

activities cost / Z. Liu, & Y. Zheng // In 2008 Chinese Control and Decision Conference. — 2008. — July. — Pp. 1027—1032.

6. *Lu W.* Research into the moderating effects of progress and quality performance in project dispute negotiation / W. Lu, J. Liu // International Journal of Project Management. — 2014. — 32 (4). — Pp. 654—662.

7. *Martens A.* The impact of applying effort to reduce activity variability on the project time and cost performance / A. Martens, M. Vanhoucke // European Journal of Operational Research. — 2019. — Vol. 277. — Pp. 442—453.

8. *Mahmoudi A.* Project scheduling by incorporating potential quality loss cost in time-

cost tradeoff problems: The revised KKH model / A. Mahmoudi and S. A. Javed // Journal of Modelling in Management. — 2020. — Vol. 15, No. 3. — Pp. 1187—1204.

9. *Trietsch D.* PERT 21: Fitting PERT/CPM for use in the 21st century / D. Trietsch, K. R. Baker // International Journal of Project Management. — 2012. — Vol. 30, Issue 4. — Pp. 490—502.

10. *Azarnova T. V.* Algorithm for controlling the time parameters of the project based on a system of control points / T. V. Azarnova, E. V. Ivanova // Bulletin of the Voronezh State University. Series: System Analysis and Information Technologies. — 2022. — No. 4. — Pp. 39—51.

УДК 332

## ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

Коды JEL: Q01, Q13

*Недииков К. Д., ассистент кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, г. Воронеж, Россия*

*E-mail: nedikovkd@yandex.ru; SPIN-код: 2829-9432*

*Запорожцева Л. А., доктор экономических наук, зав. кафедрой экономического анализа, статистики и прикладной математики, проректор по научной работе, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I, г. Воронеж, Россия*

*E-mail: ludan23@yandex.ru; SPIN-код: 3219-6185*

Поступила в редакцию 28.02.2024. Принята к публикации 04.03.2024

### Аннотация

Актуальность темы. Учитывая, что потенциал холдинговой модели агропромышленной интеграции практически исчерпан, становится актуальным поиск новой модели организации интеграционных взаимодействий с целью перевода агропродовольственного комплекса на качественно новый уровень развития.

Цель. Исследование моделей развития агропродовольственного комплекса и определение перспективной формы агропромышленной интеграции.

Методология. Системный подход к изучаемой предметной области, диалектический, абстрактно-логический и монографический методы экономических исследований.

Результаты и выводы. Обоснованы положения, отражающие условия перехода к кластерной модели организации системы интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе, основными из которых являются: наличие устойчивой совокупности взаимодействующих субъектов и сохранение их экономической самостоятельности; выделение одного основного продуктового направления и дополнительных отраслей; обеспечение явной локализации экономического пространства кластера; создание механизма консолидации интересов субъектов, конкурирующих друг с другом; достижение определенного уровня развития государственно-частного партнерства; наличие механизмов, обеспечивающих гибкость системы межсубъектных взаимодействий; обеспечение баланса экономических интересов субъектов, вовлеченных в систему интеграционных взаимодействий; формирование экономических кластеров осуществляется в ходе естественной эволюции системы интеграционных взаимодействий.

Область применения. Практика интеграционных взаимодействий в аграрной сфере.

Ключевые слова: интеграция, кластеризация, аграрная сфера.

## RESEARCH AND ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF INTEGRATION INTERACTIONS IN THE AGRICULTURAL SECTOR

JEL Codes: Q01, Q13

*Nedikov K. D., Assistant of the Department of Land Management and Landscape Design, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh, Russia  
E-mail: nedikovkd@yandex.ru; SPIN-code: 2829-9432*

*Zaporozhtseva L. A., Doctor of Economic Sciences, Head, Department of Economic Analysis, Statistics and Applied Mathematics, Vice-Rector for Research Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh, Russia  
E-mail: ludan23@yandex.ru; SPIN-code: 3219-6185*

### Abstract

The relevance of the topic. *Considering that the potential of the holding model of agro-industrial integration is almost exhausted, it becomes urgent to search for a new model for organizing integration interactions in order to transfer the agri-food complex to a qualitatively new level of development.*

Goal. *Study of development models of the agri-food complex and determination of a promising form of agro-industrial integration.*

Methodology. *Systematic approach to the subject area being studied, dialectical, abstract-logical and monographic methods of economic research.*

Results and conclusions. *Provisions are substantiated that reflect the conditions for the transition to a cluster model of organizing a system of integration interactions in the agri-food complex, the main of which are: the presence of a stable set of interacting entities and the preservation of their economic independence; allocation of one main product line and additional industries; ensuring explicit localization of the economic space of the cluster; creation of a mechanism for consolidating the interests of entities competing with each other; achieving a certain level of development of public-private partnerships; the presence of mechanisms that ensure flexibility in the system of intersubjective interactions; ensuring a balance of economic interests of subjects involved in the system of integration interactions; the formation of economic clusters is carried out in the course of the natural evolution of the system of integration interactions.*

Scope of application. *Practice of integration interactions in the agricultural sector.*

Keywords: *integration, clustering, agricultural sector.*

DOI: 10.22394/1997-4469-2024-64-1-220-226

### Введение

В сложившихся сегодня экономических условиях агропромышленную интеграцию можно признать ключевым направлением развития агропродовольственной системы страны, обеспечения ее конкурентоспособности, повышения инвестиционной привлекательности как самого сельского хозяйства, так и отраслей, связанных с переработкой сельскохозяйственной продукции, поддержания законодательно установленного уровня продовольственной безопасности и создания условий ускоренной технико-технологической модернизации агропродовольственных комплексов всех уровней.

### Кластеризация как вектор развития интеграционных взаимодействий в аграрной сфере

Изучение зарубежного и отечественного опыта развития экономических кластеров сле-

дует признать, что именно кластерная модель считается одним из приоритетных направлений модернизации системы интеграционных взаимодействий. При этом следует понимать, что нет единой универсальной модели кластеров в силу их неоднородной природы. Так М. Энрайт [10] предлагает типологизацию кластеров, исходя из особенностей их функционирования, предполагающую выделение работающих, латентных, потенциальных, политических, управляемых и желательных кластеров. Если работающим кластерам присущи высокое качество интеграционных взаимодействий, существенный размер внешних эффектов, высокий уровень конкурентоспособности взаимодействующих субъектов участников кластера на внешнем рынке, способность расширять границы контролируемого экономического пространства и вовлекать в кластер новых субъектов, то латентные кластеры существуют в виде



некой совокупности экономических субъектов, которым присуща некая инновационная направленность, пытающихся получить дополнительный эффект от сотрудничества, но не выработавших общей стратегии развития и явных амбиций по расширению контролируемого пространства. Для потенциальных кластеров характерно наличие необходимых составляющих кластерной модели развития, но низкое качество взаимодействий пока не позволяет достичь необходимого эффекта и обеспечить их устойчивость на относительно длительном временном горизонте. Формирование политически управляемых кластеров происходит, как правило, в рамках экономического развития депрессивных регионов с целью их экономического развития в условиях недостаточности уровня развитием субъектов, интегрирующихся в кластер, и неустойчивости институциональных межсубъектных связей, а желательные кластеры можно считать одной из частных форм политически управляемых кластеров.

В каждом государстве имеется собственное видение развития интеграционных процессов, формализуемое в виде экономической политики, определяющей приоритетные модели интеграции, способы и методы участия государства их поддержки. Кластерная политика традиционно рассматривается как органическая часть экономической политики государства.

В контексте разработки кластерной политики заслуживают внимания модели воздействия государства на процессы реализации кластерных инициатив, разработанные Д. Л. Напольских [7]. В качестве наиболее распространенных моделей воздействия государства на процессы реализации кластерных инициатив он определяет:

— административно-распорядительную модель (государство активно влияет на процессы кластеризации за счет участия в органах управления кластерным развитием, интеграции в кластеры субъектов с государственным участием, использования инструментов административного влияния на экономические процессы и локализованных территориях, оказания государственной поддержки субъектов, интегрированных в структуры кластерного типа);

— программно-целевую модель (органы государственной власти разрабатывают программы и проекты развития локализованных территорий, распределяя основную часть финансовых ресурсов, выделяемых из бюджета на реализацию конкретных проектов и программ через структуры кластерного типа, при этом стратегия развития кластера согласуется со стратегией развития локализованной территории);

— инфраструктурно-институциональную модель (государство вкладывает средства в создание объектов производственной, рыночной, транспортной, инженерной, информационной и других видов инфраструктуры в границах локализованных территорий в рамках политики создания технологических платформ и институтов развития, формируя благоприятные условия для инициации и интенсификации процессов кластерного развития);

— медиаторную модель (государство в лице органов государственного и муниципального управления становится посредником между субъектами, являющимися потенциальными участниками кластерных формирований и ключевыми стейкхолдерами, заинтересованными в переходе к кластерной модели развития совокупности субъектов, локализованных в границах определенных территорий, при этом участие государства в управлении процессами кластерного развития сводится к использованию инструментов, позволяющих компенсировать возможные «провалы рынка».

Несколько иной подход к раскрытию сущности процессов инициации кластерных процессов предлагают О. А. Федотенкова и Л. И. Проняева [8]. В зависимости от типа инициаторов процессов кластеризации они предлагают выделять четыре основных типа моделей управления формированием и функционированием агропромышленных кластеров: директивную, кооперативную, интеграционную и частную. В рамках директивной модели инициатором создания кластеров являются органы государственной, региональной или муниципальной власти, задачи которых сводятся к нормативно-правовому обеспечению процессов кластеризации в рамках стратегии развития соответствующего административно-территориального образования. Кооперативная модель формируется как результат частно-государственных кооперационного партнерства и ориентирована на обеспечение координации деятельности субъектов кластерных взаимодействий при «мягком» участии государства. Интеграционная модель, в представлении О. А. Федотенковой и Л. И. Проняевой, возникает при создании продуктовых кластеров, объединяющих субъектов в рамках специализированных цепочек создания добавленной стоимости по инициативе субъектов, доминирующих в данных цепочках, а так называемая «частная» модель — при формировании многоотраслевых кластеров по инициативе представителей крупного бизнеса. Очевидно, что данный подход к типологизации агропромышленных кластеров носит довольно условный характер, но позволяет получить представление о разнообразии инициаторов кластерных процессов в агропродоволь-



ственном комплексе и типов субъектов, чьи интересы будут иметь приоритетный статус при выборе модели кластерного развития.

Заслуживает внимания вывод А. Н. Митина и А. А. Пустуева [6] о том, что в современной экономической литературе нет единого мнения по поводу механизмов и моделей агроэкономических кластеров, а в основе описания кластерных процессов лежат положения теории кластеризации, предложенные зарубежными учеными, связанные с возможностью получения устойчивых конкретных преимуществ субъектов в рамках объединений кластерного типа, в первую очередь, за счет реализации инновационной модели развития; с изменением роли государства как института регулирования интеграционных процессов через совершенствование механизма господдержки субъектов агропродовольственного комплекса, модернизацию системы государственного заказа, доработку законодательной и нормативной базы, регламентирующей систему кластерных взаимодействий и др. Оценивая экономические реалии современной России, они предлагают инициацию процессов кластеризации агропродовольственном комплексе начинать с формирования ядра кластера, в состав которого должны войти эффективно функционирующие и устойчиво развивающиеся субъекты, связанные между собой в рамках технологического, экономического и организационного взаимодействия и характеризующиеся однотипным видом собственности, а также координирующиеся управляющим органом, представляющим интересы всех объединяющихся субъектов. Исходя из их логики, ядро территориально-отраслевых кластеров должны составлять интегрированные агропромышленные структуры холдингового типа, преобладающие на сегодняшний момент в агропродовольственном комплексе страны.

Обобщая результаты исследований о трансформации интеграционных процессов, Л. А. Александрова [1] также констатирует доминирование холдингового типа интеграционных формирований в российской экономике, подчеркивая, что именно на них приходится подавляющая часть инвестиционных ресурсов и реализуемых инвестиционных проектов, тогда как кластеры по-прежнему воспринимаются как теоретическая конструкция, не нашедшая реального отражения в практической деятельности, не давшая положительных эффектов и экстерналий. Экономические субъекты, по ее мнению, положительно оценивают целесообразность усиления вертикальных связей в цепочках создания добавленной стоимости, но при этом расширение горизонтальных взаимодействий с прямыми конкурентами,

как правило, ограничивается барьером недоверия. В этой связи Л. А. Александрова справедливо предполагает, что до тех пор, пока преимущества холдинговой модели интеграции не будут реализованы полностью, процессы кластеризации будут отличаться формальностью и спорадичностью. Дополнительные проблемы в инициации процессов кластерного развития создают такие «патологии» холдингового пути развития интеграции как монополизация региональных рынков, желание уклониться от решения социальных проблем и задач территориального развития, выдавливание конкурентов с контролируемого экономического пространства и др. Она утверждает, что надрегиональные и наднациональные холдинговые структуры являются существенно угрозой для структур кластерного типа, поскольку в рамках своей экспансионной политики блокируют каналы сетевого взаимодействия и создавая барьеры на пути организации доверительного сотрудничества и формирования дружественного социального пространства, рассматривая кластеры как некие приатки к своей структуре, играющие вспомогательную роль в цепочках создания добавленной стоимости.

Следует отметить наличие исследователей, скептически относящихся к идее агропромышленных кластеров как принципиально иной формы агропромышленной интеграции. Так, например, В. Л. Аничин и Ю. Н. Юрченко [2] считают, что использование термина «кластер» применительно к исследованию проблем развития агропромышленной интеграции, зачастую не оправдано как силу перегруженности его смыслового содержания, так и отсутствия его однозначной трактовки, отражающей специфику этой формы организации взаимодействий субъектов агропромышленного комплекса, интегрированных в цепочки создания дополнительной стоимости. В качестве примера некорректного использования термина «кластер» они приводят отождествление рядом исследователей этой формы межсубъектных взаимодействий и с разновидностью интеграционных формирований, и разновидностью государственно-частного партнерства. Также они справедливо указывают на отсутствие каких-либо официальных данных о наличии кластеров в агропромышленном секторе и достигнутых ими результатов.

Действительно, экономический кластер как форма взаимодействия экономических субъектов не оформляется юридически и не имеет четких административных границ, что существенно затрудняет его локализацию и его идентификацию как устойчивой экономической системы. Экономически кластер формируется стихийно в рамках возникновения взаимовыгодных свя-



зей между субъектами, играющими роль «центров притяжения», и субъектами, добровольно идущими на сотрудничество с этими центрами с целью реализации своих индивидуальных экономических интересов. Чем больший экономический эффект от такого сотрудничества получают взаимодействующие субъекты, тем устойчивее становятся межсубъектные связи и тем значимее становятся «силовые поля», обеспечивающие наличие процессов кластеризации в локализованных экономических пространствах и вовлечение в кластеры новых субъектов.

Вместе с тем ряд исследователей [4, 9] предлагают рассматривать кластеры как способ организации социально-экономических пространств за счет обеспечения устойчивых взаимосвязей разнообразных хозяйствующих субъектов и оптимизации их территориально-пространственного размещения с учетом их ресурсного потенциала, производственной ориентации и места в цепочках создания добавленной стоимости. По их мнению, именно кластеры позволяют обеспечить реализацию таких трех базовых принципов рациональной организации локализованных социально-экономических пространств как устойчивость, пропорциональность и сбалансированность развития территорий. При этом они указывают на перспективность реализации кластерно-сетевой модели организации социально-экономического пространства региона, которая, в отличие от кластерной модели, предполагает существенное расширение внутрикластерных взаимодействий, в первую очередь, сетевых, и связей с субъектами, считающимися внешними по отношению к кластеру.

Некоторые исследователи [3] акцентируют внимание на влиянии кластеров на процессы развития сельских территорий как пространственного базиса развития агропродовольственного комплекса, обладающего определенным кластерным потенциалом. Кластерный потенциал локализованной территории рассматривается ими как совокупность специальных условий и факторов, а также разнородных ресурсов, определяющих возможности формирования структур кластерного типа и их устойчивого функционирования.

По мнению Ю. Б. Миндлина [5], в качестве ключевых проблем реализации кластерного подхода к развитию АПК можно выделить:

— негативное влияние кластерного объединения на субъекты, не интегрированные в кластер и попадающие в «агломерационную тень»;

— декларативность оценки позитивного влияния формирований кластерного типа на экономику отдельных территорий;

— отсутствие методик и инструментов объективной оценки влияния кластерных структур на эффективность интегрирующихся субъектов;

— нестабильность среды функционирования агропродовольственного комплекса и низкое качество существующей системы риск-менеджмента;

— низкий уровень доверия хозяйствующих субъектов к другим потенциальным участникам кластера и государству;

— высокий уровень монополизации локальных аграрных рынков и агрессивность поведения крупных игроков и др.

Попытки использования опыта зарубежных стран по инициации кластерных процессов в агропродовольственном комплексе и реализуемых ими моделей кластерного развития показал неэффективность их механического переноса в условия российской действительности без их адаптации к специфике отечественной экономики и дополнительной настройки. В стране до сих пор отсутствует единая концепция (платформа) развития агрокластеров и механизма внутрикластерных взаимодействий, официальная статистическая информация не только о состоянии и тенденциях развития кластерных структур, но и вообще о процессах агропромышленной интеграции, что не позволяет оценить уровень локализации агрокластеров, эффективность их функционирования и степень их влияния на развитие интегрирующихся хозяйствующих субъектов.

Кроме того, в агропродовольственном комплексе РФ преобладают отраслевые (продуктовые) кластеры, тогда как максимальный эффект кластеризации проявляется в условиях межотраслевых кластеров, позволяющих использовать весь комплекс возникающих конкурентных преимуществ и возможностей минимизации трансакционных издержек.

Крайне важным представляется заключение Л. А. Александровой [1] о парадоксальности принятой в РФ кластерной политики, которая декларирует поддержку процессов кластеризации со стороны государства, но на практике не оказывает значимого влияния на повышение конкурентоспособности кластерных структур. Такая ситуация, по ее мнению, обусловлена следующими моментами:

— в настоящее время наблюдается преобладание директивной или интервенционистской политики, ориентированной на приоритетную поддержку кластеров в области высоких технологий и инновационной сфере, тогда как проблемам модернизации форм интеграционных взаимодействий в традиционных отраслях и сферах уделяется существенно меньше внимания;



— инициатором процессов создания кластеров, как правило, является государство, без учета кластерных инициатив со стороны бизнес-сообщества, ориентирующееся на неоспоримую эффективность механизма государственно-частного партнерства и стимулирующее развитие кластеров через государственные институты развития;

— преобладающей моделью кластерного развития по-прежнему остается модель, в основе которой лежит формирование ядра кластера на основе крупного интегрированного формирования холдингового типа, определяющего стратегию развития кластера и систему кластерных взаимодействий;

— большинство кластерных инициатив носят декларативный характер и не реализуются на практике, что обусловлено надеждами на получение государственной поддержки, сокращение которой приводит либо к прекращению существования кластера, либо его перерождению в образование другого типа.

Очевидно, что попытки органов власти различных уровней обеспечить возникновение системы кластерных взаимодействий на базе структур холдингового типа административными методами искажают саму идею экономического кластера и в ряде случаев даже ограничивают возможности инициации естественных процессов кластеризации и образования диверсифицированных технологических цепочек, обеспечивающих формирование сквозных компетенций и осуществление кроссотраслевых инноваций.

Кроме того, возникает объективный вопрос о том, почему государство должно поддерживать именно структуры кластерного типа, если преимущества этой формы интеграции в настоящее время и в ближайшей перспективе не могут быть реализованы в полной мере, почему кластеры создаются по инициативе органов власти практически без учета желания экономических субъектов, вовлекаемых в систему кластерных взаимодействий, почему кластерами начинают признаваться практически любые формы технологических, организационных и экономических взаимодействий в рамках территориально локализованных цепочек создания добавленной стоимости?

### Заключение

В качестве основных ограничений, сдерживающих процессы кластеризации в агропродовольственном комплексе, предлагается считать:

— низкий уровень институционального обеспечения кластерных процессов и декларативность большинства кластерных инициатив;

— высокий уровень монополизации локальных сельскохозяйственных рынков и доминиро-

вание на них интегрированных структур холдингового типа;

— непроработанность механизмов кластерных взаимодействий и реализации экономических интересов отдельных участников кластера;

— низкий уровень инновационной активности потенциальных участников кластеров и их неготовность перехода к новому типу взаимодействий;

— неочевидность для потенциальных участников кластеров экономической целесообразности вхождения в структуры данного типа;

— многоотраслевой характер большинства сельскохозяйственных производителей, требующий их интеграции в различные продуктовые кластеры;

— инертность мышления менеджмента субъектов агропродовольственного комплекса и «усталость» от частой трансформации межсубъектных отношений и др.

Кластерную модель развития агропродовольственного комплекса можно признать перспективной формой агропромышленной интеграции, массовый переход к которой будет происходить по мере устранения ограничений, сдерживающих процессы кластеризации, при этом требуется модернизация кластерной политики и отказ от принудительного создания кластеров административными методами.

### Информация о конфликте интересов

*Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи.*

### ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Л. А. Промышленная интеграция: кластеры versus холдинги / Л. А. Александрова // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. — 2014. — № 2 (51). — С. 25—29.

2. Аничин В. Л. От кластерной политики к регулированию вертикальной конкуренции / В. Л. Аничин, Ю. Н. Юрченко // Научный результат. Экономические исследования. — 2022. — Т. 8. № 4. — С. 47—57.

3. Гузев М. М. Кластерный подход к развитию сельских территорий региона: механизм реализации и апробация результатов : монография / М. М. Гузев, Е. Ю. Дубовикова, Н. А. Мишура. — Волгоград : Сфера, 2019. — 88 с.

4. Киселев Д. Н. О необходимости внедрения кластерно-сетевой модели организации соци-

ально-экономического пространства на региональном уровне / Д. Н. Киселев, Г. С. Ферару // Экономические исследования и разработки. — 2020. — № 1. — С. 76—87.

5. *Миндлин Ю. Б.* Перспективы развития кластерного подхода в АПК России / Ю. Б. Миндлин // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. — 2023. — № 8. — С. 29—33.

6. *Митин А. Н.* Устойчивость аграрных хозяйств и сельских территорий через создание кластеров: сомнения и возможности / А. Н. Митин, А. А. Пустуев // Аграрный вестник Урала. — 2016. — № 4 (146). — С. 109—114.

7. *Напольских Д. Л.* Основные направления совершенствования механизмов регулирования процессов кластеризации экономики российских регионов / Д. Л. Напольских // Инновационные технологии управления и права. — 2019. — № 2 (25). — С. 31—35.

8. *Федотенкова О. А.* Системные проблемы и особенности функционирования производственных кластеров в АПК / О. А. Федотенкова, Л. И. Проняева // Вестник Орловского государственного аграрного университета. — 2016. — № 4 (61). — С. 11—21.

9. *Ферару Г. С.* Формирование системы координации и развития кластерно-сетевых структур / Г. С. Ферару, Д. Н. Киселев // Russian Economic Bulletin. — 2019. — Т. 2. № 6. — С. 250—259.

10. *Enright M. J.* Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results. Working Paper / M. J. Enright // Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program University of Hong Kong. — 2000. — 21 p.

#### LITERATURE

1. *Alexandrova L. A.* Industrial integration: clusters versus holdings / L. A. Alexandrova // Bulletin of the Saratov State Socio-Economic University. — 2014. — No. 2 (51). — Pp. 25—29.

2. *Anichin V. L.* From cluster policy to regulation of vertical competition / V. L. Anichin,

Yu. N. Yurchenko // Scientific result. Economic research. — 2022. — Т. 8. No. 4. — Pp. 47—57.

3. *Guzev M. M.* Cluster approach to the development of rural areas in the region: implementation mechanism and testing of results : monograph / M. M. Guzev, E. Yu Dubovikova, N. A. Mishura. — Volgograd : Sfera, 2019. — 88 p.

4. *Kiselev D. N.* On the need to implement a cluster-network model for organizing socio-economic space at the regional level / D. N. Kiselev // Economic research and development. — 2020. — No. 1. — Pp. 76—87.

5. *Mindlin Yu. B.* Prospects for the development of the cluster approach in the Russian agro-industrial complex / Yu. B. Mindlin // Modern science: current problems of theory and practice. Series: Economics and law. — 2023. — No. 8. — Pp. 29—33.

6. *Mitin A. N.* Sustainability of agricultural farms and rural areas through the creation of clusters: doubts and opportunities / A. N. Mitin, A. A. Pustuev // Agrarian Bulletin of the Urals. — 2016. — No. 4 (146). — Pp. 109—114.

7. *Napolskikh D. L.* The main directions for improving the mechanisms for regulating the processes of clustering the economy of Russian regions / D. L. Napolskikh // Innovative technologies of management and law. — 2019. — No. 2 (25). — Pp. 31—35.

8. *Fedotenkova O. A.* Systemic problems and features of the functioning of production clusters in the agro-industrial complex / O. A. Fedotenkova, L. I. Pronyaeva // Bulletin of the Oryol State Agrarian University. — 2016. — No. 4 (61). — Pp. 11—21.

9. *Feraru G. S.* Formation of a system of coordination and development of cluster-network structures / G. S. Feraru, D. N. Kiselev // Russian Economic Bulletin. — 2019. — Т. 2. No. 6. — Pp. 250—259.

10. *Enright M. J.* Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results. Working Paper / M. J. Enright // Institute of Economic Policy and Business Strategy: Competitiveness Program University of Hong Kong. — 2000. — 21 r.