

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

А.В. Овчинникова, д-р экон. наук, проф.

Удмуртский филиал Института экономики УрО РАН, Ижевск, Российская Федерация

Д.В. Кондратьев, канд. экон. наук, доц.

Г.Я. Остаев, канд. экон. наук, доц.

О.В. Котлячков, канд. экон. наук, доц.

Удмуртский государственный аграрный университет, Ижевск, Российская Федерация

Формирование и развитие регионально-отраслевых инновационных экосистем, в частности в АПК, является важнейшим условием создания кооперативного базиса науки и производства в интересах ускоренного НТП на основе региональных отечественных разработок, обеспечивающих независимость от западных технологий и учет особенностей территориального разделения труда.

Ключевые слова: *инновации, развитие, производственная система, агропромышленный комплекс, Удмуртия.*

Инновации представляют собой созданные и внедренные в системо-процессы жизнедеятельности общества новшества, которые способны качественно изменять предшествующие аналоги бытия вещей. В качестве таких новшеств могут выступать новые материалы, продукты, виды энергии и т.п., новые методы, модели, способы, алгоритмы и т.п. выполнения работ, организации отношений и взаимодействий (в том числе на основе цифровизации и роботизации), новые типы архитектур, структур, декомпозиций и т.п. системных объектов и т.д. Таким образом инновационная деятельность, как одна из функций общественной жизнедеятельности, предполагает собой создание и внедрение (коммерциализацию) улучшений в хозяйственную и иные виды деятельности общества, что также обычно связано с потребностью в больших объемах инвестиций [1-3].

Созданием новшеств (улучшений) для сферы АПК Удмуртии занимаются обычно субъекты инновационной инфраструктуры (вузы Удмуртии и России, научно-исследовательские центры и институты РАН и других ведомств, частные исследовательские и инновационные центры и лаборатории и др.) а также могут позволить себе крупные субъекты АПК (например, корпорация ООО «Комос Групп», СХПК «Колхоз «Колос») и не обязательно крупные, но высокотехнологичные производственные предприятия (например, производители сельхозоборудования ООО «Энергия», ООО «Агромолтехника»), которые имеют собственные научно-исследовательские, опытно-конструкторские и инновационные центры и лаборатории, научный, инженерно-технический и технологический персонал, в том числе привлекаемый на различных условиях к исследованиям и разработкам из числа сотрудников вузов России и институтов РАН. Однако, по статистике, успешной коммерциализации добиваются только 5% инновационных разработок (новшеств).

Как известно, АПК можно подразделить на 4 сферы – это сельское хозяйство, переработка, обслуживание и производство средств производства. Большинство организаций АПК Удмуртии созданием новшеств не занимаются в силу как своих небольших размеров деятельности (малые и средние предприятия), так и по причине отсутствия требуемых финансов и кадров. Но при этом это большинство предприятий выступает основным потребителем инноваций, на их мощностях происходит преобладающая доля коммерциализаций новшеств [4-6].

При этом количество создаваемых новшеств предприятиями в сфере сельского хозяйства минимально. Только лишь отдельные наиболее крупные сельскохозяйственные организации совместно с учеными УдГАУ и Удмуртского НИИ сельского хозяйства используют свои производственные площадки для получения новшеств в основном в растениеводстве, животноводстве и ветеринарии, в том числе для опытов по выведению новых сортов растений, апробации и получению их первых репродукций, для племенной работы в основном с КРС, опытов с ветеринарными препаратами, экспериментов с севооборотами, с химикатами, кормосмесями и т.д. Объемы внедряемых новшеств, к которым относятся как вышеперечисленные, так и приобретение современной техники и оборудования, строительство современных ферм и сооружений, внедрение современных методов и инструментов управления, элементов организации производства, значительно выше, чем объемы создаваемых новшеств, но далеко не достаточны как для достижения требуемых уровней интенсивности и эффективности производства, так и для обеспечения динамической устойчивости и пространственной сбалансированности первых двух критериев. Внедрять отдельные новшества способны лишь часть (примерно 50%) хозяйств в силу озвученных ранее причин – недостаточность финансов, кадров, размеров деятельности [5, 7, 8].

Данные о числе организаций, количестве выполненных научных работ и разработок, объемах внутренних затрат на научные исследования и разработки, выручке от их реализации как по сфере АПК, так и по отрасли сельского хозяйства Удмуртии, в официальной статистике не представлены. Тем не менее следует констатировать ряд фактов. Во-первых, согласно данным статистики уровень инновационной активности организаций Удмуртии в 2021г. составил лишь 14,3%, хотя он из года в год растет (в 2020г. – 12,6%, 2017г. – 9%), что определяет лишь 8-е место региона в Приволжском федеральном округе. Во-вторых, как внутренние затраты на исследования и разработки (по Удмуртии - 2433 млн. руб. в 2021г., 10-е место в ПФО), так и объем отгруженных инновационных товаров (в целом по Удмуртии - 60779 млн. руб. в 2021г., 7-е место в ПФО) в сфере АПК не превышает 4-5% от региональных объемов, а в отрасли сельского хозяйства составляет менее 1%. При этом основные объемы и результаты научных исследований и разработок сосредоточены в промышленности и добыче полезных ископаемых (в разные годы 96-99%). Соответственно, при таких небольших имеющих место объемах научной деятельности и расходах на исследования и разработки предполагать присутствие их влияния на деятельность отрасли сельского хозяйства и сферы АПК Удмуртии в целом очень сложно.

Исследования и разработки, самостоятельно выполняемые в сельскохозяйственных и перерабатывающих сырье организациях Удмуртии, включая пищевую промышленность, носят частный характер и, возможно, далеко не всегда информация о такой работе представляется в органы статистики. Обычно организации производственного сектора, публичные образования или органы власти заказывают исследования нужд производства в сфере АПК в образовательные и научные учреждения, либо выполняют исследования в рамках различных договоров о совместной деятельности с такими учреждениями или по частным

договорам с их сотрудниками. В высших учебных заведениях и научных учреждениях, занимающихся исследованиями и разработками в сфере АПК Удмуртии, затраты на исследования и разработки в целом не превышают ста миллионов рублей (оценка автора) и преимущественно связаны с инициативными исследованиями ученых, информация о которых обычно в органы статистики подотчетными организациями предоставляется не в полном объеме (или не предоставляется), так как такие исследования совсем не обязательны, обычно не коммерциализируются, отгрузке не подлежат и доходов не приносят. Научные исследования и разработки в учебных и научных учреждениях, подлежащие обязательному отражению в статистике, включают в себя работу по выполнению государственных заданий, хозяйственных работ, а также, реже, полученных на эти цели грантов. Преобладающая доля таких научных исследований непосредственно в сфере АПК Удмуртии выполняется Удмуртским ГАУ, Удмуртским НИИ сельского хозяйства и Удмуртским филиалом Института экономики УрО РАН, а их объем не превышает двух десятков миллионов рублей в год. Имеют место частные случаи выполнения научно-исследовательских работ и разработок высшими учебными заведениями, научными учреждениями, иными некоммерческими организациями из других регионов России по государственным (муниципальным) контрактам с муниципальными образованиями и Министерством сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики.

Преобладающая доля исследований и разработок в сфере АПК производится на материалах и по договорам (контрактам) с крупными и средними организациями (предприятиями) сферы АПК, сельскими муниципальными образованиями и Министерством сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики. При этом, как показывает практика научно-исследовательской деятельности, перечисленные категории заказчиков обычно готовы оплачивать не более 50% от реальной стоимости исследовательских работ, а малые формы хозяйствования – максимум 10-20%. Как показывают ранее проведенные исследования, малые формы хозяйствования в среднем менее экономически эффективны, чем средние и еще менее эффективны, чем крупные [2, 9, 10], поэтому менее конкурентоспособны и способны к новациям. Большинство руководителей хозяйствующих субъектов, учитывая устаревшую материально-техническую базу и низкую эффективность хозяйственной деятельности возглавляемых предприятий, поглощены решением рутинных системных проблем, связанных с поиском и обеспечением производства необходимыми ресурсами – деньгами, топливом, кадрами и т.п., и поэтому не имеют ни достаточных компетенций, ни средств и, как следствие, может отсутствовать интерес не только к разработкам, но даже к апробированным в регионе инновационным технологиям, методам, машинам, материалам и т.п. Другая (меньшая) часть руководителей предприятий Удмуртии имеют интерес и склонны приобретать только проверенные (адаптированные) инновационные продукты, с недопониманием и недоверием относятся не только к предложениям с исследованиями и разработками, но и к инновационным продуктам, которые не имеют (не получили) позитивных отзывов и подтвержденных гарантий успешности из авторитетных источников, к числу которых относятся Ассоциация сельскохозяйственных товаропроизводителей, Министерство сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики, руководители организаций-лидеров агропромышленного производства, авторитетных ученых. Наиболее тесное сотрудничество в области научных исследований и разработок, консультирования производителей, апробации и адаптации инновационных продуктов ведется комплексно с организациями-

лидерами (4-5 организаций) аграрного производства и по отдельным направлениям с передовыми предприятиями (20-30 предприятий из более, чем 300 хозяйствующих субъектов в регионе). Первые, организации-лидеры, осваивают апробированные за рубежом или в регионах России инновационные процессы и оборудование, новые сорта растений, породы и линии животных, разрабатывают и внедряют совместно с учеными отдельные собственные технологии, препараты и т.п., адаптированные к условиям республики. Тем не менее, объем финансирования исследований и разработок за счет бизнеса на территории Удмуртии остается очень скромным.

Следует отметить, что в последние годы активизируется работа по вовлечению в проектно-инновационную деятельность молодежи – студентов, школьников, молодых предпринимателей и специалистов – в рамках ряда проектных площадок (названия могут разные – хакатоны, конкурсы, форумы и т.д.), на которых молодежь занята преимущественно разработкой с последующей публичной защитой различных проектных идей в том числе в сфере АПК. В частности, к таким площадкам, ориентированным на взаимодействие с вузами, представителями бизнеса и вовлечение студентов, относятся всероссийские площадки – «Агро объединяет», «Университет 2035», «Умник», «Твой ход», «Сберакселератор» и ряд других. Кроме того, аналогичные конкурсы проектов на территории республики периодически проводят крупные организации региона, например, ООО «Комос Групп» (в ноябре 2023г. проведен хакатон «Кибернетика молока»), Удмуртский региональный филиал АО «Россельхозбанка», Удмуртское отделение Сбербанка и другие организации и ведомства. Безусловно, практическая проектная деятельность молодежи способствует формированию их профессиональных компетенций, развитию инициативы, творчества, самостоятельности, а также открывает возможности для самореализации и даже позволяет самоопределиться профессионально и трудоустроиться. Каких-либо серьезных практических результаты проектной деятельности студентов, востребованные на производстве в данном контексте получить сложно и такие результаты реально отсутствуют, но в конечном счете исследовательский потенциал в будущие кадры для экономики, конечно, закладывается. Помимо этого, организаторы и участники проектных площадок заведомо присматривают и набирают здесь необходимые им кадры.

Более трех лет на территории Удмуртии осуществляет деятельность региональный оператор «Сколково» в Удмуртии технопарк «Нобель» (ООО «Технопарк Нобель»). В качестве миссии технопарка заявлено формирование региональной инновационной экосистемы Удмуртии на основе стандартов и опыта самого Сколково за счет создания и развития малых и средних инновационных предприятий, поддержки коммерциализации на этих предприятиях изобретений, новых разработок и продвижения инновационной продукции на российском и зарубежных рынках. Данный технопарк преимущественно ориентирован на промышленные разработки, поэтому особого влияния на развитие инновационной деятельности аграрной производственной системы не оказывает, в общем-то как и другие технопарки республики, например, «Оруженийник», «Удмуртия».

Таким образом, следует констатировать факт отсутствия скоординированной инновационной деятельности в аграрной производственной системе Удмуртии, позволяющей ей претендовать на статус экосистемы. Тем не менее, в регионе присутствуют заинтересованные операторы аграрных инноваций, которые предпринимают попытки активизации исследований и разработок, но преследуя при этом преимущественно свои частные интересы в стремлении решать свои проблемы и максимизировать свои выгоды при минимизации

(практическом отсутствии) каких-либо финансовых вложений [6, 8, 11]. В связи со сказанным, возникает актуальная особо важная задача регионального АПК – формирование аграрного инновационного центра (можно назвать технопарком) с включением в него в качестве учредителей всех основных оператор аграрных инноваций республики, таких как Министерство сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики, ООО «Комос Групп», Удмуртский ГАУ, Удмуртский ФИЦ (с Удмуртским НИИСХ в составе), 20-30 передовых хозяйств и 10-20 крупнейших организаций Удмуртии, производящих агротехнику и оказывающих сервисные услуги товаропроизводителям. Отдельно требуют проработки принципы и инструментарий создания и функционирования данного инновационного центра.

Список использованных источников

1. Кондратьев, Д.В. Стохастические закономерности инновационной активности экономики сельского хозяйства региона / Д.В. Кондратьев, Г.Я. Остаев // Современная экономика и финансы. Проблемы и перспективы развития. – Москва: Юнити-Дана, 2023. – С. 102-110.
2. Кондратьев, Д.В. Инновационная активность экономики сельского хозяйства Удмуртской Республики: закономерности и результаты / Д.В. Кондратьев, А.В. Овчинникова, Г.Я. Остаев // Транспортное дело России. – 2023. – № 5. – С. 37-39.
3. Кондратьев, Д.В. Стохастические закономерности инновационной активности сельскохозяйственных товаропроизводителей Удмуртской Республики / Д.В. Кондратьев, А.В. Овчинникова и др. // Развитие управления экономической безопасностью деятельности хозяйствующих субъектов и публичных образований: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию д.э.н., профессора Алборова Р.А. – Ижевск: Шелест, 2023. – С. 166-172.
4. Кондратьев, Д.В. Инновационное развитие производственной системы в сфере АПК Удмуртской Республики / Д.В. Кондратьев, Г.Я. Остаев и др. // Развитие методов и технологий экономического управления в условиях цифровой трансформации бизнеса и общества. Материалы национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 40-летию юбилею экономического факультета УдГАУ. – Ижевск: Шелест, 2024. – С. 110-115.
5. Кондратьев, Д.В. Методика оценки эффективности субсидирования инвестиций в обновление сельскохозяйственной техники и оборудования / Д.В. Кондратьев, Г.Я. Остаев и др. // Развитие управления экономической безопасностью деятельности хозяйствующих субъектов и публичных образований: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию д.э.н., профессора Алборова Р.А., 4 октября 2023 г. – Ижевск: Шелест, 2023. – С. 469-483.
6. Кондратьев, Д.В. Стохастический анализ, прогнозирование и программирование инновационной активности экономики сельского хозяйства Удмуртской Республики // Региональная экономика: теория и практика. – 2024. – Т. 22. – № 4 (523). – С. 734-753.
7. Экономика на постсоветском пространстве в условиях новых патологических вызовов и процессов цифровизации: монография / под научной редакцией К.В. Павлова. – Ижевск: Шелест, 2021. – 644 с.
8. Осипов, А.К. Кластерный подход к развитию экономики муниципального образования / А.К. Осипов, Д.В. Кондратьев, С.В. Бодрикова // Развитие управления экономической безопасностью деятельности хозяйствующих субъектов и публичных образований: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию д.э.н., профессора Алборова Р.А. – Ижевск: Шелест, 2023. – С. 257-262.
9. Павлов, К.В. Инновационная политика в системе региональной экономики / К.В. Павлов, О.В. Носова, Т.Ю. Носова // Аграрное образование и наука – в развитии животноводства. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию заслуженного работника сельского хозяйства РФ, почетного работника ВПО РФ, лауреата государственной премии УР, ректора ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Любимова Александра Ивановича. В 2-х томах. – 2020. – С. 405-414.
10. Павлов, К.В. Количественная оценка инновационно-интенсивного развития экономики // Тенденции развития интернет и цифровой экономики. Труды III Всероссийской с международным участием научно-практической конференции. – 2020. – С. 71-72.
11. Павлов, К.В. Тенденции развития и современное состояние пищевой промышленности Республики Беларусь / К.В. Павлов, И.В. Зенькова, Е.В. Бубнова // Теория и практика экономики и предпринимательства. Труды XXI Международной научно-практической конференции. – Симферополь, 2024. – С. 57-58.