Государственная поддержка агропромышленных кластеров в России: виды и проблемы реализации

Ю.Б. Миндлин, М.В. Новиков

Юрий Борисович Миндлин, кандидат экономических наук, доцент, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина. 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23. E-mail: mindliny@mail.ru

Михаил Вячеславович Новиков, кандидат технических наук, доцент, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина. 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23. E-mail: 6773285@gmail.com

Аннотация. Появившись в России относительно недавно, концепция кластерного подхода в настоящее время заняла важное место в стратегии социально-экономического развития страны и ее регионов. Ряд проектов по созданию кластеров осуществляется в инициативном порядке. Государство играет особую роль в развитии кластеров, формируя их институциональную среду, организовывая взаимодействие участников, обеспечивая инфраструктурную и финансовую поддержку. Это касается в первую очередь агропромышленных кластеров, значение которых возросло в условиях стимулирования импортозамещения после пандемии коронавируса и активного введения антироссийских санкций. В данной статье обзорного типа рассматриваются понятие агропромышленного кластера, меры государственной поддержки агропромышленных кластеров в России, требования к агропромышленным кластерам в целях получения господдержки. Авторы приходят к выводу, что наиболее важными проблемами в области исследования являются длительные сроки согласования решений на различных уровнях власти; проблемы координации деятельности государственных органов и общественных объединений предпринимателей; недостаточные сроки для отчета об использовании предоставленных государственных средств; неясность процедур процесса отбора кластеров для финансирования, неверный выбор кластерного объекта для финансирования; слепое копирование зарубежной практики без учета специфических особенностей экономики России и ее аграрного сектора. По результатам исследования были предложены направления решения выявленных проблем в области государственной поддержки агропромышленных кластеров.

Ключевые слова: кластер, агропромышленный кластер, кластерный подход, кластерная политика, господдержка кластеров, эффективность господдержки

DOI: 10.22394/2500-1809-2023-8-2-104-115

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что кластерный подход в деятельности предприятий аграрного сектора в России появился сравнительно недавно. Отсутствие практического

105

опыта реализации таких проектов, а также необходимость финансовой поддержки неизбежно привело к анализу государственной поддержки кластерных инициатив. Проблема данного исследования заключается в том, что, несмотря на государственную поддержку, внешние обстоятельства в виде антироссийских санкций и пандемии коронавируса выявили массу проблем в реализации кластерного подхода в России.

Целью данного исследования является анализ проблем и путей их решения в области государственной поддержки агропромышленных кластеров в России.

Ю. Б. Миндлин, М. В. Новиков Государственная поддержка агропромышленных кластеров в России: виды и проблемы реализации

Концепция кластерной политики в России

С 2008 года в России реализуется концепция кластерной политики, которая прописана в ряде соответствующих документов, где в теоретическом аспекте представлен механизм применения кластерного подхода в российской экономике¹. Далее последовала практическая работа в данном направлении, выстраивающая кластерную политику на уровне страны и ее регионов с учетом их специфики. Кластерная политика в общепринятом значении представляет собой комплекс государственных мер и механизмов поддержки, которые требуются для формирования и развития кластеров с целью обеспечения соответствующей инфраструктуры и активизации инноваций.

Основная цель и задачи кластерной политики в России обозначены на рисунке 1.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года были определены несколько направлений кластерной политики (рис. 2).

^{1.} Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 28.09.2018) // СПС Консультант плюс. — URL:http://www.consultant.ru/document/consdoc_LAW_82134/28c7fge35ge8afogd7244d8o33c66g28fa27e527/ (дата обращения: 28.01.2023).

Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах РФ, утвержденные Минэкономразвития РФ 26.12.2008 № 20615-ак/д19) // СПС Консультант плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113283/ (дата обращения: 28.01.2023).



Рисунок 1. Цель и задачи кластерной политики России

Источник: составлено авторами по данным Методических рекомендаций по реализации кластерной политики в субъектах РФ, утвержденных Минэкономразвития РФ 26.12.2008 № 20615-ак/д19//СПС Консультант плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113283/ (дата обращения: 28.01.2023).

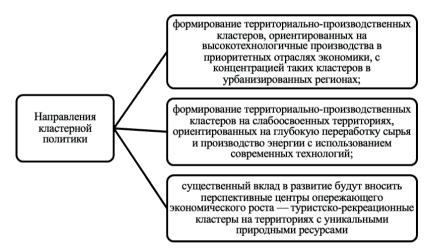


Рисунок 2. Направления кластерной политики, представленные в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ Источник: составлено авторами по данным Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N^{o} 1662-р (ред. от 28.09.2018) // СПС Консультант плюс. URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8o33c66928fa2 7e527/ (дата обращения: 28.01.2023).

Ю.Б. Миндлин,

Государственная

М. В. Новиков

поддержка

агропромыш-

ленных класте-

виды и проблемы

ров в России:

реализации

С 2012 года начали происходить положительные сдвиги в реализации в России кластерной политики, которая осуществлялась в двух направлениях: программная поддержка инновационных кластеров со стороны Министерства экономического развития, а также программная поддержка промышленных кластеров со стороны Министерства промышленности и торговли.

В Федеральном законе от 31.12.2014 № 488-ФЗ было сформулировано определение промышленного кластера, под которым принято понимать «совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие территориальной близости и функциональной зависимости и размещенных на территории одного или нескольких субъектов РФ»². Соответственно, к агропромышленному кластеру относится совокупность субъектов деятельности в аграрном секторе, включая все стадии производства продукции сельского хозяйства.

Постановлением Правительства РФ от 31.07.2015 № 779 определены требования к кластерам, в том числе агропромышленным, в целях финансирования со стороны государства, а также требования к проектам в области импортозамещения (рис. 3, 4).

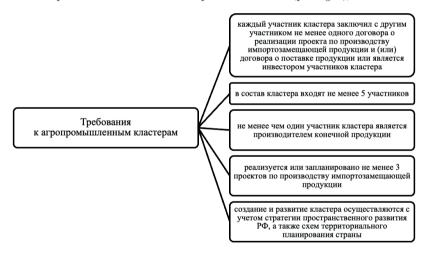


Рисунок 3. Требования к агропромышленным кластерам в целях финансовой поддержки со стороны государства

Источник: составлено авторами по данным «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров»: Постановление Правительства РФ от $31.07.2015\ N^{\circ}\ 779$ (ред. от 22.12.2022)// СПС Консультант плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183798/ (дата обращения: 28.01.2023).

^{2.} О промышленной политике в Российской Федерации: федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ (ред. от 05.12.2022) // СПС Консультант плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/О (дата обращения: 28.01.2023).

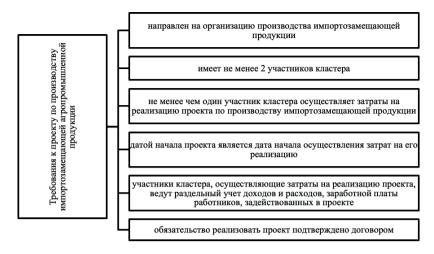


Рисунок 4. Требования к проекту по производству импортозамещающей агропромышленной продукции в целях финансовой поддержки со стороны государства

Источник: составлено авторами по данным «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров»: Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 № 779 (ред. от 22.12.2022) // СПС Консультант плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183798/ (дата обращения: 28.01.2023).

В настоящее время государством осуществляется поддержка агропромышленных кластеров в направлениях, представленных на рисунке 5.

Каждое из представленных направлений государственной поддержки развития кластеров действует на трех уровнях государственной власти: федеральном, региональном и местном, с учетом специфики разграничения их полномочий.

Одним из институтов государственной поддержки развития кластеров стали центры кластерного развития на региональном уровне, субсидируемые Минэкономразвития РФ с 2010 года. Они оказывают консультационные и организационные услуги участникам кластеров, проводят маркетинговые исследования, оказывают помощь в разработке бизнес-планов.

Политика России в области поддержки агропромышленных кластеров направлена на постоянное совершенствование, поэтому с учетом накопленного опыта на постоянной основе вносятся поправки в нормативные документы. Так, в 2021 году были внесены изменения в механизм субсидирования совместных кластерных проектов, в требования к промышленным кластерам, упрощен порядок создания межрегиональных промышленных кластеров, разрешены меры стимулирования кластеров регионами. В конце 2022 года введен льготный режим работы предприятий, занимающихся

Ю. Б. Миндлин, М. В. Новиков

Государственная

поддержка

ров в России:

реализации

виды и проблемы

импортозамещением в составе кластеров, в том числе агропромышленных (субсидии на возмещение затрат). В дальнейшем требуется проработка ключевых параметров льготного режима кластеров³.



Рисунок 5. Современные инструменты государственной поддержки агропромышленных кластеров в России

Источник: составлено авторами по данным «О промышленных кластерах и специализированных организациях промышленных кластеров»: Постановление Правительства РФ от 31.07.2015 № 779 (ред. от 22.12.2022) // СПС Консультант плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_183798/ (дата обращения: 28.01.2023); Фадеева, 2021.

Проблемы реализации кластерного подхода и его государственной поддержки в России

Существует ряд проблем, обусловленных недостаточно эффективной политикой государства в области финансирования развития агропромышленных кластеров. В частности, возникают препятствия в реализации кластерных проектов по причине отсутствия убежденности и уверенности в том, что государственное финансирование будет идти на долгосрочной основе, так как при прекращении финансирования высока вероятность распада кластера. Кроме того, также есть проблема недостаточных сроков, в которые участники агропромышленного кластера должны отчитаться за предоставлен-

з. О кластерах // Ассоциация кластеров, технопарков и ОЭЗ России. URL: https://akitrf.ru/clusters/about/ (дата обращения: 28.01.2023).

ные государственные средства. Зачастую фиксируются сложности из-за несоответствия направлений и/или объемов финансирования актуальным потребностям развития агропромышленного кластера (Ахунжанова, Томашевская, Осипов, 2017; Попова, Сергеева, 2022).

Проблемы реализации кластерного подхода государственными органами в аграрном секторе российской экономики вызывает еще и то, что он базируется на зарубежной практике без учета специфических особенностей российской экономики и ее сельскохозяйственной отрасли. К таким особенностям можно отнести преобладание зерновой продукции в структуре сельскохозяйственного производства, высокую занятость населения в сфере АПК, значительную долю АПК в ВВП страны в связи с производством сельхозпродукции на экспорт (прежде всего зерновой продукции и сахара). Это приводит к неверно выбранным приоритетам при финансировании из бюджета кластеров, что отражается на эффективности реализации кластерного подхода в аграрном секторе. На сегодняшний день, например, актуальным вопросом является балансировка спроса и предложения сельскохозяйственной продукции на внутреннем рынке в условиях экономических санкций, ограничений экспорта и других факторов. Так, урожай зерна в 2022 году стал самым высоким в истории, что произошло главным образом благодаря рекордному валовому сбору пшеницы. По данным Минсельхоза, к концу 2022 года в России было намолочено почти 150 млн т зерновых и зернобобовых (+31,0) млн т к уровню 2021 года) в первоначально оприходованном весе, в том числе пшеницы — около 106 млн т (+26,6 млн т), ячменя — свыше 24 млн т (+5,6 млн т). Несмотря на существенный рост потребления зерна и рекордный экспорт, уровень рыночных запасов в конце сезона 2022/23, по мнению экспертов, превысит максимум 2017/18 и достигнет почти 23 млн т. Ситуация осложняется еще и тем, что в условиях увеличения предложения цены на продукцию соответственно снизились, что отрицательно сказалось на доходах сельхозпроизводителей (Юнусова, 2021).

Прежде всего необходимо отметить проблемы производителей зерна, которые отразились на предложении товара на зерновом рынке в России (Шалаева, 2023). С 2021 года на агробизнес оказывали влияние два разнонаправленных фактора. С одной стороны, выросли затраты практически на все материально-технические ресурсы, которые используются в сельхозпроизводстве. Стоимость некоторых позиций увеличилась значительно, например, семян кукурузы — на 40%. Это отразилось на всех расходных статьях: затраты на семена, удобрения, средства защиты растений, логистику и многое другое возросли в два раза. А запчасти и комплектующие не только стали в полтора-два раза дороже, но и сроки поставки выросли до двух-четырех месяцев, причем с рассрочки платежа все поставщики перешли на предоплату. Многим производителям, оставшимся на рынке, пришлось искать возможности

снижения себестоимости и оптимизации затрат, для развития производства потребовались вложения в селекцию, генетику и цифровые технологии.

В решении данных проблем может быть полезна кластерная политика, которая с помощью регулирования государством, избирательным образом, оказывает поддержку сельхозпроизводителям и регулирует вопросы спроса и предложения на внутреннем рынке путем своевременной и качественной переработки излишков сельхозпродукции и обеспечения сбыта конечного продукта в рамках агропромышленного кластера.

Неверный выбор кластерного объекта для финансирования может быть обусловлен искажениями информации, отсутствием или нехваткой статистических данных и эффективных инструментов для выявления объектов. В свою очередь, неясность процедур процесса отбора агропромышленных кластеров для финансирования и условий участия в программах по поддержке кластеров влечет за собой снижение активности экономических субъектов (Ахунжанова, Томашевская, Осипов, 2017; Фадеева, 2021).

Пандемия коронавируса, а затем и антироссийские санкции отрицательно повлияли на реализацию кластерной политики во всех отраслях экономики России, в связи с чем на практике были реализованы далеко не все проекты развития агропромышленных кластеров⁴. В настоящее время все еще возникают проблемы координации деятельности государственных органов на различных уровнях и общественных объединений предпринимателей. Одновременно участники кластера сталкиваются с проблемами длительных сроков согласования долгосрочных и текущих решений на федеральном, региональном и местном уровнях, что затягивает процессы развития агропромышленного кластера (Ахунжанова, Томашевская, Осипов, 2017: 112).

Также следует отметить, что наличие государственного финансирования кластера не дает гарантий успеха, так как всегда есть вероятность разрушения агропромышленного кластера после прекращения такого финансирования (Бабкин, Новиков, 2016: 13).

Однако анализ опыта функционирования агропромышленных кластеров в России свидетельствует, что недостатки государственного финансирования — это не единственная проблема реализации кластерного подхода. Более важным вопросом оказывается кооперация компаний — участников агропромышленного кластера, их взаимодополняемость и взаимоподдержка, четкое понимание и постоянное стремление к поставленной общей цели, а также понимание общей направленности деятельности (Юнусова, 2021: 35).

Ю. Б. Миндлин, М. В. Новиков Государственная поддержка агропромышленных кластеров в России: виды и проблемы реализации

^{4.} Sihlobo W. Agriculture after COVID-19 // Bangkokpost. URL: https://www.bangkokpost.com/business/1904870/agriculture-after-covid-19 (accessed 28 January 2023).

Согласно данным Ассоциации кластеров и технопарков, в России насчитывается порядка 44 промышленных кластеров в 33 регионах страны, объединяющих более 620 участников. Эффективность господдержки кластеров проявляется в увеличении рабочих мест на 3197 единиц, росте объема экспорта на 13 641 млн руб., увеличении числа высокопроизводительных рабочих мест на 4895 единиц⁵.

Наиболее крупными и успешными кластерами в АПК можно считать следующие 6 :

- 1. Агропромышленный кластер Новгородской области, созданный в 2014 году. В его составе предприятия переработки продуктов растениеводства и животноводства, пищевой промышленности и общественного питания.
- 2. Кластер «Донские молочные продукты», созданный в 2015 году. Включает предприятия производства и переработки молока и сыра, производства цельномолочной продукции; производства творога и сырково-творожных изделий.
- 3. Пищевой кластер Республики Татарстан, созданный в 2016 году. Это предприятия производства зерновых и масличных культур, сахарной свеклы, производители молока, мяса КРС, комбикормов, яиц, цыплят, мяса птицы, производители муки, круп, сахара, деликатесов и копченостей, колбасных изделий, мясных полуфабрикатов, субпродуктов. Также в его составе предприятия, оказывающие услуги по хлебоприемной деятельности, сушке, хранению сельхозкультур, ремонту сельхозтехники, оказанию полевых работ.
- 4. Агробиотехнологический промышленный кластер Омской области, созданный в 2016 году. В него входят предприятия переработки продуктов растениеводства и животноводства (мука, полнорационные комбикорма и их компоненты, мясо и мясоколбасные изделия, кондитерские изделия), предприятия агропищевого машиностроения, предприятия, оказывающие образовательные, научноисследовательские и опытно-конструкторские услуги, финансовые и консалтинговые.
- 5. Агропромышленный кластер Брянской области, созданный в 2019 году. В кластере представлены предприятия, занимающиеся переработкой продукции животноводства и растениеводства на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания, производством мяса кролика и субпродуктов из него, производством химии для животноводства, выращиванием однолетних,

^{5.} Особенности функционирования и государственной поддержки промышленных кластеров // Ассоциация кластеров и технопарков. URL: https://akitrf.ru/upload/medialibrary/dbe/dbedad4933f423a224145ce6b984eoa1.pdf (дата обращения: 28.01.2023).

^{6.} Промышленные кластеры в России // Tadviser. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Промышленные_кластеры_в_России (дата обращения: 28.01.2023).

Ю.Б. Миндлин,

Государственная

М. В. Новиков

поддержка

агропромыш-

ленных класте-

виды и проблемы

ров в России:

реализации

зерновых культур, пряных трав, плодовых деревьев, кустарников и орехов, производством кормовых добавок, выращиванием, переработкой и реализацией сорго.

Итак, типичной структурой кластера в агропромышленном секторе является наличие следующих предприятий в его составе: по производству сельхозпродукции, предприятия по переработке сельхозпродукции, предприятия пищевой промышленности. Также в агропромышленный кластер могут входить предприятия общепита, логистические, научно-исследовательские организации, предприятия химической промышленности, производящей продукцию для использования в сельском хозяйстве.

Для решения выявленных проблем государственная политика в области развития агропромышленных кластеров должна концентрироваться на сокращении сроков и повышении прозрачности принятия решений в области выбора объектов для финансирования, что особенно актуально в современном динамично меняющемся мире с активными процессами цифровизации и использованием новейших технологий. Вместе с тем участникам кластера должны предоставляться комфортные сроки для обратного отчета об использовании предоставленных государственных средств, в зависимости от конкретного кластера, его возможностей и перспектив, а также внешней экономической и социальной ситуации в регионе. Следует проводить более детальные исследования при выборе агропромышленных кластеров для финансирования, с учетом не только зарубежной практики, но и специфических особенностей российской экономики и ее сельского хозяйства.

Заключение

Государственная поддержка агропромышленных кластеров имеет целью рост производительности и инновационной активности участников кластера и может осуществляться в следующих формах: инвестиции в инфраструктуру (инвестиционные программы с государственным участием), развитие инновационной инфраструктуры (технопарки, инжиниринговые центры), поддержка НИОКР, снижение административных и налоговых барьеров, целевые межбюджетные субсидии, развитие компетенций (подготовка кадров). Проведенное исследование позволило выявить следующие проблемы в реализации государственной поддержки агропромышленных кластеров: длительные сроки согласования решений на различных уровнях власти; проблемы координации деятельности государственных органов на различных уровнях и общественных объединений предпринимателей; отсутствие уверенности в том, что государственное финансирование будет осуществляться на долгосрочной основе; недостаточные сроки для отчета об использовании предоставленных государственных средств; проблемы несоответ-

ствия направлений и/или объемов финансирования существующим потребностям развития кластера; неясность процедур процесса отбора кластеров для финансирования, неверный выбор кластерного объекта для финансирования; слепое копирование зарубежной практики без учета специфических особенностей экономики России и ее аграрного сектора. По результатам исследования были предложены направления решения выявленных проблем в области государственного финансирования агропромышленных кластеров. Государственная кластерная политика в АПК может способствовать не только поддержке сельхозпроизводителей, но и регулировке вопросов спроса и предложения на внутреннем рынке путем своевременной и качественной переработки излишков сельхозпродукции и обеспечения сбыта конечного продукта в рамках агропромышленного кластера.

Библиография

- Ахунжанова И.Н., Томашевская Ю.Н., Осипов Д.В. (2017). Кластерная политика как основа развития инновационных процессов в российской и европейской практике // Наука Красноярья. Т. 6. № 4. С. 100-125.
- Бабкин А. В., Новиков А. О. (2016). Кластер как субъект экономики: сущность, современное состояние, развитие //π-Есопоту. № 4. С. 9-29.
- Попова И. Н., Сергеева Т. Л. (2022). Импортозамещение в современной России: проблемы и перспективы // Beneficium. № 2(43). С. 73-84.
- Фадеева Т.В. (2021). Рекомендации по реализации кластерной политики в современной России // Омский научный вестник. № 2. С. 154-16о.
- Шалаева Л. В. (2023). Мировой и российский рынок зерна: оценка тенденций и перспектив // Продовольственная политика и безопасность. Т. 10. № 2.
- Юнусова П. С. (2021). Теоретические основы формирования региональных агрокластеров // Региональные проблемы преобразования экономики. № 2. С. 31-38.

State support of agro-industrial clusters in Russia: Types and challenges

Yury B. Mindlin, PhD (Economics), Associate Professor, K. I. Scriabin Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology. 109472, Moscow, Akademika Scriabina St., 23. E-mail: mindliny@mail.ru

Mikhail V. Novikov, PhD (Technical Sciences), Associate Professor, K. I. Scriabin Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology. 109472, Moscow, Akademika Scriabina St., 23. E-mail: 6773285@gmail.com

Abstract. The cluster approach is quite new for Russia, but it plays an important role in the national and regional strategies of social-economic development. Some cluster creation projects are implemented on an initiative basis. The state plays a special role in the development of clusters, creating their institutional environment, organizing the interaction of participants, providing infrastructural and financial support. This applies primarily to agro-industrial clusters, the importance of which increased under the im-

port substitution policy after the coronavirus pandemic and introduction of anti-Russian sanctions. The article considers the concept "agro-industrial cluster", measures of the state support for agro-industrial clusters and requirements for agro-industrial clusters to get such support. The authors argue that the most important problems for agro-industrial clusters are as follows: too long decision-making at various levels; problems with coordinating the activities of state bodies and public associations; insufficient time for reports on the use of public funds; ambiguous procedures for selecting clusters for funding and wrong choices; blind copying of foreign practices ignoring the features of the Russian economy and its agricultural sector. In conclusion, the authors suggest some directions for solving the identified problems in the state support of agro-industrial clusters.

Key words: cluster, agro-industrial cluster, cluster approach, cluster policy, state support of clusters, efficiency of state support.

Ю. Б. Миндлин, М. В. Новиков Государственная поддержка агропромышленных кластеров в России: виды и проблемы реализации

References

- Akhunzhanova I. N., Tomashevskaya Yu. N., Osipov D. V. (2017) Klasternaya po-litika kak osnova razvitiya innovatsionnyh protsessov v rossiyskoy i evropeyskoy praktike [Cluster policy as a basis for the development of innovations in Russia and Europe]. *Nauka Krasnoyariya*, vol. 6, no 4, pp. 100–125.
- Babkin A.V., Novikov A.O. (2016) Klaster kak sub`ekt ekonomiki: sushchnost, sovremennoe sostoyanie, razvitie [Cluster as an economic subject: Essence, current state, development]. *π-Economy*, no 4, pp. 9–29.
- Popova I. N., Sergeeva T. L. (2022) Importozameshchenie v sovremennoy Rossii: problemy i perspektivy [Import substitution in contemporary Russia: Problems and prospects]. Beneficium, no 2, pp. 73–84.
- Fadeeva T.V. (2021) Rekomendatsii po realizatsii klasternoy politiki v sovremennoy Rossii [Recommendations for the implementation of cluster policy in contemporary Russia].

 Omsky nauchny vestnik, no 2, pp. 154–160.
- Shalaeva L. V. (2023) Mirovoy i rossiyskiy rynok zerna: otsenka tendentsiy i perspektiv [World and Russian grain market: Trends and prospects]. *Prodovolstvennaya politika i bezopasnost*, vol. 10, no 2.
- Yunusova P.S. (2021) Teoreticheskie osnovy formirovaniya regionalnyh agroklasterov [Theoretical foundations for the development of regional agro-clusters]. *Regionalnye problemy preobrazovaniya ekonomiki*, no 2, pp. 31–38.