

государстве. Заказчиком этой работы, по нашему мнению, может выступать Постоянный Комитет Союзного государства.

СМТ станет постоянным источником научно-обоснованных требований, предъявляемым государствами к показателям назначения машин и научной основой для принятия стандарта, аналогичного техническим регламентам, как, например, стандарт одобрения типа машин в автомобильной промышленности.

Новая прогрессивная техника, которая будет попадать на рынок, составит достойную конкуренцию зарубежным машинам. От этого выиграют государства, в том числе товаропроизводители Беларуси и России и, повторимся, главное – совпадение интересов государства в безопасности аграрной системы, а также интересов сельскохозяйственных потребителей, производителей техники и сферы инженерных услуг в получении прибыли.

УДК 631.171/.173

Сайганов А.С., доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник;

Русакovich А.Н., кандидат экономических наук, доцент,
заведующий сектором кооперации

*ГП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»,
г. Минск, Республика Беларусь*

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Аннотация. Рассмотрены особенности осуществления инновационного развития материально-технической базы сельского хозяйства. Представлены современные тренды инновационного развития аграрного сектора экономики. Сгруппированы основные инструменты активизации инновационной деятельности.

Abstract. The features of the implementation of innovative development of the material and technical base of agriculture are considered. Modern trends in innovative development of the agricultural sector of the economy are presented. The main tools for activating innovative activity are grouped.

Ключевые слова. Инновационное развитие, материально-техническая база, сельское хозяйство, агротехнопарки, информационно-консультационная служба, государственно-частное партнерство, коммерциализация.

Keywords. Innovative development, material and technical base, agriculture, agro-technoparks, information and consulting service, public-private partnership, commercialization.

Инновационное развитие материально-технической базы сельского хозяйства подразумевает массовое внедрение в агропромышленное производство современных достижений науки и техники. Значимость инновационного развития заключается в необходимости постоянного совершенствования производства с целью сохранения и наращивания конкурентных преимуществ выпускаемой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг.

Инновационное развитие основывается на непрерывном прохождении этапов соответствующей деятельности, включающей формирование идеи (поисковые научно-исследовательские работы) → фундаментальные и прикладные исследования (создание инноваций) → апробация (испытание инноваций) → продвижение (распространение инноваций) → массовое использование (получение эффекта от использования инноваций).

Существуют различные подходы к реализации инновационного развития, предполагающие разнообразные формы организации данного процесса, отличающиеся количеством участвующих субъектов (научные организации, учреждения образования, сельскохозяйственные и промышленные организации, органы государственного управления), формой их кооперации (мягкая или жесткая), уровнем согласованностью интересов и пр.

Инновационное развитие на основе мягкой формы кооперации предполагает организацию различных сетевых структур (партнерств), из которых наиболее известными и распространенными в мире являются кластеры. Последние представляют собой совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих предприятий из смежных отраслей, ориентированных на получение эффекта в результате построения взаимовыгодной системы отношений. В данных структурах здоровая конкуренция между участниками стимулирует инновационное развитие, ориентируя на совместное наращивание преимуществ. В кластерах осуществляется обмен информацией и компетенцией между участниками в результате чего они получают положительные эффекты от взаимодействия. В таких формированиях создается инновационная инфраструктура, поддерживающая трансфер современных достижений науки и техники в реальное производство.

В качестве перспективных субъектов инновационной инфраструктуры следует отметить агротехнопарки и сельскохозяйственную информационно-консультационную службу. В рамках кластерных структур агротехнопарки следует создавать по узконаправленным направлениям с целью апробирования инноваций в условиях массового производства для последующей распространения достижений науки и техники, доказавшей свою эффективность. В структуре агротехнопарков необходимо выделять следующие звенья: производственное, научное, образовательное, маркетинговое, управленческое [1]. На базе участников агротехнопарков могут

создаваться специализированные демонстрационные объекты, на которых целесообразно проводить обучающие мероприятия, обеспечивающие агитацию тиражирования эффективных инновационных разработок.

Для Республики Беларусь обоснованным является создание единой сельскохозяйственной информационно-консультационной системы, включающей информационно-консультационные центры республиканского, областного и районных уровней [1]. Деятельность предлагаемой системы должна быть направлена на поддержку, включая информирование и консультирование, агропромышленных товаропроизводителей при внедрении инноваций в реальное производство.

При функционировании жестких кооперативно-интегрированных структур, в том числе транснациональных, зачастую осуществляется инвестирование собственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, ориентированных на создание инноваций, необходимых для развития объединения. Для осуществления таких НИОКТР могут привлекаться сторонние субъекты (учреждения образования, научные организации). Инвестирование исследовательской деятельности способствует аккумуляции финансовых ресурсов участников кооперативно-интегрированных структур.

Согласно докладу ученых Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» в настоящее время в Российской Федерации одним из трендов является рост развития крупных компаний-интеграторов, берущих под контроль все большие участки продовольственных систем, являющиеся локомотивами внедрения инновационных технологий и формирования глобальных цепочек создания добавленной стоимости [2].

В зарубежных странах отмечается тенденция создания транснациональными корпорациями венчурных фондов, в том числе специализированных, финансирующих инновационные стартап проекты агропромышленной направленности. Так, корпорация Syngenta учредила фонд Syngenta Ventures, Wilbur-Ellis – Cavallo Ventures, Danone – Danone Manifesto Ventures, Kellogg – Eighteen94 Capital, Campbell – Acre Venture Partners и т.д. [3].

Выделяют следующие формы венчурного финансирования:

- стартовые инвестиции – осуществляются на раннем этапе, являются наиболее рисковыми
- замещающее финансирование – привлечение альтернативных источников для замены доли внешних ресурсов;
- спасительное финансирование – финансирование потенциальных банкротств;
- финансирование отдельных операций – единовременный акт выделения средств на небольшой срок под конкретные цели;

– инвестиции в развитие компании – привлекаются на поздних этапах развития, являются альтернативой кредитованию [4].

Кроме того, перспективной формой финансирования инновационных проектов является краудинвестинг, реализация которого может включать следующие этапы:

1. Определение необходимого объема финансирования.

2. Выбор вида вознаграждения вкладчиков в зависимости от форм привлечения ресурсов: спонсорство (компенсация не предусмотрена), предварительная продажа или заказ (вкладчик получает раннюю версию продукта или возможность его приобретения по сниженной цене), кредитование (плата процентов за использование средств), участие в акционерном капитале (инвесторы получают долю в бизнесе).

3. Описание целей проекта и путей их достижения, включая: структуру собственности компании и инвестиций; состав и квалификацию управленческой команды; стадии разработки проекта; анализ рынка и возможностей; финансовый прогноз, в том числе калькуляцию расходов.

4. Экспертиза проекта.

5. Сбор денежных средств, реализуемая по следующим принципам:

– AON (All-Or-Nothing) – средства передаются организации только в случае сбора необходимой суммы в полном объеме, иначе деньги возвращаются вкладчикам;

– KIA (Keep-It-All) – организации передаются все собранные деньги, какую бы часть от изначально заявленной суммы они ни составляли [5].

Для повышения эффективности процесса трансфера технологий важно совершенствовать механизм взаимодействия между участниками – субъектами инновационного процесса, главным образом разработчиками и организациями реального сектора экономики. Достижение значительно роста производительности труда в агропромышленном производстве требует активизации внедрения инновационных процессов, в том числе сокращения сроков коммерциализации результатов научно-технической деятельности путем их широкого внедрения в реальном секторе экономики. Для обеспечения таких результатов разработана модель государственно-частного партнерства (далее – ГЧП), представленная на рисунке.

Роль государства сохраняется – финансирование НИОКТР для получения инновационных разработок в сфере АПК. В качестве представителя государства в модели выступает научная организация, выполняющая за бюджетные ресурсы инновационную разработку и ее коммерциализацию. В свою очередь в число частных партнеров входят организации реального сектора экономики, заинтересованные в использовании инноваций.

Секция 1 – Технический сервис машин и оборудования

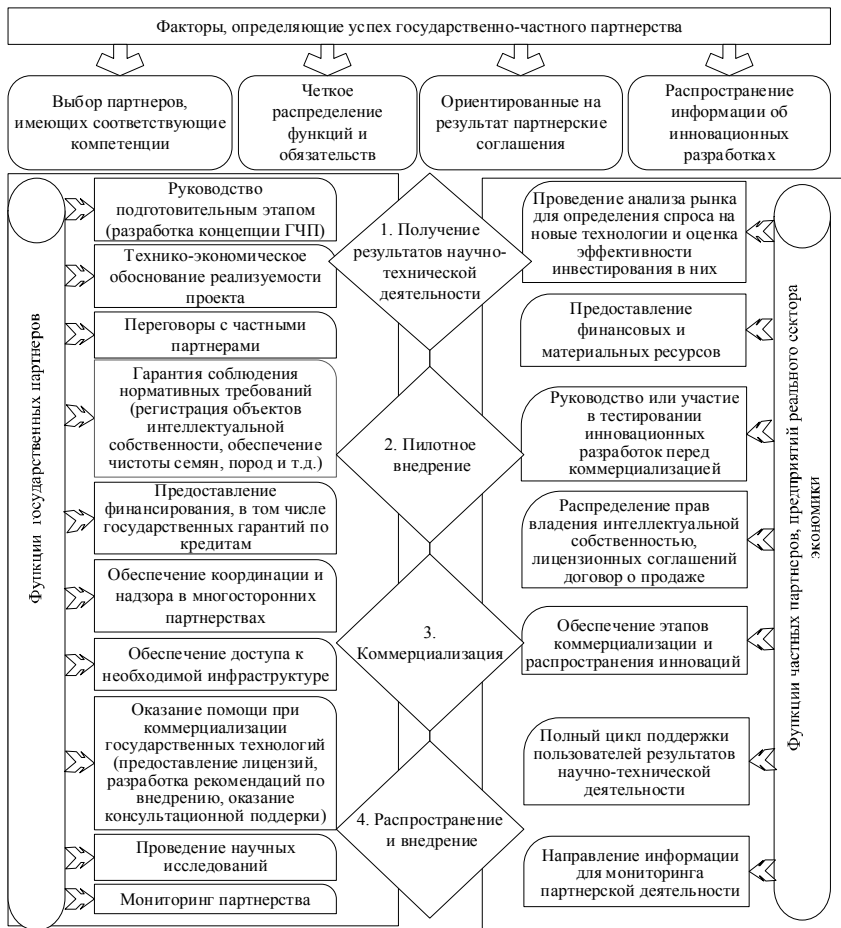


Рисунок – Модель ГЧП при коммерциализации результатов научно-технической деятельности

Примечание – Рисунок составлен по результатам исследований [6]

В современных условиях стимулирование трансфера инновационных технологий в агропромышленном комплексе следует осуществлять с помощью системы различных инструментов, входящие в группы:

– финансовые инструменты (субсидии и гранты на НИОКТР и инновации, налоговые льготы, финансовая поддержка сопутствующих академических результатов, гранты на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, поддержка при найме сотрудников со степенями док-

тора и кандидата наук, поддержка привлечения исследователей из реального сектора экономики, государственные закупки, инновационные ваучеры, создание совместных исследовательских лабораторий в рамках ГЧП, системы финансирования на основе результатов деятельности, поддержка инновационной инфраструктуры);

– нормативные правовые инструменты (режимы защиты прав интеллектуальной собственности; регулирование сопутствующих результатов, полученных исследователями и учащимися; карьерные вознаграждения исследователей, реализация схем мобильности; положения об открытом доступе и открытых данных);

– инструменты мягкой силы (информационно-консультационные мероприятия; обучающие программы; сети партнерств; коллективные мероприятия по составлению планов и прогнозов; добровольные руководства, стандарты и кодексы поведения) [7].

Таким образом, в результате проведенных исследований выделены особенности современных подходов к инновационному развитию материально-технической базы сельского хозяйства. Установлено, что активизации исследуемой деятельности способствуют создание и развитие агропарков, информационно-консультационных центров, венчурных фондов, привлечение ресурсов с помощью краудинвестинга, содействие государственно-частному партнерству при коммерциализации результатов научно-технической деятельности посредством предложенной модели.

Список использованной литературы

1. Русакович, А.Н. Формирование и развитие материально-технической базы сельского хозяйства Беларуси / А.Н. Русакович. – Минск : Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2023. – 186 с.

2. Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0 / Н.В. Орлова, Е.В. Серова, Д.В. Николаев [и др.] // докл. к XXI апр. междунар. науч. конф., Москва, 2020 г. – Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 128 с.

3. Гусаков, Е. Теория и практика кооперации при проведении научных исследований и коммерциализации их результатов в агропромышленном секторе экономики / Е. Гусаков, А. Русакович, А. Сайганов, Д. Башко // Аграрная экономика. – 2024. – № 5. – С. 3–16.

4. Игнатов, К.С. Особенности венчурного финансирования инноваций в РФ / К.С. Игнатов // Молодой ученый. – 2016. – № 21. – С. 379–383.

5. Панова, Е.А. Краудфандинг как альтернативный инструмент финансирования малого и среднего бизнеса / Е.А. Панова // Финансы и кредит. – 2018. Т. 24. – № 1 (769). – С. 238–250.

6. Rankin, M. Public-private partnerships for agribusiness development. A review of international experiences / M. Rankin, E. Gálvez Nogales, P. Santacoloma [et al.]. – Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016. – 163 p.

7. University-Industry Collaboration: New Evidence and Policy Options. – Paris : OECD Publishing, 2019. – 120 p.

Summary. Modern approaches to innovative development of the material and technical base have been studied, including the formation and development of subjects of innovative infrastructure (agro-technoparks, information and consulting centers, venture funds), attracting financial resources through crowd-funding, commercialization of the results of scientific and technical activities as a result of public-private partnership.

УДК 631 158

Миранович А.В., канд. техн. наук, доцент, первый проректор БГАТУ,
Юркевич С.Б., генеральный директор РО «Белагросервис»,
Еднач В.Н., канд. техн. наук, доцент, декан факультета
«Технический сервис в АПК»,
Тарасенко В.Е., канд. техн. наук, доцент,
заведующий кафедрой технологий и организации технического сервиса

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
Республиканское объединение «Белагросервис»*

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы подготовки высококвалифицированных инженерных кадров агротехнического сервиса учреждениями высшего образования.

Abstract. The article deals with the issues of training highly qualified engineering personnel of agrotechnical services and institutions of higher education.

Ключевые слова. Технический сервис, специалист, качество, модульно-рейтинговая система.

Keywords. Technical service, specialist, quality, modular rating system.

В настоящее время активное внедрение инновационных технологий, появление на мировом рынке новых разнообразных средств технического обеспечения процессов производства сельскохозяйственной продукции, а также перспективная потребность современных товаропроизводителей и организаций системы агротехнического сервиса (агросервиса) в высококвалифицированных специалистах, соответствующих по своим профессиональным качествам требованиям ремонтно-обслуживающего производства республики, ставят перед учреждениями высшего образования (УВО) первоочередные задачи, связанные с подготовкой кадров для агропромышленного комплекса (АПК) с учетом тенденции развития аграрной науки, техники и технологии.

С учетом особенностей, вытекающих из специфики аграрного сектора, возникают повышенные требования к срокам сервисного сопровожде-