

УДК 338.43(470.45)

Приоритетные направления формирования инновационной инфраструктуры регионального АПК России¹

Буянова Марина Эдуардовна

Доктор экономических наук, профессор,
Волгоградский государственный университет,
завкафедрой экономической теории и экономической политики,
400062, Российская Федерация, Волгоград, просп. Университетский, 100;
e-mail: buyanovam@rambler.ru

Михайлова Наталия Александровна

Кандидат экономических наук, доцент,
Волгоградский государственный университет,
доцент кафедры государственного и муниципального управления,
400062, Российская Федерация, Волгоград, просп. Университетский, 100;
e-mail: korish.@volsu.ru

Новоселов Сергей Николаевич

Доктор экономических наук, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
директор Института экономики и управления в пищевой отрасли,
Московский государственный университет пищевых производств,
завкафедрой экономика и управления
социально-экономическими системами,
125080, Российская Федерация, Москва, Волоколамское шоссе, 11;
e-mail: nsn-maize@yandex.ru

Аннотация

Цель. Целью работы является доказать, что эффективность функционирования сельскохозяйственных предприятий во многом зависит от состояния и развития их инновационной инфраструктуры. **Методология.** Методология работы включает в себя применение методов общего и специального научного анализа – системного анализа, применяемых к различным социально-экономическим подсистемам. **Результаты.** Авторы уделяют внима-

¹ Работа выполнена в рамках гранта РГНФ при поддержке администрации Волгоградской области (№ 16-12-34012 «Формирование и совершенствование механизма коммерциализации научно-технических разработок в регионах РФ»; № 15-12-34002 «Повышение результативности и эффективности деятельности органов местного самоуправления»).

ние направлениям развития сельского хозяйства в современных условиях, выявляют проблемы в этой сфере, в том числе на региональных примерах, более подробно анализируют сложившуюся систему центров коллективного пользования, научно-исследовательских и научно-производственных лабораторий, центров коллективного пользования, отделов инноваций в аграрных вузах, выполняющих функции трансфера технологий в регионе с агропромышленной специализацией – Волгоградской области. Авторами подчеркивается, что интенсивный рост значимых показателей эффективности производства в агропромышленном комплексе возможен посредством развития инновационной инфраструктуры, в основу которого включены стимулирующие инструменты и методы интеграции основных участников инновационного процесса в целях углубления взаимодействия науки и производства и создания условий для качественного обновления региональной экономики.

Заключение. Аграрное производство является одним из ключевых видов хозяйственной деятельности Волгоградской области, представленных на ее территории, результативность работы которого имеет существенное влияние на экономическое и социальное состояние региона. В настоящее время положительная динамика производства сельскохозяйственной продукции достигнута за счет увеличения масштабов производства на ведущих сельхозпредприятиях, перерабатывающих предприятиях региона. Интенсивный рост значимых показателей эффективности производства в агропромышленном комплексе возможен посредством развития инновационной инфраструктуры, напрямую способствующей повышению конкурентоспособности отраслей регионального сельского хозяйства, в основу которого включены стимулирующие инструменты и методы интеграции основных участников инновационного процесса в целях углубления взаимодействия науки и производства и создания условий для качественного обновления региональной экономики.

Для цитирования в научных исследованиях

Буянова М.Э., Михайлова Н.А., Новоселов С.Н. Приоритетные направления формирования инновационной инфраструктуры регионального АПК России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 7. С. 240-250.

Ключевые слова

Региональная экономика, инновационное развитие, агропромышленный комплекс, инновационный потенциал, инновационная инфраструктура, технопарк.

Введение

В современных условиях инновационное развитие сельскохозяйственного производства занимает приоритетное место в аграрной политике многих государств, ориентированной на обеспечение продовольственной безопасности. Решения в государственной сфере,

направленные на повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции и российских сельскохозяйственных товаропроизводителей, обеспечение высокого качества российских продовольственных товаров, становятся доминантой как для федеральных, так и региональных органов власти, а также системы местного самоуправления.

Методологические и теоретические продвижения в области инновационного развития АПК России в настоящее время являются перспективными как для общей теории государственного управления, так и для практики разработки элементов инновационной инфраструктуры регионального сельского хозяйства.

Специфика развития российского сельского хозяйства в современных условиях

Введение санкций против России и ответное эмбарго на сельскохозяйственные и продовольственные товары для ряда государств при одновременной нерешенности проблем в сфере АПК, низкой финансово-экономической устойчивости организаций обострили проблемы развития регионального сельского хозяйства. Введение ответного эмбарго в России с августа 2014 года на некоторые сельскохозяйственные и продовольственные продукты могло бы положительно отразиться на развитии отечественных товаропроизводителей. Однако если импорт из одних стран снижается, то из других он продолжает расти. Основной прирост поставок продукции за 2014 год наблюдается из Латвии и Таджикистана (на 27 и 22% соответственно к 2013 году) [Михайлова, 2015, 19; Матвеева, Чернова, 2016]. Но по основным продуктам питания, определяющим продовольственную безопасность страны, с введением эмбарго произошло существенное снижение импорта.

Кроме условий международных санкций против России, стоит не забывать о необходимости соблюдения норм и правил ВТО и учитывать это при формировании механизма государственной поддержки отрасли. До 2016 года для России уровень установленных обязательств не требует от нее снижения субсидий. Однако это приводит нас к тому, что возможность роста последующих объемов поддержки сельского хозяйства со стороны государства будет ограничена.

Можно предположить, что при сохранении таких тенденций в развитии отрасли Россия может лишиться одного из факторов гарантированного производства сельскохозяйственной продукции, другое дело, что создание условий со стороны государства для развития производства в ближайшее время сможет остановить существующую тенденцию разрушения производственного потенциала сельского хозяйства [Матвеева, Чернова, 2016; Попова, 2015]. Это совсем не означает возврат к государственному тоталитаризму, однако, как показало время, практическая реализация в стране выдвинутого когда-то тезиса о рыночной экономике как полностью или в основном саморегулирующейся системе привела к развалу производства в аграрной сфере. В отличие от России, в странах с развитой рыночной

экономикой государство посредством различных форм регулирования обеспечило благоприятные условия сельским товаропроизводителям для формирования своих доходов и накопления капитала, необходимого для расширенного воспроизводства, тем самым обеспечив им определенное положение в обществе, соответствующее значимости функционирования отрасли сельского хозяйства в развитии экономики страны.

В условиях усиливающейся мировой конкуренции, ускорения технологического прогресса, введения санкций со стороны развитых стран определяющим фактором экономического развития России все более становится инновационный процесс, его скорость, глубина и объем. Инновационная инфраструктура регионов является одним из основных компонентов и механизмов инновационной экономики, обеспечивающих совокупность взаимосвязанных, взаимодополняющих производственно-технических связей предприятий, организаций и вузов, необходимых для эффективного осуществления экономического развития страны [Ангел, 2015, 135; Иванов, Митрофанова, Митрофанова, 2016].

Так, например, в ряде ведущих государственных вузов Волгоградской области сформированы элементы инновационной инфраструктуры. Как правило, такие элементы представлены центрами коллективного пользования, научно-исследовательскими и научно-производственными лабораториями, центрами коллективного пользования, отделами инноваций, выполняющими функции трансфера технологий. Среди основных направлений проводимых исследований научно-образовательного блока Волгоградской области, актуальных для региона, можно выделить:

- исследования в сфере нанотехнологий, новых материалов и инновационных технологий в металлургии, машиностроении и строительстве;
- создание новых технологий в животноводстве, производстве, переработке и хранении сельскохозяйственного сырья, исследование высокопродуктивных селекционных материалов в Волгоградской области;
- исследования в области радиоэлектронных, лазерных и информационно-телекоммуникационных систем;
- нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, энергосберегающие технологии, местные топливно-энергетические ресурсы для решения широкого спектра социальных задач;
- фундаментальные исследования в области органических соединений, полимеров, гибридных материалов и др.

В Волгоградской области в течение более 70 лет функционирует аграрный вуз, где действуют отделы фундаментальных исследований и научно-исследовательских разработок для сельского хозяйства (табл. 1).

Несмотря на значительный вклад фундаментальных исследований и имеющийся потенциал проведения научно-исследовательских разработок, эффективность науки высшей школы региона остается низкой.

Таблица 1. Элементы инновационной инфраструктуры в Волгоградском государственном аграрном университете [Наука и деятельность..., www]

Наименование подразделения	Направление деятельности
Аграрный университетский комплекс	Развитие инновационной деятельности научных и образовательных учреждений, управление и координация научно-исследовательских работ и подготовка квалифицированных кадров для АПК
Центр энергоэффективных технологий	Теоретические и экспериментальные исследования в области применения возобновляемых источников энергии и решения вопросов энергосбережения и утилизации вторичных энергоресурсов
Лаборатория «Автономные водоподъемные установки»	Образовательная и исследовательская деятельность, водоснабжение, очистка воды, опреснение, разработка, изготовление, внедрение автономных водоподъемных установок и систем, гидроструйных аппаратов и насосов
Молодежный инновационный центр	Разработка молодыми учеными и их наставниками образцов новой техники и новых технологий для внедрения в сельскохозяйственное производство, а также повышения качества подготовки студентов, магистрантов и аспирантов
Центр селекции и семеноводства	На базе УНПЦ «Горная Поляна» Волгоградского ГАУ Центр селекции и семеноводства ведет селекционную и семеноводческую работу по следующим основным культурам: озимая пшеница, яровой ячмень, нут
Центр прикладных квалификаций «Профи+»	Удовлетворение потребности сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности в специалистах рабочих профессий, необходимых для освоения и применения более эффективных методов использования имеющихся ресурсов
Малые инновационные предприятия	Фундаментальные исследования и научно-исследовательские разработки в АПК

Проблемы развития инновационной инфраструктуры регионального АПК

Развитию элементов инновационной инфраструктуры предприятий агропромышленного комплекса в Волгоградской области уделяется много внимания, этот процесс заметно приобретает комплексный и системный характер, однако не лишен ряда трудностей.

В числе ключевых проблем развития инновационной составляющей АПК можно выделить: отсутствие стабильного спроса со стороны реального сектора экономики на результаты научно-технической деятельности; слабость кооперационных связей в регионе между научными, образовательными, инновационными организациями и предприятиями; отсутствие механизмов участия частных инвесторов в финансировании научно-технической деятельности; низкий уровень развития информационной доступности инновационной сферы.

В этой связи в инновационном преобразовании экономики региона особое значение приобретает создание центров поддержки технологий и инноваций. Указанные обстоятельства определяют необходимость выявления и артикуляции спроса со стороны предприятий реального сектора экономики на разработки по ключевым направлениям, включая информационные технологии, телекоммуникации, биотехнологии и т. д. На территории

Волгоградской области основные направления разработанных инновационных проектов имеют следующую отраслевую специализацию: агропромышленный комплекс; топливно-энергетический комплекс; нефтедобывающий, нефтеперерабатывающий комплекс; транспортный комплекс; строительный комплекс; жилищно-коммунальное хозяйство; медицина, здравоохранение, фармакология; информационные технологии, связь. В то же время основной проблемой остается низкая восприимчивость регионального бизнеса к нововведениям, особенно технологического характера.

Направления формирования инновационной инфраструктуры региона

Волгоградская область обладает достаточным инновационным потенциалом в таких отраслях, как сельское хозяйство, обрабатывающая и химическая промышленность. Анализ объемов инновационной работы на промышленных предприятиях и в государственных вузах за последнее время показал, что инновационный потенциал высших учебных заведений и научно-исследовательских объединений необходимо более эффективно использовать и осуществлять развитие технопарков в Волгоградской области, т. к. региональные вузы обладают необходимым для этого потенциалом [Буянова, Широ, 2015, 9].

В настоящее время в научных учреждениях области выполнен ряд важнейших исследований, которые могут заложить основу для формирования технопарков в Волгоградской области. Создание технопарков должно проходить при тесном сотрудничестве научных учреждений с органами государственной власти и управления. В создании региональных технопарков могут принять участие такие вузы, как ВГТУ, ВолГАСУ, ВолГУ, ВГСХА и др., а также научные учреждения ГУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации», ООО «Научно-технический центр «АИР», ОАО «ПНИИ «Тракторо-проект» (проектно-исследовательский институт) и др. Отраслевые приоритеты формирования технопарков в области в ближайшей перспективе будут связаны с развитием таких отраслей, как машиностроение, нефтехимия, металлургический комплекс, АПК. Однако опытно-конструкторские бюро и патентные отделы промышленных предприятий не способны в достаточной мере обеспечивать качество и производительность в своей отрасли за счет внедрения инноваций. Поэтому целесообразно проводить мероприятия по укреплению связей между промышленными предприятиями и государственными вузами по внедрению в процесс производства уже имеющихся разработок и полезных моделей [Гончарова, Дроненко, 2013, 106; Митрофанова, Обьедкова, Опейкина, 2016]. Принятие таких мер будет способствовать развитию механизма формирования инновационной составляющей региональной экономики, в основу которого включены стимулирующие инструменты и методы интеграции основных участников инновационного процесса в целях углубления взаимодействия науки и производства и создания условий для качественного обновления региональной экономики. К основным участникам и институтам

инновационного процесса отнесены: органы региональной власти, наука, бизнес и гражданское общество.

Таким образом, развитие инновационной инфраструктуры агропромышленного комплекса в стране и регионе – это комплексная проблема, требующая разработки и принятия взаимосвязанных и достаточно капиталоемких мер.

Заключение

Аграрное производство является одним из ключевых видов хозяйственной деятельности Волгоградской области, представленных на ее территории, результативность работы которого имеет существенное влияние на экономическое и социальное состояние региона.

В настоящее время положительная динамика производства сельскохозяйственной продукции достигнута за счет увеличения масштабов производства на ведущих сельхозпредприятиях, перерабатывающих предприятиях региона. Интенсивный рост значимых показателей эффективности производства в агропромышленном комплексе возможен посредством развития инновационной инфраструктуры, напрямую способствующей повышению конкурентоспособности отраслей регионального сельского хозяйства, в основу которого включены стимулирующие инструменты и методы интеграции основных участников инновационного процесса в целях углубления взаимодействия науки и производства и создания условий для качественного обновления региональной экономики.

Библиография

1. Ангел О.В. (ред.). Инновационные методы управления современными социально-экономическими системами. Волгоград: ООО «Сфера», 2015. 302 с.
2. Буянова М.Э., Широ М.С. Принятие решения о коммерциализации НТР в условиях деятельности экономического кластера // Вестник ВолГУ. Серия 3. Экономика. Экология. 2015. № 4. С. 5-12.
3. Гончарова Е.Б., Дроненко Д.М. Развитие инновационного потенциала территории (региональный и муниципальный аспекты). Волгоград: ИУНЛ ВолГТУ, 2013. С. 106-108.
4. Иванов Н.П., Митрофанова И.В., Митрофанова И.А. Актуальные направления модернизации агропромышленного комплекса Юга России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 4. С. 10-21.
5. Матвеева Л.Г., Чернова О.А. Конкурентное импортозамещение как императив развития АПК в условиях экономических санкций // Региональная экономика. Юг России. 2016. № 1. С. 59-67.
6. Митрофанова И.В., Обьедкова Л.В., Опейкина Т.В. Модернизация системы подготовки кадров для предприятий АПК: региональный опыт // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. № 5. С. 69-82.

7. Михайлова Н.А., Бабич Т.В., Смирнова О.С. Решение проблем физической и экономической доступности продовольствия в регионе // Вестник ВолГУ. Серия 3. Экономика. Экология. 2015. № 2. С. 15-22.
8. Наука и деятельность. Центры // Официальный интернет-сайт ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет». URL: <http://www.volgau.com/http>
9. Попова Е.С. Актуализация методов реализации аграрной политики в современных условиях // Региональная экономика. Юг России. 2015. № 4 (10). С. 81-86.
10. Avermaete T., Viaene J., Morgan E., Crawford N. Determinants of innovation in small food firms // *European Journal of Innovation Management*. 2003. Vol. 6. №. 1. P. 8-17.
11. Bhaskaran S. Incremental innovation and business performance: small and medium size food enterprises in a concentrated industry environment // *Journal of Small Business Management*. 2006. Vol. 44. №. 1. P. 64-80.
12. Earle M.D. Innovation in the food industry // *Trends in Food Science & Technology*. 1997. Vol. 8. №. 5. P. 166-175.
13. Galizzi G., Venturini L. Product innovation in the food industry: nature, characteristics and determinants // *Economics of innovation: The case of food industry*. Physica-Verlag HD, 1996. P. 133-153.
14. Huiban J.P., Bouhsina Z. Innovation and the quality of labour factor: an empirical investigation in the French food industry // *Small Business Economics*. 1998. Vol. 10. №. 4. P. 389-400.
15. Karantininis K., Sauer J., Furtan W. H. Innovation and integration in the agri-food industry // *Food Policy*. 2010. Vol. 35. №. 2. P. 112-120.
16. Sarkar S., Costa A. I. A. Dynamics of open innovation in the food industry // *Trends in Food Science & Technology*. 2008. Vol. 19. №. 11. P. 574-580.
17. Vilku K., Mawson R., Simons L., Bates D. Applications and opportunities for ultrasound assisted extraction in the food industry – A review // *Innovative Food Science & Emerging Technologies*. 2008. Vol. 9. №. 2. С. 161-169.

Priority areas of formation of the regional innovation infrastructure in the agricultural industrial complex

Marina E. Buyanova

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of economic theory and economic policy,
Volgograd State University,
400062, 100 Universitetskii ave., Volgograd, Russian Federation;
e-mail: buyanovam@rambler.ru

Nataliya A. Mikhailova

PhD in Economics,
Associate Professor at the Department of public and municipal administration,
Volgograd State University,
400062, 100 Universitetskii ave., Volgograd, Russian Federation;
e-mail: korish.m@volsu.ru

Sergei N. Novoselov

Doctor of Economics, Doctor of Agriculture, Professor,
Head of the Institute of economics and management in food industry,
Moscow State University of Food Production,
Head of the Department of economics and management social and economic systems,
125080, 11 Volokolamsk highway, Moscow, Russian Federation;
e-mail: nsn-maize@yandex.ru

Abstract

Objective. The article aims to prove that effectiveness of agricultural enterprises depends on their state and innovative infrastructure development. **Methodology.** The authors use both general and specific research methods such as system analysis applied to various socio-economic subsystems. **Results.** The authors pay attention to the nowadays destinations of agriculture, identify the problems of the area including the ones at the regional level, analyse the system of collective use centres, R&D and industrial laboratories, university departments of innovation functioning as transfers of technologies in the region with agricultural specialisation — the Volgograd region. The authors emphasise that the fast growth of the significant indexes of an enterprise's effectiveness is possible via development of innovative infrastructure. **Conclusion.** Agricultural production is one of the key economic activities in the Volgograd region. Agriculture has a huge impact on the economic and social state of the region. Currently, the positive industrial dynamics was realised due to increase in the production volumes at the leading agricultural and processing companies. The increase in the significant indexes of production allowed increasing the competitiveness of the regional agricultural areas based on the stimulating instruments and the integration methods of innovation aimed at the formation of conditions for regional economy renewal.

For citation

Buyanova M.E., Mikhailova N.A., Novoselov S.N. (2016) Prioritetnye napravleniya formirovaniya innovatsionnoi infrastruktury regional'nogo APK [Priority areas of formation of the regional innovation infrastructure in the agricultural industrial complex]. *Ekonomika: Vchera, Segodnja, Zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 7, pp. 240-250.

Keywords

Regional economy, innovative development, agricultural industrial complex, innovative potential, innovative infrastructure, industrial park.

References

1. Angel O.V. (ed.) (2015) *Innovatsionnye metody upravleniya sovremennymi social'no-ekonomicheskimi sistemami* [Innovative methods of the modern socio-economic system management]. Volgograd: Sfera Publ.
2. Avermaete T., Viaene J., Morgan E., Crawford N. (2003) Determinants of innovation in small food firms. *European Journal of Innovation Management*, 6 (1), pp.8-17.
3. Bhaskaran S. (2006) Incremental innovation and business performance: small and medium size food enterprises in a concentrated industry environment. *Journal of Small Business Management*, 44 (1), pp. 64-80.
4. Buyanova M.E., Shiro M.S. (2015) Prinyatie resheniya o kommertsializatsii NTR v usloviyah deyatel'nosti ekonomicheskogo klastera [The decision-making on the commercialization of scientific and technological revolution in the economic cluster activities]. *Vestnik VolGU. Seriya 3. Ekonomika. Ekologiya* [Bulletin of the VolSU. Series 3: Economics. Ecology], 4, pp. 5-12.
5. Earle M.D. (1997) Innovation in the food industry. *Trends in Food Science & Technology*, 8 (5), pp. 166-175.
6. Galizzi G., Venturini L. (eds.) (1996) Product innovation in the food industry: nature, characteristics and determinants. In: *Economics of innovation: The case of food industry*. Physica-Verlag HD Publ., pp. 133-153.
7. Goncharova E.B., Dronenko D.M. (2013) *Razvitie innovatsionnogo potentsiala territorii (regional'nyi i munitsipal'nyi aspekty)* [The development of the innovative capacity of the territory (regional and municipal aspects)]. Volgograd, Volgograd State Technical University, pp. 106-108.
8. Huiban J.P., Bouhsina Z. (1998) Innovation and the quality of labour factor: an empirical investigation in the French food industry. *Small Business Economics*, 10 (4), pp. 389-400.
9. Ivanov N.P., Mitrofanova I.V., Mitrofanova I.A. (2016) Aktual'nye napravleniya modernizatsii agropromyshlennogo kompleksa Yuga Rossii [Actual directions of modernization of agro-industrial complex of the South of Russia]. *Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 4, pp. 10-21.
10. Karantininis K., Sauer J., Furtan W.H. (2010) Innovation and integration in the agri-food industry. *Food Policy*, 35 (2), pp. 112-120.
11. Matveeva L.G., Chernova O.A. (2016) Konkurentnoe importozameshchenie kak imperativ razvitiya APK v usloviyah ekonomicheskikh sanktsii [Competitive import substitution as an imperative of development of agrarian and industrial complex in the conditions of economic sanctions]. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii* [Regional economy. South of Russia], 1, pp. 59-67.

12. Mikhailova N.A., Babich T.V., Smirnova O.S. (2015) Reshenie problem fizicheskoi i ekonomicheskoi dostupnosti prodovol'stviya v regione [Solutions of the problems of the physical and economic access to food in the region]. *Vestnik VolGU. Seriya 3. Ekonomika. Ekologiya* [Bulletin of the VolSU. Series 3: Economics. Ecology], 2, pp. 15-22.
13. Mitrofanova I.V., Ob'edkova L.V., Opeikina T.V. (2016) Modernizatsiya sistemy podgotovki kadrov dl'a predpriyatii APK: regional'nyi opyt [Modernization of system of training for the enterprises of the agroindustrial complex: regional experience]. *Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 5, pp. 69-82.
14. Nauka i deyatelnost'. Centry (2016) [Science and activity. Centers]. *Ofitsial'nyi internet-sait FGBOU VPO "Volgogradskii gosudarstvennyi agrarnyi universitet"* [The official website of Volgograd State Agricultural University]. Available at: <http://www.volgau.com/http/> [Accessed 25/06/16].
15. Popova E.S. (2015). Aktualizatsiya metodov realizatsii agrarnoi politiki v so-vremennykh usloviyakh [Updating of the methods of agrarian policy realization under present circumstances]. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii* [Regional economy. South of Russia], 4 (10), pp. 81-86.
16. Sarkar S., Costa A.I.A. (2008) Dynamics of open innovation in the food industry. *Trends in Food Science & Technology*, 19 (11), pp. 574-580.
17. Vilku K., Mawson R., Simons L., Bates D. (2008) Applications and opportunities for ultrasound assisted extraction in the food industry – A review. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 9 (2), pp. 161-169.