

Юлия Рыбалко

*Полесский государственный университет,
Пинск, Республика Беларусь
e-mail: rybalko.u@polessu.by*

УДК 005.591.6:338.436

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-6-32-40>

Инновационное развитие агропромышленного комплекса на основе кластерного подхода

Представлены концептуальные основы инновационного развития предприятий и отраслей АПК на базе кластерного подхода. Приведены научные определения категорий «инновационное развитие АПК», «инновационные риски в АПК». Новизна заключена в обосновании ключевой роли кластеризации в контексте развития предприятий и отраслей АПК, а также важнейших факторов его инновационного прогресса.

Ключевые слова: инновационное развитие, инновационные риски, кластерный подход, кластеризация АПК.

Yulia Rybalko

*Polesky State University,
Pinsk, Republic of Belarus
e-mail: rybalko.u@polessu.by*

Innovative development of agroindustrial complex on the basis of the cluster approach

The conceptual basis for the innovative development of enterprises and industries of agroindustrial complex on the basis of the cluster approach is presented. Scientific definitions of the categories "innovative development of agroindustrial complex", "innovative risks in agroindustrial complex" are given. The novelty lies in the justification of the key role of clustering in the context of the development of enterprises and industries of agriculture, as well as the most important factors of innovative development of agriculture.

Keywords: innovative development, innovative risks, cluster approach, agroindustrial complex clustering.

Введение

Производство агропромышленной продукции в Беларуси осуществляется преимущественно за счет использования современных инновационных технологий. Целью Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы является достижение инновационного уровня стран – лидеров в регионе Восточной Европы на основе реализации

© Рыбалко Ю., 2023

интеллектуального потенциала белорусской нации. Ключевые усилия будут направлены, в частности, и на стимулирование молодежных стартапов. Приоритетной задачей государственной инновационной политики является повышение эффективности национальной инновационной системы как механизма взаимодействия между наукой и реальным сектором экономики [1].

Важным направлением эффективного функционирования предприятий и отраслей АПК выступает интеграция науки, образования, производства с учетом взаимной заинтересованности всех участников.

Материалы и методы

Теоретической основой для исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов, связанные с категориями «инновации» и «инновационное развитие АПК». Применен системный подход. Использовались методы сравнительного анализа, абстрактно-логический, монографический и др.

Основная часть

В настоящее время основные инновационные разработки в растениеводстве и животноводстве проводятся на базе научно-практических центров НАН Беларуси, а также в рамках отраслевых лабораторий в учреждениях образования. В научных организациях Министерства образования Республики Беларусь функционируют 33 отраслевые лаборатории, в том числе 5 – на базе Полесского государственного университета, в рамках которых выполняются исследования в области биотехнологий, профилактической и спортивной медицины, финансовой и банковской экономики, инновационных технологий в агропромышленном комплексе [2].

Так, основными результатами научной деятельности лаборатории «Инновационные технологии в агропромышленном комплексе» являются:

- подготовка практических рекомендаций по обеспечению полноценности кормления животных и повышению эффективности использования кормов в животноводстве предприятий АПК;

- научное сопровождение реализации бизнес-планов, внедрения новых технологических процессов и выпуска новых видов сельскохозяйственной продукции;

- разработка новых высокоэффективных способов нормирования энергетического, протеинового, углеводного, витаминного и минерального питания сельскохозяйственных животных для организации производства конкурентоспособной продукции животноводства;

- исследование и комплексный анализ определения важнейших элементов в почве и растении, тканевая диагностика растений с последующим агрономическим консультированием.

Таким образом, интеграционные процессы в сфере науки, образования и производства играют важную роль в инновационном развитии АПК. Это научные

исследования в рамках различных сфер АПК – растениеводстве и животноводстве, экономике и управлении, перерабатывающих отраслях, механизации и автоматизации.

Исследованиями установлено, что существует различное понимание инноваций, однако многие авторские подходы объединяет необходимость новизны управленческих решений (см. таблицу). В этой связи представляет интерес осмысление инноваций в системе организационного управления в рамках конкретизации их как особого вида непроизводственных инноваций.

**Подходы к пониманию понятия «инновации»
в работах различных авторов**

Автор	Теоретические подходы
Й. А. Шумпетер [3, с. 15]	Производство новых благ, применение новых способов производства и коммерческого использования уже существующих, освоение новых рынков сбыта и новых источников сырья, изменение отраслевой структуры
А. И. Грищенко, Е. А. Дмитриева, М. А. Легченко [4, с. 182]	Любое действие, которое максимизирует эффективность технологических и организационных процессов производства и обмена на основе улучшения качества или преобразования
М. В. Пац [5, с. 143]	Эффективность от вкладываемых инвестиций как результат деятельности научно-исследовательских лабораторий в виде открытий и изобретений, научная и технологическая продуктивность
М. М. Грящин [6, с. 101]	Понимание сущности инновации предопределяет необходимость рассмотрения различных точек зрения. Согласно первому подходу, под инновацией подразумевается результат познания, воплощенный в виде новой продукции, нового метода, введения новых элементов, принципов и подходов к реализации экономической деятельности взамен существующих (или параллельно действующих), т. е. новшество, созданное на основе знания. Другой подход трактует инновацию как собственно процесс, в ходе которого научное открытие или изобретение приобретает экономическое содержание
Е. А. Большакова [7, с. 102]	Целенаправленный и сознательно инициируемый процесс изменения, берущий свое начало в сфере фундаментального знания (с возникновения идеи), продолжающийся в научно-технической сфере (где идеи воплощаются в реальность и доводятся до стадии прикладного использования, имеющего социальную значимость) и завершающийся в сфере потребления (производственного, личного и др.), являющийся новым способом удовлетворения уже существующих или создания новых потребностей с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, услуг, технологий и т. д. в сфере производства, управления, труда на предприятии, в отрасли и в других областях хозяйствования, результат коммерциализации которых находит свое отражение не только в прибыли, но и в изменении стоимости предприятия в долгосрочной перспективе

Автор	Теоретические подходы
Т. В. Голдякова [8, с. 21]	Первое практическое применение нового научно-технического, технологического, организационно-экономического, производственного или иного решения
А. М. Кобичева, С. Е. Барыкин [9, с. 7]	Потоковый процесс, реализуемый путем финансовой поддержки, аналитически описываемый в виде 3-мерной модели, охватывающей комплекс понятий: инновация продуктов (услуг), инновация рынка и инновация процесса
Д. В. Чернова, Ю. Туахир [10, с. 111]	Изменения, несущие ценность для потребителя и обладающие новизной для организации, тесно связанные с изобретениями, ростом, креативностью, дизайном, эксплуатацией, изменениями, неудачами, предпринимательством, клиентами, знаниями и обществом
Ю. Д. Монгуш [11, с. 106–107]	Конечный результат научно-технических работ, спровоцированный потребностью в развитии, который имеет существенные преимущества по сравнению с предыдущим аналогом, обеспечивает получение экономического эффекта в результате внедрения и обладает способностью к неперенной диффузии
Т. А. Шаповалова [12, с. 7]	Общепризнанное новшество, приносящее людям пользу. Ценность инновации при этом определяется наличием спроса на нее
В. Л. Венский [13, с. 69]	Создаваемые, осваиваемые новые или усовершенствованные технологии, виды продукции или услуги, а также решения производственного, организационного, экономического, социального, финансового, юридического, коммерческого или иного характера, обеспечивающие в результате их внедрения и последующего практического применения положительный эффект для субъектов экономической деятельности
А. В. Шавель [14]	Результат творческой интеллектуальной деятельности, внедренный в производство, способствующий значительному повышению эффективности в той или иной сфере человеческой деятельности (экономической, социальной, экологической и т. д.) и не получивший всеобщего распространения. Под всеобщим распространением следует понимать широкое использование результата интеллектуальной деятельности в рамках анализируемого сегмента экономики

На основе анализа теоретических подходов к пониманию инноваций можно сделать вывод о существовании различных подходов к дефиниции данной категории. С одной стороны, инновация рассматривается как процесс, с другой – как вид конечного результата. Интерпретация данных подходов позволяет сделать вывод о достаточно широком определении категории «инновации», которые не раскрывают основные критерии инновационного потенциала субъектов хозяйствования, отражающие коммерциализацию результатов от инновационной деятельности.

В данном контексте есть необходимость разработки комплексного подхода к механизму управления инновационной деятельностью.

Представляют интерес разработки Института системных исследований в АПК НАН Беларуси по вопросам инвестиционно-инновационного потенциала АПК. Его развитие начинается с этапа зарождения идеи и оканчивается массовым внедрением инновации в реальных условиях. В качестве основных составляющих выделены ресурсный, организационно-экономический и результативный компоненты [15, 16].

Нами представлены концептуальные основы к инновационному развитию предприятий и отраслей АПК на базе кластерного подхода, которые включают научные определения категорий «инновационное развитие АПК», «инновационные риски в АПК», что позволит достичь конкурентоустойчивого уровня развития агропромышленного производства за счет взаимодействия научной сферы и образовательной среды с реальным сектором экономики.

Новизна заключена в обосновании ключевой роли кластерного подхода в контексте развития предприятий и отраслей АПК, а также важнейших факторов инновационного прогресса АПК.

Анализ литературных источников, посвященных развитию кластеров, в частности и в аграрном секторе, показал, что применение кластерного подхода является перспективным направлением инновационной предпринимательской деятельности. Использование современных инновационных технологий позволит достичь конкурентного уровня агропромышленного производства.

М. Портер считал, что кластеры – это географические сосредоточения фирм, поставщиков, связанных отраслей и специализированных институтов, которые играют особую роль в некоторых нациях, странах и городах. Кластеры являются характерной особенностью любой хорошо развитой экономики. Их формирование – существенная составляющая экономического прогресса. Кластеры обуславливают новый взгляд на экономику и ее прогресс, новые роли бизнеса, правительства и институтов и новые способы структурировать взаимоотношения типа «бизнес – правительство» или «бизнес – институты».

Значимым результатом исследования М. Портера является создание правила ромба для конкурентных преимуществ кластера, в основе которого лежат атрибуты [17]:

1. Условия для факторов. Позиция страны в факторах производства, таких как наличие квалифицированной рабочей силы или инфраструктуры, необходимых для ведения конкурентной борьбы в данной отрасли.

2. Состояние спроса. Характер спроса на внутреннем рынке для отраслевого продукта или услуг.

3. Родственные и поддерживающие отрасли. Наличие или отсутствие в данной стране отраслей-поставщиков или других сопутствующих отраслей, конкурентоспособных на международном уровне.

4. Устойчивая стратегия, структура и соперничество; условия создания, организации и управления компаниями, а также характер внутренней конкуренции.

<i>Стимулирующие факторы</i>	<i>Сдерживающие факторы</i>
Научная привлекательность инновационных разработок АПК	Невостребованность инноваций в сфере АПК
Использование новейших подходов реализации инновационных продуктов	Слабоструктурированные взаимоотношения бизнес-институтов
Возможности коммерциализации научных разработок АПК	Отсутствие рычагов взаимодействия с финансовыми структурами, бизнес-инвесторами
Конкурентоустойчивость инновационного продукта за счет взаимодействия научных институтов, организаций, продуктовых подкомплексов отраслей АПК	Инновационные риски в АПК

Факторы инновационного развития АПК

С учетом вышеперечисленных характеристик кластера нами определены основные факторы инновационного развития АПК (см. рисунок).

На основании результатов исследования в рамках анализа ключевых факторов инновационного развития АПК, а также теоретических обобщений категории «инновации» нами уточнено содержание понятия «инновационное развитие АПК». В авторской интерпретации оно означает *эволюцию аграрной экономики, предполагающую использование новейших подходов от исходной идеи до реализации результативной коммерческой деятельности (в том числе через маркетинговую составляющую) субъектов хозяйствования путем интеграционного взаимодействия научных институтов, организаций, продуктовых подкомплексов отраслей АПК.*

Поскольку эффективность инновационных разработок АПК может быть обусловлена возможной неопределенностью, особое внимание следует уделить потенциальным инновационным рискам в АПК.

Анализ теоретических обобщений понятия «инновационные риски» [18–27], а также подходов авторов к причинам возникновения инновационных рисков в АПК позволил нам уточнить дефиницию данной категории как *потенциальные частичные и (или) комплексные потери субъектов АПК и потребителей сельскохозяйственной продукции продовольствия, связанные с каждым этапом реализации жизненного цикла инновационных разработок, т. е. от идеи создания и до ее коммерческой реализации.*

Заключение

Существует различное понимание инноваций, однако многие авторские подходы объединяет необходимость новизны управленческих решений. В данном контексте сделан вывод о целесообразности разработки комплексного подхода к механизму управления инновационной деятельностью.

Представленные концептуальные основы к инновационному развитию предприятий и отраслей АПК на базе кластерного подхода включают научные определения категорий «инновационное развитие АПК», «инновационные риски в АПК». Это позволит достичь конкурентоустойчивого уровня совершенствования агропромышленного производства за счет более эффективного распределения новых знаний и открытий.

Новизна заключена в обосновании ключевой роли кластерного подхода в контексте развития предприятий и отраслей АПК, а также важнейших факторов инновационного прогресса АПК.

Выявлены основные факторы инновационного развития АПК, суть которых состоит в стимулировании инновационной активности, а именно:

научная привлекательность инновационных разработок АПК;

использование новейших подходов реализации инновационных продуктов;

возможности коммерциализации научных разработок АПК;

конкурентоустойчивость инновационного продукта за счет взаимодействия научных институтов, организаций, продуктовых подкомплексов отраслей АПК и ограничения роста инновационной активности сельскохозяйственных предприятий (невостребованность инноваций в сфере АПК; слабоструктурированные взаимоотношения бизнес-институтов; отсутствие рычагов взаимодействия с финансовыми структурами, бизнес-инвесторами; инновационные риски в АПК).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2011–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 15 сент. 2021 г., № 348 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/P32100348_1632171600.pdf. – Дата доступа: 10.04.2023.

2. Отраслевые лаборатории / под ред. А. Г. Шумилина. – Минск: БелИСА, 2021. – 430 с.

3. Шумпетер, Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й. А. Шумпетер; [предисл. В. С. Автономова; пер. с нем. В. С. Автономова, М. С. Любского, А. Ю. Чепуренко; пер. с англ. В. С. Автономова [и др.]]. – М.: Эксмо, 2008. – 864 с. – (Антология экономической мысли).

4. Грищенко, А. И. Инновации – определение, классификация, стадии / А. И. Грищенко, Е. А. Дмитриева, М. А. Легченко // Вестн. Брян. гос. ун-та. – 2014. – № 3. – С. 182–188.

5. Пац, М. В. О понятиях «инновации» и «инновационность субъекта» в гуманитарном знании: аспект высшего профессионального образования / М. В. Пац // Образование и саморазвитие. – 2014. – № 4. – С. 142–146.

6. Трясцин, М. М. Инновационные стратегии в управлении сельскохозяйственным производством / М. М. Трясцин // Аграр. вестн. Урала. – 2013. – № 9. – С. 100–102.

7. Большакова, Е. А. Формирование понятийного аппарата в системе инновационной деятельности предприятия / Е. А. Большакова // Ярослав. пед. вестн. – 2012. – Т. 1, № 1. – С. 100–103.

8. Голдякова, Т. В. Понятие и классификация инноваций / Т. В. Голдякова // Рос. внешнеэкон. вестн. – 2006. – № 2. – С. 20–27.

9. Кобичева, А. М. Генезис понятия потока инноваций в дискурсе экономической науки / А. М. Кобичева, С. Е. Барькин // Уч. зап. Междунар. банк. ин-та. – 2017. – № 22. – С. 7–19.
10. Чернова, Д. В. Понятие «инновации» в системе социально-экономических категорий / Д. В. Чернова, Ю. Туахир // Актуальные вопросы в науке и практике: сб. ст. по материалам X Междунар. науч.-практ. конф., Самара, 18 сент. 2018 г.; под ред. И. А. Соловьева [и др.]. – Уфа: Дендра, 2018. – С. 105–113.
11. Монгуш, Ю. Д. Инновации: понятие, сущность, значение для экономики / Ю. Д. Монгуш // Актуал. проблемы гуманитар. и естеств. наук. – 2016. – № 1–3. – С. 104–107.
12. Шаповалова, Т. А. Оценка инновационного потенциала организации и пути повышения эффективности его использования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Т. А. Шаповалова; Белгор. гос. технол. ун-т им. В. Г. Шухова. – Белгород, 2010. – 25 с.
13. Венский, В. Л. Инновации: сущность, содержание и классификация / В. Л. Венский // Весн. БДУ. Сер. 3, Гісторыя. Філасофія. Псіхалогія. Паліталогія. Сацыялогія. Эканоміка. Права. – 2008. – № 2. – С. 67–71.
14. Шавель, А. В. Сущность понятия «инновация» как экономической категории [Электронный ресурс] / А. В. Шавель // Упр. экон. системами. – 2013. – № 10. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-ponyatiya-innovatsiya-kak-ekonomicheskoy-kategorii/viewer>. – Дата доступа: 10.04.2023.
15. Чабатуль, В. Инвестиционно-инновационный потенциал АПК, его оценка и эффективное использование / В. Чабатуль, А. Русакович, И. Третьякова // Аграр. экономика. – 2020. – № 7. – С. 36–45.
16. Экономическое регулирование устойчивого развития аграрной отрасли Беларуси / А. П. Шпак [и др.]; под ред. А. П. Шпака. – Минск: Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси, 2021. – 129 с.
17. Портер, М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран / Майкл Портер. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 947 с.
18. Цветцых, А. В. Риски инновационной деятельности: сущность и типы / А. В. Цветцых, В. В. Иваницкая // Актуал. проблемы авиации и космонавтики. – 2014. – Т. 2, № 10. – С. 307–308.
19. Водопьянова, Т. П. Инновационный риск предприятия: анализ и управление / Т. П. Водопьянова, В. И. Трусова // Тр. БГТУ. Сер. 5: Экономика и упр. – 2018. – № 1. – С. 72–77.
20. Новик, А. А. Страхование инновационных рисков в Республике Беларусь / А. А. Новик, Н. П. Драгун // Беларусь в современном мире: материалы V Междунар. науч. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 24 мая 2012 г. / М-во образования Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого; под общ. ред. В. В. Кириенко. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2012. – С. 206–209.
21. Гвет, Л. Л. Управление рисками инновационного развития [Электронный ресурс] / Л. Л. Гвет, Е. А. Курносова. – Режим доступа: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://repo.ssau.ru/bitstream/Upravlenie-organizacionnoekonomicheskimi-sistemami/UPRAVLENIE-RISKAMI-INNOVACIONNOGO-RAZVITIYa-81593/1/20%20%D1%81%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C-397-402.pdf>. – Дата доступа: 10.04.2023.
22. Аббас, Н. Ю. Управление рисками инноваций в организации / Н. Ю. Аббас, Н. М. Иванова // Моск. экон. журн. – 2020. – № 1. – С. 310–321.
23. Соколова, А. П. Управление рисками инновационных проектов / А. П. Соколова, Д. В. Бондарева // Вестн. Алт. акад. экономики и права. – 2019. – № 5-3. – С. 148–157.
24. Полянин, А. В. Инновационные риски в предпринимательстве / А. В. Полянин, Ю. П. Соболева, Л. И. Кулакова // Гос. и муницип. упр. Уч. зап. – 2022. – № 2. – С. 114–127.
25. Степанов, А. К. Риски в инновационной деятельности предприятий / А. К. Степанов, Д. А. Плотников // Гуманитарные и экономические стратегии общероссийского и регионального развития: сб. науч. тр. Всерос. науч. конф., Саратов, 23 марта 2018 г. / М-во образования и науки

Рос. Федерации, Саратов. гос. техн. ун-т им. Ю. А. Гагарина; под ред. А.С. Борщова [и др.]. – Саратов: КУБиК, 2018. – С. 142–146.

26. Кочева, В. К. Понятия и виды инновационных рисков / В. К. Кочева, А. С. Бянкин // Научно-техническое творчество аспирантов и студентов: материалы 46-й науч.-техн. конф. студентов и аспирантов, Комсомольск-на-Амуре, 1–15 апр. 2016 г. / М-во образования и науки Российской Федерации, Комсомол.-на-Амуре гос. техн. ун-т; редкол.: Э. А. Дмитриев (отв. ред.) [и др.]. – Комсомольск-на-Амуре: КнАГТУ, 2016. – С. 312–314.

27. Демкин, И. В. Особенности построения системы управления инновационным риском / И. В. Демкин // Вестн. УГТУ-УПИ. Серия: Экономика и упр. – 2008. – № 5. – С. 90–104.

Поступила в редакцию 18.04.2023

Сведения об авторе

Рыбалко Юлия Александровна – начальник научно-инновационного отдела, кандидат экономических наук, доцент

Information about the author

Rybalko Yulia Aleksandrovna – Head of the Scientific and Innovation Department, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor