

## ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА АГРАРНОГО СЕКТОРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2018 О.В. Мамай\*

Аграрный сектор является важным элементом региональной экономической системы как гарант обеспечения продовольственной безопасности региона. В последнее время многие работы отечественных исследователей обращают внимание на проблему трансфера знаний для успешного инновационного развития аграрного сектора экономики. Однако до сих пор не разработаны методологические основы формирования инновационных аграрных кластеров как ядра создания и коммерциализации конкурентоспособных научных знаний, а также организационно-экономические механизмы развития инновационной среды в аграрном секторе. Кроме того, не существует общепринятого представления, описывающего структуру, функции и механизмы образования аграрных инновационных кластеров, не раскрыты способы реализации их конкурентных преимуществ. Обозначенные выше проблемы, их взаимосвязь между собой делают актуальной разработку рекомендаций по формированию региональной инновационной системы аграрного сектора и по адаптации ее к изменяющимся региональным условиям воспроизводства. В статье представлены результаты эмпирических исследований, которые позволили разработать организационные механизмы инновационного развития аграрной экономики, основанные на взаимодействии экономических, технологических факторов и инновационных институциональных структур в аграрном секторе.

**Ключевые слова:** аграрный сектор, региональная экономика, инновации, инновационный кластер, инновационное развитие.

### Основные положения:

- ♦ представлена концептуальная модель трансфера технологий, отражающая взаимодействие производства, науки и образования в аграрном секторе региональной экономики;
- ♦ разработана схема создания инновационного кластера аграрного сектора региона, сформулированы предложения по стимулированию инновационной активности его участников;
- ♦ даны рекомендации по оптимизации системы управления инновационным развитием аграрного сектора региона.

### Введение

Самарская область является ведущим аграрным регионом России. Самарские сельскохозяйственные товаропроизводители специализируются на производстве продовольственного зерна, подсолнечника, картофеля, овощей, молока и мяса высокого качества. К особенностям самарского агропромышленного комплекса относится наличие относительно развитой перерабатывающей и пищевой промышленности, занимающейся комплексной переработкой сельскохозяйственного сырья и выпуском конкурентоспособной продукции.

Объем валовой сельхозпродукции в хозяйствах всех категорий увеличился с 43,6 млрд руб. в 2008 г. до 96,4 млрд руб. в

2017 г. в действующих ценах и в целом за эти годы возрос на 15,5% в сопоставимых ценах<sup>1</sup>. Достичь более высокого роста не позволило сокращение объемов производства продукции растениеводства в 2010 и 2015 гг. вследствие сильной засухи.

Самарская область в полном объеме обеспечивает себя продовольственным, семенным и фуражным зерном, картофелем и овощами. В 2017 г. валовой сбор зерновых культур в регионе составил 2,76 млн т, превысив показатель 2008 г. более чем на 50%. При этом в 2017 г. ввиду благоприятных погодных условий и увеличения общей посевной площади сельскохозяйственных культур в регионе собран рекордный за последние двадцать лет урожай зерновых.

\* Мамай Оксана Владимировна, доктор экономических наук, профессор Самарской государственной сельскохозяйственной академии. E-mail: mamai\_ov@ssaa.ru.

На протяжении ряда лет в Самарской области сохраняется положительная динамика ключевых производственных показателей в сфере животноводства в хозяйствах всех категорий. В 2017 г. относительно 2008 г. производство молока увеличилось на 3,3%, мяса скота и птицы в живом весе - на 1,5 %, поголовье крупного рогатого скота выросло на 6,8%, в том числе овец и коз - на 79,1 %. Наряду с этим отмечено снижение объемов производства яиц (на 55,8%), уменьшилось поголовье свиней (на 47,9%). Поголовье коров остается практически на одном уровне.

Зарубежными исследователями было доказано, что повышающийся уровень международной конкуренции требует создания новых теорий формирования конкурентных преимуществ. При этом обеспечение конкурентоспособности достигается через функционирование высококонкурентных кластеров отраслей национальной экономики. Выделяют следующие основные подходы к определению кластеров<sup>2</sup>. Согласно первому подходу кластер представляется в виде производственной сети, которая объединяет фирмы, тесно связанные в рамках цепочки добавленной стоимости (более узкое определение данного термина). С позиции второго подхода кластер представляет собой полноценную локальную инновационную систему, ограниченную территориальной близостью участников и (или) промышленно-технологическим профилем, включающую в себя также специфических потребителей, научно-исследовательские институты, сетевые фирмы, образовательные организации и т.д. (более широкое определение данного термина). Второй подход имеет преимущества перед первым, который является более традиционным и распространённым. Благодаря второму подходу:

- ◆ можно получить общую стратегическую картину на разных уровнях, а не только по отдельным участникам с одинаковой позицией в сети;

- ◆ не только делается акцент на конечный продукт и связанные с ним производства, но и рассматриваются поставщики, потребители, поставщики услуг и другие специализированные институты;

- ◆ анализируются конкурентные и кооперационные процессы, открываются дополнительные возможности по эффективному при-

менению различных инструментов взаимодействия государства и бизнеса.

Если рассматривать первый подход к определению кластера, то в Самарской области можно выделить агропищевой кластер. Это особая социально-экономическая система, функционирование которой зависит от совокупности внешних условий: от состояния социальной сферы села, от помощи государственных органов власти и влияния инорегиональных субъектов<sup>3</sup>.

Анализ других базовых кластеров экономики Самарской области показал, что агропищевой кластер наиболее дезинтегрирован. Абсолютное большинство входящих в него бизнес-единиц не имеет скоординированных совместных действий, что порождает значительные внутрикластерные диспропорции.

### **Методы**

Теоретической и методологической базой данного исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, занимающихся научным решением проблем инновационного развития российской экономики в целом и аграрного сектора в частности. В исследовании были использованы такие методы изучения процессов и явлений в области экономических и организационных отношений, как концептуальное моделирование, табличная и графическая интерпретация теоретической информации и эмпирических данных, анализ и синтез, логический и системный подходы к анализу тенденций инновационного развития аграрного сектора региональной экономики.

### **Результаты**

Анализ отечественного и зарубежного опыта инновационного развития аграрного сектора региональной экономики показал, что мероприятия по необходимым технологическим улучшениям в агробизнесе могут быть реализованы только с участием эффективной системы научно-информационного сопровождения. Для этого в агропищевом кластере Самарской области должна быть создана действенная система трансфера инноваций, которая будет оперативно обеспечивать внедрение научных разработок в массовое производство. Следовательно, использование второго подхода к определению кластера наибо-

лее целесообразно в настоящее время в данной отрасли. Таким образом, для повышения эффективности функционирования агропищевого кластера необходимо формирование инновационного кластера аграрного сектора.

Инновационный кластер представляет собой обособленные организации и предприятия, образующие логистические, инфраструктурные и технологические цепи и имеющие общую научную базу. Такие одновременно действующие рыночные механизмы, как кооперация и конкуренция, позволят быстро и эффективно создать и распространить новые технологии и знания среди всей совокупности предприятий и организаций, входящих в кластер (см. рисунок).

В представленной модели основой инновационного кластера должны стать организации аграрного сектора региона - различные сельскохозяйственные формирования (крупные сельхозпредприятия, личные подсобные хозяйства (ЛПХ), крестьянско-фермерские хозяйства (КФХ) и т.д.), а также перерабатывающие предприятия, связанные технологической цепочкой. Каждое предприятие будет окружено группой малых производственных и внедренческих фирм (районные и межрайонные информационно-консультационные центры), которые будут оказывать помощь на различных стадиях производственного и иннова-

ционного процессов. Взаимодействие здесь обеспечено процессами кооперации. Наряду с конкурентными отношениями между отдельными производителями, поставщиками возможно и объединение различных элементов кластера (например, для подготовки специалистов необходимо формирование ассоциации "Аграрный образовательный комплекс Самарской области", а для проведения научных исследований целесообразно создание наукограда). Существует также центр трансфера технологий, который будет обеспечивать связь производства и науки, обслуживая фирмы и предприятия кластера (в настоящее время эти функции частично выполняет информационно-консультационная служба Самарской области (ГБУ ДПО "Самара-АРИС").

Повышение эффективности функционирования кластера должен обеспечить создаваемый наукоград - широкопрофильная форма инфраструктуры инновационного развития, выступающая как интеграционный механизм инновационных процессов в кластере. Постоянно взаимодействуя, субъекты инновационного кластера аграрного сектора сформируют единое информационное пространство в данном кластере, что позволит быстрее распространять знания, а также снизить транзакционные издержки субъектов кластера.

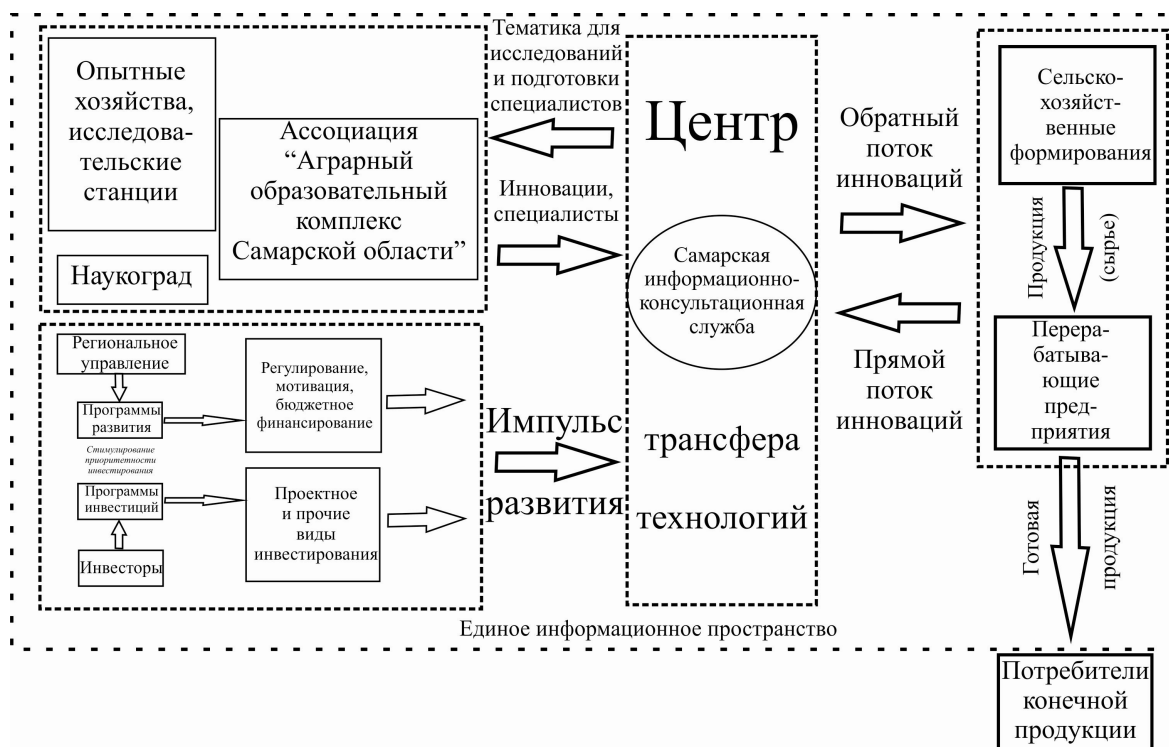


Рис. Схема функционирования инновационного кластера аграрного сектора Самарской области

Эффективное функционирование кластера возможно при существовании двух основных потоков инноваций. Новые потребности в экономике, рост требований потребителей к качеству и ассортименту продукции, тенденции мирового технологического развития ведут к появлению прямого потока инноваций, что способствует росту инноваций на перерабатывающих предприятиях. Таким образом, требования к качеству поставляемого сырья возрастают, и волна инноваций передается на аграрные предприятия. Следовательно, прямой поток инноваций - это результат потребностей производства, который позволяет сформировать заказы на проведение научно-исследовательских работ. В противоположном направлении движется обратный поток инноваций, который представлен в виде законченных инновационных разработок, готовых для внедрения в производство.

Дополнительный импульс развития кластера можно получить за счет поддержки со стороны органов регионального управления в виде прямого финансирования развития кластера, разработки целевых программ развития, введения поощрительных мер для привлечения зарубежных и отечественных инвесторов и т.д.

### **Обсуждение**

Полученные в ходе проведенного исследования результаты ведут к расширению представления об управлении инновационным развитием аграрного сектора региональной экономики, дают широкий инструментарий региональных экономических измерений и могут быть использованы при формировании инновационной политики региона, принятии решений о ключевых точках инвестирования средств, способны стать основой для разработки официальных документов в инновационной сфере в целях формирования инновационной стратегии развития аграрного сектора региональной экономики правительством Самарской области, а также правительствами субъектов РФ.

### **Заключение**

Таким образом, эффективно работающую модель инновационного кластера аграрного сектора экономики можно сформировать на основе эффективных взаимосвязей, взаимовлияния технологически продвинутых и традиционных секторов<sup>4</sup>. Лидерами в этом процессе должны стать организации, которые

активно разрабатывают и распространяют новшества на доступные им рынки. Конкурентоспособность инновационной системы может быть обеспечена стимулированием стратегических инноваторов и эффективной поддержкой инфраструктуры. Стимулирование инновационной активности аграрных предприятий должно опираться на предъявление спроса на новую продукцию (сырье) и технологии перерабатывающих предприятий и сферы услуг. Таким образом, в любой отрезок времени будут существовать предприятия с высоким инновационным потенциалом. Поэтому необходимо предусмотреть для них поддерживающие и усиливающие меры их общего уровня инновационности, например, в виде взаимодействия с производителями технологий - с ведущими научными организациями и вузами, а также с продвинутыми пользователями новых технологий. Предприятия с ограниченными возможностями адаптации новых технологий (большинство аграрных предприятий в настоящее время) тоже должны быть простимулированы, например, через кооперацию их с технологически более продвинутыми сегментами. Это позволит запустить процессы диффузии знаний, что приведет к расширению технологических возможностей традиционных предприятий.

Обобщая сказанное выше, можно сделать вывод, что создание инновационного кластера через объединение усилий всех его участников, заинтересованных в инновационном развитии и обеспечении продовольственной безопасности региона, позволит повысить эффективность осуществления инновационных процессов в аграрном секторе региональной экономики.

<sup>1</sup> Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 года. URL: [http://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so\\_2030.pdf](http://economy.samregion.ru/upload/iblock/82a/strategiya-so_2030.pdf).

<sup>2</sup> Инновационное развитие - основа ускоренного роста экономики Российской Федерации // Общество и экономика. 2006. № 4. С. 3-39.

<sup>3</sup> Стратегия социально-экономического развития Самарской области ...

<sup>4</sup> *Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е., Рудь В.А.* Анализ инновационных режимов в российской экономике. Методологические подходы и первые результаты // Форсайт. 2010. № 3. С. 18-30.

*Поступила в редакцию 14.06.2018 г.*

## **FORMATION OF INNOVATION CLUSTERS IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE REGIONAL ECONOMY**

© 2018 O.V. Mamay\*

The agricultural sector is an important element of the regional economic system as a guarantor of food security in the region. Recently, many works of domestic researchers pay attention to the problem of knowledge transfer for the successful innovative development of the agricultural sector of the economy. However, the methodological basis for the formation of innovation agricultural clusters as the core of the creation and commercialization of competitive scientific knowledge, as well as the organizational and economic mechanisms of the innovation environment development in the agricultural sector have not been developed yet. In addition, there is no common presentation describing the structure, functions and mechanisms of the formation of agricultural innovation clusters, are methods to implement competition benefits are not disclosed. The mentioned problems and their interrelation make it relevant to develop recommendations for the formation of the regional innovation system of the agricultural sector and its adaptation the changing regional conditions of reproduction. The article presents the results of empirical research that allowed developing organizational mechanisms of innovative development of the agricultural economy, based on the interaction of economic, techno-logical factors and innovative institutional structures in the agricultural sector.

**Keywords:** agricultural sector, regional economy, innovations, innovation cluster, innovative development.

**Highlights:**

- ◆ a conceptual model of technology transfer reflecting the interaction of production, science and education in the agricultural sector of the regional economy is presented;
- ◆ a plan of creating an innovation cluster in the agricultural sector in the region are developed to stimulate innovation activity;
- ◆ recommendations on optimization of the management system of innovative development of the agricultural sector of the region are given.

*Received for publication on 14.06.2018*

---

\* Oksana V. Mamay, Doctor of Economics, Professor, Samara State Agricultural Academy. E-mail: mamai\_ov@ssaa.ru.