

УДК 631.151.6:338.43

**Н.В. ЕРМАЛИНСКАЯ**, канд. экон. наук, доцент  
доцент кафедры «Информатика»  
Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого,  
Республика Беларусь



Статья поступила 12 марта 2024 г.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ МНОГООТРАСЛЕВЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КООПЕРАТИВНО-ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУР: ОСОБЕННОСТИ, ТИПОЛОГИЯ, ПРИНЦИПЫ

**Цель исследования** – изучение методологической проблемы и развитие научных основ формирования многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур.

**Материалы и методы.** Исходными материалами для исследований послужили труды отечественных и зарубежных авторов по вопросам обоснования механизмов ресурсно-продуктовой интеграции и создания многоотраслевых агропромышленных структур. Применены общелогические (анализ, синтез, сравнение) и специальные (монографический) методы познания.

**Результаты.** В статье получили развитие методологические основы формирования и функционирования многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур (научный базис, классификационные подходы, принципы) в разрезе организационно-производственного, процессного, системного и пространственного контекстов.

**Заключение.** Выявлены особенности многоотраслевой интеграции в различных аспектах хозяйственной деятельности (производственно-технологическом, организационно-экономическом, сбытовом, стратегического управления, инновационном, территориально-пространственном); предложена классификация (структурно-организационный, функционально-технологический, территориально-пространственный подходы) и систематизированы принципы формирования (построения, пространственного развития, управления бизнес-процессами продуктовых цепочек, функционирования экономических систем) многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур в заданных векторах исследования.

**Ключевые слова:** агропромышленная интеграция, многоотраслевые кооперативно-интегрированные структуры, классификация, принципы.

**YERMALINSKAYA N.**, PhD in Econ. Sc., Associate Professor,  
Associate Professor Department of Computer Science  
Sukhoi State Technical University of Gomel, Republic of Belarus

## METHODOLOGICAL ASPECTS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF MULTI-SECTORAL AGRO-INDUSTRIAL COOPERATIVE-INTEGRATED STRUCTURES: PECULIARITIES, TYPOLOGY, PRINCIPLES

*The aim of the research is to study the methodological problem and development of scientific foundations for the formation of multi-sectoral agro-industrial cooperative-integrated structures.*

*Materials and methods.* The initial materials for the research were the works of domestic and foreign authors on the issues of substantiation of mechanisms of resource and product integration and creation of multi-sectoral agro-industrial structures. The general logical (analysis, synthesis, comparison) and special (monographic) methods of cognition were applied.

**Results.** In the article the methodological bases of formation and functioning of multi-sectoral agro-industrial cooperative-integrated structures (scientific basis, classification approaches, principles) in organizational-production, process, system and spatial contexts were developed.

**Conclusion.** The features of multi-sectoral integration in various aspects of economic activity (production and technological, organizational and economic, sales, strategic management, innovation, territorial and spatial) have been revealed; classification (structural-organizational, functional-technological, territorial-spatial approaches) and systematized principles of formation (construction, spatial development, management of business processes of product chains, functioning of economic systems) of multi-sectoral agro-industrial cooperative-integrated structures in the given vectors of research.

**Keywords:** agro-industrial integration, multi-sectoral cooperative-integrated structures, classification, principles.

**Введение.** В современных трендах развития национальной агропродовольственной системы механизмы кооперации и интеграции остаются ключевым фактором построения эффективных производственно-экономических отношений и лежат в основе поиска новых бизнес-моделей интенсивного наращивания ресурсного и экспортного потенциала, а также повышения управляемости и сбалансированности аграрной экономики на инновационной основе.

В работах отечественных и зарубежных ученых, посвященных проблемам развития агропромышленной кооперации и интеграции (В.Г. Гусаков [1], М.И. Запольский [1-2], Ю.А. Рыбалко [2], А.О. Аюшеева [3]), построения продуктовых цепочек (цепочек создания стоимости) (А.В. Пилипук [4], С.Н. Бочаров, В.И. Беляев, М.М. Бутакова [5], Т.А. Кулаговская [6], Л.О. Макаревич [7-8], А.В. Улезько [7]), реализации кластерно-сетевой парадигмы и организации распределенного производства (Е.В. Гусаков [9-10], А.В. Пилипук, Ф.И. Субоч [10]), модернизации отраслевой структуры АПК (О.В. Ермолова [11]), отмечаются направления смещения современных научных интересов, в т.ч.:

– с исследования условий и факторов создания стоимости на выявление корреляции между ними, поиска эффективных моделей консолидации ресурсов и капитала [1, с. 150; 2, с. 24; 9-10;

– с оптимизации бизнес-процессов отдельных хозяйствующих субъектов к построению межсубъектных и межотраслевых интенсивных производственных систем [1, с. 17; 7, с. 140; 11, с. 19];

– с рассмотрения специализированных продуктовых цепочек на изучение агрегированных многопродуктовых потоков в грани-

цах общей системы создания стоимости [1, с. 12; 4, с. 96; 5, с. 22; 6, с. 3; 7, с. 140].

Таким образом, в рамках формирующихся научных трендов проблемное поле исследования агропродовольственных систем лежит в плоскости поиска эффективных форм и механизмов развития ресурсно-продуктовой интеграции и создания многоотраслевых агропромышленных структур на основе сочетания функционально-технологического, структурно-организационного и территориально-пространственного аспектов.

**Основная часть. Особенности многоотраслевой интеграции.** По оценке ряда исследователей, таких как В.Г. Гусаков, М.И. Запольский [1], А.О. Аюшеева [3], С.Н. Бочаров, В.И. Беляев, М.М. Бутакова [5], О.В. Ермолова [11], Л.О. Макаревич [7-8], А.В. Улезько [7], многоотраслевые кооперативно-интегрированные формирования имеют ряд особенностей (преимуществ по сравнению с другими организационно-производственными структурами), проявляющихся в ключевых направлениях их деятельности:

*производственно-технологическом* (выстраивание сбалансированной конфигурации агрегированных продуктовых цепочек (оптимизация производственных звеньев [1, с. 20], [7]); диверсификация, комплексное использование и углубление степени переработки сельскохозяйственного сырья для получения продуктов высокой потребительской стоимости [8, с. 242]; гибкая адаптация производственного процесса к изменениям требований потребительского рынка [1, с. 20; 3, с. 18; 8, с. 242]);

*организационно-экономическом* (минимизация издержек обмена, упрощение системы межотраслевых отношений [7, с. 139; 8, с.

241] и повышение их паритета [1, с. 17; 11, с. 21]);

*сбытовом* (рост эффективности управления товарными потоками и каналами распределения продукции в границах общей рыночной инфраструктуры [1, с. 17; 7, с. 142] агрегированных продуктовых цепочек);

*стратегического управления* (минимизация рыночных рисков в долгосрочной перспективе за счет охвата большого числа сегментов [3, с. 17]; возможность наращивания экспортного потенциала производителей в условиях насыщения внутренних продовольственных рынков [3, с. 17; 7, с. 136]);

*инновационном* (формирование организационно-экономических условий преодоления фрагментарности и недостаточного уровня инновационной активности отдельных звеньев интегрированных продуктовых цепочек [7, с. 136]);

*территориально-пространственном* (создание условий устойчивого развития экономического пространства и системы продовольственного обеспечения региона [1; 5, с. 11; 7, с. 138]).

Таким образом, производственно-экономический потенциал многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур как элементов региональной агропродовольственной системы может быть максимально реализован на основе сбалансированного сочетания диверсификации, концентрации, отраслевой специализации и координации бизнес-процессов в составе специализированных и агрегированных продуктовых цепочек.

**Методологический базис.** Исследование интеграции и кооперации как моделей построения эффективных отношений между товаропроизводителями, альтернативных рыночному механизму взаимодействия, проводится в рамках многих теоретических концепций и методологических подходов (теория фирмы, предельный анализ, теория отраслевых рынков, теория трансакционных издержек, теория кооперативных игр, теория систем и пр.). Однако проведенные исследования позволили установить, что сформировать достаточный методологический базис для выработки подходов к созданию и определению принципов развития многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур с учетом из специфики позволят научные положения, пред-

ставленные в разрезе организационно-производственного, процессного, системного и пространственного контекстов (таблица 1).

Таким образом, проблемное поле методологии формирования многоотраслевых кооперативно-интегрированных агропромышленных структур требует исследования принципов организации многопродуктового производства, выбора действенных институциональных моделей взаимодействия участников интеграции, анализа структуры и способов оптимизации агрегированных продуктовых цепочек, поиска методов оценки системных эффектов и пр.

**Классификация многоотраслевых структур.** Развитие методологических аспектов многоотраслевой производственной деятельности в рамках ресурсно-продуктовой интеграции требует выработки единых классификационных принципов и определения соответствующих им групп. По оценке А.О. Аюшеевой [3, с. 61], в основу типологии агропромышленных формирований должны быть заложены следующие способы (типы) интеграции:

*структурно-организационный* (предусматривает построение общей структуры управления на корпоративных принципах или принципах конгломератного взаимодействия многопрофильных производств);

*функционально-технологический* (базируется на технологической связанности предприятий смежных отраслей в рамках общей продуктовой цепи);

*территориально-пространственный* (характеризует сопряжение разнородных и разнопрофильных производств, связанных территориально и характеризующихся единством организационно-технологических процессов; основан на концепции кластерно-сетевого развития).

Предложенный принцип систематизации типологий (классификаций по качественным критериям) кооперативно-интегрированных структур, дополненный методологическими аспектами организации многоотраслевого (многопродуктового, многостадийного, многопередельного) производства, позволит в достаточной мере охватить ключевые признаки и факторы построения многообразной системы кооперативно-интеграционных отношений в условиях организации агрегированных продуктовых цепочек.

Таблица 1. – Методологический базис обоснования многоотраслевой интеграции

Научные подходы	Предлагаемые инструменты
<i>Организационно-производственный контекст</i>	
методология организации производства	принципы, формы и методы организации производственного процесса в пространстве и во времени (концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование, централизация, размещение);
методология институционального анализа	правила упорядочивания взаимодействия экономических агентов, принципы обмена и заключения сделок между субъектами, механизмы реализации прав собственности на ресурсы, методы регулирования издержек управления и контроля;
Методология отраслевого управления и межотраслевого балансирования	средства оценки и механизмы регулирования внутриотраслевой и межотраслевой согласованности и пропорциональности звеньев продуктовых цепочек (между сельским хозяйством и перерабатывающей промышленностью);
методология кооперации и интеграции	инструменты обоснования эффективных организационных форм построения и экономических механизмов развития отношений между субъектами агропромышленного производства на принципах кооперации и интеграции.
<i>Процессный контекст</i>	
процессный подход к управлению	подходы к выделению элементов многоотраслевой производственной деятельности (функций, процессов), средства оценки их связанности и результативности реализации в системе критериев «вход-выход» («затраты-результат»);
методология управления цепочками создания стоимости	подходы, методы организации и инструменты управления цепочкой создания добавленной стоимости (производство сырья, переработка, реализация) как единым процессом, выстроенным в плоскости кооперативно-интеграционных связей и отношений.
<i>Системный контекст</i>	
системный подход	законы, принципы, механизмы организации, функционирования и развития многоэлементных производственно-экономических систем как группы устойчиво взаимодействующих и взаимосвязанных экономических субъектов с проявлением эффектов системной природы (синергии, масштаба и пр.).
<i>Пространственный (региональный) контекст</i>	
методология пространственной экономики	принципы территориальной организации и совместного размещения отраслевых производств; методы оценки параметров (локальной специализации, плотности, инфраструктурной насыщенности), модели и механизмы развития экономического пространства региона (территориальная кооперация, сетизация, кластеризация и пр.);
кластерный подход	принципы, модели и механизмы пространственной концентрации экономических субъектов, их взаимодействия в формате конкурентного сотрудничества на основе совместного использования локализованных ресурсов и источников конкурентоспособности, общей специализированной инфраструктуры и информационного обмена.

Примечание – Таблица составлена автором.

По результатам комплексного исследования нами предложена классификация многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур в разрезе структурно-организационного, функционально-технологического и территориально-пространственного подходов (таблица 2).

Таким образом, представленная в таблице 2 классификация многоотраслевых кооперативно-интегрированных формирований, выстроенная в соответствии с базовыми типами интеграции (структурно-организационный, функционально-технологический, террито-

риально-пространственный), позволила отразить основные аспекты построения отношений между субъектами хозяйствования (состав и структура объединения, типы взаимосвязей участников, принципы организации производства и управления, масштабы и локализация деятельности) и может быть использована для дальнейшего организационного совершенствования продуктовых цепочек, а также выработки механизмов обеспечения устойчивых межсубъектных и межотраслевых взаимодействий.

Таблица 2. – Классификация многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур

Признак	Классификационные виды
1	2
<b>Структурно-организационный подход</b>	
<i>степень объединения активов</i> (В.Г. Гусаков, М.И. Запольский [1, с. 34], [12, с. 40], Е.В. Гусаков [9, с. 38], А.В. Бабкин [13, с. 16], Е. Л. Драчева, А. М. Либман [14], Т.В. Кудряшова, Е.В. Попова [15, с. 123])	полное слияние; объединение капиталов под управлением материнской (холдинговой) компании в объеме контрольного или блокирующего пакета; частичное объединение активов с целью участия в общих органах управления; перекрестное распределение собственности в вертикальной интеграции; совместная деятельность на основе механизмов консолидации капиталов; частичная интеграция по отдельным функциям, видам деятельности; долгосрочные контрактные отношения;
<i>преобладающие механизмы управления</i> (А.В. Бабкин [13, с. 17], Н.В. Ермалинская [16, с. 53], Т.В. Кудряшова, Е.В. Попова [15, с. 123])	<i>контроль</i> , сопряженный с доминирующим правом собственности; <i>координация</i> совместной деятельности за счет регулирования доступа к отдельным производственным ресурсам; <i>добровольная централизация</i> ряда полномочий участников;
<i>структура управления</i> (М.И. Запольский [12, с. 148-162], А.В. Бабкин [13, с. 15], Н.В. Ермалинская [16, с. 53], Т.В. Кудряшова, Е.В. Попова [15, с. 123])	с выделенным центром управления (управляющей компанией); с наделением участника функциями управления (всеми или конкретно выделенными (финансы, инновации, производство и пр.)); с распределенным центром управления между несколькими участниками (центр финансовой ответственности, центр прибыли, центр закупок, центр обслуживания и пр.); на основе договорных отношений;
<i>тип используемых связей</i> (А.В. Бабкин [13, с. 16], Е. Л. Драчева, А. М. Либман [14])	связь «один к одному» ( <i>кольцевая связь</i> (последовательное попарное взаимодействие субъектов)); связь «один ко многим» ( <i>радиальная (лучевая) связь</i> (цепное взаимодействие предприятий, в котором цепная реакция запускается более крупным участником)); связь «многие ко многим» ( <i>круговая связь</i> (все хозяйствующие субъекты могут взаимодействовать между собой));
<i>целевые установки</i> (Е.В. Гусаков [9, с. 49], А.В. Бабкин [13, с. 17], Е.Л. Драчева, А.М. Либман [14], Т.В. Кудряшова, Е.В. Попова [15, с. 123])	ограничение конкуренции; наращивание объемов производства; технологическое лидерство; диверсификация номенклатуры на расширяющихся рынках; увеличение экспорта отечественных товаров и выпуск импортозамещающей продукции; экономия финансовых ресурсов; реализация государственных программ и пр.
<b>Функционально-технологический подход</b>	
<i>тип многопродуктовой цепи</i> (сети) (Т.А. Кулаговская [6, с. 14-15])	<i>с расширяющимся материальным (продуктовым) потоком</i> (производство из одного сырья нескольких видов готовой продукции); <i>с сужающимся материальным (ресурсным) потоком</i> (производство одного вида продукции из нескольких видов сырьевых ресурсов);
<i>межотраслевая связанность и тип диверсификации</i> (Е.В. Гусаков [9], А.В. Бабкин [13, с. 15], В.Ю. Бабаев, А.А. Чернорук [17, с. 30], Г.М. Маматурдиев, А.О. Кыбыраев [18, с. 119], О.А. Орлова [19, с. 10-11])	<i>горизонтальная</i> (расширение ассортимента той же стадии производства); <i>вертикальная</i> (освоение производства продукции на предыдущей или следующей ступени); <i>связанная</i> (проникновение в связанные отрасли производства, расширение ассортимента продукции и рынков сбыта); <i>конгломератная</i> (проникновение в другие отрасли безотносительно отраслевой и сбытовой связанности); <i>диверсификация, ориентированная на традиционный рынок</i> (производство товаров, не связанных технологически, но отвечающих требованиям одного рынка); <i>географическая</i> (расширения границ присутствия и сфер деятельности для получения преимуществ, отсутствующих на традиционном рынке); <i>смешанная</i> (различные сочетания приведенных выше признаков);
<i>стратегия интеграции участков</i> (В.Ю. Бабаев, А.А. Чернорук [17, с. 30])	<i>конгломератная</i> (переход предприятия к новым технологиям и потребностям рынка); <i>синергетическая</i> (выход предприятия за рамки действующей продуктовой цепочки, поиск новых видов деятельности на основе: 1) ориентации на существующие потребности при изменении технологии; 2) ориентации на существующую технологию производства; 3) использования технологий предшествующего или последующего этапа производственного цикла).

## Окончание таблицы 2

1	2
<b>Территориально-пространственный подход</b>	
<i>география и масштабы деятельности</i> (М.И. Запольский [12, с. 41], А.В. Бабкин [13, с. 18], Е. Л. Драчева, А. М. Либман [14], Т.В. Кудряшова, Е.В. Попова [15, с. 123])	локальные; региональные; межрегиональные; национальные; межгосударственные; глобальные;
<i>связь с ресурсной базой и сбытовой средой</i> (Т.В. Кудряшова, Е.В. Попова [15])	<i>местные</i> (ориентированные на конкретный регион); <i>ресурснозависимые</i> (география производства определяется природными ресурсами конкретного региона); <i>внешнеориентированные (торгующие)</i> (размещение производства не зависит от местоположения природных ресурсов; ориентированность на экспорт продукции за пределы региона).

Примечание – Таблица составлена по материалам исследований [1; 6; 9; 12-19].

**Принципы многоотраслевой интеграции.** Для обеспечения агрегации продуктовых цепочек, характеризующихся свойствами неоднородности, многомерности и многоэлементности, и координации интеграционных процессов формирования общей систе-

мы создания стоимости необходима выработка ряда основополагающих принципов построения, функционирования и развития многоотраслевых агропромышленных структур (таблица 3).

Таблица 3. – Принципы формирования и развития многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур

Принципы	Содержание
1	2
<b>Принципы построения организационно-производственной структуры</b>	
<i>принцип регламентации</i> (А.В. Бабкин [13, с. 14])	предполагает юридическое оформление взаимоотношений участников (в форме единого юридического лица, совокупности хозяйственно независимых участников, на договорной основе и пр.);
<i>принцип структурной композиции</i> (Л.О. Макаревич [7, с. 139], [8, с. 241], А.В. Улезько [7, с. 139])	сбалансированность потенциалов (производственных мощностей) и обеспечение согласованности функционирования технологических цепочек входящих в объединение предприятий;
<i>принцип адаптивности системы управления</i> (Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20, с. 49], А.В. Бабкин [13, с. 14])	способность создаваемой системы управления обеспечивать эффективное взаимодействие субъекта и объекта вне зависимости от их состава и структуры построения; соответствие управления интегрированным формированием сложности технологии и организации производственного процесса;
<i>принцип организационной рефлексивности</i> (М.И. Запольский [12, с.198], Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20, с. 50], Н.В. Ермалинская [16], С.В. Кесян [21, с. 132])	поиск новых организационных, структурно- функциональных форм и подходов к организации управления интегрированным формированием с учетом характера и силы воздействия экзогенных факторов.
<b>Принципы пространственного размещения и развития</b>	
<i>принцип лидерства (наличия центра притяжения)</i> (М.И. Запольский [12, с.204], Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20, с. 49], С.В. Кесян [21, с. 132])	присутствие центрального ядра («ведущего звена») (структурообразующих высокоэффективных финансово устойчивых субъектов с значительным инновационным потенциалом), концентрация сателлитов (дополняющих продуктовую цепочку субъектов) вокруг крупных предприятий (чаще перерабатывающих, сбытовых, научных);
<i>принцип единого экономического пространства</i> (Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20], Л.О. Макаревич [7, с. 139], [8, с. 241], А.В. Улезько [7, с. 139])	конфигурация агрегированных продуктовых цепочек должна способствовать формированию единого экономического пространства региона, учитывать интересы регионального агропромышленного комплекса и системы продовольственного обеспечения;

## Продолжение таблицы 3

1	2
<i>принцип комплексности</i> (Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20], К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 113])	рациональное комплексное использование локализованных природных ресурсов, экологизация производства, развитие территориально-отраслевых комплексов районов размещения;
<i>принцип соответствия</i> (К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 113]), А.Г. Сапожникова [23, с. 5])	специализация интегрированных производств (в экономически целесообразных пределах) соответственно основной специализации районов их размещения; учет особенностей природно-ресурсной базы;
<i>принцип инфраструктурной ориентированности</i> (К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 113], А.Г. Сапожникова [23, с. 4])	при принятии решений о размещении производств целесообразно ориентироваться на наличие и уровень развития инфраструктуры в регионе (транспортной, финансовой, информационно-коммуникационной, инновационной и др.);
<i>принцип кластерной обусловленности</i> (К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 112], А.Г. Сапожникова [23, с. 7])	взаимодействие с другими экономическими субъектами, функционирующими на территории размещения, на основе кластерно-сетевых отношений в инновационной, производственной и других сферах.
<b>Принципы управления бизнес-процессами продуктовых цепочек</b>	
<i>принцип централизации принятия решений</i> (А.В. Бабкин [13, с. 14])	управление интегрированной структурой должно осуществляться на основе принятия решений центральным элементом (единым или групповым), обязательных для всех субъектов;
<i>принцип взаимодополняемости</i> (Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20], К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 112])	объединение ресурсов и бизнес-процессов участников продуктовых цепочек должно обеспечивать достижение системного эффекта (финансовой, кадровой, информационной, материально-технической, отраслевой, продуктовой (конкурентных позиций) синергии и пр.);
<i>принцип паритетности</i> (М.И. Запольский [12, с. 198], С.В. Кесян [21, с. 132])	справедливое (паритетное) распределение совокупного эффекта между участниками, соответствующее их вкладу; обеспечение эквивалентности межотраслевого обмена и распределения;
<i>принцип инвестиционной согласованности</i> (О.В. Ермолова [11, с. 12])	необходимость обеспечения инвестиционной согласованности проектов развития отраслей и предприятий агрегированных продуктовых цепочек;
<i>принцип обеспечения продовольственной безопасности</i> (Л.О. Макаревич [7, с. 139], [8, с. 241], А.В. Улезько [7, с. 139])	структура конечной продукции продуктовых цепочек и каналы её распределения должны определяться, исходя из необходимости обеспечения национальной продовольственной безопасности;
<b>Принципы функционирования многоэлементных экономических систем</b>	
<i>принцип целостности интересов</i> (М.И. Запольский [12, с. 205], Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20, с. 49], К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 112], С.В. Кесян [21, с. 132])	целостность экономических интересов элементов системы определяется их соответствием общесистемным целям, что позволяет сохранять тесноту взаимосвязей субъектов и выступать как единое целое, а также обуславливает зависимость участников от результативности и эффективности друг друга;
<i>принцип структурной оптимальности</i> (М.И. Запольский [12, с. 206-207], С.В. Кесян [21, с. 132])	обеспечение интеграционного взаимодействия участников для достижения целей объединения, построение оптимального структурного состава субъектов интеграции с точки зрения управляемости, исключение излишних посреднических звеньев агрегированных продуктовых цепочек, недопущение роста транзакционных издержек, стремление к упрощению системы межсубъектных и межотраслевых связей;
<i>принцип доступности</i> (К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 112])	имеющиеся в рамках интегрированной структуры ресурсы (технологии, сырье, финансы, инновации и пр.) могут быть доступны всем ее участникам;
<i>принцип динамичности (гибкости)</i> (Е.В. Гусаков, В.Н. Метлицкий [20], К.А. Загородников, Н.В. Просвирина [22, с. 113])	непрерывные процессы развития (расширение ассортимента, повышение инновационности), адаптации к изменяющимся условиям рыночной среды и запросам конечных потребителей;

Окончание таблицы 3

1	2
<i>принцип пропорциональности развития</i> (О.В. Ермолова [11, с. 21])	необходимость поддержания сбалансированности и пропорциональности развития отдельных производств и продуктовых цепочек для обеспечения устойчивости объединения в целом;
<i>принцип согласованности</i> (М.И. Запольский [12, с. 200], С.В. Кесян [21, с. 132])	рациональное сочетание механизмов саморегулирования с системой государственной поддержки интеграционных процессов.

Примечание – Таблица составлена по материалам исследований [7-8; 11-13; 16; 20-23].

В основу предложенной систематизации принципов формирования и развития многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур (таблица 3) положены организационно-производственный, процессный, системный, пространственный аспекты, определенные выбранной ранее методологической базой исследования (таблица 1), что позволило:

- в организационно-производственном контексте установить основные правила построения системы координации взаимоотношений участников, выбора форм и механизмов согласования параметров внутриотраслевой и межотраслевой сбалансированности продуктовых цепочек;

- раскрыть основные принципы пространственного развития многоотраслевых агропромышленных структур, основанные на преимуществах территориальной концентрации, совместного использования локализованных ресурсов и источников конкурентоспособности;

- включить в рассмотрение вопросы управления продуктовыми цепочками как единым бизнес-процессом путем композиционного согласования и производственного взаимодополнения формирующих их субъектов;

- учесть системный характер кооперативно-интеграционных отношений и специфику функционирования многоэлементных экономических систем, которая проявляется в необходимости достижения *результативности* путем поддержания сбалансированности и пропорциональности отдельных производств; обеспечения *эффективности* посредством единства интересов и оптимизации структурного состава субъектов интеграции; сохранения *устойчивости* на основе сочетания механизмов саморегулирования и адаптации к изменяющимся условиям рыночной среды.

**Заключение.** Таким образом, результаты исследований позволили:

- во-первых*, выявить основные тренды современных научных исследований, характеризующиеся повышением интереса к изучению агрегированных многопродуктовых потоков, многоотраслевых систем создания стоимости, сетей продуктовых цепочек как естественного эволюционного пути усложнения и развития разноуровневых кооперативно-интеграционных отношений в агропродовольственной системе;

- во-вторых*, определить проблемное поле методологии формирования многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур, включающее необходимость исследования принципов организации многопродуктового производства, выбора институциональных моделей взаимодействия участников интеграции, анализа способов оптимизации агрегированных продуктовых цепочек, поиска источников и разработки методов оценки системных эффектов и пр.;

- в-третьих*, установить отличительные особенности многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных формирований, проявляющихся в возможности установления паритетных межотраслевых отношений, минимизации трансакционных издержек, углубления степени переработки сельскохозяйственного сырья, гибкой адаптации производственного процесса к требованиям потребительского рынка, повышения эффективности управления товарными потоками, снижения рыночных рисков и активизации инновационной деятельности на основе сбалансированного сочетания диверсификации, концентрации, отраслевой специализации и координации бизнес-процессов в составе специализированных и агрегированных продуктовых цепочек;

- в-четвертых*, систематизировать классификационные подходы к определению типов



многоотраслевых кооперативно-интегрированных формирований, раскрывающих основные аспекты ресурсно-продуктовой интеграции (структурно-организационные, функционально-технологические, территориально-пространственные) и соответствующие им факторы построения связей между экономическим субъектами (состав и структура объединения, тип взаимосвязей участников, принципы организации производства и управления, масштабы и локализация деятельности);

*в-пятых*, систематизировать принципы построения и развития многоотраслевых агропромышленных кооперативно-интегрированных структур, обуславливающих необходимость внутриотраслевой и межотраслевой сбалансированности продуктовых цепочек, использования преимуществ территориальной концентрации и совместного пользования локализованными ресурсами, формирования системы управления ресурсно-продуктовыми потоками как единым бизнес-процессом, мотивированности участников к достижению общесистемных целей и пр.

Полученные выводы могут быть использованы в качестве методологической основы для разработки механизмов построения эффективных кооперативно-интеграционных отношений в рамках многоотраслевых объединений с ориентацией на обеспечение конкурентоустойчивого развития и экономической независимости национальной агропродовольственной системы.

### Список литературы

1. Гусаков, В. Г. Методические рекомендации по созданию продуктовых компаний / В. Г. Гусаков, М. И. Запольский. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2014. – 155 с.
2. Рыбалко, Ю. А. Методические подходы по формированию эффективных вертикально интегрированных продуктовых компаний [Электронный ресурс] / Ю. А. Рыбалко, М.И. Запольский // Аграрная экономика. – 2017. – № 9. – С. 21-31. – Режим доступа : <https://agreconom.belnauka.by/jour/article/view/180/164>. – Дата доступа : 15.02.2024.
3. Аюшеева, А. О. Формирование интегрированных структур агропромышленного комплекса региона: проблемы и перспективы: монография [Электронный ресурс] / А.О. Аюшеева. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2013. – 153 с. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=ryljxf>. – Дата доступа: 20.02.2024.
4. Пилипук, А. В. Конкурентоспособность предприятий пищевой промышленности Беларуси в условиях построения Евразийского экономического союза/ А. В. Пилипук ; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2018. – 237 с.
5. Глобальные цепочки создания добавленной стоимости как фактор повышения эффективности экономики региона: монография [Электронный ресурс] / С. Н. Бочаров, В. И. Беляев, М. М. Бутакова и др. – Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2019. – 216 с. – Режим доступа: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/8571?ysclid=lutinn77ui883862786>. – Дата доступа: 10.02.2024.
6. Кулаговская, Т. А. Теория, методология и практика управления многопродуктовыми материальными потоками в цепях поставок [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – СПб., 2009. – 37 с. – Режим доступа: [https://newdissert.ru/\\_avtoreferats/01004656055.pdf?ysclid=lt8yx75tje232858020](https://newdissert.ru/_avtoreferats/01004656055.pdf?ysclid=lt8yx75tje232858020). – Дата доступа: 17.02.2024.
7. Макаревич, Л. О. Особенности организации продуктовых цепочек в агропродовольственном комплексе и перспективы развития [Электронный ресурс] / Л. О. Макаревич, А. В. Улезько // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2020. – № 3 (66). – С. 136-145. – Режим доступа: <https://vestnik.vsau.ru/wp-content/uploads/2020/11/136-145.pdf>. – Дата доступа: 10.02.2024.
8. Макаревич, Л. О. Продуктовые цепочки в агропродовольственном комплексе [Электронный ресурс] / Л. О. Макаревич // Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях: материалы II-ой междунар. науч.-практ. конф., в 2 ч.: Ч. 2, Воронеж, 29-30 окт. 2020 г./ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I». – Воронеж. 2020. – С. 240-

244. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=44301609> – Дата доступа: 21.03.2024.
9. Гусаков, Е. В. Особенности развития кооперативно-интеграционных отношений в АПК [Электронный ресурс] / Е.В. Гусаков // Аграрная экономика. – 2021. – № 6. – С. 35-51. – Режим доступа: <https://agreconom.belnauka.by/jour/article/view/502>. – Дата доступа: 15.02.2024.
10. Пилипук, А. В. Институциональные кластерные платформы продовольственной системы Евразийского экономического союза [Электронный ресурс] / А. В. Пилипук, Е. В. Гусаков, Ф. И. Субоч // Аграрная экономика. – 2016. – № 12. – С. 3-15. – Режим доступа: <https://agreconom.belnauka.by/jour/article/view/106/96>. – Дата доступа: 3.03.2024.
11. Ермолова, О. В. Межотраслевые приоритеты устойчивого развития агропродовольственного комплекса [Электронный ресурс] / О. В. Ермолова // Региональные агросистемы: экономика и социология. – 2022. – № 4. – С. 18-22. – Режим доступа: <http://www.iagpran.ru/journal.php?tid=997>. – Дата доступа: 10.02.2024.
12. Запольский, М. И. Кооперация и интеграция в агропромышленном комплексе Беларуси / М. И. Запольский. – Минск : Институт экономики НАН Беларуси, 2008. – 318 с.
13. Бабкин, А. В. Интегрированные промышленные структуры как экономический субъект рынка: сущность, принципы, классификация [Электронный ресурс] / А. В. Бабкин // Вестник Астраханского государственного технического университета. – Серия «Экономика». – 2014. – № 4. – С. 7-23. – Режим доступа: <https://vestnik.astu.org/ru/nauka/article/32852/view>. – Дата доступа: 20.02.2024.
14. Драчева, Е. Л. Проблемы определения и классификации интегрированных корпоративных структур [Электронный ресурс] / Е. Л. Драчева, А. М. Либман // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – № 4. – Режим доступа: <https://www.cfin.ru/press/management/2001-4/03.shtml?ysclid=lv9ob87rma155395311>. – Дата доступа: 21.03.2024.
15. Кудряшова, Т. В. Методологические подходы к классификации российских корпораций [Электронный ресурс] / Т.В. Кудряшова, Е.В. Попова // Бизнес. Образование. Право. – 2011. – № 4. – С. 121-126. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17753287> – Дата доступа: 21.03.2024.
16. Ермалинская, Н. В. Методологические и методические аспекты повышения эффективности интегрированных структур АПК [Электронный ресурс] / Н. В. Ермалинская // Псковский регионологический журнал. – 2012. – № 14. – С. 48-62. – Режим доступа: [https://pskgu.ru/projects/pgu/storage/prj/prj\\_14/prj\\_14\\_05.pdf?ysclid=lv53etmubd484423611](https://pskgu.ru/projects/pgu/storage/prj/prj_14/prj_14_05.pdf?ysclid=lv53etmubd484423611) – Дата доступа: 21.03.2024.
17. Бабаев, В. Ю. Диверсификация как инструмент управления развитием предприятия [Электронный ресурс] / В. Ю. Бабаев, А. А. Чернорук // Экономика и управление. – 2010. – № 4. – С. 29-34. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=vrczzw>. – Дата доступа: 11.02.2024.
18. Маматурдиев, Г. М. Организационные особенности и закономерности развития интеграционных процессов АПК регионов [Электронный ресурс] / Г. М. Маматурдиев, А.О. Кыбыраев // Вестник Кыргызско-Российского славянского университета. – 2015. – Т. 15. – № 8. – С. 118-121. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24380447> – Дата доступа: 21.03.2024.
19. Орлова, О. А. Диверсификация предприятий: сущность и классификация видов [Электронный ресурс] / О.А. Орлова // Региональная экономика: теория и практика. – 2008. – № 8 (65). – с. 9-11. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/diversifikatsiya-predpriyatiy-suschnost-i-klassifikatsiya-vidov/viewer>. – Дата доступа: 10.02.2024.
20. Гусаков, Е. В. Сравнительный анализ принципов функционирования кооперативно-интеграционных структур и франчайзинговых систем [Электронный ресурс] / Е. В. Гусаков, В. Н. Метлицкий // Актуальные вопросы переработки мясного и молочного сырья. – 2015. – № 1(10). – С. 49-55. – Режим доступа: <https://meatmilk.belal.by/jour/article/view/62/54>. – Дата доступа: 3.03.2024.

21. Кесян, С. В. Организационно-экономические аспекты проектирования вертикально-интегрированных корпоративных структур в АПК [Электронный ресурс] / С. В. Кесян // Вестник Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 2 (141). – С. 129–135 – Режим доступа: <http://vestnik.adynet.ru/files/2014.2/3313/129-135.pdf>. – Дата доступа: 25.02.2024.
  22. Загородников, К. А. Сущность и классификация кластеров в современной инновационной экономике [Электронный ресурс] / К. А. Загородников, Н. В. Просвирина // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2018. – Том 8. – № 12А. – С. 107–117. – Режим доступа: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2018-12/12-zagorodnikov-prosvirina.pdf>. – Дата доступа: 25.02.2024.
  23. Сапожникова, А. Г. Современные принципы пространственного размещения компаний крупного бизнеса [Электронный ресурс] / А. Г. Сапожникова // Науковедение. – 2012. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-printsipy-prostranstvennogo-razmesheniya-kompaniy-kрупnogo-biznesa?ysclid=ltbu84sysv694903756>. – Дата доступа: 25.02.2024.
- References**
1. Gusakov V.G., Zapol'skiy M.I. *Metodicheskie rekomendatsii po sozdaniyu produktovykh kompaniy* [Methodological recommendations on the creation of product companies]. Minsk: Institute of System Research in Agroindustrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus. 2014. 155 p. (In Russian)
  2. Rybalko Yu.A., Zapol'skiy M.I. *Metodicheskie podkhody po formirovaniyu effektivnykh vertikal'no integrirovannykh produktovykh kompaniy* [Methodological approaches to the formation of efficient vertically integrated product companies]. *Agrarnaya ekonomika* [Agrarian economy]. 2017, no. 9, pp. 21-31. Available at: <https://agreconom.belnauka.by/jour/article/view/180/164>. (accessed: 15.02.2024). (In Russian)
  3. Ayusheeva A.O. *Formirovanie integrirovannykh struktur agropromyshlennogo kompleksa regiona: problemy i perspektivy* [Formation of integrated structures of agro-industrial complex of the region: problems and prospects]. Novosibirsk. 2013. 153 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=ryljxf>. (accessed: 20.02.2024). (In Russian)
  4. Ayusheeva A.O. *Formirovanie integrirovannykh struktur agropromyshlennogo kompleksa regiona: problemy i perspektivy* [Formation of integrated structures of agro-industrial complex of the region: problems and prospects]. Novosibirsk. 2013. 153 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=ryljxf>. (accessed: 20.02.2024). (In Russian)
  5. Bocharov S.N., Belyaev V.I., Butakova M.M. *i dregie. Global'nye tsepychnyye strovaniya dobavlennoy stoimosti kak faktor povysheniya effektivnosti ekonomiki regiona* [Global value chains as a factor in improving the efficiency of the regional economy]. Barnaul : Altai State University Publishing House. 2019. 216 p. Available at: <http://elibrary.asu.ru/handle/asu/8571?ysclid=lutinn77ui883862786>. (accessed: 10.02.2024). (In Russian)
  6. Kulagovskaya T.A. *Teoriya, metodologiya i praktika upravleniya mnogoproduktovymi material'nymi potokami v tsepyakh postavok* [Theory, methodology and practice of management of multi-product material flows in supply chains]. Abstract Dr. thesis. St. Petersburg, 2009, 37 p. Available at: <https://new-disser.ru/avto-referats/01004656055.pdf?ysclid=lt8yx75tje232858020>. (accessed: 17.02.2024). (In Russian)
  7. Makarevich L.O., Ulez'ko A.V. *Osobennosti organizatsii produktovykh tsepychek v agroprodovol'stvennom komplekse i perspektivy razvitiya* [Features of the organization of product chains in the agro-food complex and development prospects]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of Voronezh State Agrarian University]. 2020, no. 3 (66), pp. 136-145. Available at: <https://vestnik.vsau.ru/wp-content/uploads/2020/11/136-145.pdf>. (accessed: 10.02.2024). (In Russian)
  8. Makarevich L.O. *Produktovye tsepychnyye strovaniya v agroprodovol'stvennom komplekse* [Product chains in the agrifood complex]. *Upravlenie innovatsionnym razvitiem agroprodovol'stvennykh sistem na natsional'nom i re-*

- gional'nom urovnyakh: materialy II-oy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Voronezh, 29-30 oktyabr' 2020 g* [Management of innovative development of agro-food systems at the national and regional levels: materials of the II-th international scientific-practical conference, Voronezh, October 29-30, 2020]. Voronezh, 2020, in 2 parts: Part 2, pp. 240-244. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=44301609> (accessed: 21.03.2024). (In Russian)
9. Gusakov E.V. *Osobennosti razvitiya kooperativno-integratsionnykh otnosheniy v APK* [Features of development of cooperative-integration relations in the agro-industrial complex]. *Agrarnaya ekonomika* [Agrarian economy]. 2021, no. 6, pp. 35-51. Available at: <https://agreconom.belnauka.by/jour/article/view/502> . (accessed: 15.02.2024). (In Russian)
  10. Pilipuk A.V., Gusakov E.V., Suboch F.I. *Institutsional'nye klasternye platformy proizvodstvennoy sistemy Evraziyskogo ekonomicheskogo soyuza* [Institutional cluster platforms of the Eurasian Economic Union food system]. *Agrarnaya ekonomika* [Agrarian economy]. 2016, no. 12, pp. 3-15. Available at: <https://agreconom.belnauka.by/jour/article/view/106/96>. (accessed: 3.03.2024). (In Russian)
  11. Ermolova O.V. *Mezhotraslevye priority ustoychivogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa* [Cross-sectoral priorities of sustainable development of the agro-food complex]. *Regional'nye agrosistemy: ekonomika i sotsiologiya* [Regional Agrosystems: Economics and Sociology]. 2022, no. 4, pp. 18-22. Available at: <http://www.iagpran.ru/journal.php?tid=997>. (accessed: 10.02.2024). (In Russian)
  12. Zapol'skiy M.I. *Kooperatsiya i integratsiya v agropromyshlennom komplekse Belarusi* [Cooperation and integration in the agro-industrial complex of Belarus]. Minsk: Institute of System Research in Agroindustrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus. 2008, 318 p. (In Russian).
  13. Babkin A.V. *Integrirrovannyye promyshlennyye struktury kak ekonomicheskyy sub"ekt rynka: sushchnost', printsipy, klassifikatsiya* [Integrated industrial structures as an economic subject of the market: essence, principles, classification]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. [Bulletin of Astrakhan State Technical University]. Economics Series. 2014, no. 4, pp. 7-23. Available at: <https://vestnik.astu.org/ru/nauka/article/32852/view>. (accessed: 20.02.2024). (In Russian)
  14. Dracheva E.L., Libman A.M. *Problemy opredeleniya i klassifikatsii integrirrovannykh korporativnykh struktur* [Problems of definition and classification of integrated corporate structures]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and abroad]. 2001, no. 4. Available at: <https://www.cfin.ru/press/management/2001-4/03.shtml?ysclid=lv9ob87rma155395311>. (accessed: 21.03.2024). (In Russian)
  15. Kudryashova T.V., Popova E.V. *Metodologicheskie podkhody k klassifikatsii rossiyskikh korporatsiy* [Methodological approaches to the classification of Russian corporations]. *Biznes. Obrazovanie. Pravo*. [Business. Education. Law.]. 2011, no. 4, pp. 121-126. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17753287>. (accessed: 21.03.2024). (In Russian)
  16. Ermalinskaya N.V. *Metodologicheskie i metodicheskie aspekty povysheniya effektivnosti integrirrovannykh struktur APK* [Methodological and methodological aspects of improving the efficiency of integrated structures of the agroindustrial complex]. *Pskovskiy regionologicheskyy zhurnal* [Pskov Regionology Journal]. 2012, no. 14, pp. 48-62. Available at: [https://pskgu.ru/projects/pgu/storage/prj/prj\\_14/prj\\_14\\_05.pdf?ysclid=lv53etmubd484423611](https://pskgu.ru/projects/pgu/storage/prj/prj_14/prj_14_05.pdf?ysclid=lv53etmubd484423611). (accessed: 21.03.2024). (In Russian).
  17. Babaev V.Yu., Chernoruk A.A. *Diversifikatsiya kak instrument upravleniya razvitiem predpriyatiya* [Diversification as a tool for managing enterprise development]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and management]. 2010, no. 4, pp. 29-34. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=vrczzw>. (accessed: 11.02.2024). (In Russian)
  18. Mamaturdyev G.M., Kybyraev A.O. *Organizatsionnyye osobennosti i zakonomernosti razvitiya integratsionnykh protsessov APK regionov* [Organizational peculiarities and regularities of development of integration processes of regional agro-industrial com-

- plexes]. *Vestnik Kyrgyzsko-Rossiyskogo slavyanskogo universiteta* [Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University]. 2015, T. 15, no. 8, pp. 118-121. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24380447>. (accessed: 21.03.2024). (In Russian)
19. Orlova O.A. *Diversifikatsiya predpriyatiy: sushchnost' i klassifikatsiya vidov* [Diversification of enterprises: essence and classification of types]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice]. 2008, no. 8 (65), pp. 9-11. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/diversifikatsiya-predpriyatij-suschnost-i-klassifikatsiya-vidov/viewer>. (accessed: 10.02.2024). (In Russian)
20. Gusakov E.V., Metlitskiy V.N. *Sravnitel'nyy analiz printsipov funktsionirovaniya kooperativno-integratsionnykh struktur i franchayzingovykh sistem* [Comparative analysis of the principles of functioning of cooperative-integration structures and franchising systems]. *Aktual'nye voprosy pererabotki myasnogo i molochnogo syr'ya* [Actual issues of processing of meat and dairy raw materials]. 2015, no. 1 (10), pp. 49-55. Available at: <https://meatmilk.belal.by/jour/article/view/62/54>. (accessed: 3.03.2024). (In Russian)
21. Kesyan S.V. *Organizatsionno-ekonomicheskie aspekty proektirovaniya vertikal'no-integrirrovannykh korporativnykh struktur v APK* [Organizational and economic aspects of designing vertically integrated corporate structures in the agro-industrial complex]. *Vestnik Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta* [Bulletin of Kuban State Agrarian University]. 2014, no. 2 (141), pp. 129-135. Available at: <http://vestnik.adygnet.ru/files/2014.2/3313/129-135.pdf> (accessed: 25.02.2024). (In Russian)
22. Zagorodnikov K.A., Prosvirina N.V. *Sushchnost' i klassifikatsiya klasterov v sovremennoy innovatsionnoy ekonomike* [Essence and classification of clusters in modern innovation economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today, tomorrow]. 2018, t. 8, no. 12A, pp. 107-117. Available at: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2018-12/12-zagorodnikov-prosvirina.pdf>. (accessed: 25.02.2024). (In Russian)
23. Sapozhnikova A.G. *Sovremennye printsipy prostranstvennogo razmeshcheniya kompaniy krupnogo biznesa* [Modern principles of spatial location of big business companies]. *Naukovedenie* [Science]. 2012, no. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-printsipy-prostranstvennogo-razmescheniya-kompaniy-krupnogo-biznesa?ysclid=ltbu84sysv694903756>. (accessed: 25.02.2024). (In Russian)

Received 12 March 2024