

УДК 631.1

**ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГРОПРОМЫШ-
ЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Features of innovative activity in agriculture at the present stage

Корюкина Н.В., ст. преподаватель ОУП ВО КФ «АТиСО»

(Курган, ул. Гоголя,153)

Аннотация

Ускорение научно-технического прогресса агропромышленного комплекса требует учитывать особенности инновационных процессов, присущих современному этапу развития экономики.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, инновация, инновационный процесс, агропромышленный комплекс.

Summary

The acceleration of scientific and technical progress of agro-industrial complex requires to take into account the peculiarities of innovative processes inherent in the present stage of economic development.

Keywords: technological progress, innovation, innovative process, agricultural sector.

Особенностью современного периода развития всех отраслей и сфер агропромышленного комплекса (АПК) является необходимость ускорения научно-технического прогресса на основе инновационных процессов, позволяющих вести непрерывное обновление производства на базе освоения достижений науки, техники и передового опыта.

Развитие АПК нацелено на наращивание научно-технологического потенциала путём поэтапного снижения зависимости от импорта технологий, семян и других ресурсов с целью повышения продовольственной безопасности страны. Необходимость развития АПК на базе инновационной модели не раз подчёркивалась в официальных документах правительства РФ. Так и сегодня, в стратегии устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2030 года[11] к основным условиям, обеспечивающим развитие и диверсификацию сельской экономики относят модернизацию и переход к инновационной модели развития, ускоренное освоение современных достижений науки и техники, позволяющих повышать производительность труда, снижать ресурсоемкость производимой продукции и формировать кадровый потенциал села, способный осваивать прогрессивные технологии. Не является исключением и проект федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы[9], основной целью, которой за-

явлено «научно-технологическое обеспечение развития сельского хозяйства и снижение технологических рисков в продовольственной сфере».

Актуальность вопроса обусловлена тем, что ещё в 80-х годах наша страна уверенно лидировала в мире по объемам производства продукции в сельском, лесном хозяйстве и рыболовстве. В 1990 году валовая добавленная стоимость на душу населения в этих отраслях экономики России превышала китайский показатель в 6,8 раз, а показатель в США на 67% [12]. Сегодня многократно увеличился импорт продукции данных отраслей, так только импорт овощей за период с 1995 – 2013 гг. увеличился в 7,7 раз (в стоимостном выражении, в долларах США) [10]. По данным UNCTAD и Росстата импорт помидоров за этот период увеличился в 8,3 раза (в тоннах), импорт моркови и репы за 1995 – 2012 г. - в 9,4 раза, импорт огурцов – в 14 раз. За период реформ существенно увеличилась доля импортных семян. По некоторым овощам эта доля достигает 60 – 80% [16]. Если в 2002 г. Россия закупила семян свеклы сахарной на 9 млн. долл., то в 2010 – 2014 гг. – в среднем на 103 млн. долл. [1]. Зависимость от импорта семян многократно повышает риски продовольственной безопасности.

В производстве и переработке некоторых видов сырья наблюдается технологическая отсталость почти в несколько десятилетий. Многие хозяйства не выдержали конкуренции импортной продукции и прекратили существование. Новые хозяйства с использованием современного оборудования практически не появлялись.

Хотя по результатам научных исследований в 2014 г. получен 741 патент [8], с учетом научного задела прошлых лет, учеными сельскохозяйственных наук создано 7 селекционных форм животных и птицы; разработано 295 новых и усовершенствованных 234 технологий и технологических процессов; 140 единиц машин, рабочих органов, приборов и оборудования и др. При этом, по данным РАН инновационные разработки в производстве используют лишь 10-15% сельскохозяйственных товаропроизводителей. Основным сдерживающим фактором внедрения и использования инноваций является отсутствие эффективной системы обеспечивающей их продвижение от создателей до конечных потребителей [2].

Поэтому, инновационная политика должна стать мощным рычагом, с помощью которого предстоит обеспечить структурную перестройку и преодолеть спад в экономике сельского хозяйства, перейти к этапу научно-технического развития и полностью удовлетворить потребности страны в конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции.

Каждый сектор национальной экономики, в том числе и АПК, характеризуется собственной спецификой, определяющей не только направления и темпы его развития, но и влияющей на организацию инновационной деятельности. Инновационная деятельность, в

широком смысле слова, представляет собой деятельность по созданию, освоению, распространению и использованию инноваций. Организация инновационной деятельности рассматривается как процесс формирования системы обеспечения взаимодействия между ее субъектами и рационализации инновационных процессов.

Все хозяйствующие субъекты, осуществляющие генерацию, продвижение, использование и сопровождение инноваций относятся к субъектам инновационной деятельности.

В мировой экономической литературе термин «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.

В РФ на протяжении многих лет применение данного термина использовалось в рамках экономических исследований научно-технического прогресса. Сам термин инновация не использовался, а применялась формулировка нововведение, что соответствует переводу в англо-русских словарях.

Необходимость использования понятия «инновации» вызвано переходом к рыночным отношениям и перевода статистики науки на международные стандарты, основными из которых в сфере науки, технологий и инноваций являются «Руководство Фраскати» по статистике науки и «Руководство Осло» по статистике инноваций. Сейчас ведется работа по подготовке новой версии стандартов Росстатом и Минобрнауки вместе с Евростатом и экспертами из Голландии и Испании, которые входят в консорциум занимающимся этой задачей [4]. Данный переход был важен для того, чтобы ситуация в российской науке была понятной для мирового сообщества, что является неотъемлемым условием развития международного научно-технического сотрудничества.

Таким образом, методология системного описания инноваций в условиях рыночной экономики базируется на международных стандартах необходимых для координации работ по сбору, обработке и анализу информации о науке и инновациях.

В соответствии с международными стандартами (положения «Руководства Фраскати») инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

Отдельными исследователями данное понятие трактуется по-разному. Как нам кажется, наиболее полно, исследовав сформировавшийся в современной экономической науке спектр существующих подходов, раскрыл сущность категории «инновация» К.И. Грасмик, выделив её следующие характерные черты [5]:

- инновация не является неким исключительным и редким экономическим явлением, возникновение идей и их реализация на практике имеют место во всех эпохах, во всех сферах деятельности человека, независимо от пространственного расположения экономической системы и ее интеграции в мировое экономическое пространство;

- фундамент любой инновации составляют знания, отличающиеся новизной, генерированные внутри системы или взятые извне и адаптированные под потребности системы;

- инновации сопряжены с высоким уровнем рисков в силу необратимости затрат на НИОКР и коммерциализацию научных разработок, неопределённостью конечного результата внедренных новшеств;

- конечный результат инноваций проявляется либо через создание продукта с новыми потребительскими свойствами, либо через усовершенствование существующих продуктов, либо через снижение издержек производства или обращения;

- инновация является сложным для управления объектом;

- создание нового продукта требует изменения технологического процесса;

- выход на новые рынки связан с трансформацией организационной структуры и глобализацией экономических связей;

- инновация должна рассматриваться не как однократный, а как динамический процесс практического использования новых знаний;

- инновация ориентирована на получение некоего эффекта (экономического, социально, экологического и т.д.).

Отвечая всем вышеперечисленным характеристикам, инновации в АПК имеют ряд особенностей. Как отмечает М.Е.Кадомцева, в сельском хозяйстве инновации связаны, как правило, с технологиями, изменяющими свойства существующих продуктов, но не обеспечивающих создание нового вида продукта, поскольку появление принципиально новых продуктов в сельском хозяйстве практически невозможно в силу того, что имеющийся ассортимент сельскохозяйственной продукции исторически определился исходя из природно-климатических факторов и сложившейся ресурсных возможностей перерабатывающей промышленности конкретной зоны [13].

Очевидно, что специфика АПК во многом определяет и особенности формирования и протекания инновационных процессов, к их числу относятся [13]:

- сложившийся ассортимент продукции и продуктов ее переработки, существенная дифференциация сельскохозяйственных товаропроизводителей по технологиям и техническому обеспечению производства;

- существенная зависимость сельского хозяйства от природноклиматических условий и биологических процессов;

- несоответствие периодов производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции и ее переработки;
- высокая степень пространственного размещения сельскохозяйственного производства и значительная дифференциация регионов по условиям аграрного производства;
- неоднородный уровень сельского населения по возрасту, образованию, профессиональной подготовке, требующий значительных затрат на подготовку кадров и повышение их квалификации;
- значительное влияние неформальных факторов.

Очевидно, что сложность и многоуровневость АПК обуславливают множественность взаимосвязей между субъектами инновационной деятельности, их различную интенсивность [14]. Неоднородность развития территориально-отраслевых образований АПК обуславливает существенные различия в инновационном потенциале отдельных хозяйствующих субъектов и специфику протекания инвестиционных процессов в определённых границах региональных социально-экономических систем.

Тем не менее, считается [3], что современный инновационный процесс обладает рядом фундаментальных свойств, представленных в таблице 1, присущих любым системам, сформированных в ходе эволюционных изменений.

Таблица 1

Фундаментальные свойства современного инновационного процесса

Свойства инновационного процесса	Характеристика
А	Б
Нелинейность	проявляется в том, что ведущая роль в инновационном процессе переходит от субъектов инновационной деятельности к связям между ними
Открытость	предполагает взаимодействие экономических субъектов с внешней средой через обмен ресурсами, информацией, продукцией и т.п.
Множественность источников инноваций	является необходимым условием для стабильности протекания инновационных процессов в трудно прогнозируемых условиях рынка нестабильной международной обстановки
Параллельность протекания различных стадий	является объективным естественным условием сокращения временного лага от возникновения идеи до вывода инновационного продукта на рынок

Обучаемость	связано с возможностью генерировать новые знания в ходе протекания инновационного процесса и использованием новых знаний для его корректировки с целью повышения эффективности всей инновационной деятельности
Межфункциональность стадий	обеспечивает комбинирование функций при создании технологий производства «междисциплинарных» продуктов, требующих участия «многофункциональных» команд
Адаптивность	связана с необходимостью реакции на изменения рыночной конъюнктуры и всей среды функционирования, с возникновением обратной связи как между стадиями процесса, так и с внешней средой
Встроенность в общий процесс стратегического управления	обеспечивает согласование инновационной деятельности экономической системы со стратегией ее развития и взаимодействие всех экономических субъектов, функционирующих в рамках данной системы

Очевидно, что управление процессами формирования и развития инновационных процессов тесно связано с развитием науки, ставшей ключевым фактором развития системы общественного производства, и научнотехническим потенциалом. Кроме того объективные изменения среды функционирования обуславливают необходимость корректировки содержания инновационных процессов и алгоритмов их протекания.

На современном этапе в агропромышленном комплексе выделяют ряд факторов ограничивающих развитие инновационных процессов и взаимодействие с наукой [6]:

- снижение объемов государственной поддержки сельского хозяйства и финансирования научно-исследовательских работ за счет средств бюджетов различного уровня;
- высокую стоимость кредитных ресурсов;
- фрагментарность инфраструктуры инновационной системы;
- неудовлетворительное финансовое состояние значительной части сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- низкий уровень профессиональной подготовки уровень кадрового состава хозяйствующих субъектов аграрной сферы и восприимчивости к инновациям;
- рост ведомственной разобщенности, падение научного потенциала аграрной науки и рост ее отрыва от реального производства.

Также необходимо учитывать ряд факторов характеризующих изменения, произошедшие в агропромышленном комплексе при переходе к рыночным отношениям [15]:

- изменения объемов и структуры спроса, рыночной конъюнктуры обуславливают необходимость быстрых изменений производственных систем и использования новых технологий, но централизованная система научных исследований, несмотря на ее определенные успехи в условиях советской экономики, так и не смогла приспособиться к новым условиям без сохранения значительного объема финансирования со стороны государства;

- процессы глобализации и вступление России в ВТО обуславливают рост конкуренции, а сохранения и повышение конкурентоспособности отечественной аграрной экономики невозможно без нахождения в тренде используемых инноваций и постоянного поиска инновационных решений, обеспечивающих получение конкурентных преимуществ;

- сокращение уровня вмешательства государства в экономику и ослабление его регулирующей роли смещают центр ответственности за развитие инновационных процессов на частный сектор, который пока не готов самостоятельно влиять на развитие инновационных систем различного уровня;

- бурное развитие информационно-коммуникационных технологий предоставляет возможность сокращения времени на поиск новых знаний, сокращает время протекания инновационного процесса, позволяет осуществлять поиск новых комбинаций инновационных решений и обеспечивать координацию всех субъектов инновационной деятельности;

- существенные изменения наблюдаются в количестве и качестве субъектов научной деятельности и структуре знаний аграрной сферы, научная политика государства создала предпосылки деградации научного потенциала и падения кадрового потенциала аграрной науки;

- усиливается влияние крупных компаний, инвестирующих значительные средства в реализацию проектов в аграрном секторе экономики и концентрирующих у себя значительные объемы аграрного капитала, ориентирующихся на использование уже апробированных кем-то агротехнологий, разработанных, как правило, зарубежными компаниями, что не стимулирует к генерации инноваций в рамках национальной инновационной системы.

Согласно ежегодному докладу о состоянии сельских территорий РФ [7], в 2015 г. в сфере сельского хозяйства функционировало 146,8 тыс. организаций, что на 1,9% меньше, чем в 2014 г. Их удельный вес в общем числе предприятий, составил 2,9% (на 0,2 п.п. меньше). Численность работников в организациях сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства составила 1,4 млн., или 3,5% от общего их числа, что на 10,4% и 0,1 п.п. меньше показателей предыдущего года. В 2015 г. сохраняется тенденция опережающего роста производства в сельском хозяйстве по сравнению с другими отраслями экономики, в результате чего удельный вес этих отраслей в валовой добавленной стоимости увеличился

до 4,4% против 4% в предыдущем году и 3,6% в 2010 г. Как отмечается в докладе, сокращение числа работников является следствием процесса интенсификации производства. По данным Росстата производительность труда в сельском хозяйстве возросла за период 2011-2015 гг. на 33,5%. При этом это объясняется тем, что темпы развития сельскохозяйственного производства имеют неустойчивый характер, соотношение его динамических показателей с другими отраслями экономики сильно зависит от временного периода сравнения. Так, после засухи 2010 г. произошли рекордные темпы восстановительного роста в 2011 г., среднегодовой прирост за 2011-2015 гг. составил 5,6 % против 1,2% в среднем по экономике.

Несмотря на некоторую положительную динамику в отрасли, объем сельскохозяйственного производства в целом еще не достиг уровня 1990 г. На основе данных Росстата, индекс продукции сельского хозяйства в 2015 г. к 1990 г. составил 95%, в том числе продукции животноводства – 69,4%, продукции растениеводства – 129,6%.

В 2015 г. сальдированный финансовый результат в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве составил 272 млрд руб., что в 1,7 раза больше, чем в 2014 г., когда его значение равнялось 160,9 млрд руб. и в 5,3 раза больше по сравнению с 2013 г.

Рентабельность сельскохозяйственных организаций с учетом субсидий в 2015 г. повысилась до 22,3%. Но при этом сельскохозяйственные организации сильно дифференцированы по финансовому результату и значительная часть прибыли концентрируется у ограниченного числа производителей. Относительно высокая доходность отрасли в целом не означает, что вести расширенное воспроизводство может широкий круг сельскохозяйственных производителей. Так, за данный период не произошло роста капитальных вложений. Инвестиции в основной капитал в сопоставимых ценах сократились по сравнению с предыдущим годом на 8,8%, при снижении в целом по экономике на 8,4%. Удельный вес инвестиций в сельское хозяйство в их общем объеме по экономике сохранился на уровне предыдущего года и составил 3,7%.

Существенное влияние на инвестиционную активность оказывает низкая доступность банковского кредитования, существенные инвестиционные риски вследствие отсутствия определенности в макроэкономической ситуации в стране.

Исходя из этого, надежды на то, что аграрное производство само задаст направление востребованных научных исследований и будет финансировать необходимые ему разработки, оказались несостоятельны в силу падения эффективности сельскохозяйственной сферы и вынужденного перехода её хозяйствующих субъектов от стратегии развития к стратегии выживания. Таким образом, организация инновационной деятельности в агро-

промышленном комплексе невозможна без участия государства как объективно необходимого координатора и регулятора инновационных процессов.

Библиографический список

1. Алименко И. II Межрегионального экономического Форума «Масловский клуб инвесторов», сентябрь 2015: По данным TrendEconomy [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.data.trendeconomy.ru

2. Багрецов Н.Д. Антикризисное управление в условиях экономики знаний Приоритетные направления социально-экономического развития транспорта: сборник материалов Международной научно-практической конференции (15 февраля 2016 г.). Курган: КИЖТ УрГУПС, 2016. С. 32.

3. Бурец Ю.С. Эволюция моделей управления инновационным процессом / Ю.С. Бурец // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2014. №4. С. 125-139.

4. Гохберг Л.М. Кто и как изучает российскую науку [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lei.hse.ru/news/203681176.html>.

5. Грасмик К.И. Инновации: сущность, виды, особенности управления / К.И. Грасмик // Качество. Инновации. Образование. 2008. №2 (33). С. 27-34.

6. Гришаева Л.В. Особенности инновационных процессов в АПК / Л.В. Гришаева // Нионовские чтения. 2008. №13. С. 21-24.

7. О состоянии сельских территорий в Российской Федерации в 2015 году. Ежегодный доклад по результатам мониторинга: науч. изд. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017, вып. 3. 348 с.

8. Пospelова И.Н. Состояние и проблемы инновационного развития процесса воспроизводства основных фондов в сельском хозяйстве 02.07.2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://apej.ru/article/04-07-16>

9. Проект федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://asprus.ru/blog/proekt-federalnoj-nauchno-texnicheskoj-programmy-razvitiya-selskogo-hozyajstva-na-2017-2015-gody/>.

10. Россия покупает за рубежом более 50% семян 17 марта 2015 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://life.ru/t/звук/817297>.

11. Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года от 02.02.2015 N 151-р (в ред. от 13.01.2017 N 8-р) [Электронный ресурс]. Режим доступа: Консультант Плюс www.consultant.ru.

12. Калабеков И.Г. Российские реформы в цифрах и фактах. (Издание второе, переработанное и дополненное). М.: РУСАКИ, 2010. 498 с. ISBN 978-5-93347-302-2 Дополненную и обновленную в 2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://refru.ru/>

13. Кадомцева М.Е. Анализ инновационного развития отраслей агропромышленного комплекса России / М.Е. Кадомцева // Вестник Витебского государственного технологического университета. 2014. № 1(26). С. 179-186.

14. Корюкина Н. В. Эволюция взглядов на теорию человеческого капитала Приоритетные направления социально-экономического развития транспорта: сборник материалов Международной научно-практической конференции (15 февраля 2016 г.). Курган: КИЖТ УрГУПС, 2016. С.118.

15. Мурая Л.И. Об инновационной системе аграрного сектора / Л.И. Мурая // Никоновские чтения. 2008. №13. С. 24-26.

16. Экспертно-аналитический центр агробизнеса "АБ-Центр"[Электронный ресурс]. Режим доступа: www.ab-centre.ru