рынок риса столкнулся с дефицитом поставок, но в целом к началу 2024 г. стабилизировался, поскольку ожидаемое воздействие на производство было более сильным, чем фактическое | Существенный рост зерна из США и Аргентины и рост конкуренции среди стран-экспортеров, что обусловило снижение мировых цен на кукурузу и пшеницу |
| Масличные культуры и продукты из них | Падение в целом отражает динамику и перспективы достаточности предложения на мировых рынках семян подсолнечника, рапса и сои. Такая же динамика происходит и по растительным маслам (выпуск пальмового масла ниже потенциального уровня совпал со снижением глобального спроса на этот товар)                                                                                           | Мировые цены упали к началу 2024 г. со значений 2022–2023 гг., которые были рекордно высокими                                                    |
| Сахар-сырец                          | Рост мирового производства сахара в основном за счет Бразилии – ключевого глобального экспортера, и этого достаточно, чтобы компенсировать и даже возместить снижение производства в Таиланде и Индии                                                                                                                                                                                   | Мировые цены на сахар-сырец остаются высокими вследствие стабильно высокого глобального спроса                                                   |

| Вид                | Ситуация на рынке                                                                                                                                                                                                                                                 | Ситуация с ценами                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мясо               | Устойчивый рост производства в основных регионах (несмотря на рост издержек, неблагоприятные климатические условия, болезни животных) и снижение спроса со стороны ключевых стран-импортеров. Производство выросло в Азии и Южной Америке, а в Европе – снизилось | Мировые цены упали в 2023 г.                                                                                                                                                                         |
| Молочная продукция | Замедленный рост производства молока в 2023 г. по сравнению с предыдущими годами; снижение международной торговли молочной продукцией (в основном из-за замедления спроса в Китае)                                                                                | Значительное падение цен в 2023 г. по сравнению с уровнем 2022 г. для всех видов продукции (внутренние цены подвержены другой динамике, поскольку лишь малая доля молока торгуется на мировом рынке) |
| Рыба               | Производство оставалось в 2023 г. стабильным (аквакультура продолжает компенсировать замедление в традиционном рыболовстве)                                                                                                                                       | Снижение мировых цен в 2023 г. по сравнению с высокими уровнями 2021–2022 гг. (снова в результате снижения мировых цен на аквакультуру)                                                              |
| Биотопливо         | Устойчивый рост мирового производства в 2021–2023 гг. в ответ на восстановление глобального спроса после минимума 2020 г., снижение цен на нефть (обусловили снижение транспортных издержек) и активные меры поддерживающей политики                              | –                                                                                                                                                                                                    |
| Хлопок             | Незначительный рост мирового потребления в 2023 г. ввиду замедления глобального экономического роста; незначительное снижение мирового производства за счет его сокращения в Индии и Китае                                                                        | Снижение мировых цен с начала сезона (август 2023 г.) ввиду опасения по поводу ослабления глобального спроса                                                                                         |

Примечание: США – Соединенные Штаты Америки

Составлено авторами по материалам исследования

## МИРОВЫЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ РЫНКИ: НОВЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОДЕЛЕЙ ТОРГОВЛИ

С целью анализа воздействия международной торговли на продовольственную безопасность С. Торреджани и др. сконструировали структуру глобальной торговли продовольствием, придя к выводу, что страны стремятся интегрироваться в различные блоки по торговле продовольствием, что зависит как от социально-экономических условий этих государств, так и от их геополитических отношений [3]. Например, страны Центральной и Южной Америки традиционно торгуют с Канадой и США. В свою очередь Аргентина и Бразилия торгуют продовольствием с зарубежными странами независимо друг от друга. Российская Федерация (далее – РФ) в большей степени ориентируется на торговлю со странами постсоветского пространства, Северной Африки (например, с Египтом) и Ближнего Востока. Государства Азии в основном участвуют во внутрирегиональной торговле продовольствием между собой.

Данная структура международной торговли продовольствием позволяет упростить понимание того, как отдельные страны могут быть уязвимы к потрясениям в производстве сельскохозяйственной продукции, которые происходят у их торговых партнеров. В качестве подтверждающего данную гипотезу тезиса К.Б. Д'Амур и его коллеги приводят пример, как более теплый климат 2008–2010 гг. способствовал снижению урожайности пшеницы в РФ, что ограничило ее экспорт, спровоцировало рост цен на нее в странах-импортерах Ближнего Востока и, вероятно, вызвало геополитические потрясения в регионе [4]. Более того, например, увеличение разнообразия экспортной номенклатуры овощей и фруктов, наблюдающегося с конца 1980-х гг. на протяжении более чем 20 лет, привело к росту зависимости от этих товаров ряда стран, а некоторые страны-экспортеры (например, Япония и Мексика) стали особо уязвимыми к потрясениям, которые складываются в глобальной торговле данными

товарами вследствие небольшого числа стран-импортеров этой продукции. На данной основе можно выделить очаги дефицита в производстве сельскохозяйственных товаров в перспективе. В частности, большинство государств африканского региона в течение всего текущего столетия могут оставаться чрезмерно зависимыми от импорта продовольствия.

Важно принимать во внимание, что на структуру международной торговли весомое влияние оказало то, что около 100 млн га мирового фонда земель сельскохозяйственного назначения было приобретено транснациональными корпорациями – иностранными инвесторами из развитых стран, которые таким образом стремились обеспечить собственную продовольственную безопасность в будущем. С.М. Марселлис и др. отмечают, что покупка таких земель снижает их доступность для стран с острым дефицитом продовольствия, негативно отражаясь на их продовольственной безопасности [5]. Несмотря на то что такие приобретения земли со стороны иностранных инвесторов могут в некоторой степени повысить эффективность использования земельного фонда, в ряде стран Азии и Африки они угрожают продовольственной безопасности, поскольку производство начинает структурно сдвигаться к ориентации на экспорт определенных культур взамен производства продуктов, крайне необходимых на внутреннем рынке.

В свою очередь имеются и значимые последствия международной торговли сельскохозяйственной продукцией для экологии. Вырубка лесов для создания пастбищ и пахотных земель оказывает воздействие на изменение климата и биоразнообразия, которые могут приобретать глобальные масштабы. Необходимо четко понимать значимость международной торговли аграрной продукцией в указанных изменениях, чтобы в будущем формировать эффективную глобальную политику устойчивого снабжения беднейших стран продовольствием.

В указанном контексте важным аспектом являются следующие моменты. Так, рост экспорта аграрной продукции, ведущий к расширению сельского хозяйства, обуславливает вырубку лесов в странах с большими площадями лесного фонда и соответствующую потерю лесов. Р. Абман и К. Лундберг засвидетельствовали, что либерализация международной торговли посредством активно развивающихся региональных торговых соглашений (далее – РТС) в среднем способствовала утрате лесов в странах Африки с низким уровнем дохода на 48 % в течение трехлетнего периода, после того как такие РТС были приняты [6]. Здесь же следует отметить рост выбросов углерода вследствие вырубки лесов, обусловленных развитием международной торговли аграрной продукцией. Эти выбросы существенны, и Ф. Пендрилл и др. оценивают их ежегодно в размере одной Гт, то есть 10 % от совокупного выброса парниковых газов продовольственной системой мира [7]. В этой связи следует отметить, что потребление продовольствия в странах-импортерах оказывает существенное воздействие на изменение климата.

Также в результате международной торговли сельскохозяйственной продукцией страдает и разнообразие. В данном контексте мы отмечаем передовое исследование М. Ленцена и его коллег, где установлены подобные взаимосвязи. В частности, ими было обнаружено, что 30 % угроз видам растений и животных обусловлены именно международной торговлей, а многие из них связаны с экспортом аграрной продукции из беднейших государств в развитые [8].

Кроме того, международная торговля продовольствием в целом снизила глобальный спрос на земли сельскохозяйственного назначения больше, чем в рамках сценария отсутствия этой торговли. Одна из групп исследователей отмечает, что совокупное использование пахотных земель в мире было бы на 7 % больше в случае замены импорта продовольствия его внутренним производством (для импортной сельскохозяйственной продукции, которая также выращивается внутри государства) [9]. Иными словами, учитывая, что торговля перемещается из стран, где урожайность экспортного товара высока, в страны с его меньшей урожайностью, будет действовать эффект сбережения земли со стороны торговли, половина которого детерминирована разными подходами к управлению аграрной сферой, а другая половина – более комфортными условиями для выращивания культур в странах-экспортерах. Таким образом, более аргументированным становятся доказательства широкого использования импорта для преодоления дефицита воды и земли в ряде стран-импортеров.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ АГРАРНОЙ ПРОДУКЦИЕЙ**

В целом следует ожидать следующих изменений, которые будут оказывать определяющее воздействие на международную торговлю сельскохозяйственной продукцией.

Во-первых, рост численности мирового населения, которое увеличится до 2033 г. на 770 млн чел., составив 8,7 млрд чел. При этом он замедлится до 0,8 % в год с нынешнего 1 %, однако в странах Африки к югу от Сахары население будет расти ежегодно в среднем на 2,4 %. В целом следует ожидать замедления роста глобального спроса на продовольствие по сравнению с 2013–2023 гг.

Во-вторых, пандемия коронавируса и нынешние военно-политические конфликты замедляют глобальный экономический рост, который, тем не менее, в ближайшие годы стабилизируется на уровне ежегодного роста мирового валового внутреннего продукта в размере 3 %. При этом экономики развивающихся стран Азии будут расти в среднем на 4,5 % в год, Африки к югу от Сахары – на 4,3 %, а развитых стран – всего на 2 %. Разнонаправленность восстановления указывает на усиление роли развивающихся стран в росте глобального спроса на сельскохозяйственную продукцию. Примечательно, что глобальные доходы на душу населения, увеличившись в 2022 г. и 2023 г. на 2,2 и 1,6 % соответственно, возрастут в 2024 г. лишь на 1,4 %. Данная динамика позволяет нам судить о располагаемых доходах домохозяйств – основного фактора спроса на продукцию сельского хозяйства. В ближайшее десятилетие в мире ожидается рост глобальных доходов на душу населения в среднем на 1,6 % в год, однако, например, в Индии они увеличатся на 5,4 %, на Филиппинах – на 4,2 %, во Вьетнаме – на 5,1 %, Китае – на 3,7 %, в странах Африки к югу от Сахары – на 0,9 % [2].

В-третьих, серьезное влияние на мировые рынки сельскохозяйственной продукции оказывают продовольственные кризисы. Острый дефицит продовольствия в 2023 г. коснулся 282 млн чел. в 59 странах, и, таким образом, число людей, испытывающих нехватку продовольствия, возросло с 2022 г. на 24 млн чел.<sup>1</sup> Продовольственные кризисы обусловлены разными, порой взаимоусиливающими друг друга факторами. Современные конфликты стали ключевым фактором дефицита продовольствия. Кроме того, конфликты обращают вспять социально-экономические достижения, снижая возможности стран по противостоянию шокам урожайности или экономическим шокам. Эксперты авторитетных международных организаций в качестве основных факторов, способствующих продовольственным кризисам на планете, справедливо относят следующие (табл. 2).

Таблица 2

Основные факторы продовольственных кризисов в мире в 2023 г.

| Фактор                                                                 | Число затронутых стран | Численность населения, испытывающего острый дефицит продовольствия в этих странах, млн чел. |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Последствия всепроникающих и масштабных военно-политических конфликтов | 20                     | 135                                                                                         |
| Экстремальные погодные условия                                         | 18                     | 72                                                                                          |
| Экономические потрясения                                               | 21                     | 75                                                                                          |

Источник<sup>2</sup>

В-четвертых, по мере того как глобальный спрос на полезные ископаемые будет ослабляться, можно ожидать роста доступности удобрений и энергии, если рассматривать композитный индекс издержек на аграрное производство, охватывающий энергию, семена и другие ресурсы. Международное энергетическое агентство считает достижения в 2023 г. пиком глобального спроса на традиционные энергоносители с учетом развития чистой энергетики, и это будет отражаться на мировых ценах на энергоносители. Также следует отметить снижение мировых цен на удобрения по сравнению с пиковыми значениями 2022 г. за счет как лучшего доступа к рынкам, так и снижения мировых цен на энергоносители. Поэтому имеются перспективные ожидания хотя бы по поводу неизменности в реальном выражении мировых цен на нефть.

<sup>1</sup> Food Security Information Network, Global Network Against Food Crises. Global report on food crisis 2024. Режим доступа: <https://www.wfp.org/publications/global-report-food-crises-grfc> (дата обращения: 27.05.2024).

<sup>2</sup> Там же.

В-пятых, вероятно, что текущая политика на рынках сельского хозяйства, которая могла бы отразиться на изменениях в рыночных структурах, останется без изменений, за исключением возможных принятых новых соглашений между странами о свободной торговле.

В-шестых, имеется целый комплекс неопределенностей по поводу прогнозирования динамики международной торговли сельскохозяйственной продукцией, поскольку она подвержена многим экономическим, геополитическим, социальным и экологическим факторам. По поводу исследуемых нами аграрных рынков основные неопределенности связаны с:

- аномальными климатическими условиями, резко влияющими на урожайность. Так, в 2023 г. фиксировались максимальные температуры на планете; также свою негативную роль играют участвовавшие наводнения, ураганы и засухи, оказывающие значительное влияние на модели международной торговли сельскохозяйственной продукцией;
- ужесточившейся экологической политикой, ведущей к изменениям в поведении и предпочтениях потребителей и ограничивающей перспективы производства. На этом фоне наблюдаются рост популярности потребления «здоровых» продуктов питания (семена и орехи, овощи и фрукты, рыба, птица, альтернативы молочной и мясной продукции) и отклонение от потребления «нездоровых» продуктов (например, пальмовое масло и сахар), что особенно характерно для развитых стран;
- текущими геополитическими вызовами и возникшими вследствие них сбоям в функционировании основных путей морской торговли (Черного моря, Панамского канала, Суэцкого канала), что усложняет бесперебойное трансграничное перемещение сельскохозяйственной продукции;
- вспышками заболеваний растений и животных, социально-экономические последствия которых для производства и потребления аграрной продукции существенны и решаемы лишь в течение нескольких лет.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Различного рода сбои (геополитические, экологические, климатические) оказывают серьезное воздействие на глобальные цепочки поставок и модели торговли, задерживая доставку и увеличивая затраты на перевозку и, соответственно, стоимость сельскохозяйственной продукции, усложняя ее доступность. В результате в перспективе могут наблюдаться существенный рост транспортных издержек и повышенная волатильность мировых цен на энергоносители, как это было в период пандемии коронавируса. Указанные сбои ведут к серьезному изменению моделей международной торговли сельскохозяйственным сырьем и продовольствием и требуют разработки новых подходов к регулированию глобального экспорта и импорта как на национальном, так и на многостороннем уровне.

## Список литературы / References

1. Kastner T., Chaudhary A., Gingrich S., Marques A., Persson U.M., Bidoglio G. *et al.* Global agricultural trade and land system sustainability. Implications for ecosystem carbon storage, biodiversity, and human nutrition. *One Earth*. 2021;10(4):1425–1443. <http://dx.doi.org/10.1016/j.oneear.2021.09.006>
2. Organisation for Economic Co-operation and Development, Food and Agriculture Organization. *Agricultural Outlook 2024–2033*. Paris: OECD Publishing; 2024. 332 p.
3. Torreggiani S., Mangioni G., Puma M.J., Fagioli G. Identifying the community structure of the food-trade international multi-network. *Environmental Research Letters*. 2018;13:054026. <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/aabf23>
4. D'Amour Ch.B., Wenz L., Kalkuhl M., Steckel J.Ch., Creutzig F. Teleconnected food supply shocks. *Environmental Research Letters*. 2016;11:035007. <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/11/3/035007>
5. Marselis S.M., Feng K., Liu Yu, Teodoro J.D., Hubacek K. Agricultural land displacement and undernourishment. *Journal of Cleaner Production*. 2017;161:619–628. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.125>
6. Abman R., Lundberg C. Does free trade increase deforestation? The effects of regional trade agreements. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*. 2019;7(1):35–72.
7. Pendrill F., Persson U.M., Godar J., Kastner Th., Moran D., Schmidt S. *et al.* Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions. *Global Environmental Change*. 2019;56:1–10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.03.002>
8. Lenzen M., Moran D., Kanemoto K., Foran B., Lobefaro L., Geschke A. International trade drives biodiversity threats in developing nations. *Nature*. 2012;486:109–112. <http://dx.doi.org/10.1038/nature11145>
9. Kastner T., Erb K.-H., Haberl H. Rapid growth in agricultural trade: effects on global area efficiency and the role of management. *Environmental Research Letters*. 2014;9:034015. <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/9/3/034015>