

**А. В. Пилипук, И. В. Колеснёв**

*Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь*

## **МЕТОДИКА ОЦЕНКИ КЛАСТЕРНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКСПОРТНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Аннотация:** На современном этапе развития экономических отношений экспортная деятельность предприятий пищевой промышленности рассматривается как один из важнейших факторов повышения устойчивости и положительной динамики роста Республики Беларусь. Актуальность нынешних исследований обусловлена необходимостью проведения динамичного контроля и анализа внешнеэкономической направленности сбыта продуктов питания, своевременного определения и устранения проблем и препятствий в развитии экспорта посредством реализации мер эффективной поддержки со стороны государства. В проведенном исследовании выполнена систематизация теоретических основ эффективного функционирования экспортно ориентированных производств пищевой промышленности и предложена новая дефиниция «экспортно ориентированное производство пищевой промышленности». Разработана методика оценки кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности Республики Беларусь в рамках выявления направлений по повышению результативности организаций, занимающихся внешней торговлей продуктов питания. В ходе апробации методики выявлены два ключевых агрегированных вида экспортно ориентированных производств (переработка и консервирование мяса и производство мясной и мясосодержащей продукции; производство молочных продуктов) пищевой отрасли, впервые построены матрицы внутриотраслевой специализации на основе индексов конкурентных преимуществ и влияния экспорта; сгруппированы кластеры экспортно ориентированных производств мясо-молочной промышленности (говядина фасованная, сыры жирные (включая брынзу), мясные полуфабрикаты и др.); обоснованы предложения по совершенствованию ассортиментной политики предприятий отрасли для расширения наиболее прибыльных видов деятельности; предложена оценка кластерного потенциала и составлен рейтинг экспортно ориентированных предприятий мясо-молочной промышленности Республики Беларусь. **Благодарности.** Работа выполнена в рамках Государственной научно-технической программы «Агропромкомплекс – 2020» на 2016–2020 годы, подпрограмма «Агропромкомплекс – эффективность и качество».

**Ключевые слова:** пищевая отрасль, мясо-молочная промышленность, кластер, специализация, предприятие, продукты питания, внешнеэкономическая направленность, экспортная деятельность, экспортноориентированность, кластерный потенциал, ассортиментная политика предприятий, экономика питания, индекс конкурентных преимуществ

**Для цитирования:** Пилипук, А. В. Методика оценки кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности Республики Беларусь / А. В. Пилипук, И. В. Колеснёв // Вест. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2019. – Т. 57, №4. – С. 406–417. <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2019-57-4-406-417>

**A. V. Pilipuk, I. V. Kolesnev**

*The Institute of System Researches in Agro-Industrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus*

## **METHOD FOR ASSESSMENT OF THE CLUSTER POTENTIAL OF EXPORT-ORIENTED FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Abstract:** At the present stage of development of economic relations, the export activity of food industry enterprises is considered as one of the most important factors for increasing sustainability and positive growth dynamics of the Republic of Belarus. The urgency of current research is due to the need to conduct dynamic monitoring and analysis of the foreign trade orientation of food products marketing, timely identification and elimination of problems and obstacles in export development through implementation of measures of efficient support from the state. Theoretical foundations of efficient functioning of the export-oriented production in food industry were systematized in the conducted research and a new definition of “export-oriented production in food industry” was proposed. Method for assessment of the cluster potential of export-oriented food industry enterprises in the Republic of Belarus has been developed in the framework of identifying directions for improving performance of companies engaged in foreign trade with food products. During the method testing, two key aggregated types of export-oriented production (processing and preservation of meat and production of meat and meat-containing products;

dairy products) of the food industry were identified; matrices of intrabranсh specialization are built for the first time based on indices of competitive advantages and export effect; clusters of export-oriented production of meat and dairy industry are grouped (packaged beef, fatty cheeses (including feta cheese), semi-finished meat products, etc.); proposals to improve the product assortment policy of the industry to expand the most profitable activities are substantiated; assessment of cluster potential is proposed and rating of export-oriented enterprises of meat and dairy industry of the Republic of Belarus is compiled.

**Acknowledgments.** The research was carried out as part of the State Research and Technical Program “Agropromkompleks – 2020” for 2016–2020, subprogram “Agropromkompleks – efficiency and quality”.

**Keywords:** food industry, meat and dairy industry, cluster, specialization, enterprise, food products, foreign trade, export activity, export orientation, cluster potential, assortment policy of enterprises, food economy, competitive advantage index

**For citation:** Pilipuk A. V., Kolesnev I. V. Methodology for assessing the cluster potential of export-oriented enterprises of the food industry of the Republic of Belarus. *Vestsi Natsyyanal'nay akademii navuk Belarusi. Seryya agrarnykh navuk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Agrarian series*, 2019, vol. 57, no 4, pp. 406–417 (in Russian). <https://doi.org/10.29235/1817-7204-2019-57-4-406-417>

**Введение.** Развитие экспорта – важнейшее направление действующей в Республике Беларусь агропромышленной стратегии, в рамках которой критически важным следует признать цели роста доли продукции с высокой степенью переработки и повышение конкурентоспособности отечественного продовольствия на зарубежных рынках, обеспечивающих развитие национального внешнеторгового потенциала, а также эффективные инструменты и механизмы поддержки экспортно ориентированных производителей пищевой промышленности, которые в значительной мере способствуют производству, росту налоговых поступлений в бюджет, созданию дополнительных рабочих мест. Указанные направления соответствуют ключевым задачам и целям Национальной программы поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016–2020 годы.

На нынешнем этапе существует ряд опасений, связанных с дальнейшими перспективами развития экспорта продовольствия. Низкая продуктовая и региональная диверсификация внешнеторговых продовольственных рынков значительно увеличивает риски дальнейшего развития пищевой промышленности. Сохраняется сильное влияние внешнеторговой конъюнктуры, тогда как в периоды спадов важно не только удержать позиции на определенных рынках, но и укреплять экспортный потенциал на других.

Мировая практика свидетельствует о широком научно-практическом интересе исследователей к вопросам повышения на основе развития их экспортного потенциала и формирования на их базе кластерных структур. Имеет место консенсус ученых и практиков в роли кластеров, обеспечивающих их переход на современные новые технологии, создание новых отраслей, рынков, повышающих устойчивость по отношению негативным экономическим явлениям в глобальном масштабе. Эти вопросы изучали зарубежные авторы – Б. Баласса, К. Лаурсен, А. Смит, Д. Риккардо, Т. Видодо, Дж. Праудман, С. Реддинг, П. Самуэльсон, Дж. Кадоган, Й. Имбс, Р. Вацзиарг и др., а также отечественные ученые – В. Г. Гусаков, В. И. Бельский, А. Е. Дайнеко, А. П. Шпак, Н. В. Киреенко, Л. Н. Байгот, М. С. Байгот, Е. В. Волкодавова, Д. А. Гавриленко, А. Г. Демьяненко и др.

Цель работы – разработать методiku оценки кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности Республики Беларусь, которая направлена на систематизацию комплекса специальных инструментов, ориентированных на сферу производства продуктов питания; обеспечение сбалансированности внешней торговли и устойчивости экспортно ориентированной модели национальной экономики; создание условий и стимулов формирования и эффективного роста национальной продовольственной конкурентоспособности и устойчивости экономики питания.

**Основная часть.** Проведенная нами систематизация научных исследований в части интенсивности и направленности динамики отраслей и предприятий пищевой промышленности объективно доказывает высокую значимость и актуальность развития экспортной ориентации в качестве ключевого приоритета современного этапа развития экономики предприятий перерабатывающей промышленности (как в части различного рода поддерживающих инструментов, так и в границах собственных резервов эффективности) [1]. При этом установлено, что основу коммерческой деятельности хозяйствующих субъектов формируют производства с соответствующей материально-технической и организационно-экономической базой, обеспечивающей

сбыт и выпуск конкурентоспособного продовольствия на зарубежных рынках в условиях международной конкуренции, значительных колебаний конъюнктуры, недостаточности механизмов реализации направлений государственной политики содействия экспорту во внешнеторговой сфере, слабой диверсификации каналов внешней торговли, использования экспортной выручки для сглаживания внутренних диспропорций спроса и рисков функционирования на рынке одной страны [2].

Изучение теории и практики организации и стимулирования экспорта (отрасли, страны), параметров и направлений экспортной деятельности организации отражает незавершенность исследований в части выявления теоретических основ и научных подходов развития экспортно ориентированных производств с позиции их преимуществ и критических недостатков. В результате определено, что в практике экономического анализа отсутствует общепризнанное различие в терминах «обработка и переработка» и в аналитических объектах (промышленность, предприятие, отрасль, производство) [3, с. 110].

В данной связи нами предпринята попытка выявления и разработки научно обоснованной и юридически непротиворечивой терминологической дефиниции для категории «экспортно ориентированное производство пищевой промышленности» с учетом сути и содержания ее составных понятий (ориентированность, экспорт, производство, пищевая промышленность) [3–6]. Это позволило обосновать сущность и область практического применения термина (табл. 1).

Нами впервые сформулировано научно обоснованное определение категории «экспортно ориентированное производство пищевой промышленности» – деятельность (вся либо ее часть) коммерческой организации по выпуску продуктов питания, готовых кормов для животных, а также непищевых полуфабрикатов, ингредиентов и компонентов с целью их последующей реализации на внешние рынки. Новизна заключается в определении направленности вида деятельности на прибыльное, стабильное воспроизводство; в установлении связанности с сельским хозяйством как важнейшим источником сырья для предприятия перерабатывающей промышленности; в принятии корреляции результативности выпуска с уровнем сбыта на зарубежные рынки. При этом преимуществом предложенной нами дефиниции является соответствие оценочным статистическим и макроэкономическим критериям выпуска для продуктов, группированных, во-первых, в соответствии с классификатором ОКРБ 007–2012<sup>1</sup>, а во-вторых, по потенциалу сбыта на зарубежные рынки. Это позволяет более полно учитывать субъекты экспортно ориентированного производства в целях управления эффективностью в рамках действующего либо вновь создаваемого предприятия за счет оптимизации мощностей, структуры и каналов экспорта.

В рамках выполненного исследования установлена целесообразность выделения и разработки направлений повышения эффективности экспортно ориентированных производств пищевой промышленности с учетом, во-первых, потенциала формирования предприятиями отрасли кластеров [7–12] («целенаправленно поддерживаемая государством модель инновационной кооперации конкурирующих компаний, специализированных в производстве и сбыте востребованной на международных рынках продукции» [3, с. 166]) экспортной специализации; во-вторых, диверсификации выпуска (по критерию эффективности) и каналов реализации (с учетом оптимизации загрузки мощностей, снижения себестоимости, повышения ценности и качества продукции); в-третьих, усиления экспортной конкурентоспособности перерабатывающих сфер АПК (за счет роста конкурентных преимуществ на внутреннем и внешних рынках в рамках увеличения потоков международной внутриотраслевой (англ. *intra-industry trade*) торговли товарами в условиях единой глобальной отрасли пищевой промышленности [13, 14]); в-четвертых, вовлечения отечественных компаний, выпускающих продукты питания, в союзную инновационно-кластерную систему экономики питания (в рамках участия объединений производителей в деятельности Евразийских технологических платформ [3, с. 175]).

<sup>1</sup> Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. ОКРБ 007-2012. Классификатор продукции по видам экономической деятельности [Электронный ресурс] : утв. и введ. в действие постановлением Гос. ком. по стандартизации Респ. Беларусь от 28 дек. 2012 г., №83 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2019.

Т а б л и ц а 1. Сущности категории «экспортно ориентированное производство пищевой промышленности» с учетом ключевых составных понятий

Table 1. Nature of the category “export-oriented production in food industry” considering key compound notions

Понятие	Особенности, суть и содержание
Экспорт товаров (работ, услуг)	Передача резидентом Республики Беларусь товаров, выполнение работ, оказание услуг на возмездной основе нерезиденту Республики Беларусь
Экспортноориентированность	Признак направленных усилий (действий) на реализацию продуктов (товаров/услуг) на внешнем рынке (по отношению к стране производства)
Пищевое производство	Отражает способ и технологию переработки сельскохозяйственного сырья в рамках технологической продовольственной цепи формирования конечной стоимости продуктов питания, реализуемых на конкурентных товарных рынках
Промышленность (синонимы – «индустрия», «отрасль»)	Любая деятельность человека по преобразованию, созданию и перемещению хозяйственных благ, в том числе сельского хозяйства Деятельность, осуществляемая под контролем, ответственностью и управлением институциональной единицы, использующей капитал, труд, услуги и товары с целью выпуска других услуг и товаров
«Отрасль» в прикладной экономике	Совокупность производителей, конкурирующих на одном и более товарных рынках
Признаки отраслевой классификации	Пределы отрасли выявляются по конечному использованию (потребители, посредники, обрабатывающие компании и др.), способу и технологии производства (заморозка, консервирование), степени достоверности о качестве и свойствах (экспериментальные, поисковые, доверительные)
Экспортно ориентированное производство	Деятельность, осуществляемая под управлением и ответственностью институциональной единицы, рационально использующей производственные, трудовые, экономические и научно-технологические ресурсы с целью выпуска и реализации продукции на внешние рынки
Экспортно ориентированное производство пищевой промышленности	Деятельность (вся либо ее часть) коммерческой организации по выпуску продуктов питания, готовых кормов для животных, а также непищевых полуфабрикатов, ингредиентов и компонентов с целью их последующей реализации на внешние рынки

П р и м е ч а н и е. Таблица составлена по данным следующих источников: Дубков С. В. Модели и методы обеспечения устойчивости инновационного развития экспортноориентированных предприятий : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05, 08.00.13. М., 2014. 217 с.; Куканина Кикади С. Оценка экспортного потенциала промышленных предприятий развивающихся стран (на примере Демократической Республики Конго) : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Иваново, 2014. 174 с.; О содействии развитию экспорта товаров (работ, услуг) [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 25 авг. 2006 г., № 534 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. Минск, 2019; Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. 4-е изд., доп. М. : А ТЕМП, 2006. 941 с.; Система национальных счетов – 2008 [Электронный ресурс]. Нью-Йорк, 2012. Режим доступа: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008russian.pdf>. Дата доступа: 02.02.2018; Методические рекомендации о проведении анализа и оценки состояния конкуренции на товарных рынках Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Министерство антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь. Режим доступа: [https://mart.gov.by/sites/mart/home/activities/antimonopoly\\_reg/actual-info/page-12411.html](https://mart.gov.by/sites/mart/home/activities/antimonopoly_reg/actual-info/page-12411.html). Дата доступа: 07.06.2019 ; Система национальных счетов – 2008 [Электронный ресурс]. Нью-Йорк, 2012. Режим доступа: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008russian.pdf>. Дата доступа: 25.09.2013.

В настоящее время кластеризация активно развивается в большинстве развитых стран [15–17]. В числе основных преимуществ таких формирований можно выделить следующие: улучшение бизнес-климата, создание новых рабочих мест, рост заработной платы, производительности, инновационной активности компаний и др. [18]. Например, в Европейском союзе официально зарегистрировано около 900 кластерных организаций, при этом только в пищевой промышленности – 88<sup>2</sup>.

На базе учреждений Национальной академии наук Беларуси сформированы научные центры (кластеры), деятельность которых направлена на углубление взаимодействия с предприятиями реального сектора экономики. Подобная структура создана в Научно-практическом центре Национальной академии наук Беларуси по продовольствию [19]. Вместе с тем процесс интеграции ученых в сферу производства сдерживается целым рядом факторов, основные из которых

<sup>2</sup> List of cluster organisations [Electronic resource] // European Cluster Collaboration Platform. Mode of access: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list>. Date of access: 18.11.2018.

следующие: недостаточный уровень инновационности выпуска продуктов питания, неразвитость институтов взаимодействия науки и бизнеса, отсутствие финансовой, инфраструктурной и правовой поддержки государства для проектов кластеризации и др. Это определяется ограниченными возможностями бюджета страны и нехваткой успешного опыта управления кластерами в республике.

В данной связи использование компетенций Национальной академии наук Беларуси предполагает интенсификацию усилий бизнеса на создании и внедрении инновационных технологий и продуктов в экспортно ориентированных предприятиях пищевой промышленности. Для этих целей нами разработана методика оценки их кластерного потенциала, суть которой состоит в обосновании нового подхода группировки производителей по уровню их конкурентоспособных преимуществ на внешних рынках в рамках соответствующих отраслей обрабатывающей сферы АПК (рис. 1).

Научная новизна предложенной методики состоит, во-первых, в новых подходах проведения анализа экспортной конкурентоспособности отраслей пищевой промышленности (с учетом двух критериев: обобщенных стоимостных индикаторов конкурентных преимуществ для внутреннего и внешнего рынков, а также выделения градации внешнеторгового потенциала развития отраслей); во-вторых, в пошаговом алгоритме выявления кластеров внутриотраслевой специализации экспортно ориентированных производств пищевой промышленности (сопоставляет результаты оценки модифицированных индексов конкурентных преимуществ (ИКП) и влияния экспорта (ИВЭ) и устанавливает основные направления расширения зарубежного сбыта в отраслевом и организационном разрезах); в третьих, в оценке кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности (выявляет эффективные внешнеторговые организации обрабатывающей сферы по производству пищевых продуктов). Основным



Рис. 1. Методика оценки кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности Республики Беларусь

Fig. 1. Method for assessment of the cluster potential of export-oriented food industry enterprises in the Republic of Belarus

преимуществом разработанного нами подхода является его использование в качестве ядра (группы) конкурентоспособных на внешнем рынке компаний в соответствующих отраслях обрабатывающей сферы АПК, на основе функционирующих в Национальной академии наук кластеров, а также интенсификации усилий бизнеса в рамках создания и внедрения инновационных технологий и продуктов в экспортно ориентированных предприятиях пищевой промышленности.

В рамках I этапа методики (рис. 1) нами предложен подход по исследованию экспортной конкурентоспособности отраслей пищевой промышленности (согласно классификатору видов экономической деятельности – ОКРБ 005–2011), включающий следующие критерии (в качестве границы распределения нами принято соотношение Парето оптимальности 80/20 [20, с. 540]):

1) доля совокупной стоимости продаж агрегированной продукции отрасли в общем объеме потребления внутреннего рынка – более 80 % (отражает конкурентные преимущества продукции отрасли внутри страны). Принятый нами порог отражает целевую стоимостную границу устойчивой национальной продовольственной независимости в соответствии с фактическим уровнем платежеспособного спроса в стране (рис. 2, ось Y);

2) доля стоимости реализованной на экспорт продукции в общем объеме производства отрасли – более 20 % (показывает наличие конкурентных преимуществ продукции отрасли на зарубежных рынках). Указанный порог выделен для определения наличия экспортных компетенций (персонал, отработанные каналы сбыта, выстроенные логистические схемы и др.) и значимых конкурентных преимуществ отечественной продукции на внешних рынках (ось X, рис. 2).

Объем окружности отражает долю отрасли в совокупной стоимости выпуска пищевой промышленности и показывает относительный инвестиционный потенциал вида деятельности в общей структуре промышленного производства продуктов питания (см. рис. 2).

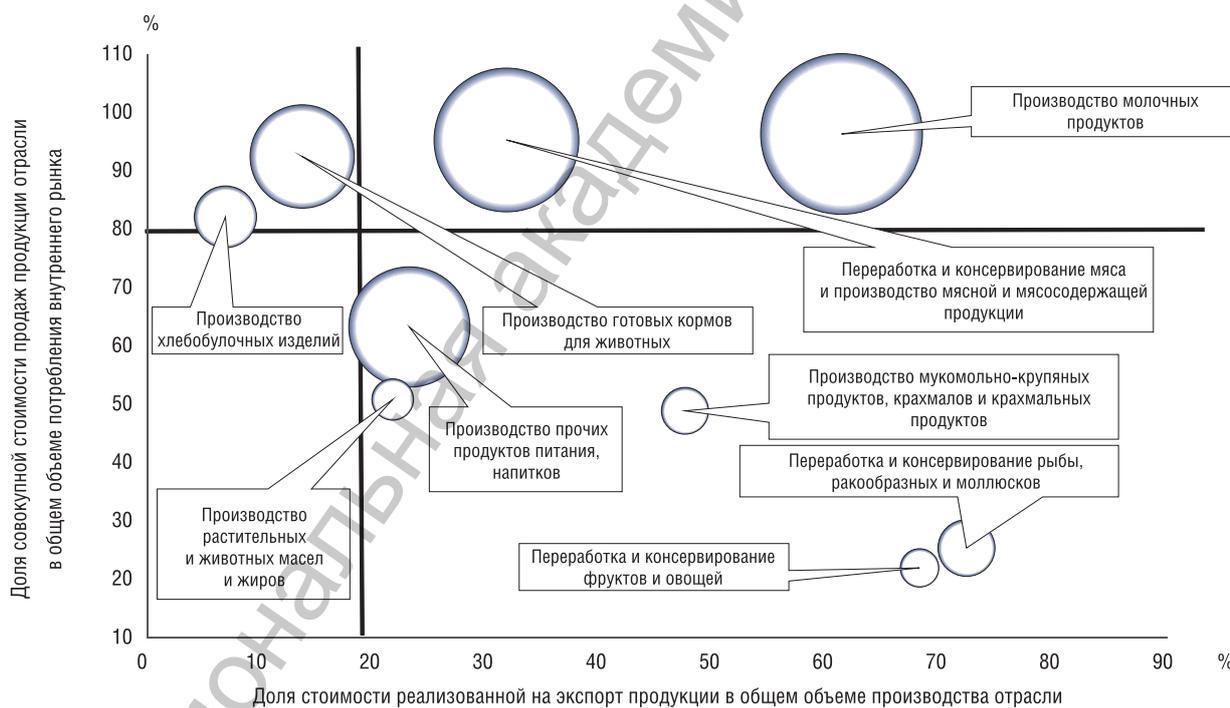


Рис. 2. Анализ экспортной конкурентоспособности отраслей пищевой промышленности Республики Беларусь (в соответствии с группами классификатора видов экономической деятельности – ОКРБ 005–2011), 2017 г.

Fig. 2. Analysis of export competitiveness of food industry branches in the Republic of Belarus (in accordance with the groups of the classifier of economic activity types – ОКРБ 005-2011), 2017

Примечание. Рисунок составлен по данным источников: Евразийский экономический союз в цифрах [Электронный ресурс] // Статистический ежегодник, 2018. Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_stat/econstat/Documents/Brief\\_Statistics\\_Yearbook\\_2018.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Brief_Statistics_Yearbook_2018.pdf). Дата доступа: 12.11.2018; Trade statistics for international business development [Electronic resource]. Mode of access: [https://www.trademap.org/\(X\(1\)S\(yrqdc3zlu3455xbaohvznp2q\)\)/Country\\_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c%7c2%7c1%7c](https://www.trademap.org/(X(1)S(yrqdc3zlu3455xbaohvznp2q))/Country_SelProduct.aspx?nvpm=1%7c%7c%7c%7c%7cTOTAL%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c%7c2%7c1%7c). Date of access: 07.02.2018.

Основная новизна и преимущество предложенного анализа экспортной конкурентоспособности сфер пищевой промышленности заключается в учете двух важнейших критериев [21]. Во-первых, выявлены обобщенные стоимостные индикаторы конкурентных преимуществ для внутреннего и внешнего рынков. Во-вторых, предложена градация внешнеторгового потенциала развития отраслей: от низкого (левый нижний угол) до высокого (верхний правый угол) (см. рис. 2).

Выявлены два вида деятельности (переработка и консервирование мяса и производство мясной и мясосодержащей продукции, производство молочных продуктов), расположенных в зоне с высоким потенциалом развития экспортно ориентированных производств (верхний правый угол). Структура и направление отраслевой специализации оказывает значительное влияние на развитие предприятий как на внутреннем, так и на внешних рынках. Применение данного подхода направлено на усиление и рациональное использование следующих эффектов ориентации на внешний сбыт:

- положительная динамика развития и снижение рисков либерализации национальной экономики за счет формирования эффективной корзины экспорта в рамках развития конкурентных преимуществ страны;

- повышение инновационности производства продуктов питания, уровня квалификации кадров, качества человеческого капитала за счет пропорционального снижения затрат создания физической инфраструктура экспорта, расширения финансовой стабильности, концентрации ресурсов на изменении структуры сравнительных преимуществ;

- увеличение доли продукции с высокой добавленной стоимостью в структуре экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия за счет использования эффекта масштаба, концентрации ресурсов и средств на перспективных направлениях научных исследований и инновационных продуктах, снижения доли затрат продвижения на экспортных рынках;

- развитие технологии производства продуктов питания за счет реорганизации инновационной системы и локализации внимания на достижение лучших специальных возможностей.

Вместе с тем проведенные исследования подтверждают, что организации, действующие в отраслях экспортной специализации, имеют различную структуру выпуска продукции. Это обусловлено, с одной стороны, использованием внутренних возможностей и ресурсов, а с другой – внешними воздействиями. Последнее нами предложено учитывать в качестве важнейших факторов в конкурентной борьбе на национальном и зарубежном рынках (см. рис. 1, этап II). Для этих целей были адаптированы подходы Т. Видодо по анализу показателей международной конкурентоспособности (выделение групп с высокой долей в глобальном сбыте и внутреннем экспорте) [22].

Данный подход для микроуровня предложен впервые. Для алгоритма выявления кластеров внутриотраслевой специализации экспортно ориентированных производств пищевой промышленности на практике предложено использовать следующие показатели (см. рис. 1, II этап):

- 1) *соотношение доли экспортно ориентированного производства в общем объеме реализации организации к агрегированному показателю для отрасли (индекс конкурентных преимуществ, нормированный в соответствии с методикой оценки внутриотраслевой специализации экспортно ориентированных производств пищевой промышленности [23]: ИКП, ось Y)*, который характеризует сравнительные преимущества анализируемого объекта относительно исследуемой совокупности предприятий пищевой промышленности. Принимает значение «<0» (преобладает домашний рынок), «>0» (доминирует зарубежный товаропоток);

- 2) *соотношение разницы к сумме объемов сбыта экспортно ориентированного производства на внешнем и внутреннем рынке (индекс влияния экспорта: ИВЭ, ось X)*. Характеризует степень превышения/недора экспортных поставок к объемам реализации внутри страны. Принимает значение «<0» (преобладает домашний рынок), «>0» (доминирует зарубежный товаропоток).

В рамках этапа II (рис. 1) разработана методика построения матриц внутриотраслевой специализации (табл. 2), которая позволяет сопоставить результаты оценки модифицированных индексов – ИКП и ИВЭ.

Матричный подход экспортного портфельного анализа позволяет, во-первых, выявить ключевые направления эффективной специализации экспортно ориентированных производств пи-

щевой промышленности, во-вторых, обосновать предложения по совершенствованию ассортиментной политики организаций отрасли с целью расширения наиболее доходных видов деятельности, в-третьих, анализировать собственное хозяйственное участие в сопоставлении с уровнем других предприятий обрабатывающей сферы АПК.

Выполненная нами апробация алгоритма выявления кластеров внутриотраслевой специализации экспортно ориентированных производств на примере мясо-молочной промышленности (по данным 2017 г.) определила ключевые направления расширения внешнего сбыта в отраслевом и организационном разрезах. Так, согласно полученным результатам выявлены следующие специализированные группы [23]:

1) *кластер экспортно ориентированных производств сыров жирных (включая брынзу)* – 11 предприятий (ОАО «Верхнедвинский маслосырзавод», ОАО «Туровский молочный комбинат», ОАО «Молочный Мир», ОАО «Поставский молочный завод», ОАО «Кобринский маслосырзавод», ОАО «Барановичский молочный комбинат», ОАО «Молочные Горки», ОАО «Пружанский молочный комбинат»; ОАО «Дятловский сырзавод», СОАО «Беловежские сыры», ОАО «Лепельский молочноконсервный комбинат»);

2) *кластер экспортно ориентированных производств сухого обезжиренного молока и сухой сыворотки* – 8 предприятий (ОАО «Молочная компания новогрудские дары», ОАО «Бабушкина крынка», ОАО «Октябрьский завод сухого обезжиренного молока», ОАО «Слущкий сыродельный комбинат», ОАО «Березовский сыродельный комбинат», ОАО «Полоцкий молочный комбинат», ОАО «Барановичский молочный комбинат», ОАО «Лунинецкий молочный завод»);

3) *кластер экспортно ориентированных производств фасованной говядины* – 12 предприятий (ОАО «Березовский мясоконсервный комбинат», ОАО «Пинский мяскокомбинат», ОАО «Гомельский мяскокомбинат», ОАО «Волковысский мяскокомбинат», ОАО «Ошмянский мяскокомбинат», ОАО «Слонимский мяскокомбинат», ОАО «Слущкий мяскокомбинат», ОАО «Минский мяскокомбинат», ОАО «Столбцовский мясоконсервный комбинат», ОАО «Борисовский мяскокомбинат № 1», ОАО «Бобруйский мяскокомбинат», ОАО «Могилевский мяскокомбинат»);

4) *кластер экспортно ориентированных производств мясных полуфабрикатов* – 4 предприятия (ОАО «Ошмянский мяскокомбинат», ОАО «Слонимский мяскокомбинат», ОАО «Вахавяк Плюс», ОАО «Мяскокомбинат Кошелево»).

Новизна выделенных кластеров заключается в выявлении совокупности компаний, в наибольшей степени заинтересованных в развитии инновационных технологий производства соответствующего вида продукции и согласования ассортиментной, ценовой, маркетингово-сбытовой и марочной политики в части выпуска и реализации на внешние рынки.

В рамках предложенной методики (см. рис. 1, этап III) впервые предложена оценка кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности, суть которой состоит в планировании, анализе и формировании рейтингового листинга экспортно ориентированных производств в мясо-молочной промышленности Республики Беларусь, направленного на сопоставление фактического коэффициента сравнительных преимуществ продукции предприятия в кластерах экспортной специализации (рис. 3, ось  $Y$ ) и индекса производственной экспортно ориентированности предприятия анализируемых отраслей перерабатывающей сферы (рис. 3, ось  $X$ ).

При этом три кластера локализации (внутрирыночный, продуктовый и экспортный) отражают специализацию конкретных предприятий на определенных видах деятельности (мясо-молочная промышленность) в рамках развития их внешнеторговой ориентации и позволяют определить кластер экспортной специализации предприятий с высокими значениями по осям матрицы:

Т а б л и ц а 2. Матрица экспортного портфельного анализа внутриотраслевой специализации экспортно ориентированных производств пищевой промышленности

Table 2. Matrix of export portfolio analysis of intra-industry specialization of export-oriented food industry productions

Сравнительные особенности	Рынок реализации продукции	
	внутренний	внешний
Преимущество	(ИКП <sub>ij</sub> > 0 и ИВЭ <sub>ij</sub> < 0)	(ИКП <sub>ij</sub> > 0 и ИВЭ <sub>ij</sub> > 0)
Отставание	(ИКП <sub>ij</sub> < 0 и ИВЭ <sub>ij</sub> < 0)	(ИКП <sub>ij</sub> < 0 и ИВЭ <sub>ij</sub> > 0)

Примечание. Таблица составлена на основании собственных исследований.

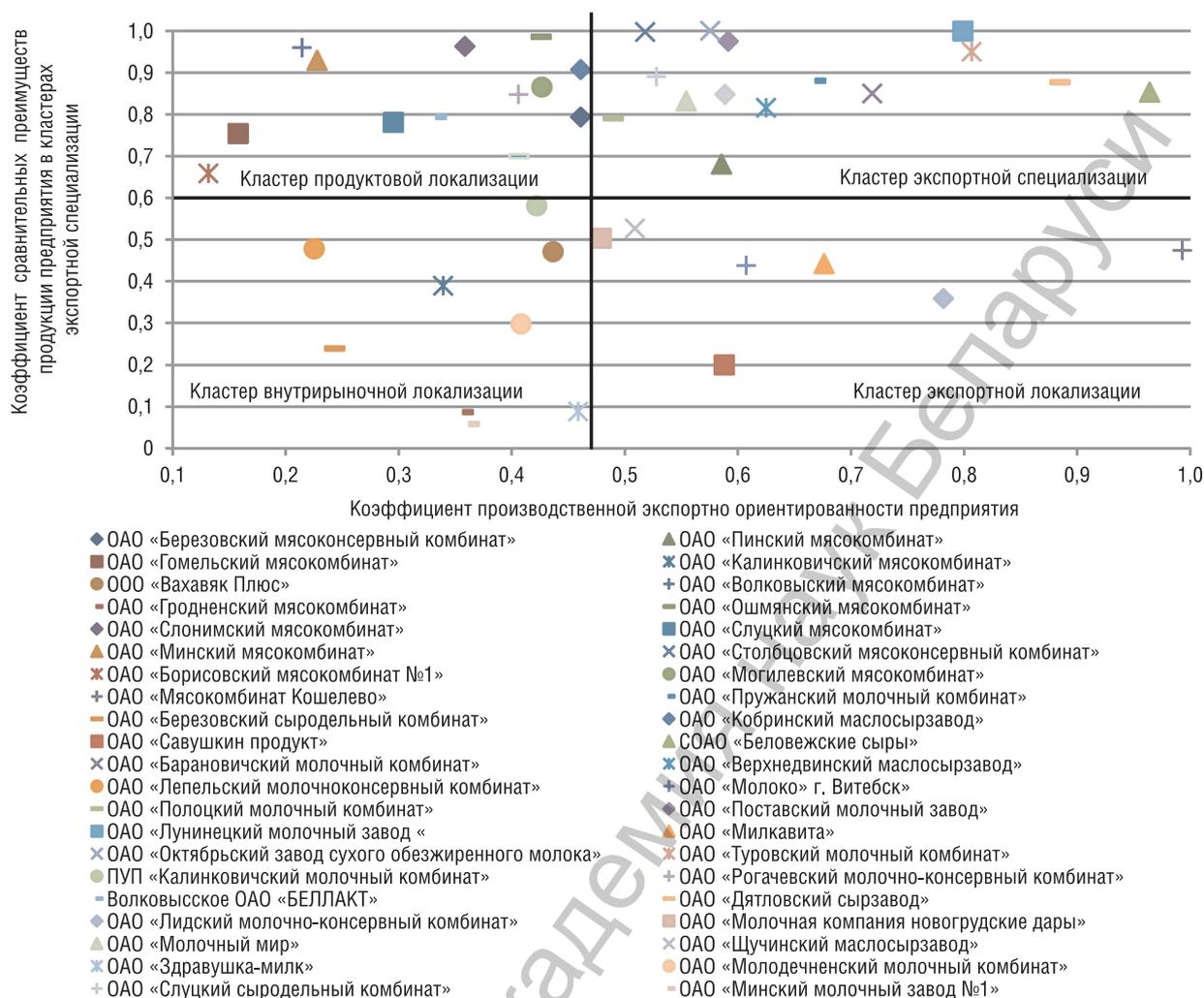


Рис. 3. Оценка кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности, 2017 г.

Fig. 3. Assessment of the cluster potential of export-oriented food industry enterprises, 2017

СОАО «Беловежские сыры» (0,96 и 0,85), ОАО «Туровский молочный комбинат» (0,81 и 0,95), ОАО «Дятловский сырзавод» (0,89 и 0,88), ОАО «Верхнедвинский маслосырзавод» (0,63 и 0,81), ОАО «Пружанский молочный комбинат» (0,67 и 0,88), ОАО «Поставский молочный завод» (0,59 и 0,97), ОАО «Лунинецкий молочный завод» (0,8 и 1,0), ОАО «Барановичский молочный комбинат» (0,72 и 0,85), ОАО «Пинский мясокомбинат» (0,59 и 0,68), ОАО «Молочные горки» (0,59 и 0,85), ОАО «Октябрьский завод сухого обезжиренного молока» (0,58 и 1,0), ОАО «Молочный мир» (0,56 и 0,83), ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» (0,53 и 0,89), ОАО «Полоцкий молочный комбинат» (0,49 и 0,79), ОАО «Столбцовский мясоконсервный комбинат» (0,52 и 1,0).

Предложенный подход позволил выделить кластер результативных внешнеторговых мясо-молочных перерабатывающих предприятий для целей углубления взаимодействия и сотрудничества их субъектов: по выходу на зарубежные рынки; организации совместных международных продуктовых портфелей; урегулированию ситуационных проблем в части внешних продаж; направленному повышению эффективности и конкурентоустойчивости экспортно ориентированных производств обрабатывающей сферы АПК до уровня организаций кластера экспортной специализации.

### Выводы

В рамках проведенных исследований разработана методика оценки кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности, в которой обоснована схема выделения ядра конкурентоспособных на международном рынке компаний в соответствующих отраслях перерабатывающей сферы АПК. Методика включает три этапа:

1) анализ экспортной конкурентоспособности отраслей (предложен инструментарий группировки экспортно ориентированных производств и выявлены отрасли переработки и консервирования мясо-молочного подкомплекса пищевой промышленности Республики Беларусь);

2) выявление кластеров внутриотраслевой специализации (разработана матрица внутриотраслевой специализации на основе индексов конкурентных преимуществ и влияния экспорта);

3) оценка кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий (выявлены кластеры экспортно-ориентированных производств мясо-молочной отрасли).

В результате рассчитан кластерный потенциал экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности, который способствует целевому совершенствованию инновационных технологий производства, политик для производства, ориентированных на зарубежные рынки (маркетингово-сбытовой, ассортиментной, ценовой и марочной) по сравнению с другими организациями перерабатывающей сферы АПК.

Научная значимость методики оценки кластерного потенциала экспортно ориентированных предприятий пищевой промышленности заключается в группировке эффективных внешнеторговых организаций перерабатывающей сферы АПК в рамках вступления в инновационно-кластерную систему экономики питания с целью интенсификации усилий бизнеса по внедрению и созданию инновационных продуктов питания и технологий в экспортно ориентированных предприятиях пищевой промышленности.

**Благодарности.** Работа выполнена в рамках Государственной научно-технической программы «Агропромкомплекс – 2020» на 2016–2020 годы, подпрограмма «Агропромкомплекс – эффективность и качество».

#### Список использованных источников

1. Колеснёв, И. В. Рекомендации по повышению эффективности экспортоориентированных предприятий пищевой промышленности / И. В. Колеснёв // Аграр. экономика. – 2018. – № 9. – С. 32–42.
2. Колеснёв, И. В. Системно-структурная оценка современного состояния экспорта предприятий пищевой промышленности Республики Беларусь / И. В. Колеснёв // Аграр. экономика – 2018. – № 5. – С. 12–21.
3. Гусаков, В. Г. Конкурентоустойчивое развитие производства продуктов здорового питания в предприятиях пищевой промышленности Беларуси / В. Г. Гусаков, А. В. Пилипук ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК. – Минск : Беларус. навука, 2018. – 367 с.
4. Пилипук, А. В. Конкурентоспособность предприятий пищевой промышленности Беларуси в условиях построения Евразийского экономического союза / А. В. Пилипук ; под ред. В. Г. Гусакова ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК. – Минск : Ин-т систем. исслед. в АПК Нац. акад. Беларуси, 2018. – 237 с.
5. Тироль, Ж. Рынки и рыночная власть: теория организации промышленности / Ж. Тироль ; под ред. В. М. Гальперина, Л. С. Тарасевича. – СПб. : Экон. шк., 1996. – 745 с.
6. Кёстер, У. Основы анализа аграрного рынка / У. Кёстер ; науч. ред. пер. О. Нивьевский. – 4-е изд., перераб. и доп. – Киев : АДЕФ-Украина, 2012. – 486 с.
7. Рябчикова, Н. Н. Формирование кластеров как стратегическое направление развития пищевой перерабатывающей промышленности АПК / Н. Н. Рябчикова // Стратегические направления развития АПК стран СНГ : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф., Барнаул, 27–28 февр. 2017 г. : в 3 т. / Сиб. федер. науч. центр агробиотехнологий Рос. акад. наук. – Краснообск, 2017. – Т. 2. – С. 60–62.
8. Баутин, В. М. Интеграция предприятий пищевой промышленности и сопряженных отраслей на основе кластерного подхода / В. М. Баутин, М. А. Шаталов // Вестн. Воронеж. гос. ун-та инженер. технологий. – 2015. – № 1 (63). – С. 210–216.
9. Сафронова, Ю. В. Использование кластерного подхода для повышения эффективности регионального молочного подкомплекса / Ю. В. Сафронова, С. В. Толкачева, О. А. Столярова // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – № 3. – С. 80–89.
10. Галеев, М. М. Кластер как основа устойчивого функционирования предприятий молочного подкомплекса АПК / М. М. Галеев, А. П. Мальцева // Перм. аграр. вестн. – 2013. – № 1 (1). – С. 45–49.
11. Рябчикова, Н. Н. Кластерная стратегия, как инструмент повышения конкурентоспособности молочной продукции / Н. Н. Рябчикова // Безопасность и качество товаров : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. / Саратов. гос. аграр. ун-т ; под ред. С. А. Богатырева. – Саратов, 2013. – С. 60–63.
12. Щербаков, Ю. Ю. Перспективы развития инновационных кластеров в России (на примере кластера пищевой промышленности Ленинградской области) / Ю. Ю. Щербаков, А. С. Баленко, А. Д. Шматко // Междунар. науч. исслед. – 2016. – Т. 8, № 3. – С. 129–134.
13. Дардик, В. Б. Кластерная инвестиционная политика в мясной отрасли / В. Б. Дардик, Д. Н. Осянин // Мяс. индустрия. – 2014. – № 1. – С. 28–32.

14. Шахабасов, Р. А. Кластерные формирования как эффективный способ управления конкурентоспособностью хозяйствующих субъектов АПК региона / Р. А. Шахабасов, А.–Б. Б. Цороев, М. М. Мустаев // Экономика и предпринимательство. – 2017. – Т. 11, № 12, ч. 4. – С. 400–405.
15. Ketels, Ch. Clusters and the new growth path for Europe [Electronic resource] : working paper, no. 14 / Ch. Ketels, S. Protsiv. – Germany : WWForEurope Vienna, 2013. – Mode of access: [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=46866&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=46866&mime_type=application/pdf). – Date of access: 23.07.2018.
16. Lindqvist, G. The cluster initiative greenbook 2.0 / G. Lindqvist, C. Ketels, Ö. Sölvell. – Stockholm : Ivory Tower Publ., 2013. – 55 p.
17. Sölvell, Ö. On strategy and competitiveness / Ö. Sölvell. – Stockholm : Ivory Tower, 2015. – 141 p.
18. Оценка инвестиционного потенциала перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса Беларуси в инновационно-кластерной продовольственной системе ЕАЭС / А. В. Пилипук [и др.] // Проблемы повышения эффективности функционирования АПК: вопросы теории и методологии / Ин-т систем. исслед. в АПК Нац. акад. наук Беларуси ; ред.: В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск, 2016. – С. 69–77.
19. Ловкис, З. В. Формирование основных направлений научно-технической деятельности с целью устойчивого развития перерабатывающей промышленности Республики Беларусь до 2030 г. / З. В. Ловкис // Инновационные технологии в пищевой промышленности : материалы XV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 окт. 2016 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по продовольствию ; ред.: З. В. Ловкис [и др.]. – Минск, 2016. – С. 4–8.
20. Блауг, М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг ; пер. с англ. О. В. Буклемишева [и др.] ; науч. ред.: В. С. Автономов, Е. М. Майбурд. – М. : Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации : Дело Лтд, 1994. – 720 с.
21. Колеснёв, И. В. Конкурентоспособность экспорта продукции пищевой промышленности Беларуси / И. В. Колеснёв, А. В. Пилипук // Проблемы устойчивого развития сельского хозяйства Европы : материалы общ. науч. исслед. / под ред. Б. Мицкевича ; Науч. ин-т экономики и рынка Западнопомор. технол. ун-та. – Щецин, 2015. – С. 93–97.
22. Widodo, T. Comparative advantage: theory, empirical measures and case studies / T. Widodo // Rev. of Econ. a. Business Studies. – 2009. – Iss. 4. – P. 57–82.
23. Колеснёв, И. В. Экспортная специализация как составляющая стратегии предприятий пищевой промышленности / И. В. Колеснёв // Аграр. экономика. – 2016. – № 6. – С. 9–23.

## References

1. Kolesnev I. V. Recommendations for improving the efficiency of export-oriented enterprises in the food industry. *Agrarnaya ekonomika = Agrarian Economics*, 2018, no. 9, pp. 32–42 (in Russian).
2. Kolesnev I. V. System-structural assessment of the current state of export of food industry enterprises of the Republic of Belarus. *Agrarnaya ekonomika = Agrarian Economics*, 2018, no. 5, pp. 12–21 (in Russian).
3. Gusakov V. G., Pilipuk A. V. *Competitive development of healthy food production at the enterprises of the food industry of Belarus*. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2018. 367 p. (in Russian).
4. Pilipuk A. V. *Competitiveness of the enterprises of the food industry of Belarus in the context of building the Eurasian Economic Union*. Minsk, The Institute of System Research in Agroindustrial Complex of NAS of Belarus, 2018. 237 p. (in Russian).
5. Tirol' Zh. *Markets and market power: the theory of industrial organisation*. St. Petersburg, Ekonomicheskaya shkola Publ., 1996. 745 p. (in Russian).
6. Koester U. *Grundzüge der landwirtschaftlichen Marktlehre*. 4 Aufl. München, Vahlen, 2010. 413 S. <https://doi.org/10.15358/9783800644704>
7. Ryabchikova N. N. Cluster formation as a strategic direction for the development of the food processing industry. *Strategicheskie napravleniya razvitiya APK stran SNG: materialy XVI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Barnaul, 27–28 fevralya 2017 g.* [The strategic directions in development of the agroindustrial complex of the CIS countries: proceedings of the XVI International Scientific and Practical Conference, Barnaul, February 27–28, 2017]. Krasnoobsk, 2017, vol. 2, pp. 60–62 (in Russian).
8. Bautin V. M., Shatalov M. A. Integration of the food industry and related sectors based on the cluster approach. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernykh tekhnologii = Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies*, 2015, no. 1 (63), pp. 210–216 (in Russian).
9. Safronova Yu. V., Tolkacheva S. V., Stolyarova O. A. Using the cluster approach to improve effectiveness of regional dairy sub complex. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 2016, no. 3, pp. 80–89 (in Russian).
10. Galeev M. M., Mal'tseva A. P. Cluster as a basis for stable functioning of the dairy agribusiness subcomplex. *Permskii agrarnyi vestnik = Perm Agrarian Journal*, 2013, no. 1 (1), pp. 45–49 (in Russian).
11. Ryabchikova N. N. Cluster strategy as a tool to improve the competitiveness of dairy products. *Bezopasnost' i kachestvo tovarov: materialy VII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Safety and quality of goods: proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference]. Saratov, 2013, pp. 60–63 (in Russian).
12. Shcherbakov Yu. Yu., Balenko A. S., Shmatko A. D. Innovation cluster development prospects in Russia at the current stage (for example a cluster of food industry Leningrad Region). *Mezhdunarodnye nauchnye issledovaniya = International scientific researches*, 2016, vol. 8, no. 3, pp. 129–134 (in Russian).
13. Dardik V. B., Osyanin D. N. Cluster investment policy in the meat branch. *Myasnaya industriya = Meat Industry*, 2014, no. 1, pp. 28–32 (in Russian).

14. Shakhbasov R. A., Tsoroev A.-B. B., Mustaev M. M. Cluster formations as an effective way to manage the competitiveness of economic entities in the agro-industrial complex of the region. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2017, vol. 11, no. 12, pt. 4, pp. 400–405 (in Russian).
15. Ketels Ch., Protsiv S. *Clusters and the new growth path for Europe: working paper no. 14*. Germany, WWFforEurope Vienna, 2013. Available at: [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=46866&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=46866&mime_type=application/pdf) (accessed 23.07.2018).
16. Lindqvist G., Ketels C., Sölvell Ö. *The cluster initiative greenbook 2.0*. Stockholm, Ivory Tower Publishers, 2013. 55 p.
17. Sölvell Ö. *On strategy and competitiveness*. Stockholm, Ivory Tower, 2015. 141 p.
18. Pilipuk A. V., Skakun A. S., Suboch F. I., Lopatnyuk L. A., Durovich V. A., Baranova M. I., Trukhanenko Yu. S., Kolesnev I. V., Sharenko A. N. Assessment of the investment potential of processing enterprises of the agro-industrial complex of Belarus in the innovation-clustered food system of the EAEU. *Problemy povysheniya effektivnosti funktsionirovaniya APK: voprosy teorii i metodologii* [Problems of increasing the efficiency of functioning of the agro-industrial complex: issues of theory and methodology]. Minsk, 2016, pp. 69–77 (in Russian).
19. Lovkis Z. V. Formation of the main directions of scientific and technical activities with a view to the sustainable development of the processing industry of the Republic of Belarus until 2030. *Innovatsionnye tekhnologii v pishchevoi promyshlennosti : materialy XV Mezhduнародnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Minsk, 5–6 oktyabrya 2016 g.)* [Innovative technologies in the food industry: proceedings of the XV International Scientific and Practical Conference (Minsk, October 5–6, 2016)]. Minsk, 2016, pp. 4–8 (in Russian).
20. Blaug M. *Economic theory in retrospect*. Homewood, Richard D. Irwin, 1962. 633 p.
21. Kolesnev I. V., Pilipuk A. V. Export competitiveness of food industry products of Belarus. *Problems of European agriculture sustainable development*. Szczecin, 2015, pp. 93–97 (in Russian).
22. Widodo T. Comparative advantage: theory, empirical measures and case studies. *Review of Economic and Business Studies*, 2009, iss. 4, pp. 57–82.
23. Kolesnev I. V. Export specialization as a component of strategies food industry. *Agrarnaya ekonomika = Agrarian Economics*, 2016, no. 6, pp. 9–23 (in Russian).

#### Информация об авторах

*Пилипук Андрей Владимирович* – кандидат экономических наук, доцент, и. о. директора, Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси (ул. Казинца, 103, 220108, Минск, Республика Беларусь). E-mail: pilipuk@list.ru

*Колеснёв Иван Викторович* – научный сотрудник сектора экономики перерабатывающей промышленности АПК, Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси (ул. Казинца, 103, 220108, Минск, Республика Беларусь). E-mail: i.v.kolesnev@mail.ru

#### Information about authors

*Pilipuk Andrei V.* – Ph.D. (Economics), Associate Professor. The Institute of System Research in Agroindustrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus (103 Kazintsa Str., 220108 Minsk, Republic of Belarus). E-mail: pilipuk@list.ru

*Kolesnev Ivan V.* – The Institute of System Research in Agroindustrial Complex of the National Academy of Sciences of Belarus (103 Kazintsa Str., 220108 Minsk, Republic of Belarus). E-mail: i.v.kolesnev@mail.ru