

КЛАСТЕРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

CLUSTERS AS A TOOL FOR DEVELOPING THE INNOVATIVE POTENTIAL OF AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISES

Yu. Mindlin

Summary: The article examines the role of innovation in the activity of clusters and the level of innovative development of Russia. The structure of the cluster aimed at innovative development, the functions of clusters aimed at innovative development are presented. Obstacles to the development of the innovative potential of agricultural enterprises, including the formation of clusters, have been identified. The possible prospects and directions of overcoming obstacles in the implementation of the innovative potential of agricultural enterprises in Russia are determined. The conducted research revealed the following obstacles to the development of the innovative potential of agricultural enterprises in clusters: insufficient professional competence and internal resistance of employees to innovation, uncertainty of the mechanism for evaluating the effectiveness and efficiency of innovation, low level of employee involvement in the process of innovation, problems of ensuring cybersecurity in the introduction of innovative digital technologies. To overcome the identified obstacles, appropriate recommendations were proposed in the field of improving the efficiency of clusters, ensuring cybersecurity of information transmission in the context of digitalization of innovation.

Keywords: cluster, agro-industrial complex, innovation, innovation potential, cluster approach, cluster policy, virtual cluster, digital cluster, digital technologies.

Миндлин Юрий Борисович

*К.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина»
mindliny@mail.ru*

Аннотация. В статье рассмотрена роль инноваций в деятельности кластеров и уровень инновационного развития России. Представлена структура кластера, направленного на инновационное развитие, функции кластеров, направленных на инновационное развитие. Выявлены препятствия к развитию инновационного потенциала аграрных предприятий, в том числе при формировании кластеров. Определены возможные перспективы и направления преодоления препятствий в реализации инновационного потенциала аграрных предприятий России. Проведенное исследование позволило выявить следующие препятствия к развитию инновационного потенциала аграрных предприятий в составе кластеров: недостаточная профессиональная компетентность и внутреннее сопротивление сотрудников к инновациям, неясность механизма оценки результативности и эффективности внедрения инноваций, низкий уровень вовлеченности сотрудников в процесс внедрения инноваций, проблемы обеспечения кибербезопасности при внедрении инновационных цифровых технологий. Для преодоления выявленных препятствий были предложены соответствующие рекомендации в области повышения эффективности кластеров, обеспечения кибербезопасности передачи информации в условиях цифровизации внедрения инноваций.

Ключевые слова: кластер, АПК, инновации, инновационный потенциал, кластерный подход, кластерная политика, виртуальный кластер, цифровой кластер, цифровые технологии.

Введение

В современных условиях инновационные технологии, а именно, цифровые, приобретают наиглавнейшую роль в развитии бизнеса в любой отрасли и сфере деятельности. Аграрный сектор экономики не является исключением в данном вопросе. В теории и практике подтверждаются идеи о том, что в современном мире новейшие технологии способствуют повышению эффективности деятельности предприятия и его развитию на долгосрочную перспективу. Это связано с теми явными преимуществами, которые достигают предприятия, внедряя инновации в своей деятельности. Необходимость реализации политики импортозамещения, прежде всего, в аграрном секторе экономики России как способ обеспечения продовольственной безопасности, влечет за собой актуальность вопросов эффективного внедрения инноваций на аграрных предприятиях и реализации их инновационного потенциала.

Одним из инструментов развития инновационного потенциала в современных условиях стали кластеры как форма объединения компаний, основной целью которой является повышение конкурентоспособности и инновационное развитие.

Цель исследования

Исследовать кластеры с позиций развития инновационного потенциала агропромышленных предприятий в России.

Материалы и методы исследования

Для проведения исследования использованы разнообразные источники, включая статьи в научных журналах отечественных и зарубежных авторов, аналитические исследования рейтинговых агентств, статистическая информация. Для проведения исследования использованы методы описания, сравнения, сопостав-

ления, динамического анализа, В процессе исследования применялись методы обобщения и описания, классификации, сравнения и сопоставления, анализа, нормативно-правовой метод.

Результаты и обсуждения

Согласно исследованиям, применение инноваций, прежде всего, способствует росту конкурентоспособности, а также снижению уровня затрат предприятия. Так, исследование «Finance Effectiveness Benchmarking» от компании PwC подтвердило, что внедрение цифровых технологий в основные бизнес-процессы предприятия позволяет оптимизировать затраты на финансовые операции на 40% в сторону их сокращения [10]. Можно сделать вывод, что на долгосрочную перспективу внедрение цифровых технологий, несмотря на свою затратность на первом этапе инвестирования, способствует экономии затрат и их оптимизации, что и подразумевает под своей главной целью.

Уровень развития инноваций в стране можно измерить путем расчет специального индекса. Согласно Global Innovation Index (Глобальный инновационный индекс — GII), по итогам 2022 года Россия занимает 47 место среди 132 стран с общим количеством баллов 34,3 балла. В динамике Глобальный инновационный индекс свидетельствует о том, что за последние десять лет уровень инновационности России снизился, хотя и незначительно (рис. 1).

Global Innovation Index России находится в период 2013-2022 гг. в диапазоне от 34,3 балла в 2022 году до 39,3 балла в 2014 году. В 2022 году Россия занимает 46 место по объему инвестиций в инновации, что ниже, чем

в 2021 году (43 место) и 2020 году (42 место). По результатам инновационной деятельности Россия занимает 50 место в 2022 году, что выше, чем в 2021 году (52 место) и 2020 году (58 место) [8]. Следовательно, по данному показателю наблюдается положительная динамика.

Представленные показатели свидетельствуют об относительной стагнации инновационной сферы России в последние десять лет, на что оказывают влияние различные факторы внутреннего и внешнего свойства. К ним можно отнести экономический и политический кризис, ухудшение эпидемиологической ситуации в период пандемии коронавируса и замедление экономического роста, недостаточная компетенция кадров на российских предприятиях, недостаточное развитие инновационных технологий в сравнении с другими странами, проблемы реализации политики импортозамещения в условиях антироссийских санкций и другие [3, 7].

Необходимость реализации политики импортозамещения, прежде всего, в аграрном секторе экономики России как способ обеспечения продовольственной безопасности, влечет за собой актуальность вопросов эффективного внедрения инноваций на аграрных предприятиях и реализации их инновационного потенциала. Одним из наиболее эффективных путей развития инновационного потенциала аграрных предприятий в России является формирование кластеров с их участием, так как кластер по своей сути представляет объединение предприятий, имеющих одной из целей стимулирование инновационных процессов. А в структуру кластера в его традиционном понимании входят предприятия, позволяющие развивать инновации — научно-исследовательские институты, образовательные организации,

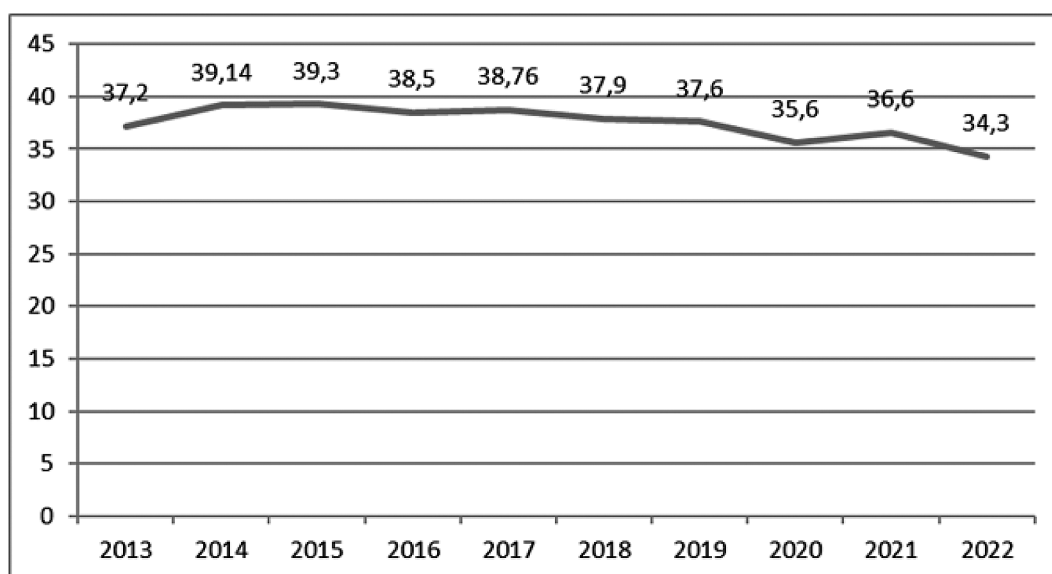


Рис. 1. Динамика Global Innovation Index (Глобальный инновационный индекс) России за 2013–2022 гг., баллы
 Источник: составлено автором по данным [8]

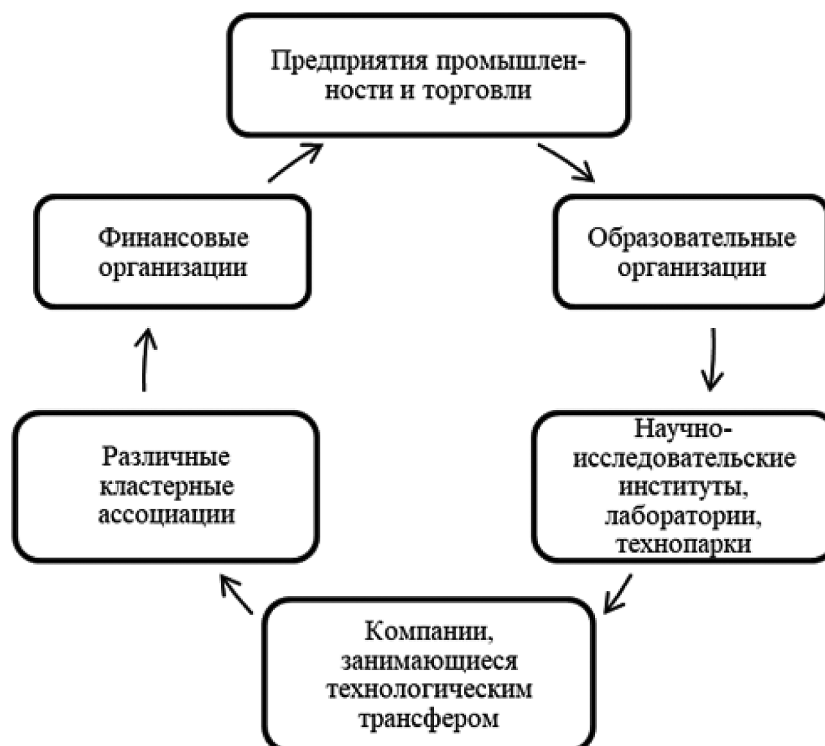


Рис. 2. Структура кластера, направленного на инновационное развитие

компании, создающие и продвигающие новейшие технологии и другие [2, 5, 9] (рис. 2).

Н.Н. Лабутина выделяет три вида кластеров, деятельность которых направлена на развитие инноваций. Каждый из них имеет свои задачи [2, с. 161]:

1. Перед кластерами, образованными на базе высокотехнологичных предприятий, стоят следующие задачи:

- Развитие информационной, производственной, транспортной и энергетической инфраструктуры.
- Поиск новых рынков сбыта и областей применения имеющихся компетенций, преодоление ориентации на традиционные рынки с невысокими темпами роста.
- Преодоление зависимости от госзаказа, технологического отставания, реализация модели «открытых инноваций».

2. Перед кластерами, созданными на базе ведущих научных и образовательных центров, стоят следующие задачи:

- Формирование «потока проектов» — высокотехнологичных стартапов, созданных выпускниками вузов — участниками кластера.
- Развитие молодежного инновационного предпринимательства.
- Выход на мировой уровень конкурентоспособности в сфере образования и науки, в том числе посредством развития кооперации с ведущими зарубежными вузами и научными центрами.

- Увеличение доли прорывных исследований и разработок мирового уровня.
- Развитие кооперации с промышленными предприятиями.

3. Перед кластерами, образованными на базе малого и среднего инновационного бизнеса, стоят следующие задачи:

- Развитие кадрового потенциала, привлечение высококвалифицированных специалистов.
- Развитие предпринимательства в сфере инноваций.
- Формирование консорциумов и совместных проектов по выходу на новые рынки, в том числе в части доступа к закупкам крупных компаний и госзакупкам.

Однако существуют некоторые препятствия к развитию инновационного потенциала агропромышленных предприятий, в том числе при формировании кластеров. Среди внутренних препятствий можно выделить процессы сопротивления сотрудников агропромышленных предприятий, имеющих, как правило, традиционное производство на протяжении многих лет. При этом факторами, способствующими возникновению подобного сопротивления, являются неверная постановка целей внедрения инноваций, влекущая завышенные или же невыполнимые ожидания, недостаточная профессиональная компетенция работников в области внедрения инноваций, отсутствие или не достаточная ясность инструментов для реализации инновационных проектов

и т.п. Значительную роль играет тот факт, что внедрению цифровых инноваций способствует автоматизация производства, влекущая сокращение кадрового состава. Связанное с этим негативное отношение сотрудников отрицательно сказывается на эффективности внедрения инновационных технологий.

Также среди внутренних препятствий внедрения инноваций в предприятиях, участвующих в кластерах АПК, необходимо отметить частое отсутствия у сотрудников видения конечной цели внедрения новейших технологий, их роли для развития всего кластера и отдельных его участников. Здесь же можно отметить существующую у сотрудников проблему неясности механизма оценки результативности и эффективности внедрения инноваций на предприятии. Это влечет за собой низкий уровень вовлеченности сотрудников в процесс внедрения инноваций, что снижает его эффективность. Кроме того, неясность технической стороны внедрения инновационных технологий и механизма его реализации при недостаточной компетенции руководителей традиционных аграрных предприятий влечет за собой проблемы составления и контроля реализации стратегий внедрения инноваций, неспособность выявить необходимые для этого ресурсы и их источники.

На многих современных предприятиях стал внедряться инновационный клиентоориентированный подход, целью которого является организационное развитие предприятия с учетом возможностей Интернет, формирование соответствующей команды менеджеров, способных развивать корпоративную культуру компании в интернет-среде, обеспечения безопасных условий сетевой деятельности, эффективного сочетания агропредприятиями традиционных и инновационных процессов.

Предпосылками формирования таких кластеров (виртуальный кластер или цифровой кластер) стали следующие обстоятельства, определяющие специфику кластерной политики России. Прежде всего, к ним можно отнести сокращение влияния географического фактора создания кластера на объем транспортных затрат, а также степень доступности разных видов ресурсов и информации. В последние годы растет информационность компаний при одновременном снижении ресурсоемкости, а территориальная близость предприятий участников кластера не оказывает влияние на качество передачи информации, а зачастую и ресурсов. Вместе с тем, предпосылкой формирования инно-

вационных цифровых кластеров стала возможность обмена неявными знаниями на удаленном расстоянии путем применения цифровых технологий (проведение онлайн-встреч). Доступность информации возрастает, что позволяет оптимизировать затраты на поиск кадровых, образовательных, информационных и материальных ресурсов, что способствует развитию каждого предприятия-участника кластера независимо от территориальной близости путем создания пространственной концентрации [5, 6].

Рост уровня доступности информации повлек за собой другую проблему — проблему обеспечения кибербезопасности. Так, за последние пять лет количество кибератак, которые были зафиксированы спецорганами, увеличилось в 30 раз. При этом число успешных кибератак увеличилось почти в 2,5 раза — с 1264 ед. в 2018 году до 2921 ед. в 2022 году [4]. Поэтому каждое предприятие, внедряющее инновационные цифровые технологии, должно значительное внимание уделять обеспечению безопасности передачи информационных данных. Современным решением вопроса обеспечения кибербезопасности является внедрение концепции так называемой «результативной безопасности». Она предполагает качественно и количественно измеримую новейшую систему для защиты информации, обеспечивающую сохранение информации и активов предприятия, препятствующую кибератакам благодаря непосредственному включению высшего руководства предприятия в непосредственный процесс по обеспечению кибербезопасности [4].

Выводы

Проведенное исследование позволило выявить следующие препятствия к развитию инновационного потенциала аграрных предприятий в составе кластеров: недостаточная профессиональная компетентность и внутреннее сопротивление сотрудников к инновациям, неясность механизма оценки результативности и эффективности внедрения инноваций, низкий уровень вовлеченности сотрудников в процесс внедрения инноваций, проблемы обеспечения кибербезопасности при внедрении инновационных цифровых технологий. Для преодоления выявленных препятствий были предложены соответствующие рекомендации в области повышения эффективности кластеров, обеспечения кибербезопасности передачи информации в условиях цифровизации внедрения инноваций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лабутина, Н.Н. Устойчивое развитие региональной экономики через создание и развитие инновационных территориальных кластеров // Устойчивое развитие и кооперация: содействие внедрению инноваций: сборник трудов всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Мытищи, 20-21 апреля 2021 г.). Мытищи: Российский университет кооперации, 2021. — С. 159–164.
2. Лапенкова, Н.В., Фирсов Д.В. Кластер как механизм неоиндустриализации экономики // Финансы и управление. — 2021. — № 3. — С. 47–60.
3. Несмачных, О.В., Литовченко В.В. Кластерная политика в стратегии инновационного развития России и зарубежных стран // Фундаментальные исследования. — 2014. — № 9-1. — С. 162–165.
4. Новая кибербезопасность: от процесса к понятному результату // Positive Technologies. — URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/new-cybersecurity-from-process-to-result/> (дата обращения: 10.08.2023).
5. Ростиславский, А.А. Межорганизационные формы взаимодействия государства и участников кластера в интересах инновационного развития // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. — 2022. — № 4 (54). — С. 20–25.
6. Тагаров, Б.Ж. Цифровой кластер как новая форма экономической концентрации // Креативная экономика. — 2021. — Том 15. — № 2. — С. 327–340.
7. Тюкавкин, Н.М., Анисимова В.Ю. Инновационная локализация промышленного производства, как фактор организации импортозамещения выпускаемой продукции // Московский экономический журнал. — 2022. — № 7. — С. 82–95.
8. Global Innovation Index 2022 // Global Innovation Index. — URL: <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-economy> (date of application: 09.08.2023).
9. Solvell, O. Clusters-Balancing Evolutionary and Constructive Forces. -Stockholm: Ivory Towers Publishing, 2009. — 200 p.
10. The PwC Finance Benchmarking Report 2019-20 // PwC. — URL: <https://www.pwc.co.uk/finance/assets/pdf/uk-finance-effectiveness-benchmarking-report-2019-2020.pdf> (date of application: 03.08.2022).

© Миндлин Юрий Борисович (mindliny@mail.ru)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»