

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.162.40>

ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО СЕТЕВОГО РАЗВИТИЯ

Научная статья

Фролов А.А.^{1,*}, Карагулян Е.А.²¹ORCID : 0009-0007-9758-7117;²ORCID : 0000-0001-6418-5786;¹Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Российская Федерация¹Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург, Российская Федерация²Тюменский государственный университет, Тюмень, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (a.a.frolov[at]urfu.ru)

Аннотация

Статья посвящена развитию концепции кластерно-сетевого подхода применительно к специфике аграрных регионов. Авторы обосновывают актуальность исследования необходимостью расширения теоретических подходов к сельской кластеризации с учетом новых характеристик современных кластеров, особенно в условиях, когда Россия сохраняет статус сельскохозяйственной державы. В работе представлен аналитический обзор современных теоретических подходов к агрокластеризации, выделены ключевые особенности формирования кластеров в аграрном секторе. На основе обобщения существующих концепций, включая взгляды отечественных и зарубежных исследователей, авторы систематизируют условия успешной кластеризации в аграрной сфере. Главным результатом исследования является разработка новой типологии агрокластеров в зависимости от ключевой кластерной единицы, которая включает стейкхолдерский, смешанный и предпринимательский типы. Данная типология расширяет возможности участия в кластерах фермеров и малых форм хозяйствования, в том числе через механизмы контрактного фермерства и кооперации. Особое внимание уделяется доказательству возможности формирования агрокластеров рассредоточенного (дистанционного) типа, что особенно значимо для сельских территорий с их низкой плотностью населения и разбросанностью поселений. В качестве практического механизма предлагается использование цифровых платформ для регистрации участников и управления кластерными проектами, что открывает доступ к предпочтениям по продвижению и коммерциализации инвестиционно-инновационных проектов для широкого круга сельских предпринимателей.

Ключевые слова: регион, аграрный кластер, кластерный тип, стейкхолдер, сеть добавленной стоимости, контрактное фермерство.

SPECIFICS OF RURAL CLUSTERING IN THE CONTEXT OF MODERN NETWORK DEVELOPMENT

Research article

Frolov A.A.^{1,*}, Karagulyan E.A.²¹ORCID : 0009-0007-9758-7117;²ORCID : 0000-0001-6418-5786;¹Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Ekaterinburg, Russian Federation¹Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russian Federation²University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation

* Corresponding author (a.a.frolov[at]urfu.ru)

Abstract

The article focuses on the development of the cluster-network approach concept in the context of the specific characteristics of agricultural regions. The authors justify the relevance of the research by the need to expand theoretical approaches to rural clusterization, taking into account the new characteristics of modern clusters, especially in conditions where Russia maintains its status as an agricultural power. The paper presents an analytical review of modern theoretical approaches to agro-clusterization and highlights the key features of cluster formation in the agricultural sector. Based on a generalization of existing concepts, including the views of domestic and foreign researchers, the authors systematize the conditions for successful clusterization in the agrarian sphere. The main result of the research is the development of a new typology of agro-clusters depending on the key cluster unit, which includes stakeholder, mixed, and entrepreneurial types. This typology expands opportunities for the participation of farmers and small businesses in clusters, including through mechanisms of contract farming and cooperation. Special attention is paid to proving the possibility of forming distributed (remote) type agro-clusters, which is particularly important for rural territories with their low population density and scattered settlements. As a practical mechanism, the use of digital platforms for participant registration and cluster project management is proposed, which opens access to benefits for the promotion and commercialization of investment-innovation projects for a wide range of rural entrepreneurs.

Keywords: region, agricultural cluster, cluster type, stakeholder, value added network, contract farming.

Введение

Цифровизация экономики предъявляют новые требования к организации производственных процессов, в том числе в аграрном секторе. Несмотря на устойчивую урбанизацию, Россия «продолжает оставаться сельскохозяйственной державой, т.к. в селах проживает более 30% населения, ... и в стране четко обозначилась потребность в создании *агропромышленных формирований кластерного типа* (с участием производителей и переработчиков)» [11, С. 237].

Теоретической основой для данного исследования послужили работы отечественных [6], [7], [3], [2] и зарубежных ученых [17], [18], раскрывающие различные аспекты кластерно-сетевого подхода применительно к агропромышленному комплексу. Однако специфика сельских территорий, характеризующихся низкой плотностью населения, рассредоточенностью поселений и доминированием малых форм хозяйствования, требует расширения и адаптации существующих теоретических моделей [5], [8].

Целью настоящей статьи является развитие концепции кластерно-сетевого подхода применительно к аграрным регионам, систематизация условий успешной кластеризации и разработка новой типологии агрокластеров, расширяющей возможности участия в них широкого круга сельских предпринимателей [11], [14].

Научная новизна работы заключается в обосновании возможности формирования рассредоточенных (дистанционных) агрокластеров с использованием цифровых платформ, что открывает новые перспективы для кооперации, инноваций и коммерциализации проектов в сельской местности.

Теоретические основы развития аграрных кластеров

Концепция кластерного развития регионов, активно применяемая для индустриальных территорий, распространяется и на аграрные регионы (далее — агрорегионы). Более того, ученые рекомендуют рассматривать пространственное распределение агрорегионов именно через их вхождение в аграрно-экономические сегменты. В Европе агрокластеры занимают приблизительно пятую часть сельскохозяйственного рынка. Таким образом, исследование сельской кластеризации представляется актуальным в связи с необходимостью расширения теоретических подходов с учетом особенностей аграрных регионов и новых характеристик кластеров [17], [19], [20].

Теоретическую основу развития аграрных кластеров составляют теории и концепции традиционного кластерно-сетевого развития, однако имеются и определенные особенности [14], [16], которые в контексте базовых теоретических подходов представлены в табл. 1.

Таблица 1 - Некоторые теоретические подходы к агрокластеризации

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.162.40.1>

Авторы / Подход	Суть подхода	Особенности агрокластеризации
Воронин Б.А. [2] Агрокластеры или агропромышленные формирования кластерного типа — это новая форма организации экономического пространства.	Среди условий успешной кластеризации в аграрном секторе экономики: - заинтересованность стейкхолдеров, в т.ч. крупных инвесторов; властных структур; - мощная научная инфраструктура, завязанная на агрохолдинги; - критическая масса реальных участников сетевого взаимодействия; - для формирования кластера необходима разработка крупного инвестиционного проекта; - построение цепочки «получение сырья – переработка – транспортировка – реализация готовых продуктов на внутреннем и внешнем рынках»; - учет неформальных институтов (традиции, опыт) при развитии человеческого фактора. Наличие большого количества форм и видов кластеров, в т.ч.: - кластер как объединение	- развитие кластеров в форме агрогородов; - кластер — это форма взаимодействия организаций и социальных групп в рамках совместной агроцепочки ценности; - наличие потенциала кооперирования малых форм хозяйствования друг с другом, включая формирование кластеров на микро-уровне, т.е. отдельных сельских поселений путем кооперирования малых форм хозяйствования (фермерские хозяйства, семейные фермы) с дальнейшим заключением контракта с агрохолдингами от имени кооператива; - без кластеров село пустеет; - квазиколлективизация это объединение крестьян на основе прихода сетей агрокластеров; - создание кластеров одновременно (1) на той деятельности, на которой они специализируются и которая соответствует навыкам и семейным традициям и (2)

Авторы / Подход	Суть подхода	Особенности агрокластеризации
	МСП, которые специализируются в своей деятельности по стадиям производственного процесса; - можно рассматривать и крупные компании, около которых формируется МСБ и в этом случае присутствует большая доля инновационности.	создания сети новых производств для более глубокой переработки сельскохозяйственного сырья и расширения ассортимента продукции.
Заушицына Л.Л. Экономическое развитие высоко-технологичного кластера в АПК региона [5].	- кластерные модели формируются через мобилизацию ресурсного и технологического потенциала региона; - базовым элементом кластера является «кластерная единица» [4, с. 7], которая технологически встроена в кластер, способствует внутренней кооперации и получению синергетического эффекта при осуществлении кластерной проектной деятельности; - кластер (региональный, территориальный) — это пространственная агломерация экономической деятельности, формирующая основу развития региона, способствующая «переливам» знаний и технологий; это сложная сетевая система [4, С. 12].	кластеры в АПК относятся к категории межотраслевых и фокусируются на кооперации и конкуренции как внутри отдельных отраслей АПК так и между отраслями АПК; - кластеры в АПК, как правило, пространственно не привязаны к какой-либо территории; - концепции, миссия кластера направлены на создание системы способствующей переходу от традиционной экономики к биоэкономике.
Шестаков Р. Б., Ловчикова Е. И. [14].	Разнообразие природно-климатических и экономических условий регионов РФ предполагает широкий диапазон методологических подходов к их классификации.	Можно рассматривать пространственное распределение регионов через их вхождение в определенные аграрно-экономические сегменты.

Примечание: составлено авторами

Итак, актуальной формой организации экономического пространства на сельских территориях являются «аграрно-экономические формирования кластерного типа» или «агрокластеры» и их сеть. Из зарубежных авторов выделим итальянских исследователей, которые не только подчеркивают важность развития сетей в виде кластеров, но и считают такой подход важнейшим фактором их инновационности [17].

Следует уточнить понятие «сеть агрокластеров». По нашему мнению, их следует рассматривать как частный случай ГЦС-подхода (ГЦС — глобальные цепочки стоимости), поскольку звенья сети, как правило, локализованы в регионах в местах концентрации деловой активности. В доказательство такой позиции приведем точку зрения Б. А. Воронина, который определяет кластер как «воспроизводственную цепочку географически сконцентрированных предприятий и организаций, формально и неформально взаимодействующих друг с другом», как «объединение организаций различных сфер деятельности в едином воспроизводственном цикле от производства сельскохозяйственной продукции до реализации готовой продукции с включением всех стадий производства, результатом которого должно быть получение синергического эффекта» [2, С. 31]. Еще более убедительной является его позиция в отношении трактовки кластера как формы объединения: инфраструктурный кластер сельских территорий он рассматривает как высшую ступень развития корпорации, отличительной особенностью которой является вертикальное и горизонтальное инкорпорирование (что является характеристикой сети).

Уточним, что сеть или цепочка добавленной стоимости как производственная основа агрохолдинга, работает в рамках акционерной и контрактной формы участия. Это говорит о том, что фермеры имеют возможность

интегрироваться в нее на основе «контрактного фермерства» [16]. Это дает им дополнительную возможность продавать свою продукцию внутри сети, иметь доступ к информационным источникам, как по вопросам сырья, так и инновационных новинках.

Как частный случай, многие авторы в научной литературе рассматривают сельские туристические агрокластеры как драйвер развития сельских территорий. Так, например, О. Г. Дворцова говорит о нем как способе возрождения села [4], а П. Коллинз (P. Collins) предлагает особую концепцию «культурного кластера на периферии» [18].

Есть еще одна черта, которую выделяют ученые во всех проанализированных трудах. Наиболее ярко ее обозначил М. М. Войтюк: «кластер (в сельских территориях) — это, прежде всего, социальное явление, один из способов самоорганизации сообщества» [1] (напомним, что для сельской территории очень важен социальный фактор и в части потенциала местного предпринимательства и функционирования местного сообщества, а также это наиболее эффективный механизм развития сельской инфраструктуры).

Востребованность именно такой формы организации агропроизводства, которая доминирует, например, в европейских странах, объясняется тем, что, как и для бизнеса в целом, генерация новых направлений в агробизнесе (в котором доминируют малые формы хозяйствования) невозможна без его активного взаимодействия с научными, образовательными учреждениями, подразделениями госкорпораций, крупных холдингов, которые и являются участниками инновационно-промышленных кластеров.

Итак, обобщение теоретических подходов позволяет нам систематизировать и несколько дифференцировать условия кластеризации в аграрном секторе экономики или агрокластеризации и на этой основе предложить новую типологию (табл. 2).

Таблица 2 - Условия агрокластеризации
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2025.162.40.2>

Типы агрокластера в зависимости от ключевой кластерной единицы		
Стейкхолдерский	Смешанный	Предпринимательский
Ядро кластера — крупная компания (агрохолдинг), т.н. акционерная форма ГЦС, крупный инвестор, властные структуры.	Ядро — агрохолдинги с совокупностью контрактов с окружающими их МСБ (в т.ч. от имени кооператива), т.н. контрактная форма ГЦС.	Объединение малых и средних предприятий (на микроуровне, т.е. отдельных сельских поселений) которые специализируются в своей деятельности по стадиям воспроизводственного процесса кооператив.
Мощная научная инфраструктура (вуз, НИИ), завязанная на агрохолдинги, что способствует переходу от традиционной экономики к будущей биоэкономике.	Присутствует большая доля инновационности кластеров.	Концентрация на той деятельности, на которой они специализируются и которая соответствует навыкам и семейным традициям.
Заинтересованность стейкхолдеров: - построение цепочки «получение сырья — переработка — транспортировка — реализация готовых продуктов на внутреннем и внешнем рынках»; - создание сети новых производств для более глубокой переработки сельскохозяйственного сырья и расширения ассортимента продукции; - кластерная проектная деятельность — для формирования любого кластера необходимо разработка крупного инвестиционного проекта; - мобилизация ресурсного и технологического потенциала территорий.		Потенциал кооперирования малых форм хозяйствования (ЛПХ, фермерские хозяйства, семейные фермы).
- критическая масса реальных участников сетевого взаимодействия; - учет неформальных институтов (традиции, опыт) при развитии человеческого фактора; - кластер — это форма взаимодействия организаций и социальных групп в рамках совместной агроцепочки ценности; - квазиколлективизация это объединение крестьян на основе прихода сетей агрокластеров.		

Примечание: составлено авторами

Прикладная значимость полученных выводов заключается в следующем. Учитывая разбросанность сельских поселений на большой территории, что резко ограничивает локализацию субъектов предпринимательской деятельности в одном месте (традиционная трактовка кластера), кластерно-сетевой подход с учетом новых характеристик и типов доказывает возможность формирования агрокластеров рассредоточенного (дистанционного) типа через включение субъектов предпринимательской деятельности в реестр участников путем регистрации на цифровой платформе с дальнейшим правом на преференции по продвижению и коммерциализации инвестиционно-инновационного проекта.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает высокую актуальность и перспективность развития кластерно-сетевых форм организации в аграрном секторе экономики. Обобщение и анализ существующих теоретических подходов к кластеризации в агропромышленном комплексе позволили выявить ее ключевые особенности и систематизировать необходимые для успешной реализации условия. В качестве основного результата работы предложена новая типология агрокластеров в зависимости от ключевой кластерной единицы, включающая стейкхолдерский, смешанный и предпринимательский типы. Данная типология позволяет учесть разнообразие моделей интеграции (от крупных агрохолдингов до кооперативов малых форм хозяйствования), также создает теоретическую основу для более гибкой кластерной политики.

Наиболее значимым практическим выводом исследования является доказательство возможности и целесообразности формирования агрокластеров рассредоточенного типа. Это особенно важно для сельских территорий России, где традиционная трактовка кластера как географически локализованного образования зачастую неприменима. В качестве эффективного механизма преодоления пространственной разобщенности возможно использование цифровых платформ для регистрации участников и управления кластерными проектами. Такой подход открывает доступ к инструментам продвижения и коммерциализации для широкого круга сельских предпринимателей, способствуя инновационному развитию АПК, углублению кооперации и, как следствие, социально-экономическому возрождению сельских территорий. Дальнейшие исследования предполагают разработку конкретных методик и программного обеспечения для реализации модели дистанционного агрокластера, а также на оценку его эффективности в различных аграрно-экономических сегментах.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Войтюк М.М. Организация кластеров инфраструктуры сельских территорий / М.М. Войтюк // Лесной вестник. — 2009. — 4. — С. 144–153.
2. Воронин Б.А. Кластеры в системе АПК: экономико-правовые аспекты: монография / Б.А. Воронин. — Екатеринбург: Издательство Уральского ГАУ, 2020. — 168 с. — URL: https://repository.urgau.ru/images/Monografii/Klasteriy_v_sist_APK_2020.pdf. (дата обращения: 29.09.25).
3. Галимова Ф.Р. Зарубежный опыт управления агрокластерами. / Ф.Р. Галимова, Н.С. Дехканова, Ш. Мадиев // Экономика и социум. — 2023. — 11-1(114). — С. 668–674. — URL: https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_4285ef308d1e4d3989ddece258079997.pdf?index=true (дата обращения: 29.09.25).
4. Дворцова О.Г. Культурно-туристический кластер как способ возрождения и реновации сельских территорий / О.Г. Дворцова // Сб. науч. статей XIV Всероссийской НПК. — СГЭУ, 2022. — С. 420.
5. Заушицына Л.Л. Модель экономического развития высокотехнологического кластера в агропромышленном комплексе региона: разработка и применение: монография / Л.Л. Заушицына. — Киров: изд-во ВятГУ, 2017. — 122 с.
6. Стрябова А.М. К вопросу о развитии агрокластеров: российский и зарубежный опыт / А.М. Стрябова, Н.А. Кулик, Н.А. Герасимова [и др.] // Экономика сельского хозяйства России. — 2025. — 4. — С. 35–45. — DOI: 10.32651/254-35.
7. Миндлин Ю.Б. Особенности реализации кластерного механизма в агропромышленном комплексе России / Ю.Б. Миндлин // Вестник евразийской науки. — 2023. — Т. 15. — 4.
8. Назарова А.А. Система агрокластеров на Дальнем Востоке / А.А. Назарова, В.С. Козырева, А.О. Кулева [и др.] // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. — 2022. — 3(48). — С. 74–79. — DOI: 10.24412/2227-1384-2022-348-74-79.
9. Оборин М.С. Особенности кластерно-сетевой интеграции предприятий агропромышленного комплекса / М.С. Оборин // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. — 2024. — Т. 59. — 5. — С. 114–131. — DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-59-5-6.
10. Сагина О.А. Агрокластеры: понятие, критерии, требования к участникам. / О.А. Сагина // Вестник НГИЭИ. — 2024. — 5(156). — С. 101–109. — DOI: 10.24412/2227-9407-2024-5-101-109

11. Сайфуллин Ф.Р. Инновационные и ресурсосберегающие подходы в устойчивом развитии сельского хозяйства / Ф.Р. Сайфуллин, Е.А. Трушенков, С.Г. Руднев // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2025. — Т. 3. — 6(159). — С. 188–196. — DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.06.03.021.
12. Самаруха В.И. Инновационные и ресурсосберегающие подходы в устойчивом развитии сельского хозяйства / В.И. Самаруха // Управление наукой и наукометрия. — 2008. — 7. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-klastero-v-selskom-hozyaystve-regiona> (дата обращения: 29.09.25).
13. Оборин М.С. Система управления агрокластерами в условиях цифровизации / М.С. Оборин, М.В. Аликаева, З.Х. Шогенцукова [и др.] // АПК: экономика, управление. — 2022. — 9. — С. 12–21. — DOI: 10.33305/229-12.
14. Шестаков Р.Б. Кластеризация регионов на основе базовых аграрно-экономических критериев / Р.Б. Шестаков, Е.И. Ловчикова // Экономика региона. — 2023. — 19(1). — С. 178–191. — DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-1-14.
15. Шкарина В.С. Кластеризация как инновационная технология развития экономических систем / В.С. Шкарина, М.Ц. Янь // Уральский научный вестник. — 2023. — Т. 6. — 4. — С. 249–254.
16. Якимова Л.А. Развитие сельских территорий: социально-экономический аспект. / Л.А. Якимова, А.В. Стрельцова // Социально-экономический и гуманитарный журнал. — 2023. — 2. — С. 67–75. — DOI: 10.36718/2500-1825-2023-2-67-75.
17. Collins P. A co-evolving cultural cluster in the periphery: Film and TV production in Galway, Ireland / P. Collins, D. Power // City, Culture and Society. — 2019. — 18. — DOI: 10.1016/j.ccs.2019.05.003.
18. Merrell I. 'Honey Pot' Rural Enterprise Hubs as Micro-Clusters: Exploring Their Role in Creativity-Led Rural Development / I. Merrell, F. Rowe, P. Cowie [et al.] // The Journal of the Local Economy Policy. — 2021. — 36(7–8). — P. 589–605. — DOI: 10.1177/02690942221085498.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Voityuk M.M. Organizatsiya klasterov infrastrukturi selskikh territorii [Organization of Rural Territory Infrastructure Clusters] / M.M. Voityuk // Lesnoi vestnik [Forest Bulletin]. — 2009. — 4. — P. 144–153. [in Russian]
2. Voronin B.A. Klaster'y v sisteme APK: e'konomiko-pravovy'e aspekty: monografiya [Clusters in the Agro-Industrial Complex: Economic and Legal Aspects] / B.A. Voronin. — Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo GAU, 2020. — 168 p. — URL: https://repository.urgau.ru/images/Monografii/Klaster'y_v_sist_APK_2020.pdf. (accessed: 29.09.25). [in Russian]
3. Galimova F.R. Zarubezhny'y opyt upravleniya agroklasteram [Foreign Experience in Managing Agro-Clusters]. / F.R. Galimova, N.S. Dexkanova, Sh. Madiev // Ekonomika i Sotsium [Economics and Society]. — 2023. — 11-1(114). — P. 668–674. — URL: https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_4285ef308d1e4d3989ddece258079997.pdf?index=true (accessed: 29.09.25). [in Russian]
4. Dvortsova O.G. Kulturno-turisticheskii klaster kak sposob vozrozhdeniya i renovatsii selskikh territorii [Cultural and Tourist Cluster as a Way of Reviving and Renovating Rural Territories] / O.G. Dvortsova // Sb. nauch. statej XIV Vserossijskoj NPK [Collection of Scientific Articles of the XIV All-Russian Scientific and Practical Conference]. — SGEU, 2022. — P. 420. [in Russian]
5. Zaushicy'na L.L. Model' e'konomicheskogo razvitiya vy'sokotekhnologichnogo klastera v agropromyshlennom komplekse regiona: razrabotka i primeneniye: monografiya [Model of Economic Development of a High-Tech Cluster in the Regional Agro-Industrial Complex: Development and Application] / L.L. Zaushicy'na. — Kirov: izd-vo VyatGU, 2017. — 122 p. [in Russian]
6. Stryabkova A.M. K voprosu o razvitiy agroklastero: rossiiskii i zarubezhnyy opit [On the Development of Agro-Clusters: Russian and Foreign Experience] / A.M. Stryabkova, N.A. Kulik, N.A. Gerasimova [et al.] // Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii [Economics of Agriculture of Russia]. — 2025. — 4. — P. 35–45. — DOI: 10.32651/254-35. [in Russian]
7. Mindlin Yu.B. Osobennosti realizatsii klaster'nogo mekhanizma v agropromyshlennom komplekse Rossii [Features of the Implementation of the Cluster Mechanism in the Agro-Industrial Complex of Russia] / Yu.B. Mindlin // Vestnik yevraziiskoi nauki [The Eurasian Scientific Journal]. — 2023. — Vol. 15. — 4. [in Russian]
8. Nazarova A.A. Sistema agroklastero na Dalnem Vostoke [The System of Agro-Clusters in the Far East] / A.A. Nazarova, V.S. Kozireva, A.O. Kuleva [et al.] // Vestnik Priamurskogo gosudarstvennogo universiteta im. Sholom-Aleikhema Vestnik Priamurskogo gosudarstvennogo universiteta im. Sholom-Aleikhema [Bulletin of Sholom-Aleichem Priamursky State University]. — 2022. — 3(48). — P. 74–79. — DOI: 10.24412/2227-1384-2022-348-74-79. [in Russian]
9. Oborin M.S. Osobennosti klaster'no-setevoy integratsii predpriyatii agropromyshlennogo kompleksa [Features of Cluster-Network Integration of Agro-Industrial Complex Enterprises] / M.S. Oborin // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika [Moscow University Economics Bulletin]. — 2024. — Vol. 59. — 5. — P. 114–131. — DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-59-5-6. [in Russian]
10. Sagina O.A. Agroklastery': ponyatie, kriterii, trebovaniya k uchastnikam [Agro-Clusters: Concept, Criteria, Requirements for Participants]. / O.A. Sagina // Bulletin of NGIEI. — 2024. — 5(156). — P. 101–109. — DOI: 10.24412/2227-9407-2024-5-101-109 [in Russian]
11. Saifullin F.R. Innovatsionnye i resursosberegayushchie podkhodi v ustoichivom razvitiy selskogo khozyaystva [Innovative and Resource-Saving Approaches in Sustainable Agricultural Development] / F.R. Saifullin, Ye.A. Trushenkov, S.G. Rudnev // Ekonomika i upravleniye: problemi, resheniya [Economics and Management: Problems, Solutions]. — 2025. — Vol. 3. — 6(159). — P. 188–196. — DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2025.06.03.021. [in Russian]
12. Samarukha V.I. Innovatsionnye i resursosberegayushchie podkhodi v ustoichivom razvitiy selskogo khozyaystva [Formation of Clusters in the Region's Agriculture] / V.I. Samarukha // Upravleniye naukoj i naukoimetriya [Science Management and Scientometrics]. — 2008. — 7. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-klastero-v-selskom-hozyaystve-regiona> (accessed: 29.09.25). [in Russian]

13. Oborin M.S. Sistema upravleniya agroklasteramami v usloviyakh tsifrovizatsii [Agro-Cluster Management System in the Context of Digitalization] / M.S. Oborin, M.V. Alikaeva, Z.Kh. Shogentsukova [et al.] // APK: ekonomika, upravlenie [AIC: Economics, Management]. — 2022. — 9. — P. 12–21. — DOI: 10.33305/229-12. [in Russian]
14. Shestakov R.B. Klasterizatsiya regionov na osnove bazovikh agrarno-ekonomicheskikh kriteriev [Regional Clustering Based on Basic Agrarian and Economic Criteria] / R.B. Shestakov, Ye.I. Lovchikova // Ekonomika regiona [Economy of Region]. — 2023. — 19(1). — P. 178–191. — DOI: 10.17059/ekon.reg.2023-1-14. [in Russian]
15. Shkarina V.S. Klasterizatsiya kak innovatsionnaya tekhnologiya razvitiya ekonomicheskikh sistem [Clustering as an Innovative Technology for the Development of Economic Systems] / V.S. Shkarina, M.Ts. Yan // Uralskii nauchnii vestnik [Ural Scientific Bulletin]. — 2023. — Vol. 6. — 4. — P. 249–254. [in Russian]
16. Yakimova L.A. Razvitie sel'skix territorij: social'no-ekonomicheskij aspekt [Development of Rural Territories: Socio-Economic Aspect]. / L.A. Yakimova, A.V. Strel'czova // Socio-Economic and Humanitarian Journal. — 2023. — 2. — P. 67–75. — DOI: 10.36718/2500-1825-2023-2-67-75. [in Russian]
17. Collins P. A co-evolving cultural cluster in the periphery: Film and TV production in Galway, Ireland / P. Collins, D. Power // City, Culture and Society. — 2019. — 18. — DOI: 10.1016/j.ccs.2019.05.003.
18. Merrell I. 'Honey Pot' Rural Enterprise Hubs as Micro-Clusters: Exploring Their Role in Creativity-Led Rural Development / I. Merrell, F. Rowe, P. Cowie [et al.] // The Journal of the Local Economy Policy. — 2021. — 36(7–8). — P. 589–605. — DOI: 10.1177/02690942221085498.