



# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Научная статья

УДК 339.972

doi: 10.55186/25876740\_2025\_68\_2\_161

## ПРОБЛЕМА ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИМПОРТА ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ НА ПРИМЕРЕ СТРАН СЕВЕРНОЙ И ВОСТОЧНОЙ АФРИКИ

**М.Д. Чапичев, А.Р. Бяшарова**

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,

Москва, Россия

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований зависимости от импорта фермерских хозяйств на примере стран Северной и Восточной Африки. В исследовании использованы методы экономического анализа, включая расчет ключевых показателей, отражающих степень зависимости сельского хозяйства от импорта: структура потребления и производства, соотношение объема импорта к ВВП, торговый баланс, анализ импорта критически важных товаров. В статье представлены данные 2018 и 2023 года, что позволило оценки динамику и изменения за указанный период. Результаты исследования показали значительный уровень зависимости фермерских хозяйств стран Северной и Восточной Африки от импорта, в первую очередь топлива, удобрений, техники, транспорта, передовых технологий. Факторами, обуславливающими высокий уровень зависимости от импорта, являются: ограниченность водных ресурсов, климатические особенности, нехватка плодородных земель, экономические и инфраструктурные барьеры, снижающие эффективность инвестиций. Такая ситуация влечет за собой экономические риски, связанные с колебаниями мировых цен на перечисленные группы товаров, валютными колебаниями, возникновением угрозы продовольственной безопасности. По результатам исследования был сделан вывод о необходимости мер по снижению зависимости от импорта, таких как стимулирование местных производств, улучшение инфраструктуры, развитие агропромышленных кластеров и региональных коопераций, развитие ирригационных систем, реализация национальных продовольственных программ, продвижение адаптированных сельскохозяйственных культур, устойчивых к засухам и высоким температурам. Перечисленные меры способны снизить зависимость от импорта, уменьшить экономические и продовольственные риски, обеспечить дальнейшее развитие фермерских хозяйств стран указанного региона Африки.

**Ключевые слова:** фермерские хозяйства, страны Северной и Восточной Африки, импорт, экспорт, торговый баланс, продовольственная безопасность, экономические риски

Original article

## DEPENDENCE ON IMPORTS FOR FARMS: A CASE STUDY OF NORTH AND EAST AFRICAN COUNTRIES

**M.D. Chapichev, A.R. Byasharova**

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

**Abstract.** The article presents research findings on import dependence of farms in North and East African countries. The study employs economic analysis methods, including calculations of key indicators reflecting the degree of agricultural dependence on imports: consumption and production structure, import-to-GDP ratio, trade balance, and analysis of critical import goods. The paper presents data for the years 2018 and 2023, enabling an assessment of the dynamics and changes over this period. The results reveal a significant level of import dependence in the agricultural sectors of North and East African countries, particularly for fuel, fertilizers, equipment, transportation, and advanced technologies. Factors contributing to the high level of import dependence include limited water resources, climatic conditions, lack of fertile land, and economic and infrastructure barriers that reduce investment efficiency. This situation carries economic risks associated with global price fluctuations for these goods, currency volatility, and threats to food security. Based on the findings, the study concludes that measures are necessary to reduce import dependence, such as encouraging local production, improving infrastructure, developing agro-industrial clusters and regional cooperatives, expanding irrigation systems, implementing national food programs, and promoting drought-resistant and heat-tolerant crops. These measures can reduce import dependence, mitigate economic and food security risks, and support the continued development of farming in this region of Africa.

**Keywords:** farms, countries of North and East Africa, imports, exports, trade balance, food security, economic risks

**Введение.** Согласно исследований Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) [9], Всемирного банка [4], а также отчетов Всемирной продовольственной программы ООН (ВПП) [10], Программы развития ООН (ПРООН) [11] большинство стран Северной и Восточной Африки (далее — СВА) сильнейшим образом зависит от импорта, в т.ч. отрасль сельского хозяйства, что несет в себе значительные риски с точки зрения устойчивого развития страны и обеспечения

продовольственной безопасности. Страны СВА обладают определенными особенностями, связанными как с историей их развития, так и климатическими условиями, приводящими к некоторым сложностям, включая проблемы развития сельского хозяйства. Нехватка гидроресурсов, неблагоприятные климатические условия, их нестабильность, постоянно растущее население, нехватка плодородных земель усложняют решение продовольственной проблемы в странах СВА, в результате большинство

указанных стран существенно зависят от импорта не только продовольствия, но и других товаров, необходимых для экономики страны, обеспечения достойного уровня жизни людей, развития производств, ведения сельского хозяйства.

Достижение импортонезависимости является одной из ключевых целей стран СВА в перспективе в контексте полной ликвидации голода и достижения целей ООН в области устойчивого развития. Кроме того, странам



СВА важен вопрос импортозамещения в связи со значительным влиянием импорта на экономическую стабильность государства, так как глобальные изменения, особенно, валютные, способны оказывать значительное влияние на экономическое благополучие страны. Например, украинский кризис 2021 года привел к срыву поставок пшеницы в Египет, что вызвало рост цен в стране на продовольствие более чем на 15%. По схожим причинам Судан столкнулся с проблемой нехватки продовольствия и голоду населения. Эти примеры иллюстрируют необходимость решения проблемы зависимости от импорта, особенно, в сельском хозяйстве стран СВА.

**Материал и методы.** Многие страны СВА находятся в зависимости от импорта, что означает, что данные страны вынуждены полагаться на поставки других стран определенных видов товаров, включая оборудование, технологии, топливо и т.д., чтобы удовлетворить внутренний спрос, обеспечить функционирование различных отраслей экономики, включая сельское хозяйство. Применительно к странам СВА можно выделить ряд факторов, обуславливающих зависимость сельского хозяйства от импорта. Некоторые страны СВА сталкиваются с проблемой ограниченности водных ресурсов, наличие и качество которых во многом определяют успешность и эффективность ведения сельского хозяйства. Засушливым климатом обладают Судан и Марокко, которые значительно зависят от ирригационных технологий. Так, в 2022 году в Марокко наблюдалось снижение запасов воды до 600 кубометров на человека, что говорит о наличии угрозы нехватки воды как для сельского хозяйства, так и для потребления людей [8]. Проблемы с водными ресурсами есть и у Египта, который в крайней степени зависит от состояния реки Нил, а также от политики стран, находящихся выше по течению [8].

Следующий фактор — неблагоприятные климатические условия, выраженные частыми засухами, экстремальными температурами, непредсказуемыми климатическими изменениями. С подобными проблемами столкнулись Эфиопия, Сомали, Кения, что повысило уязвимость данных стран и привело к возрастанию зависимости от импорта [10].

Критичным фактором, обуславливающим импортозависимость стран СВА, является нехватка плодородных земель, так, в странах СВА только 5% земель пригодны для земледелия, при этом большое количество земли представляет собой пустыню. Такие страны как Эфиопия и Судан вынуждены постоянно бороться с деградацией почв, их засолением и опустыниванием, что отрицательным образом отражается на производительности сельского хозяйства и делает расширение пахотных земель дорогостоящим мероприятием [9].

Также для стран СВА характерно наличие экономических барьеров, включая недоразвитие инфраструктуры, нехватка финансирования, сложности внедрения технологических решений, что также препятствует развитию фермерских хозяйств и увеличивает зависимость от импорта [1].

При этом преодоление зависимости от импорта является крайне важным для стран СВА по ряду причин. Так, импортонезависимость

повышает устойчивость государства к глобальным кризисам, включая колебания цен на мировых рынках, а также к последствиям мировых кризисов, среди последних, повлиявших на страны СВА можно назвать пандемию и вооруженные конфликты. Кроме того, перед странами Африки остро стоит решение проблемы продовольственной безопасности и предотвращение риска голода населения, при этом независимость в производстве продовольствия позволяет гарантировать доступность основных продуктов питания для населения, что особенно важно в условиях роста численности населения стран СВА. Также стоит отметить, что страны СВА имеют сельскохозяйственную направленность экономики, поэтому стимулирование и поддержка местных фермеров в целом благоприятно отражается на экономике страны, создает новые рабочие места, способствует процветанию и благополучию местного населения. Помимо прочего, развитие внутреннего рынка способно улучшить качество продуктов питания, повысить разнообразие продуктовой корзины, а переработка исходного сырья способна обогатить не только внутренний рынок потребления, но и выйти на экспорт [3].

Помимо прочего сокращение импорта позволяет снизить экономические риски страны, уменьшить внешний долг, давление на государственный бюджет, ослабить зависимость от иностранной валюты и колебаний ее стоимости.

Таким образом, безусловно, странам Африки важно стремиться к снижению зависимости от импорта, особенно, в сельском хозяйстве.

При этом, проводя исследование зависимости стран СВА от импорта, важно использовать несколько подходов и ряд показателей, позволяющих оценить зависимость экономики страны от внешних поставок. Анализ различных подходов и способов позволил выделить некоторые из них, в наибольшей степени отвечающих поставленной задаче:

– Оценка структуры потребления и определение доли в ней импортных товаров, в т.ч.

критически важных для экономики страны (топливо, продовольствие, техника и оборудование). Если большая часть товаров закупается за рубежом, то это говорит о наличии сильной зависимости от импорта.

- Соотношение импорта и ВВП. Высокие значения данного показателя (30% и более) указывают на наличие зависимости экономики страны от внешней торговли, это будет означать, что страна импортирует значительную часть необходимых товаров и услуг для обеспечения функционирования собственной экономики.
- Торговый баланс. Здесь анализируется соотношение импорта к экспорту, при этом, когда импорт превышает экспорт, то говорят о дефиците торгового баланса и наличии зависимости от импорта. Такая ситуация свидетельствует о повышенной чувствительности страны к валютным колебаниям и внешнему долгу.

По описанным выше показателям было проведено исследование, в которое были включены девять стран Северной и Восточной Африки.

Оценка структуры потребления и определение доли в ней импортных товаров была проведена следующим образом. По каждой стране были выбраны группы товаров и услуг, импорт которых занимает большую долю (более 50% потребляемых в стране товаров и услуг приходится на импорт). Далее по каждой категории товаров было посчитано количество стран и определено соотношение к общему числу стран, участвовавших в исследовании. Результаты расчетов представлены на рис. 1.

Рассматривая структуру зависимости стран СВА от импорта, можно отметить, что практически все страны (80%) зависят от импорта оборудования, механизмов, техники. 70% стран обеспечиваются импортными запчастями и электронными компонентами, нефтью, топливом, газом. Многие страны, особенно где сельское хозяйство развито слабо или ограниченные в земельных ресурсах, импортируют продовольствие (60% стран).



Рисунок 1. Структура зависимости стран Северной и Восточной Африки от импорта, %  
Figure 1. Structure of Import Dependency in North and East African Countries, %



Таблица 1. Анализ зависимости от импорта сельского хозяйства на примере стран Северной и Восточной Африки  
Table 1. Analysis of Agricultural Import Dependency Using the Example of North and East African Countries

Страна	Импорт, млрд.дол.		Экспорт, млрд.дол.		ВВП		Соотношение импорта и ВВП		Торговый баланс	
	2018 г.	2023 г.	2018 г.	2023 г.	2018 г.	2023 г.	2018 г.	2023 г.	2018 г.	2023 г.
Египет	81,8	95,7	29,4	53,9	251	394	0,33	0,24	2,78	1,78
Судан	9	10	4	6	33	28	0,27	0,36	2,25	1,67
Ливия	11	13	29	28	49	50	0,22	0,26	0,38	0,46
Тунис	19	22	15	18	39	45	0,49	0,49	1,27	1,22
Алжир	46	42	41	58	180	200	0,26	0,21	1,12	0,72
Марокко	51	60	29	38	119	135	0,43	0,44	1,76	1,58
Замбия	7	8	9	10	27	29	0,26	0,28	0,78	0,80
Танзания	10	13	6	7	54	75	0,19	0,17	1,67	1,86
Эфиопия	16	18	4	5	84	135	0,19	0,13	4,00	3,60

Таким образом, можно сделать вывод о высоком уровне импортозависимости стран СВА, при этом из структуры импорта следует, что импортируются крайне важные для ведения сельского хозяйства товары, включая с/х технику, оборудование, запчасти, топливо, удобрения.

Далее проанализируем соотношение импорта к ВВП и торговый баланс по каждой стране (табл. 1).

Египет из всех рассмотренных стран обладает наиболее мощной экономикой, что следует из ВВП, который за период с 2018 года по 2023 год продемонстрировал динамику роста в 57%. При этом импорт за указанный период вырос на 17%, а экспорт — на 83%. Страна экспортирует газ, удобрения, нефть и золото. При этом Египет импортирует продовольствие, медикаменты, строительные материалы, ядерные реакторы. Основные страны-импортеры Египта — Китай, Саудовская Аравия, ОАЭ, Турция, Россия. В целом можно говорить о значительном улучшении торгового баланса (в 2018 году — 2,78, в 2023 году — 1,78), но он по прежнему остается отрицательным, то есть сохраняется преобладание импорта над экспортом. Египет нуждается в дальнейшем улучшении торговых условий, наращивании производства, развитии перерабатывающих производств для снижения зависимости от импорта.

Судан обладает слабой экономикой, в которой импорт практически в два раза превышает экспорт, страна в значительной степени зависит от импорта продовольствия, оборудования, техники, энергоресурсов. Торговый баланс отрицательный (в 2018 году — 2,25, в 2023 году — 1,67). Соотношение импорта и ВВП в 2023 году 36%, то есть зависимость от импорта крайне высока.

Отметим, что странами с положительным торговым балансом, когда экспорт превышает импорт, являются Ливия (торговый баланс 0,46 в 2023 году), Алжир (торговый баланс 0,72 в 2023 году), Замбия (торговый баланс 0,8 в 2023 году). Отметим, что такая ситуация связана с экспортом сырья, так, Ливия экспортирует нефть, Алжир — нефть и газ, а также продовольствие, Замбия экспортирует медь и продовольствие. То есть относительно данных стран, несмотря на отрицательный торговый

баланс, нельзя говорить об отсутствии зависимости от импорта, так как для поддержания и наращивания экспортного имущества им необходимы импортные технологии и оборудование. Ресурсо-ориентированные страны существенно зависят от поставок промышленного оборудования, задействованного в сфере добычи экспортимущих ресурсов. Этим странам необходимо развивать перерабатывающие отрасли, чтобы избежать ситуации, когда они продают сырье, чтобы затем импортировать продукты его переработки.

Наиболее зависимыми от импорта можно назвать Марокко (в 2023 году торговый баланс составил 1,58, соотношение импорта к ВВП — 44%), Танзанию (в 2023 году торговый баланс составил 1,86, соотношение импорта к ВВП — 17%) и Тунис (в 2023 году торговый баланс составил 1,22, соотношение импорта к ВВП — 49%). Все эти страны импортируют товары, необходимые для промышленности и сельского хозяйства, то есть они являются технологически зависимыми от импорта.

Таким образом, опираясь на анализ структуры потребления, соотношения импорта в ВВП и значения торгового баланса, можно увидеть, что страны СВА находятся в высокой зависимости от импорта. При этом страны СВА с растущей экономикой, где развивается производство и сельское хозяйство, значительно зависят от импорта технологий и оборудования. Страны со слабо развитым сельским хозяйством, не имеющие возможностей для его полноценного развития, значительно зависят от поставок продовольствия. Страны, ориентированные на агросектор, зависят от поставок сельскохозяйственной техники, удобрений, семян, оборудования для переработки. То есть причины зависимости от импорта в разных странах СВА отличаются, поэтому поиск решения преодоления импортозависимости также различен и определяется причинами, которые привели к преобладанию импорта в структуре потребления.

При этом мерами для сокращения зависимости от импорта стран СВА являются следующие направления.

В качестве первого направления можно назвать инвестиции в ирригационные системы, что актуально для многих стран СВА с засушливым климатом. При этом примером таких

технологий является капельное орошение, когда вода подается непосредственно в корневую зону капельно, что минимизирует потери влаги, такой подход позволяет сэкономить до 40-60% водных ресурсов по сравнению с традиционным подходом. Подобный подход уже успешно внедряется в Египте, что позволило увеличить урожайность овощных культур. Еще одна технология — это подповерхностная система орошения, когда система полива прокладывается под землей, что также позволяет подвести воду непосредственно к корням растений, улучшая водопоглощение и снижая потери воды. Такая технология наилучшим образом подходит для стран с высокими температурами и засухами. Примером страны, где уже задействована такая технология, является Марокко (для выращивания оливковых деревьев). Следующая технология — прецизионное орошение по показаниям датчиков, когда датчик измеряет влажность почвы и подача воды осуществляется при достижении определенного уровня влажности, то есть по потребности. Такая система позволяет регулировать объем и частоту полива растений, минимизируя расход воды и предотвращая переувлажнение почвы, что может быть важным для определенных видов растений. Так, сенсорный полив внедряется в Тунисе для виноградников. Таким образом, использование опыта других стран и существующих передовых технологий организации ирригационных систем может помочь странам СВА сократить потребность в импортных продуктах питания, развивая собственное производство продовольствия.

Следующее направление — это адаптация выращиваемых культур под климатические особенности конкретной страны и преобладающие виды почв.

Так, для некоторых стран (Судан, Эфиопия и др.) рекомендуется в приоритет выращивания поставить устойчивые к засухе культуры, это может быть просо, сорго, данные культуры могут использоваться в качестве продовольствия или фуража. Страны, обладающие бедными почвами, нуждающиеся в удобрениях, могут отдать приоритет культурам, естественным образом обогащающим землю азотом — нут, фасоль, чечевица. Такой подход рекомендован для Марокко, Туниса и других стран с аналогичными видами почв. Страны, для которых





характерны засоленные почвы, могут внедрять культуры, устойчивые к солям, например, ячмень и квиноа, либо устойчивые к солям сорта пшеницы, это позволит использовать в сельском хозяйстве почвы, в настоящий момент не используемые.

Для стран с неустойчивым климатом можно рекомендовать развитие тепличных культур, в особенности, если они могут быть адаптированы под определенный климат. Так, развивая тепличное выращивание огурцов, томатов, перцев, авокадо можно сократить импорт данных культур, обеспечивая население свежими овощами круглогодично, кроме того, ряд культур может быть подвергнуто ферментации и консервации, что также вносит определенное разнообразие в питание населения.

Еще одно направление, позволяющие снизить зависимость от импорта — это развитие региональной кооперации в сельском хозяйстве, что позволяет рациональнее использовать ресурсы за счет разделения и обмена, обмениваться информацией и опытом, развивать внутрирегиональную торговлю. При этом активное содействие развитию региональной кооперации оказывают агросоюзы и объединения. Так, Африканский союз поддерживает программы обмена знаниями в области сельского хозяйства, включая обучение фермеров внедрению и использованию современных систем ирrigации, улучшенных методов посадки, способов повышения урожайности культур. Большое значение также имеет создание и развитие региональных агропромышленных цепочек, например, один регион выращивает зерновые, а другой — занимается переработкой или хранением, в зависимости от наиболее подходящих для разных видов деятельности условий. Это может позволить странам использовать и перерабатывать местное сырье, обеспечивая внутренние рынки продовольствием. Кроме того, страны СВА могут создавать агрокепочки между странами внутри континента, исходя из их специализации, что также благоприятно отразится на экономике и сельском хозяйстве стран. Также страны могут осуществлять совместные проекты инвестиций в сельскохозяйственную инфраструктуру, такую как ирригационные системы, дороги, склады, что позволит не только в принципе реализовать эти проекты, но и эффективно использовать общие ресурсы, в т.ч. оборудование и технику, которые импортируются в страны. Так, подобного рода проекты уже реализуют Египет, Судан и Эфиопия, при использовании ресурсов реки Нил. При этом перспективными являются проекты строительства дорог между странами, что позволит развивать торговлю и переработку сельскохозяйственной продукции.

Также страны могут создавать общие хранилища семян и генетического материала, чтобы облегчить доступ к адаптированным к региону сортам культур. При этом некоторые страны, такие как Эфиопия и Кения, уже приступили к созданию таких семенных банков. При этом и другие страны могут присоединиться к данной инициативе. Развитие региональной кооперации может быть выражено также через совместные исследовательские и образовательные программы, которые направлены на обмен знаниями о новых агротехнологиях, а также устойчивых методах ведения сельского хозяйства.

**Выходы.** Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы. Зависимость стран СВА от импорта обусловлена различными факторами, включая климатические особенности, нехватку плодородных земельных ресурсов, недостаточно развитую инфраструктуру, ограниченность водных ресурсов. Проведенное исследование позволило отметить высокий уровень зависимости от импорта стран СВА в области поставок топлива, техники, оборудования, технологий, продовольствия. Исходя из этого, странам СВА важно реализовывать мероприятия в области снижения зависимости от импорта и такими мерами могут стать развитие региональной кооперации, внедрение адаптированных сельскохозяйственных культур, развитие ирригационных систем, внедрение передовых агротехнологий, что может сыграть ключевую роль в повышении продовольственной безопасности и снижении зависимости фермерских хозяйств стран СВА от импорта товаров и услуг.

#### Список источников

1. Volkov S.N., Deich T.L. (2021). *Afrika pered litsom sovremennykh vyzovov i ugroz* [Africa in the face of modern challenges and threats], Moscow, Institute for African Studies of the Russian Academy of Sciences, 216 p.
2. HSE (2023). *Afrika 2023: Vozmozhnosti i riski. Ekspertno-analiticheskii spravochnik* [Africa 2023: opportunities and risks. Expert-Analytical Handbook], Moscow, 122 p.
3. Bersenev V.L. (2020). *Ekonomicheskie i pravovye aspekty importozamescheniya v agrarnoi sfere* [Economic and legal aspects of import substitution policy in the agricultural sector]. *Journal of Economic Theory*, no. 4, pp. 922-931.
4. Annual Report of the Executive Board to the ECO-SOC and FAO Council (2021). Available at: <http://executive-board.wfp.org> (accessed: 10.10.2024).
5. The State of Food Security and Nutrition in the World (2021). UN Report. Available at: <http://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/061a5872-eb67-4703-9b7b-2781b849e393/content/cb4474ru.html> (accessed: 10.10.2024).
6. Prokop'ev M.G. (2022). *Svoistva pokazatelya samoobespechennosti prodovol'stviem i faktory, ego opredelyayushchie* [The Properties of the food Self-Sufficiency indicator and the factors that determine it]. *Problems of Market Economy*, no 2. pp. 6-16.
7. Chitwood E. Water Scarcity and Agriculture in North Africa. Режим доступа: <http://storymaps.arcgis.com/stories/4d169b497b004a949844b5eea1a1a903>, (дата обращения: 10.10.2024).
8. Food and Agriculture Organization (FAO). The State of Food Security and Nutrition in the World (2023). Режим доступа: <http://www.fao.org>, (дата обращения: 10.10.2024).
9. Global Report on Food Crises (WFP) (2023). Режим доступа: <http://www.wfp.org>, (дата обращения: 10.10.2024).
10. UNDP White Paper. Supporting Food Systems Transformation Towards Sustainability and Resilience (2023). Режим доступа: <http://www.undp.org/facs/publications/undp-white-paper-supporting-food-systems-transformation-towards-sustainability-and-resilience>, (дата обращения: 10.10.2024).

#### References

1. Volkov S.N., Deich T.L. (2021). *Afrika pered litsom sovremennykh vyzovov i ugroz* [Africa in the face of modern challenges and threats], Moscow, Institute for African Studies of the Russian Academy of Sciences, 216 p.
2. HSE (2023). *Afrika 2023: Vozmozhnosti i riski. Ekspertno-analiticheskii spravochnik* [Africa 2023: opportunities and risks. Expert-Analytical Handbook], Moscow, 122 p.
3. Bersenev V.L. (2020). *Ekonomicheskie i pravovye aspekty importozamescheniya v agrarnoi sfere* [Economic and legal aspects of import substitution policy in the agricultural sector]. *Journal of Economic Theory*, no. 4, pp. 922-931.
4. Annual Report of the Executive Board to the ECO-SOC and FAO Council (2021). Available at: <http://executive-board.wfp.org> (accessed: 10.10.2024).
5. The State of Food Security and Nutrition in the World (2021). UN Report. Available at: <http://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/061a5872-eb67-4703-9b7b-2781b849e393/content/cb4474ru.html> (accessed: 10.10.2024).
6. Prokop'ev M.G. (2022). *Svoistva pokazatelya samoobespechennosti prodovol'stviem i faktory, ego opredelyayushchie* [The Properties of the food Self-Sufficiency indicator and the factors that determine it]. *Problems of Market Economy*, no 2. pp. 6-16.
7. Chitwood E. Water Scarcity and Agriculture in North Africa. Available at: <http://storymaps.arcgis.com/stories/4d169b497b004a949844b5eea1a1a903> (accessed: 10.10.2024).
8. Food and Agriculture Organization (FAO). The State of Food Security and Nutrition in the World (2023). Available at: <http://www.fao.org> (accessed: 10.10.2024).
9. Global Report on Food Crises (WFP) (2023). Available at: <http://www.wfp.org> (accessed 10.10.2024).
10. UNDP White Paper. Supporting Food Systems Transformation Towards Sustainability and Resilience (2023). Available at: <http://www.undp.org/facs/publications/undp-white-paper-supporting-food-systems-transformation-towards-sustainability-and-resilience> (accessed: 10.10.2024).

#### Информация об авторах:

Чапичев Максим Дмитриевич, аспирант, SPIN-код: 6484-9945, m.chapichev@mail.ru

Бяшарова Адилы Рашидовна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедры мировой экономики, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3068-7109>, SPIN-код: 3027-4358, byasharova.ar@rea.ru

#### Information about the authors:

Maxim D. Chapichev, graduate student, SPIN code: 6484-9945, m.chapichev@mail.ru

Adilya R. Byasharova, candidate of economic sciences, associate professor, head of the department of world economy, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3068-7109>, SPIN-code: 3027-4358, byasharova.ar@rea.ru