

## Роль инноваций в сельскохозяйственном секторе

### The Role of Innovation in the Agricultural Sector

А. АХМАДЕЕВ

Ахмадеев Амир Муллагалеевич, д-р экон. наук, профессор кафедры инновационной экономики Института экономики, финансов и бизнеса Уфимского университета науки и технологий. E-mail: amir.ahmadeev@mail.ru

*Инновационные формы деятельности становятся основным фактором, который стимулирует развитие и экономический динамизм сельских районов, давая им возможность использовать свой потенциал. Меняющиеся рынки создают потребности, которые могут быть удовлетворены товарами и услугами, предлагаемыми сельчанами. Инновации в сельском хозяйстве повышают эффективность и конкурентоспособность фермерских хозяйств. Они помогают защитить окружающую среду, например, сократить использование удобрений или потребления воды для нужд сельхозпроизводства. Благодаря им можно противостоять таким вызовам, как изменение климата, растущие требования потребителей к качеству продуктов питания, необходимость защиты растений. Условием эффективного внедрения новых решений в практику является тесное сотрудничество всех субъектов, работающих в сельском хозяйстве, в том числе научно-исследовательских подразделений.*

**Ключевые слова:** инновации, сельские районы, развитие, конкурентоспособность.

*Innovative forms of activity are becoming the main factor stimulating the development and economic dynamism of rural areas, which allows them to use their potential. Changing markets create needs that can be met by the goods and services offered by the villagers. Innovations in agriculture increase the efficiency and competitiveness of farms. They help to protect the environment, for example, reduce the amount of fertilizers used or save water that is used for agricultural production. Thanks to them, it is possible to withstand such challenges as climate change, growing consumer demands for food quality, and the need for plant protection. The condition for the effective implementation of new solutions in practice is the close cooperation of all subjects working in agriculture, including research units.*

**Key words:** innovations, rural areas, development, competitiveness.

#### Основные положения

1. Повышение эффективности сельского хозяйства в меняющихся рыночных условиях требует постоянного инновационного подхода.
2. Структурные изменения в агропромышленном комплексе – это возможность улучшить экономическое положение и условия жизни сельских тружеников.
3. Внедрение инновационных технологий является эффективным инструментом для повышения объема и культуры производства.

#### Введение

Инновации – это предпосылка, которая способна обеспечить позитивные преобразования в сельских районах и более полное их включение в общенациональные экономические процессы. Именно наличие высокоразвитых хозяйств, способных приспособливаться к новым конкурентным условиям, становятся отличительной чертой ведущих местных экономик.

Наибольшую роль в процессе изменения образа села и сельского хозяйства в ближайшем будущем сыграют следующие факторы: новые способы использования природных условий, демографически-поселенческий фактор, экономическая политика и влияние общей аграрной политики ЕАЭС на развитие села. Стоит подчеркнуть, что инвестиционные мероприятия по новой программе развития сельских территорий до 2030 года, адресованные сельским хозяйствам, поддерживаются в рамках инновационных проектов. Для активизации новаторской деятельности необходимо создать соответствующие условия: повысить осведомленность и уровень

квалификации фермеров, а также доступность информации о существующих инновационных решениях.

Цель статьи – попытаться показать влияние и важность инновационной деятельности для развития сельского пространства.

### Методы

С помощью методов анализа в статье исследуются различные экономические и финансовые инновации в сельском хозяйстве в условиях экономических санкций.

### Результаты

Обозначены суть и последствия внедрения продуктов, процессов, организационных и маркетинговых инноваций в фермерских хозяйствах. Также представлены потенциальные инновационные направления развития сельских районов, такие как: внедрение органического сельского хозяйства, расширение использования возобновляемых источников энергии, производство региональных и традиционных продуктов, сельский туризм и агротуризм, ремесленная, малая производственная и сервисная деятельность.

**Важность и потенциал сельских районов.** Сельские районы – это территории, расположенные за пределами административных границ городов, то есть сельские муниципалитеты или сельские части городских и сельских муниципалитетов. Они составляют подавляющую часть почти всех российских провинций – это в общей сложности более 93 % площади РФ, на которой проживает 40 % населения страны.

Деревня когда-то рассматривалась как место производства продовольствия, где «мастерская труда была интегрирована в домашнее хозяйство, а результаты деятельности в большей степени зависели от сил природы» [1, 133]. Современная картина села является результатом изменений, происходящих в сельской местности, и является результатом многих процессов, как экономических и социальных, так и политических, и культурных.

В результате структурно-экономических преобразований начала 1990-х гг., а также создания ЕАЭС и развития программы импортозамещения, в сельских районах произошло много как положительных, так и негативных изменений. Стоит добавить, что большинство из них проявляются в деревнях в настоящее время, а глобализация экономики, технологический прогресс и растущая конкуренция делают характер изменений сельской местности динамичным, и темпы преобразования растут. Позитивные изменения, несомненно, связаны с повышением уровня образования жителей, расширением технической инфраструктуры, интенсивным развитием несельскохозяйственной экономической деятельности, а также ростом активности и стремлением к интеграции местных сообществ. В свою очередь, негативные процессы в значительной степени обусловлены усилившимся, особенно в последние годы, миграционным оттоком молодых людей за границу, а также в крупные городские агломерации внутри страны.

Не все сельские районы развиваются одинаково: большая дифференциация определяется рядом факторов, как агроклиматических, так и социально-экономических. В отношении части из них прогрессирует маргинализация, растут диспропорции по отношению к быстрее развивающимся территориям. При этом демографическая ситуация и жилищные условия сельского населения определяются прежде всего удаленностью от крупных городских центров и силой его воздействия. Сельские районы, находящиеся в непосредственной близости от больших городов, часто характеризуются большей плотностью населения, высоким положительным сальдо миграции, меньшей долей безработных, лучшей инфраструктурой, в том числе технической, по сравнению с сельской местностью, расположенной на большом удалении от городов. Такие диспропорции приводят к неблагоприятным изменениям, несущим последствия как для этих областей, так и для экономики в целом [4].

Следует также отметить, что изменения, которые происходят в сельских районах, часто связаны с существующим способом и уровнем развития сельского пространства. В таком плане

происходящие экономические изменения обусловлены материальным наследием и исторически сложившимся социальным укладом (рис. 1).

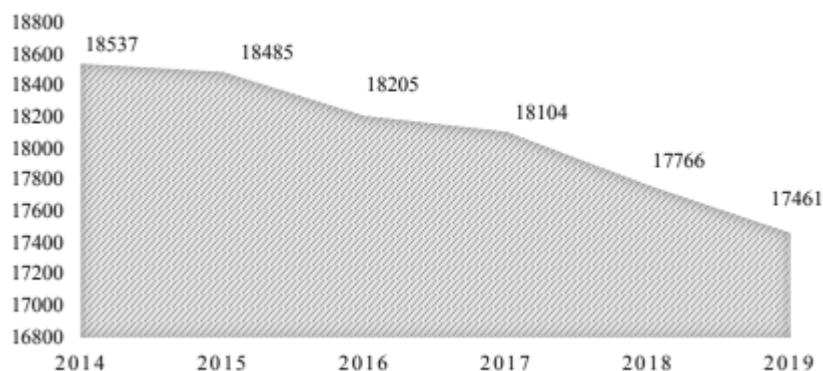


Рис. 1. Динамика изменения численности сельских населенных пунктов России [3]

Убыль населения в сельской местности, а также проблема всеобщего старения населения показаны на рис. 2.

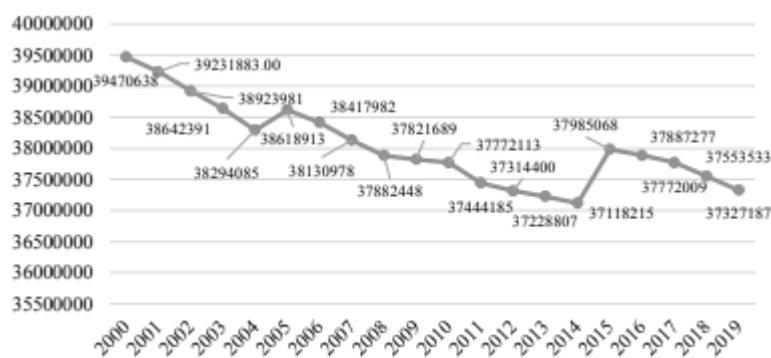


Рис. 2. Динамика изменения численности сельского населения России, чел. [3]

Несмотря на улучшение доступа к услугам, развитие технической и социальной инфраструктуры, между городом и деревней все еще существуют значительные различия в доступности услуг и степени развития инфраструктуры: последнее представляет собой один из самых серьезных барьеров для развития сельских районов, влияющих как на качество жизни жителей, так и на возможность инвестирования в эти районы. Особые проблемы включают недостаточно развитую коллективную канализационную сеть и очистные сооружения, плохое состояние энергетической инфраструктуры, недостаточная степень доступа в Интернет.

Существенное значение имеет и снижение доходов, получаемых от сельскохозяйственного производства [2]. Несмотря на рост его финансирования, в последние годы наблюдается снижение доли сельского хозяйства, лесного хозяйства, охоты и рыболовства в получении доходов в деревнях. Это связано с растущей значимостью несельскохозяйственной деятельности в сельской местности, поддерживаемой через финансирование из фондов, когда большое внимание уделяется диверсификации бизнеса и повышению качества жизни в сельских районах. Поддержка микро-, малого и среднего бизнеса в сельской местности создала условия для развития и экономической диверсификации сельских районов.

Проект бюджета на 2022–2024 годы в рамках федерального проекта «Стимулирование инвестиционной деятельности в агропромышленном комплексе» предусматривает бюджетные ассигнования по КБК 08204052520268850811 на предоставление субсидий для возмещения кредитным организациям недополученных доходов по кредитам, выданным сельхозтоваропроизводителям по льготной ставке в сумме: на 2022 год – 100 436,7 млн рублей, на 2023 год –

105 623,9 млн рублей, на 2024 год – 111 225,9 млн рублей. Это превышает объемы бюджетных ассигнований, предусмотренные Федеральным законом от 8 декабря 2020 г. № 385-ФЗ «О федеральном бюджете на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов» на данный вид государственной поддержки: в 2022 году – на 20 811,3 млн рублей, или на 26,1 % (79 625,4 млн рублей), в 2023 году – на 20 507,5 млн рублей, или на 24,1 % (85 116,4 млн рублей) [3].

Кроме того, фермерские хозяйства меняют свой характер, внедряя новые формы деятельности, в основном в сфере услуг и торговли, а в их доходах возрастает значимость несельскохозяйственной деятельности. В 2019 году каждый четвертый субъект МП находился в сельской местности. Большинство субъектов занимались торговлей, ремонтом автотранспортных средств, строительной деятельностью [3].

Кроме того, российское сельское хозяйство характеризуется высокой фрагментацией – средняя площадь сельскохозяйственных угодий, приходящаяся на 1 хозяйство, составляет чуть более 10 га. Несмотря на некоторое ускорение концентрации, чуть более половины ферм (51,9 %) используют не более 5 га сельхозугодий, почти 3/4 хозяйств (74,9 %) используют менее 10 га сельхозугодий. Эти фермы, как правило, осуществляют производство традиционными методами, используют мало минеральных удобрений, химических средств защиты растений, а также промышленных кормов при кормлении скота, особенно КРС.

Концепция многофункционального развития сельских территорий является выражением растущего убеждения, что социальная функция и экономическая сегодня не сводятся исключительно к производству сельхозпродукции и обеспечения места для этого производства, а в большей степени заключается в предоставлении других товаров и функций, важных с точки зрения общества и обеспечения устойчивого социально-экономического развития, с учетом природных, ландшафтных, культурных ресурсов, человеческого капитала и социального развития. Современные концепции экономического развития сельских районов сосредоточены на возможностях развития сельского хозяйства, его диверсификации, а также сочетания сельского хозяйства с другими типами хозяйства со сходным экологическим профилем, например, озеленение или туризм. Поэтому они сосредоточены на производстве продуктов питания, использовании ресурсов сельского и лесного хозяйства, сохранении экологии, ландшафта, культуры, рекреационных и туристических качеств. В ограниченной степени они сосредоточены на использовании в развитии интеллектуальных ресурсов, знаний, информации и технологий новых поколений. Эти сектора в промышленных экономиках продолжают расти – прежде всего, в результате появления новых видов деятельности и растущего спроса экономики на их продукцию. Они также должны стать важной и устойчивой детерминантой развития села [5, 34].

**Инновации в сельском хозяйстве.** В экономическую теорию термин «инновация» ввел Шумпетер, который определял их как внедрение в производство новых или усовершенствованных изделий, а также реализацию новых или усовершенствованных методов производства, открытие новых рынков сбыта, применение новых способов продажи или покупки, использование нового сырья в процессе производства [5, 38].

В наиболее широком смысле под нововведениями подразумеваются преднамеренные изменения, благодаря которым прежние состояния вещей заменяются другими, положительно оцениваемыми с точки зрения принятых критериев, составляющими в сумме прогресс. Они не ограничиваются только технологиями – позитивные изменения могут охватить любую область функционирования субъекта. Изменения относятся к материальным и нематериальным элементам организации, а их ожидаемым результатом является развитие, рост или повышение эффективности [2].

Растущие требования рынка требуют не только производить привлекательный по цене продукт достаточно высокого качества, но и дополнительно учитывать влияние бизнеса на окружающую среду и климат, что может быть важным для потенциальных клиентов.

Инновации являются важным фактором, влияющим на развитие фермерских хозяйств, их адаптацию к растущим потребительским требованиям. Внедрение инноваций в фермерских хозяйствах способствует повышению их конкурентоспособности. Конкурентоспособность – это

требование современного рынка, которое касается всех секторов экономики, включая сельское хозяйство. Также необходимо повысить эффективность сельского хозяйства, что становится возможным благодаря инновациям.

Инновации в сельском хозяйстве – это любые изменения, которые улучшают производственный процесс, обеспечивают новое качество, позволяют создать новый продукт или услугу.

Потенциал развития инноваций в сфере агропромышленного комплекса существует. Одним из главных факторов является существующая в России огромная природная ресурсная база. Наша территория, земля и климат – это большое преимущество перед большинством стран. Этот ключевой фактор необходимо использовать в полной мере [1].

Новый продукт или процесс могут стать источником рыночного преимущества. Внедряя инновации в процессах, способствующих повышению производительности, ферма получает преимущество по стоимости над своими конкурентами, что позволяет увеличить маржу при существующей рыночной цене или с помощью более низкой цены увеличить долю на рынке. Внедряя новый продукт, можно получить конкурентное преимущество, что позволяет увеличить спрос и маржу. Также можно увеличивать спрос за счет дифференциации продуктов, поиска новых рынков сбыта и стимулирования спроса на уже существующие продукты.

Изменения в организационных методах могут повысить эффективность и качество деятельности, что приведет к увеличению спроса или снижению затрат, активизации обмена информацией и повышению способности учиться и использовать новые знания и технологии. Организационные инновации также могут способствовать дальнейшим инновациям в продуктах и процессах.

Новые методы маркетинга могут оказать существенное влияние на результаты продаж фермы. Маркетинговые методы важны для успеха новых продуктов, а исследования рынка и контакты с клиентами могут играть ключевую роль в разработке существующих продуктов и адаптации их к потребностям клиентов.

В таблице приведены примеры продуктов, процессов, организационных и маркетинговых инноваций, которые могут быть реализованы на фермах, а также примеры действий и потенциальных эффектов реализации.

### **Инновации в фермерских хозяйствах**

Тип инноваций	Примеры действий	Потенциальные эффекты
Продуктовый	Новые продукты, выращивание, агротехника	Рост доходов, рост производительности
	Производство энергии, использование биомассы для производства энергии	Энергетическая независимость, дополнительный доход, охрана окружающей среды
Технологические	Создание групп покупок	Увеличение возможностей переговоров, снижение затрат, сокращение пищевой цепи
Организационные	Внедрение новых способов управления производством или продажами	Рост выручки от продаж, сокращение издержек производства
	Изменение организации работы	Экономия времени и затрат
	Создание групп связей между производителями или производителями и потребителями	Сокращение цепочки поставок продуктов, увеличение доходов от продаж
Маркетинг	Создание новых каналов дистрибуции – магазин на ферме, интернет-магазин;	Независимость от посредников, рост выручки от продаж
	Создание нового логотипа, бренда для серии продуктов	Рост выручки от продаж, более высокая маржа
	Продвижение продукта путем участия в ярмарках и других мероприятиях (в первый раз)	Рост выручки от продаж
	Повышение осведомленности об органических продуктах питания	Рост выручки от продаж
	Активное участие в жизни местного Сообщества	Влияние на условия функционирования, формирование положительного имиджа (PR)

Источник: собственная разработка.

Опыт многих стран передовых в развитии аграрного сектора показывает, что в настоящее время одним из важнейших путей получения конкурентных преимуществ является развитие коллективного сельского хозяйства, а значит, создание групп производителей (так называемая горизонтальная интеграция). Эти группы формируются в основном в регионах, где преобладают товарные и специализированные хозяйства. В рамках группы также возможно проведение рекламных мероприятий и повышение осведомленности потребителей. К числу интересных инновационных решений в этой области относится также создание инновационных решений в организации коротких цепочек поставок продуктов питания.

В дополнение к горизонтальной интеграции следует также отметить возможность вертикальной интеграции, т.е. вход фермеров в более высокие фазы цепочки поставок продуктов, включая переработку и прямые продажи продуктов для стабилизации спроса на сельскохозяйственные продукты и уровня их цен. В РФ как горизонтальная, так и вертикальная интеграции в пищевом секторе развиты слабо. Структура фермерских хозяйств сильно фрагментирована, а через группы производителей продается всего 5 % товарной сельхозпродукции [6].

Что касается сферы переработки, то на малых и средних перерабатывающих предприятиях инновации в основном сосредоточены на модернизации технологий и организации производства.

### Заключение

Внедрение в сельском хозяйстве разнообразных инноваций, особенно технологических, основанных на современных знаниях, кажется необходимым. Именно инновационные процессы и способность внедрять оригинальные решения дают импульс развитию, стимулируют творческий поиск и расширяют конкурентные возможности. Внедрение и развитие современных экономических секторов на селе позволит расширить связь с крупными городскими центрами. Деревня, являясь естественной базой городов, нуждается в более масштабной интеграции в экономическое и технологическое развитие, а также в более широких партнерских, выгодных для деревни взаимоотношениях, служащих прогрессу в этих областях.

Для модернизации фермерских хозяйств и внедрения инноваций необходимы меры по повышению знаний и навыков фермеров и сельхозпроизводителей в отношении применения инновационных решений в процессе производства.

### Литература

1. Абубакаров А.Г., Хусаинов Ш.Г., Глоов М.Б., Велибекова Л.А., Демакова Е.А. Инновационное развитие технологий в агропромышленном комплексе России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. Т. 2. № 12. С. 132–139. DOI: 10.33938/21122-132.
2. Александрова Е.В., Воробьева Е.А. Инновационные технологии в агропромышленном комплексе // Вестник сельского развития и социальной политики. 2021. № 1. С. 27–30.
3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/815/events/>
4. Петухова М.С. Влияние инноваций на развитие сельских территорий регионов России // Столыпинский вестник. 2021. Т. 3. № 4. Ст. 3. DOI: 10.24411/2713-1424-2021-10022
5. Прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие России, в период до 2030 года / А.Г. Папцов, А.И. Алтухов, Е.В. Рудой и др.; Новосибирский государственный аграрный университет. Новосибирск, 2019. 100 с.
6. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>