

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ
(ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Научная статья
УДК 332.12:338.4
DOI: 10.53914/issn2071-2243_2021_4_101

**О моделях интеграционных взаимодействий
в агропродовольственном комплексе**

**Андрей Валерьевич Улезько^{1✉}, Андрей Павлович Курносов², Татьяна Васильевна Савченко³,
Константин Дмитриевич Недиков⁴**

^{1, 2, 4}Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I,
Воронеж, Россия

³Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного
комплекса Центрально-Черноземного района – филиал ФГБНУ «Воронежский федеральный
аграрный научный центр имени В.В. Докучаева», Воронеж, Россия

¹arle187@rambler.ru, iomas@agroeco.vsau.ru✉

Аннотация. На современном этапе развития агропромышленной интеграции в качестве основной формы интеграционных взаимодействий стала использоваться холдинговая модель, сущность которой заключается в минимизации прибыли субъектов, представляющих промежуточные звенья продуктовых цепочек, и оптимальном распределении ресурсов на основе сосредоточения функций системного управления всеми элементами цепочек создания добавленной стоимости в специальном органе, координирующем деятельность субъектов, входящих в состав интегрированного формирования. В настоящее время именно интегрированные формирования холдингового типа составляют основу крупнотоварного сектора агропродовольственного комплекса, обеспечивая продовольственную безопасность страны по таким видам сельскохозяйственной продукции, как зерно, подсолнечник, сахарная свекла, молоко, мясо свиней и птицы и яйцо. При этом отмечается, что потенциал развития данной модели интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе начал себя исчерпывать. В качестве одной из перспективных моделей организации интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе предлагается выделять продуктовый кластер, в рамках которого устанавливаются вертикальные и горизонтальные интеграционные отношения на принципах, создающих предпосылки обеспечения взаимовыгодного взаимодействия субъектов, интегрированных в цепочки создания добавленной стоимости на локализованных территориях, и балансирования их интересов. Описывается совокупность теоретико-методологических положений, определяющих внутреннюю сущность кластерной модели организации системы интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе. Делается вывод о том, что реализация кластерной политики в агропродовольственном комплексе требует не только понимания сущности внутрикластерных взаимодействий, но и объективной оценки условий, позволяющих инициировать процессы кластеризации и формирования локализованных продуктовых кластеров.

Ключевые слова: агропромышленная интеграция, интеграционные взаимодействия, модель интеграционных взаимодействий, холдинговая модель, кластерная модель

Для цитирования: Улезько А.В., Курносов А.П., Савченко Т.В., Недиков К.Д. О моделях интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2021. Т. 14, № 4(71). С. 101–109. https://doi.org/10.53914/issn2071-2243_2021_4_101–109.

ECONOMICS AND MANAGEMENT OF THE NATIONAL ECONOMY
(ECONOMIC SCIENCES)

Original article

Concerning models of integration interactions in the agrifood complex

Andrey V. Ulez'ko^{1✉}, Andrey P. Kurnosov², Tatiana V. Savchenko³, Konstantin D. Nedikov⁴

^{1, 2, 4}Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh, Russia,

³Research Institute of Economics and Organization of Agro-Industrial Complex of the Central Chernozem Region – Branch of Voronezh Federal Agricultural Scientific Centre named after V.V. Dokuchaev, Voronezh, Russia

¹arle187@rambler.ru, iomas@agroeco.vsau.ru✉

Abstract. At the present stage of development of agro-industrial integration the holding-based model began to be used as the main form of integration interactions. Its essence is to minimize the profits of entities representing intermediate links of product chains, and to optimally allocate resources on the basis of concentration of functions of

system management of all value chain elements in a special body coordinating the activities of entities that are part of the integrated formation. At present, holding-type integrated formations form the basis of the large commodity sector of the agrifood complex and ensure the country's food security by such types of agricultural products as grain, sunflower, sugar beet, milk, pork, poultry meat, and eggs. At the same time, it is noted that the potential for the development of this model of integration interactions in the agrifood complex has begun to outlive itself. As one of the promising models for organizing integration interactions in the agrifood complex, the authors propose to consider a product cluster, within which vertical and horizontal integration relations are established on the principles that create prerequisites for ensuring mutually beneficial interaction of entities integrated into value chains in localized territories and prerequisites for balancing their interests. The authors describe a set of theoretical and methodological provisions that determine the inner essence of the cluster model of organizing the system of integration interactions in the agrifood complex. It is concluded that the implementation of cluster policy in the agrifood complex requires not only an insight into the essence of intra-cluster interactions, but also an objective assessment of the conditions that allow initiating clustering processes and the formation of localized food clusters.

Keywords: agro-industrial integration, integration interactions, model of integration interactions, holding-based model, cluster model

For citation: Ulez'ko A.V., Kurnosov A.P., Savchenko T.V., Nedikov K.D. Concerning models of integration interactions in the agrifood complex. *Vestnik of Voronezh State Agrarian University*. 2021;14(4):101-109. (In Russ.). https://doi.org/10.53914/issn2071-2243_2021_4_101-109.

Оценка постреформенных тенденций развития агропродовольственного комплекса страны позволяет сделать вывод о том, что достигнутые успехи обусловлены, в первую очередь, воздействием двух ключевых факторов: ростом государственной поддержки и расширением процессов агропромышленной интеграции. Следует отметить, что формирование современной системы агропромышленной интеграции происходило в форме объективной реакции крупных бизнес-структур на изменения институциональной среды развития сельского хозяйства и предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, протекающие под воздействием изменяющейся политики государства в отношении агропродовольственного комплекса как базового элемента обеспечения продовольственной безопасности страны [2, 4, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 20, 21].

Разрушение в ходе радикальных экономических реформ системы интеграционных взаимодействий, сложившейся в условиях плановой экономики, объективно обусловило деформацию существовавших продуктовых цепочек, разрыв устойчивых организационно-экономических и технологических взаимодействий между производителями сельскохозяйственной продукции и ее переработчиками и резко снизило эффективность как всего агропродовольственного комплекса страны, так и его отдельных элементов.

Смена собственников, произошедшая в ходе приватизации, привела к полной трансформации системы экономических отношений в агропродовольственном комплексе и массовому переходу на договорную модель взаимодействий субъектов, интегрированных в цепочки создания добавленной стоимости. В условиях формирования рыночной среды, характеризующихся недобросовестной конкуренцией, неотрегулированностью правового поля, нестабильностью экономического пространства, данная модель интеграционных взаимодействий не могла обеспечить стабильность хозяйственных связей субъектов, взаимодействующих в рамках продуктовых цепочек, что потребовало появления новых моделей, позволяющих реализовать принципиально иные схемы организации интеграционных взаимодействий, обеспечивающих повышение их устойчивости и возможность реализации экономических интересов участников интеграционных формирований иного типа.

Необходимо отметить, что выбор конкретной модели осуществляется исходя из совокупности разнородных факторов, но в соответствии с действием закона экономической целесообразности вертикальной интеграции субъектов, взаимодействующих в рамках цепочек создания добавленной стоимости. Содержание данного экономического закона, по мнению С.С. Губанова [3], определяется приоритетностью интересов интегрированного формирования по сравнению с интересами отдельных субъектов инте-

грационных взаимодействий, обеспечивающих объединение усилий и необходимый уровень концентрации производства при исключении оппортунистических действий любого из интегрирующихся субъектов.

На современном этапе развития агропромышленной интеграции в качестве основной формы интеграционных взаимодействий, позволяющей реализовать принципы закона экономической целесообразности вертикальной интеграции, стала использоваться холдинговая модель организации интегрированных формирований, сущность которой заключается в минимизации прибыли субъектов, представляющих промежуточные звенья продуктовых цепочек, и оптимальном распределении ресурсов на основе сосредоточения функций системного управления всеми элементами цепочек создания добавленной стоимости в специальном органе, координирующем деятельность субъектов, входящих в состав интегрированного формирования, и процессами их взаимодействий.

При реализации холдинговой модели организации процессов агропромышленной интеграции в качестве инициаторов создания интегрированного формирования выступают субъекты, специализирующиеся на переработке продукции сельского хозяйства и решающие, в первую очередь, проблему повышения устойчивости собственных сырьевых зон, необходимых для повышения уровня загрузки производственных мощностей при минимизации себестоимости потребляемого сырья и трансакционных издержек. Современные интегрированные формирования холдингового типа, как правило, предполагают полный контроль за деятельностью субъектов, вовлеченных в цепочки создания добавленной стоимости, вплоть до потери их юридической самостоятельности, что позволяет не только добиться однозначной ориентации всех участников интегрированного объединения на достижение конечной цели, но обеспечить необходимый уровень эффективности воспроизводственных процессов во всех звеньях продуктовых цепочек при минимальном уровне затрат, связанных с реализацией межсубъектных и межзвенных взаимодействий.

Основными преимуществами интегрированных формирований холдингового типа, по мнению ряда исследователей [1, 7, 10, 11, 18], можно считать:

- высокий уровень координации деятельности субъектов агропромышленной интеграции и регламентации их взаимодействий;
- устойчивость интеграционных взаимодействий и возможность недопущения оппортунистического поведения отдельных субъектов;
- наличие механизма минимизации затрат на обеспечение интеграционных взаимодействий и снижения себестоимости конечной продукции;
- наличие механизма эффективного распределения ресурсов между звеньями продуктовых цепочек, обеспечивающего их сбалансированность;
- повышение конкурентоспособности конечной продукции за счет усиления рыночного влияния интегрированного формирования;
- наличие инструментов балансирования интересов отдельных субъектов интеграционных процессов с интересами субъекта – инициатора создания формирования;
- возможность выравнивания уровня технико-технологического развития всех звеньев продуктовой цепочки и реализации общей инновационной и инвестиционной политики;
- высокий уровень маневренности ресурсами субъектов интеграции и управления материальными и финансовыми потоками;
- возможность создания общего экономического и информационного пространства и повышение эффективности интеграционных взаимодействий и др.

В качестве объективных недостатков холдинговой модели агропромышленной интеграции при этом выделяются:

- высокий уровень затрат на управление, обусловленный сложностью и многоуровневостью структуры холдинга и территориальной рассредоточенностью интегрирующихся субъектов;
- высокий уровень затрат на создание адекватной системы информационного обеспечения и информационной инфраструктуры, необходимой для повышения оперативности технологических и организационно-экономических взаимодействий;
- сложность системы балансирования деятельности различных звеньев продуктовых цепочек и разработки бюджетов отдельных субъектов, необходимых для повышения эффективности использования всех видов ресурсов;
- необходимость развития в субъектах, специализирующихся на производстве сельскохозяйственной продукции, отраслей, не являющихся основными для перерабатывающего предприятия – инициатора создания интегрированного формирования;
- необходимость жесткого контроля за эффективностью использования ресурсов в различных звеньях продуктовых цепочек и стимулирования субъектов, входящих в состав интегрированного формирования, в достижении установленных индикаторов развития и др.

В начале двухтысячных годов именно холдинговая модель наиболее полно соответствовала интересам крупного бизнеса, пришедшего в агропродовольственный комплекс, обеспечивая жесткую вертикаль управления процессами функционирования всех звеньев продуктовых цепочек и реализацию общей стратегии формирования технико-технологической базы интегрированного формирования. Обеспечив резкий рост концентрации производства и усилив рыночное влияние на локальных рынках, агрохолдинги продемонстрировали способность резко нарастить объемы производства сельскохозяйственной продукции и продуктов ее переработки за счет реализации крупных инновационно-инвестиционных проектов, став основными получателями средств государственной поддержки, объемы которой резко увеличились с принятием Национального проекта «Развитие АПК», позже трансформированного в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

В настоящее время именно интегрированные агропромышленные формирования холдингового типа составляют основу крупнотоварного сектора агропродовольственного комплекса, обеспечивая продовольственную безопасность страны по таким видам сельскохозяйственной продукции, как зерно, подсолнечник, сахарная свекла, молоко, мясо свиней и птицы и яйцо. Вместе с тем необходимо отметить, что потенциал развития данной модели интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе начал себя исчерпывать. Уровень концентрации производства достиг такого уровня, когда на рост затрат на управление интегрированным формированием и обеспечение межзвенных и межсубъектных взаимодействий стал сопоставим с эффектом, полученным за счет агропромышленной интеграции. Кроме того, холдинговая модель была высоко эффективна на растущих рынках, когда рост объемов производства вел к пропорциональному росту получаемых доходов.

В условиях насыщения не только локальных, но российского рынка большинством видов сельскохозяйственной продукции при ограниченном внутреннем спросе и определенных проблемах организации вывоза продовольственных ресурсов за границы России, изменения институциональной среды требуется переориентация интегрированных формирований на новую модель развития, связанную, в первую очередь, не с ростом объемов производства, а со снижением ее себестоимости, углублением переработки сельскохозяйственного сырья, развитием производственной и рыночной инфра-

структуры, внедрением цифровых технологий и цифровизацией системы интеграционных взаимодействий. Кроме того, в качестве одной из функций перспективной модели интеграционных взаимодействий можно выделить «мягкое» вхождение государства в систему управления интегрированными объединениями, контролирующими экономические пространства локализованных территорий с целью реализации целей территориально-отраслевого развития. И значимость данной функции объективно возрастает, поскольку именно государство как макрорегулятор процессов экономического развития, в том числе и процессов агропромышленной интеграции, должно не допускать монополизации локализованных экономических пространств крупными интегрированными формированиями, делегировать им обязательства ответственности за социально-экономическое развитие сельских территорий, составляющих пространственный базис территориально-отраслевых систем, и обеспечивать компромисс их экономических интересов и интересов сельских сообществ и территориальных образований.

Широкий круг исследователей в качестве одной из перспективных моделей организации интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе предлагает выделять продуктовый кластер, в рамках которого устанавливаются вертикальные и горизонтальные интеграционные отношения на принципах, создающих предпосылки обеспечения взаимовыгодного взаимодействия субъектов, интегрированных в цепочки создания добавленной стоимости на локализованных территориях, и балансирования их интересов [5, 6, 12, 19]. В контексте данного подхода кластерная модель интеграционных взаимодействий рассматривается как инновационный инструмент построения отношений между субъектами, интегрирующимися в рамках агропродовольственного комплекса и осуществляющих организационно-экономическое и технологическое взаимодействие в пределах локализованных территориально-отраслевых образований. При этом предметная область исследования проблем формирования и развития экономических кластеров определяется как совокупность межсубъектных связей, возникающих в цепочках создания добавленной стоимости в рамках разделения труда и специализации отдельных субъектов, представляющих их различные звенья, но выходящие за границы интегрированных структур холдингового типа, осуществляющих деятельность в границах локализованных территорий и развивающих одну или несколько сопряженных отраслей. Реализация принципа добровольности вхождения в кластер предполагает выявление субъектов, объективно заинтересованных в интеграции в формирования кластерного типа за счет использования взаимовыгодных форм кластерных взаимодействий, неприменимых при иных моделях организации интеграционных взаимодействий.

Кластерная модель агропромышленной интеграции позволяет реализовать преимущество концентрации производства на локализованных территориях на основе возникновения устойчивой системы формальных и неформальных межсубъектных взаимосвязей взаимодействующих субъектов, обеспечивающих высокий уровень гибкости структур кластерного типа, рост эффективности отдельных структурных элементов. Кластерная модель представляет собой новый способ организации взаимодействия в рамках территориально-отраслевых систем и формирования их структуры [14].

Кластерная модель организации системы интеграционных взаимодействий в агропродовольственном комплексе базируется на совокупности теоретико-методологических положений, определяющих ее внутреннюю сущность:

- система кластерных взаимодействий требует формирования устойчивой совокупности субъектов агропродовольственного комплекса, связанных между собой в рамках цепочек создания добавленной стоимости и сконцентрированных в пределах отдельных территорий;

- кластерная модель относится к «мягким» формам интеграции, предполагающей сохранение экономической самостоятельности взаимодействующих субъектов и обес-

печивающей повышение их эффективности за счет возможности реализации экономических интересов каждого из них;

- при интеграции субъектов, развивающих множество отраслей, в структуры кластерного типа возникает объективная необходимость определения одного основного продуктового (отраслевого) направления и ряда дополнительных отраслей, которые будут развиваться наряду с базовой для продуктового кластера отраслью;

- кластерная модель предполагает определенную локализацию экономических пространств, размер и границы которых определяются на основе специфики территорий, уровня технологического развития различных звеньев продуктовых цепочек, качества институциональной среды и др.;

- в основе системы кластерных взаимодействий лежит консолидация их интересов субъектов, конкурирующих друг с другом, предполагающая установление горизонтальных интеграционных отношений, создающих условия концентрации ресурсов и усилий, направленных на преодоление барьеров, ограничивающих возможности развития субъектов, объединенных в рамках кластерной модели интеграции;

- кластерная модель предусматривает регулирующее воздействие государства на развитие структур кластерного типа в рамках государственно-частного партнерства, позволяющего балансировать интересы хозяйствующих субъектов, входящих в состав интеграционных формирований, и населения сельских территорий;

- реализация кластерной модели обеспечивает рост сбалансированности территориально-отраслевых образований и минимизацию диспропорций, присущих традиционным способам организации интегрированных структур, позволяя получать дополнительный эффект за счет снижения трансакционных издержек;

- обязательным атрибутом кластерной модели является специальный адаптационный механизм, обеспечивающий адекватность реакции структур кластерного типа на изменения среды функционирования и гибкость системы межсубъектных взаимодействий;

- основным источником возникновения синергетического эффекта является обеспечение баланса экономических интересов субъектов, вовлеченных в систему кластерных взаимодействий, на основе совершенствования системы внутрикластерных отношений и создания условий реализации общей инновационно-инвестиционной политики и рационального использования средств государственной поддержки, выделяемых в соответствии с программами развития территорий и отраслей;

- развитие кластерной модели интеграционных взаимодействий позволяет отдельным субъектам углублять свою специализацию, концентрируя ресурсы на развитии основных отраслей и точках роста, обеспечивающих возможность повышения устойчивости и эффективности операционной деятельности и воспроизводства производственных систем;

- формирование экономических кластеров осуществляется в ходе естественной эволюции системы интеграционных взаимодействий при возникновении условий, порождающих объективную необходимость трансформации межсубъектных взаимодействий и развития общей системы их инфраструктурного обеспечения при консолидации усилий по достижению единой цели развития.

Реализация кластерной политики в агропродовольственном комплексе предполагает обязательный учет этих положений и требует не только понимания сущности внутрикластерных взаимодействий, но и объективной оценки условий, позволяющих инициировать процессы кластеризации и формирования локализованных продуктовых кластеров.

Список источников

1. Волкова Ю.А., Драгун Н.П. Эффективность интеграции организаций в форме холдингов: пример Республики Беларусь // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13, № 6 (351). С. 1045–1056. DOI: 10.24891/ni.13.6.1045.
2. Грачёв Б.В. Возможности и границы применения структурно-функционального подхода в отношении интеграционных объединений // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Политология. Религиоведение. 2018. Т. 26. С. 21–36. DOI: 10.26516/2073-3380.2018.26.21.
3. Губанов С. Неиндустриализация плюс вертикальная интеграция (о формуле развития России) // Экономист. 2008. № 9. С. 3–27.
4. Денисова Н.В., Проскура Н.В. Развитие интеграционных процессов в системе АПК: тенденции, особенности, проблемы в рыночных условиях // Вестник НГИЭИ. 2019. № 6 (97). С. 39–51.
5. Иванова Е.В., Саяпин А.В. Кластеры и кластерная политика в АПК // Международный сельскохозяйственный журнал. 2018. № 5. С. 44–47.
6. Кудреватых Н. Агропродовольственный кластер: понятие, функции, условия и принципы формирования // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2011. № 2 (7). С. 113–118.
7. Кулеш В.А. Формирование интеграционных структур нового типа в региональных продовольственных системах // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2014. № 1 (50). С. 56–59.
8. Лобков К.Ю., Цветцых А.В., Шапорова З.Е. Предпосылки и значение развития интегрированных структур АПК в современных экономических условиях // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2017. № 1 (5). С. 81–88.
9. Макаревич Л.О., Улезько А.В. Механизм обеспечения сбалансированности развития экономических систем // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2019. Т. 12, № 2(61). С. 208–215. DOI: 10.17238/issn2071-2243.2019.2.208.
10. Макаревич Л.О., Улезько А.В., Реймер В.В. Формы взаимодействия субъектов агропромышленной интеграции // Экономика сельского хозяйства России. 2019. № 7. С. 53–59. DOI: 10.32651/197-53.
11. Макаревич Л.О., Улезько А.В. Холдинговая модель взаимодействия субъектов агропромышленной интеграции // Управление инновационным развитием агропродовольственных систем на национальном и региональном уровнях: матер. Междунар. науч.-практ. конф. Ч. I. Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. С. 153–157.
12. Мильников Е.А., Головина С.Г., Володина Н.Г., Смирнова Л.Н. Роль внутрикластерного взаимодействия в развитии регионального аграрного производства // Вестник Курганской государственной сельскохозяйственной академии имени Т.С. Мальцева. 2017. № 2 (22). С. 14–19.
13. Правкин И.М. Корпоративные структуры в развитии АПК // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2015. № 4 (82). С. 45–49.
14. Савченко Т.В., Улезько А.В., Кравченко Н.Н. Управление производством масличных культур на основе кластерного подхода. Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2013. 160 с.
15. Терновых К.С., Нечаев Н.Г., Измалков А.А. и др. Агропромышленные интегрированные формирования: состояние и перспективы развития : монография. Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. 245 с.
16. Терновых К.С., Нечаев Н.Г. Развитие интегрированных структур в АПК: проблемы и этапы решения // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2012. № 8. С. 53–56.
17. Фролова О.А., Кулькова Н.С. Проблемы и перспективы развития интегрированных структур в АПК // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2015. № 1 (20). С. 47–50.
18. Черданцев В.П., Заглядова М.Х. Организационно-экономическая модель управления развитием АПК региона в условиях открытого рынка // Агропродовольственная политика России. 2016. № 6(54). С. 54–57.
19. Чирков Е.П., Волкова Т.И. Зарубежный опыт формирования и развития агропромышленных кластеров и его адаптация в российскую практику // Агропродовольственная политика России. 2016. № 11(59). С. 17–23.
20. Шевцов В.В. Об интеграционной специфике российского АПК // Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и механизмы формирования: матер. IX Междунар. науч.-практ. конф. Махачкала : ИСЭИ ДНЦ РАН, 2018. С. 481–483.
21. Широкая Е.С., Мамонов О.В. Формы интеграции производителей сельскохозяйственной продукции // Агропродовольственная экономика. 2017. № 4. С. 24–33.

References

1. Volkova Yu.A., Dragun N.P. Effektivnost' integratsii organizacij v forme kholdingov: primer Respubliki Belarus' [The efficiency of integration of entities into holding companies: evidence from the Republic of Belarus]. *Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*. 2017;13(6):1045-1056. DOI: 10.24891/ni.13.6.1045. (In Russ.).
2. Grachev B.V. Vozmozhnosti i granitsy primeneniya strukturno-funktional'nogo podkhoda v otnoshenii integratsionnykh ob'edinenij [The analysis of regional integration entities with the help of structural and functional approach: capabilities and limitations]. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politologiya. Religiovedenie = The Bulletin of Irkutsk State University. Series Political Science and Religion Studies*. 2018;(26):21-36. DOI: 10.26516/2073-3380.2018.26.21. (In Russ.).
3. Gubanov S. Neoindustrializatsiya plus vertikal'naya integratsiya (o formule razvitiya Rossii) [Neoindustrialization plus vertical integration (on the formula for the development of Russia)]. *Ekonomist = Economist*. 2008;(9):3-27. (In Russ.).
4. Denisova N.V., Proskura N.V. Razvitie integratsionnykh processov v sisteme APK: tendentsii, osobennosti, problemy v rynochnykh usloviyakh [The development of integration processes in the agricultural sector: trends, characteristics and problems in market conditions]. *Vestnik NGIEI = Bulletin NGIEI*. 2019;6(97):39-51. (In Russ.).
5. Ivanova E.V., Sayapin A.V. Klasteri i klasternaya politika v APK [Clusters and cluster policy in agrarian and industrial complex]. *Mezhdunarodnyj sel'skokhozyajstvennyj zhurnal = International Agricultural Journal*. 2018;(5):44-47. (In Russ.).
6. Kudrevatykh N. Agroprodovol'stvennyj klaster: ponyatie, funktsii, usloviya i principy formirovaniya [Agrofood joint ventures: concept, functions, conditions and formation principles]. *Tekhnologiya i tovarovedenie innovacionnykh pishchevykh produktov = Technology and the study of merchandise of innovative foodstuffs*. 2011;2(7):113-118. (In Russ.).
7. Kulesh V.A. Formirovanie integratsionnykh struktur novogo tipa v regional'nykh prodovol'stvennykh sistemakh [Formation of the integrated structures of a new type in the regional food systems]. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo social'no-ekonomicheskogo universiteta = Vestnik of Saratov State Socio-Economic University*. 2014;1(50):56-59. (In Russ.).
8. Lobkov K.Yu., Tsvetnykh A.V., Shaporova Z.E. Predposylki i znachenie razvitiya integrirovannykh struktur APK v sovremennykh ekonomicheskikh usloviyakh [Background and value of development of integrated structures of agrarian and industrial complex in modern economic condition]. *Social'no-ekonomicheskij i gumanitarnyj zhurnal Krasnoyarskogo GAU = Social and Economic and Humanitarian Magazine of Krasnoyarsk SAU*. 2017;1(5):81-88. (In Russ.).
9. Makarevich L.O., Ulez'ko A.V. Mekhanizm obespecheniya sbalansirovannosti razvitiya ekonomicheskikh sistem [The mechanism for ensuring the balanced development of economic systems]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Vestnik of Voronezh State Agrarian University*. 2019;2(61):208-215. DOI: 10.17238/issn2071-2243.2019.2.208. (In Russ.).
10. Makarevich L.O., Ulez'ko A.V., Reimer V.V. Formy vzaimodejstviya sub'ektov agropromyshlennoj integratsii [The forms of interaction among the subjects of agro-industrial integration]. *Ekonomika sel'skogo khozyajstva Rossii = Economics of Agriculture of Russia*. 2019;(7):53-59. DOI: 10.32651/197-53. (In Russ.).
11. Makarevich L.O., Ulez'ko A.V. Holdingovaya model' vzaimodejstviya sub'ektov agropromyshlennoj integratsii [Holding model of interaction of subjects of agro-industrial integration]. *Upravlenie innovatsionnym razvitiem agroprodovol'stvennykh sistem na nacional'nom i regional'nom urovnyakh: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Ch. I. [Management of innovative development of agro-food systems at national and regional levels: Proceedings of International scientific and practical conference. Part I]. Voronezh: Voronezh State Agrarian University Press; 2019:153-157. (In Russ.).*
12. Mylnikov E.A., Golovina S.G., Volodina N.G., Smirnova L.N. Rol' vnutriklasternogo vzaimodejstviya v razvitii regional'nogo agrarnogo proizvodstva [Role of the intra-cluster interaction in development of regional agrarian production]. *Vestnik Kurganskoy gosudarstvennoj sel'skokhozyajstvennoj akademii imeni T.S. Mal'tseva = Vestnik of Kurgan SAA*. 2017;2(22):14-19. (In Russ.).
13. Pravkin I.M. Korporativnye struktury v razvitii APK [Corporate structures in developing the Agro-Industrial Complex]. *Vestnik Rossijskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2015;4(82):45-49. (In Russ.).
14. Savchenko T.V., Ulez'ko A.V., Kravchenko N.N. Upravlenie proizvodstvom maslichnykh kul'tur na osnove klasternogo podkhoda [Management of oilseed production based on the cluster approach]. Voronezh: Voronezh State Agrarian University Press; 2013. 160 p. (In Russ.).
15. Ternovykh K.S., Nechaev N.G., Izmailov A.A., et al. Agropromyshlennye integrirovannye formirovaniya: sostoyanie i perspektivy razvitiya [Agro-industrial integrated formations: state and prospects of development]. Voronezh: Voronezh State Agrarian University Press; 2013. 245 p. (In Russ.).

16. Ternovykh K.S., Nechaev N.G. Razvitiye integrirovannykh struktur v APK: problemy i etapy resheniya [Development of integrated structures in the AIC: problems and phases of resolving]. *Ekonomika sel'skokhozyajstvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatij = Economy of Agricultural and Processing Enterprises*. 2012;(8):53-56. (In Russ.).

17. Frolova O.A., Kulkova N.S. Problemy i perspektivy razvitiya integrirovannykh struktur v APK [Problems and prospects of development of integrated structures in agriculture]. *Vektor nauki Tol'yattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie = Science Vector of Togliatti State University. Series: Economics and Management*. 2015;1(20):47-50. (In Russ.).

18. Cherdantsev V.P., Zaglyadova M.Kh. Organizatsionno-ekonomicheskaya model' upravleniya razvitiem APK regiona v usloviyakh otkrytogo rynka [Organizational and economic model of managing the development of the Agro-Industrial Complex of the region in the conditions of an open market]. *Agroproduktov'stvennaya politika Rossii = Agro-food Policy in Russia*. 2016;6(54):54-57. (In Russ.).

19. Chirkov E.P., Volkova T.I. Zarubezhnyy opyt formirovaniya i razvitiya agropromyshlennykh klasterov i ego adaptatsiya v rossijskuyu praktiku [Foreign experience of the formation and development of agro-industrial clusters and its adaptation to Russian practice]. *Agroproduktov'stvennaya politika Rossii = Agro-food Policy in Russia*. 2016;11(59):17-23. (In Russ.).

20. Shevtsov V.V. Ob integratsionnoj spetsifike rossijskogo APK [On the integration particular features of the Russian AIC. Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki: integratsionnye processy i mekhanizmy formirovaniya: materialy IX mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoy konferentsii = Regional problems of economic transformation: integration processes and mechanisms of formation: Proceedings of IX International Scientific and Practical Conference. Makhachkala: Institute of Socio-Economic Research of Daghestan Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences Press. 2018:481-483. (In Russ.).

21. Shirotskaya E.S., Mamonov O.V. Formy integratsii proizvoditelej sel'skokhozyajstvennoj produktsii [Forms of integration of producers of agricultural products]. *Agroproduktov'stvennaya ekonomika = Agro production and economics*. 2017;(4):24-33. (In Russ.).

Информация об авторах

А.В. Улезько – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», arle187@rambler.ru, iomas@agroeco.vsau.ru.

А.П. Курносков – доктор экономических наук, профессор кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», iomas@agroeco.vsau.ru.

Т.В. Савченко – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник отдела предпринимательства и кооперации ФГБНУ «Научно-исследовательский институт экономики и организации агропромышленного комплекса Центрально-Черноземного района» – филиала ФГБНУ «Воронежский федеральный аграрный научный центр имени В.В. Докучаева», niieoapk-opik@yandex.ru.

К.Д. Недиков – магистрант кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», iomas@agroeco.vsau.ru.

Information about the authors

A.V. Ulez'ko, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Dept. of Information Support and Modeling of Economic Systems in Agriculture, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, arle187@rambler.ru, iomas@agroeco.vsau.ru.

A.P. Kurnosov, Doctor of Economic Sciences, Professor, the Dept. of Information Support and Modeling of Economic Systems in Agriculture, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, iomas@agroeco.vsau.ru.

T.V. Savchenko, Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Research Scientist, the Division of Entrepreneurship and Cooperation, Research Institute of Economics and Organization of Agro-Industrial Complex of the Central Chernozem Region – Branch of Voronezh Federal Agricultural Scientific Centre named after V.V. Dokuchaev, niieoapk-opik@yandex.ru.

K.D. Nedikov, Master's Degree Student, the Dept. of Information Support and Modeling of Economic Systems in Agriculture, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, iomas@agroeco.vsau.ru.

Статья поступила в редакцию 24.09.2021; одобрена после рецензирования 28.10.2021; принята к публикации 20.11.2021.

The article was submitted 24.09.2021; approved after revision 28.10.2021; accepted for publication 20.11.2021.

© Улезько А.В., Курносков А.П., Савченко Т.В., Недиков К.Д., 2021