

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ
ПРОДУКЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
на 2017-2030 годы
Аналитический обзор**



**Москва
2023**

ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛА

ISSN 2072-9642



Machinery and Equipment for Rural Area
Сельхозпроизводство • Агротехсервис • Агробизнес

**ЖУРНАЛ «ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛА» – ВАШ ПОМОЩНИК
В НАУЧНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ, УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ И УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ!**



Ежемесячный полноцветный научно-производственный и информационно-аналитический журнал «Техника и оборудование для села», учредителем и издателем которого является ФГБНУ «Росинформагротех», выпускается с 1997 г. при поддержке Минсельхоза России. За это время журнал стал одним из ведущих изданий в отрасли и как качественное и общественно значимое периодическое средство массовой информации в 2008, 2009 и 2011 г. удостоен знака отличия «Золотой фонд прессы».

В редакционный совет журнала входят 7 академиков и 3 члена-корреспондента РАН. В журнале освещаются актуальные проблемы технической и технологической модернизации АПК: инновационные проекты, технологии и оборудование, энергосбережение и энергоэффективность; механизация, электрификация и автоматизация производства и переработки сельхозпродукции; агротехсервис; аграрная экономика; информатизация в АПК; развитие сельских территорий; технический уровень инновационной сельскохозяйственной техники; возобновляемая энергетика и др.

Журнал является постоянным участником производства международных и российских выставок, конференций и других крупных мероприятий в области АПК, проходящих в России, неоднократно отмечался почетными грамотами, дипломами и медалями.

Журнал включен в международную базу данных AGRIS ФАО ООН, Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, входит в ядро РИНЦ и базу данных RSCI.

Приглашаем разместить в журнале «Техника и оборудование для села» информационные (рекламные) материалы, соответствующие целям и профилю журнала, и оформить подписку через Объединенный каталог «Пресса России» (<https://www.pressa-ru.ru/>) по индексу 42285 или через редакцию журнала.

Стоимость подписки на 2023 г. с доставкой по Российской Федерации через редакцию составляет 11 088 руб. с учетом НДС 10%.

Подписку журнала и размещение рекламы можно оформить через ФГБНУ «Росинформагротех» с любого месяца, на любой период, перечислив деньги по указанным реквизитам.

Банковские реквизиты:

УФК по Московской области (Отдел № 28 Управления
Федерального казначейства по МО
ФГБНУ "Росинформагротех" л/с 20486Х71280)
Банк плательщика: ГУ БАНКА РОССИИ ПО ЦФО// УФК
по Московской области, г. Москва
Единый казначейский счет 40102810845370000004
Казначейский счет 03214643000000014801
л/с 20486Х71280 БИК банка 004525987

Адрес редакции:

141261, Московская обл., г.о. Пушкинский,
рп.. Правдинский, ул. Лесная, д. 60,
Росинформагротех,
журнал «Техника и оборудование для села».

Справки по телефону: (495) 594 99 02.
r_technica@mail.ru,
fgnu@rosinformagrotech.ru



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-
техническому обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
НА 2017-2030 ГОДЫ**



Аналитический обзор

Москва
2023

УДК 631.145
ББК 65.32-56
Г 72

Рецензенты:

Т.В. Папаскири, д-р экон. наук, канд. с.-х. наук, проф.,
врио ректора ФГБОУ ВО ГУЗ;

А.В. Комиссаров, д-р с.-х. наук, доцент, проф.
(ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ)

Г 72 **Войтюк В.А., Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Федоров А.Д.,
Слинько О.В., Чутчева Ю.В., Миронкина А.Ю. Государственная под-
держка коммерциализации инновационной продукции Федеральной
научно-технической программы развития сельского хозяйства на
2017-2030 годы: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2023. –
80 с.**

ISBN 978-5-7367-1747-7

Рассмотрены основы коммерциализации инновационной продукции в АПК, сущность процессов и механизмы стимулирования инновационной деятельности. Проанализированы результаты государственной поддержки производства инновационной продукции ФНТП вузами и научными организациями, даны предложения по ее совершенствованию. Определены дополнительные организационные возможности развития и механизмы управления коммерциализацией с учетом стратегии аграрных предприятий.

Предназначен для специалистов АПК, научных работников, преподавателей и аспирантов аграрных образовательных учреждений.

V.A. Voytyuk, N.P. Mishurov, O.V. Kondratieva, A.D. Fedorov, O.V. Slinko, Chutcheva Y.V., Mironkina A.Y. State support for the commercialization of innovative products of the Federal Scientific and Technical Program for the Development of Agriculture for 2017-2030: Analytical Review – Moscow: FSBSI Rosinformagrotech 2023, 80 p.

The basics of commercialization of innovative products in the agro-industrial complex, the essence of the processes and mechanisms for stimulating innovative activity are included. The results of state support for the production of FSTP innovative products by universities and organizations are analyzed, and proposals are made for its improvement. Certain additional opportunities for organizational development and mechanisms for managing commercialization, taking into account strategic agricultural enterprises.

It is intended for agricultural specialists, researchers, teachers and graduate students of agricultural educational institutions

УДК 631.145
ББК 65.32-56

ISBN 978-5-7367-1747-7

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2023



Аграрная наука активно занимается инновациями, ориентируется на актуальные запросы бизнеса и повышение эффективности сельскохозяйственного производства. Дальнейшее стратегическое развитие напрямую связано с внедрением конкурентоспособных отечественных технологий в агропромышленный комплекс. Создание необходимых условий для быстрого перевода агропромышленного комплекса на новую технологическую базу относится к важнейшим приоритетам Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы (далее – ФНТП). Инновационная продукция, полученная в результате реализации ФНТП, считается ключевым источником экономического роста аграрной экономики России при условии высокоэффективной коммерциализации. Перед аграрными вузами, научными организациями и бизнесом агропромышленного комплекса как основным производителем инновационной продукции поставлена задача увеличения масштаба создания инноваций и их коммерциализации.

Коммерциализация инновационной продукции является официальным критерием и условием, при соблюдении которых производители инноваций могут претендовать на расширенную государственную поддержку, кроме того, она определяет возможности аграрных вузов и научных организаций участвовать в предпринимательской деятельности, получать дополнительные доходы, снижать зависимость от государственного финансирования.

Сельскохозяйственные предприятия заинтересованы в отечественных инновациях университетов и научных организаций. В отличие от экспортных инноваций они не заимствованы, а являются принципиально новыми и способствуют значительному и долгосрочному повышению конкурентных преимуществ. Инновационная продукция аграрных вузов и научных организаций также предпочтительна по сравнению с проведением собственных исследований и разработок, недоступных для большинства бизнес-структур, особенно малого и среднего бизнеса, связанных с высокими затратами

и рисками, долгосрочными перспективами окупаемости инвестиций.

Государство признает аграрные вузы и научные организации основными поставщиками инноваций при реализации задач ФНТП и создании условий для скорейшего перевода агропромышленного комплекса на новую технологическую базу. Инновации, создаваемые ими, более контролируемы и благодаря глубоким фундаментальным исследованиям более ответственны и социально ориентированы, что также способствует устойчивому развитию и построению национальной социальной рыночной экономики. Несмотря на высокий спрос на практике, инновационные продукты сельскохозяйственных университетов и научных организаций сталкиваются в России с трудностями и не всегда коммерциализируются, оставаясь на уровне базовых разработок или объектов интеллектуальной собственности, которые еще не нашли практического применения и постепенно устаревают. Причины этой проблемы – низкая эффективность форм и методов коммерциализации инноваций данных вузов и организаций, несовершенство государственной поддержки, что определяет высокую актуальность научных исследований, цели и задачи государственной поддержки аграрных вузов и научных организаций, поиск путей развития инновационных коммерческих форм и методов.

1.ОСНОВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ В АПК



1.1. Сущность процессов коммерциализации инновационной продукции

Научные взгляды на процесс производства и распределения инноваций в аграрной экономике сильно изменились за последние годы. Если первоначальное инновационное производство возникло спонтанно и изобретатель не уделял особого внимания его последующему практическому применению, то в настоящее время актуальной задачей профессиональных инноваторов является проведение научных исследований для создания инновации, что может быть подтверждено заданием ФНТП (табл. 1) [1].

Таблица 1

Эволюция взглядов на процесс производства и распределения инноваций в экономике

Характеристики этапов	Этапы эволюции		
	первый этап: инновации как из- менения	второй этап: инновации как про- гресс	третий этап: инновации как са- моцель
1	2	3	4
Временные рамки этапа	XVI-XIX вв.	XX в.	XXI в.
Сущность ин- новаций	Инновации как фактор перемен в обществе	Инновации как ис- точники прогресса	Инновации для самого себя
Источник инно- ваций	Изобретатель, создающий новые технические реше- ния без практиче- ской цели	Конкурирующие предприятия	Интеллектуальный капитал
Объект управ- ления иннова- циями	Изобретательство как социальный институт	Предприятие, создающее новые продукты	Инноватор как личность, прово- дящая целена-

1	2	3	4
		и внедряющие новые процессы	правленные практико-ориентированные научные исследования; автор, обладающий правами на инновации
Понимание процесса производства инноваций	Производство инноваций через имитацию (как процесс принятия и внедрения существующих технологий)	Инновации производятся через их внедрение в деятельность предприятия	Для успешного производства инноваций необходимо эффективное управление интеллектуальным капиталом предприятия
Понимание процесса распределения инноваций	Представление инноваций через преодоление сопротивления инновациям на рабочих местах и в обществе	Сбыт инновационной продукции предприятия	Коммерциализация инноваций: регистрация интеллектуальной собственности и его реализация

Аналогичным образом, если на первоначальном этапе распределение инноваций понималось как просто представление их работникам, которые должны их внедрять, то в настоящее время под распределением понимается коммерциализация, осуществляемая через регистрацию права интеллектуальной собственности на инновации и его реализацию через внедрение инноваций либо самим предприятием, либо через передачу прав на это другим предприятиям. Чтобы всесторонне понять современный взгляд на процесс производства и распространения экономических инноваций, необходимо исследовать сущность и содержание процесса коммерциализации продукта инновационной деятельности организации.

Как показали исследования ученых-экономистов за последние десятилетия, экономика развитых стран зависит от технологий, основанных на знаниях, поэтому их важнейшими задачами являются произ-

водство и использование новых знаний и информации. Возможности технологий, появившихся в конце 1950-х годов, расширились с увеличением количества персональных компьютеров, а затем резко возросли из-за широкого использования электронной почты и интернета. В настоящее время имеется большой потенциал для развития коммерциализации продуктов инновационной деятельности организации [2].

Интеллектуальный капитал (инновации) понимается как разница между рыночной стоимостью предприятия и стоимостью его активов. Благодаря выделению интеллектуального капитала в качестве отдельного актива предприятия профессия инноватора в настоящее время сформировалась как личность, специализирующаяся на создании инноваций с амбициями, профессиональными стандартами и ценностями. Подготовка новаторов осуществляется высшими учебными заведениями. Это не только часть государственного заказа на подготовку определенных профессиональных ученых, но и часть реализации инициатив для студентов, которые в будущем надеются стать исследователями и работать в научных организациях. Ученые вузов и научных организаций принимают участие в грантах и проводят научные исследования в соответствии с профессиональными обязанностями, в том числе для раскрытия своего инновационного потенциала и профессиональной идентичности. Статус научного сообщества (научных и материальных кругов) определяется инновационной деятельностью ученых. Следовательно, инновация – это элемент престижа, позволяющий занять желаемую позицию в рейтинге инновационной деятельности, приобрести определенный статус и др.

Ввиду динамичных изменений в современной бизнес-среде возможность коммерциализации инновационных продуктов и обеспечение их быстрого и эффективного продвижения от концепции до рынка имеют важное значение для успешной конкурентоспособности университетов и научно-исследовательских институтов, поскольку растущая популярность новых технологий и скорость, с которой они устаревают, использование предыдущих технологий привели к сокращению жизненного цикла многих продуктов в агропромышленном комплексе [3].

Исследования российских ученых подтвердили, что коммерциализация начинается, когда компании определяют способ исполь-

зования научных или технологических достижений для удовлетворения рыночного спроса, продолжают разработку, производство и маркетинг и прилагают дальнейшие усилия по совершенствованию продукции. Коммерциализация определяется как операция, посвященная деятельности, доказавшей свою осуществимость. Это означает, что элементы или предположения относительно деятельности были доказаны и могут быть смоделированы в бизнес-плане. Целью и ожиданием инновационного процесса на данном этапе является получение прибыли [4]. Из этого определения следует, что коммерциализация – естественный этап инновационной деятельности.

Для определения места и роли коммерциализации в инновационном процессе необходимо рассмотреть стадийную структуру и содержание инновационного процесса (рис. 1).

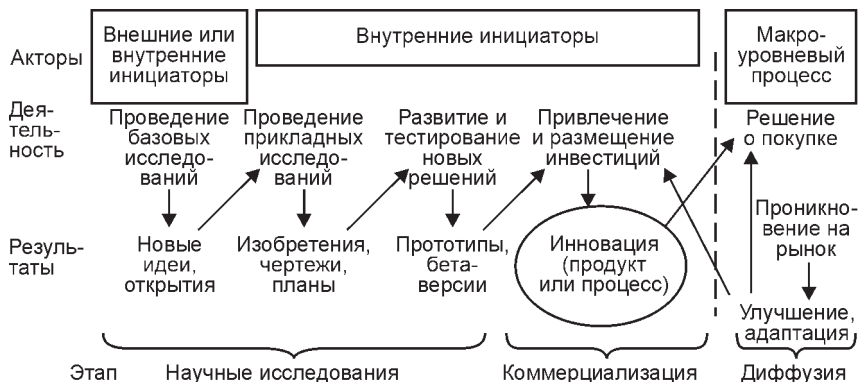


Рис. 1. Стадии инновационного процесса

Как видно из рис. 1, сначала проводятся научные исследования, отправной точкой которых являются новые идеи и открытия, в конечном итоге формирующие прототипы и бета-версии. Затем осуществляется коммерциализация, которая предполагает привлечение инвестиций для использования инноваций внутри организации или за ее пределами. После успешной коммерциализации происходит распространение инноваций – они выводятся на рынок, затем следуют адаптация и развитие. Процесс создания инновации и ее коммерциализация взаимосвязаны, однако необходимо проводить разли-

чие между ними: использование экспертных знаний для разработки новых продуктов – это процесс создания инновации, а коммерциализация связана с завершенной инновацией, которая попадает в место, где ее можно использовать в промышленных условиях из исследовательской лаборатории.

Сущность процессов коммерциализации продуктов инновационной деятельности заключается в их оформлении в качестве объектов интеллектуальной собственности, обеспечении их практического применения как в деятельности самой организации (внедрение в производство, распределение), так и за ее пределами (реализация, сбыт инноваций) [5].

При коммерциализации инноваций университетов и научных организаций основное внимание уделяется результатам научных исследований и разработок (НИОКР), которые должны быть отражены не только в публикациях преподавателей, студентов и аспирантов, исследователей, но и в объектах интеллектуальной собственности – патенты и передача на коммерческих условиях (договоры возмездной передачи некоторых или всех прав на инновации) для последующего внедрения в хозяйственную деятельность сельскохозяйственных предприятий [6].

Таким образом, процессы коммерциализации продуктов инновационной деятельности имеют свою специфику. Суть этих процессов сводится к внедрению инноваций и их трансформации из формы фундаментальных научных открытий в форму опыта, непосредственно используемого в сельском хозяйстве. Поскольку университеты и научные организации сознательно создают инновации не как свои активы, а как продукцию, реализуемую на рынке, коммерциализация инноваций напрямую связана с их передачей сельскохозяйственным предприятиям для внедрения. В то же время могут быть реализованы различные инструменты, требующие независимого и углубленного рассмотрения.

1.2. Инструменты коммерциализации инновационной продукции

В международной хозяйственной практике существуют два основных организационно-правовых инструмента, посредством которых вузы и научные организации могут коммерциализировать свою инновационную продукцию (помимо внутренней эксплуатации): продажа (или передача прав) и лицензирование прав на продукты инновационной деятельности.

При продаже прав на инновационную продукцию (объекты интеллектуальной собственности) все права (в случае продажи) полностью переходят к покупателю. Сделки по продаже прав на инновационные продукты регистрируются в письменной форме (контракты или акты) для эффективного распределения прав интеллектуальной собственности [7]. Это обеспечивает законность сделки и позволяет всем сторонам оговорить условия передачи прав на инновационные продукты, такие как гарантии, торговые ограничения и др. Преимущества права продавать инновационную продукцию заключаются в следующем:

- если продажа права собственности предполагает единовременный платеж, то инвестиции в инновационные проекты будут вознаграждены немедленно без необходимости ждать несколько лет постепенной прибыли и рисковать тем, что инновации не нужны рынку, поскольку возврата инвестиций может вообще не произойти;
- возможность избежать риска того, что объект прав интеллектуальной собственности может быть признан недействительным или заменен другими технологиями;
- по сравнению с первоначальной стоимостью выдачи лицензии можно договориться о большем первоначальном взносе за прямые продажи.

Лицензирование предполагает сохранение за разработчиками инноваций прав собственности на продукты ее интеллектуальной деятельности при разделении этих прав с покупателями лицензии (лицензиатами).

Потенциальные преимущества лицензирования рассмотрены далее. С точки зрения лицензиата лицензирование позволяет достичь следующих целей:

- обеспечивает экономию финансовых ресурсов, которые в противном случае были бы потрачены на научные исследования и разработки, устраняет риск неэффективного расходования ресурсов в случае неудачных научных исследований и разработок;

- позволяет убедиться, что продукт востребован на рынке, что особенно важно в условиях, когда жизненный цикл продукта короткий и существует риск снижения конкурентоспособности;

- помогает разработчикам инноваций быстро развиваться без усилий в области НИОКР и неизбежных временных задержек (при условии индивидуального проведения научных исследований и разработок);

- эффективное соглашение о лицензировании может послужить катализатором для формирования долгосрочного стратегического партнерства между лицензиаром и лицензиатом.

Преимущества лицензирования с точки зрения лицензиара:

- получение дохода от лицензирования помогает организации продолжать разработку, производство и продажу инноваций;

- с точки зрения маркетинга лицензионный договор может повысить уровень информированности клиентов, позволяя организации выйти на новые страны и рынки;

- со стратегической точки зрения лицензирование позволяет организации вывести продукт на рынок без расходов на распределение и сбыт, которые в противном случае были бы необходимы;

- лицензирование за рубежом помогает преодолеть барьеры, связанные с переговорами с местными органами власти, и позволяет тем, кто знаком с местными рынками, максимизировать прибыль от лицензионного продукта. Лицензирование может иметь преимущество в формировании будущих стратегических отношений между лицензиаром и лицензиатом, которые могут привести в дальнейшем к лицензионным сделкам или партнерствам;

- позволяет избежать судебных разбирательств, если одна или обе стороны нарушают взаимные права;

- лицензия (исключительная или неисключительная) может в конечном итоге предоставить большую прибыль, чем передача прав на объект интеллектуальной собственности. Если стоимость продукта увеличивается с успехом лицензии и инфляцией, то доход от лицен-

зии может расти в течение многих лет, во много раз превышая стоимость продаж на момент передачи прав;

- если стоимость продукта увеличивается с успехом лицензии и с инфляцией, то доход от лицензии может вырасти в течение многолетнего периода во много раз больше по сравнению с продажной стоимостью в случае передачи прав;

- лицензиар может легко восстановить права интеллектуальной собственности без необходимости продлевать лицензию (исключительную или неисключительную) по истечении срока действия лицензии (за исключением случаев, когда она является постоянной);

- патентообладатель может получить право собственности или лицензию на любые улучшения, сделанные лицензиатом, если право собственности на улучшения может быть согласовано патентообладателем в лицензии;

- условия лицензии (включая эксклюзивность и неисключительность) могут гибко удовлетворять обе стороны. Она может быть географически ограничена и применяться только к определенным типам продуктов, на которые распространяется действие патента.

В некоторых случаях неисключительные лицензии могут ускорить продвижение инноваций по всей стране. Основные преимущества эксклюзивного лицензирования:

- переговоры ведутся только с одной стороной, и тогда одна сторона берет на себя полную ответственность за использование инновации;

- первоначальный взнос и/или ставка роялти за эксклюзивные лицензии обычно выше, чем за неисключительные лицензии [8].

Проприетарные лицензии более ценны, чем лицензии, не являющиеся проприетарными, поскольку это означает, что другие люди, включая владельцев патентов, не имеют права их использовать.

В табл. 2 представлены наиболее важные преимущества лицензирования для обеих сторон сделки.

Краткое описание взаимной выгоды от лицензирования

Преимущества для лицензиара	Преимущества для лицензиата
Экономия на инвестициях в исследование и разработки	Создает новые потоки доходов, реализуя весь потенциал технологии
Устраняет риски, связанные с проведением научных исследований и разработок	Расширяет осведомленность о клиентах
Сокращает время вывода инновации на рынок	Помогает преодолеть барьеры выхода на зарубежные рынки, снижает затраты и риски
Обеспечивает высокую конкурентоспособность инновационного продукта	Обеспечивает экономию на распределении и маркетинговых расходах
Добавляет новые линейки продуктов в портфель	Позволяет избежать судебных разбирательств
На его основе может быть сформировано стратегическое партнерство	

Недостатки лицензирования:

- при наличии исключительной лицензии патентообладатель не может выдавать лицензии другим сторонам или использовать изобретение самостоятельно, если только патентообладатель не получит лицензию от исключительного лицензиата. Если выбран лицензиат, то при обсуждении исключительной лицензии следует убедиться, что в соглашении четко оговариваются усилия, которые должен приложить лицензиар, и минимально приемлемый уровень продаж и/или роялти, выплачиваемых владельцу патента;
- при составлении лицензионного соглашения необходимо учитывать множество условий и факторов, которые могут повлиять на предмет лицензии, чтобы свести к минимуму будущие проблемы, затраты и судебные разбирательства. При составлении лицензионного соглашения важно (насколько это возможно) четко определить все возможные изменения, в том числе положительные и отрицательные, в течение срока действия соглашения. Например, если объем продаж больше или меньше ожидаемого, то надо четко указать реакцию лицензиата и лицензиара на эту ситуацию. Если лицензиат

обанкротится, то действие лицензии может быть автоматически прекращено;

- деятельность лицензиата (включая проприетарные и непатентованные лицензии) трудноконтролируемая, её трудно описать или отследить. Лицензирование требует постоянного внимания;

- патентообладатели могут быть вынуждены вести переговоры с несколькими сторонами, что требует дополнительных усилий и времени;

- авансовый платеж и ставки использования неисключительных лицензий обычно ниже, чем для эксклюзивных лицензий, поскольку другие лица также могут иметь право использовать запатентованные инновации.

При проведении переговоров о лицензировании основное внимание уделяется финансовой компенсации за выдачу лицензий. Такая компенсация может включать в себя:

- вступительный взнос за лицензию или авансовый платеж;
- роялти – основаны на общем доходе, полученном лицензиатом в результате использования инноваций;
- минимальный размер роялти, выплачиваемый независимо от дохода лицензиата [9].

Конкретная сумма платежа и коэффициент использования определяются такими составляющими, как характер инноваций, стоимость, степень защиты, рыночные факторы и стоимость использования. Однако, как правило, невысокие отпускные цены и большие объемы продаж инновационных продуктов означают более низкие лицензионные платежи, а высокие отпускные цены и небольшие объемы продаж – соответствующие высокие лицензионные платежи.

Некоторые факторы при определении лицензионных платежей: только лицензиар является пользователем патентов и прототипов или он также предоставил какую-то важную запатентованную технологию или другую техническую информацию, а размер лицензионных платежей за данный тип продукта и положения лицензионного соглашения зависят от результатов переговоров. Учитывая ряд потенциальных негативных факторов, рекомендуется обратиться за консультацией к эксперту при составлении и утверждении лицензионных соглашений. Не вызывает сомнения, что при коммерциали-

зации инноваций вузами и научными организациями, которые при этом часто выполняют государственный заказ, есть определенные особенности. В связи с этим необходимо более детально изучить практику государственной поддержки производства и коммерциализации инновационной продукции, созданной при реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы [10].

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ФНТП



2.1. Производство инновационной продукции

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» [11] Правительство Российской Федерации 25 августа 2017 г. утвердило Федеральную научно-техническую программу развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы [2], представляющую собой систему мероприятий и инструментов для комплексного решения существующих проблем развития агропромышленного комплекса страны с применением передового опыта отечественной науки.

Цель программы – обеспечение стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, полученной за счёт применения семян новых отечественных сортов и племенной продукции, технологий производства высококачественных кормов, кормовых добавок для животных и лекарственных средств для ветеринарного применения, пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, современных средств диагностики, методов контроля качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертизы генетического материала.

Приоритеты ФНТП: обеспечение условий для развития научной, научно-технической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и услуг с целью независимости и конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса. Внедрение отечественных технологий в промышленный оборот позволит сократить долю продукции, произведенной по зарубежной технологии с использованием импортных семян и селекционного материала, снизив риски в области продовольственной безопасности. ФНТП осуществляется путем внедрения отдельных, наиболее популярных подпрограмм

по сельскохозяйственным продуктам, сырью и видам продовольствия.

Подпрограммы представляют собой комплексные научно-технические решения, которые соответствуют направлению внедрения ФНТП и включают в себя все этапы инновационного цикла – от получения научных и/или научно-технических достижений и продуктов до фактического использования, создания технологий, продуктов и услуг и их вывода на рынок [12].

В настоящее время реализуются следующие подпрограммы:

- «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации»;
- «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации»;
- «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров»;
- «Развитие кормов и кормовых добавок для животных»;
- «Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота мясных пород»;
- «Развитие селекции и семеноводства масличных культур»;
- «Развитие виноградарства, включая питомниководство»;
- «Развитие питомниководства и садоводства»;
- «Развитие селекции и семеноводства технических культур».

В ближайшей перспективе запланирована реализация таких подпрограмм, как:

- «Развитие селекции и семеноводства кукурузы»;
- «Развитие селекции и переработки зерновых культур»;
- «Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота молочных пород»;
- «Развитие селекции и семеноводства овощных культур».

На стадии разработки находятся подпрограммы «Сельскохозяйственная техника и оборудование» и «Развитие технологий производства лекарственных средств для ветеринарного применения».

Наиболее активно в ФНТП принимают участие регионы Краснодарского, Красноярского, Алтайского краев; Республики Крым; Республики Северная Осетия – Алания; Кабардино-Балкарской Республики; Чувашской Республики – Чувашия, Республики

Алтай, Брянской, Орловской, Воронежской, Ульяновской, Тульской, Тверской, Тамбовской, Московской, Ленинградской, Нижегородской, Самарской, Архангельской, Челябинской, Свердловской, Омской, Новосибирской, Томской, Иркутской областей и др.

В производстве инноваций подпрограмм ФНТП принимают участие образовательные организации высшего образования. Так, в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» принимали участие ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, ФГБОУ ВО Горский ГАУ, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, ФГБОУ ВО РГАЗУ, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ [13].

В рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» принял участие ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, а подпрограммы «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» – ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ и ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА.

В производстве инновационной продукции в рамках подпрограмм ФНТП активно участвуют сельхозтоваропроизводители – заказчики комплексных научно-технических проектов.

Таким образом, в соответствии с целями и задачами подпроекта «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» [14] сельскохозяйственные производители используют преимущества новых российских высокотехнологичных разработок и комплексных научно-технических проектов в рамках комплексного инновационного цикла с целью создания современных конкурентоспособных отечественных сортов картофеля для обеспечения стабильного роста производства и продаж высококачественного семенного картофеля.

Наиболее активные из них: ООО «АгроИнтер» (Ленинградская область), ООО «Агростар» (Самарская область), ООО «Теплично-парниковый комбинат «Элита-картофель» (Омская область), СХАО «Белореченское» (Иркутская область), ООО «СХП «Дары Малиновки» (Красноярский край), ООО «Агрофирма «Слава картофелю – Яльчики» (Чувашская Республика – Чувашия), ООО «СоюзАгро»

(Алтайский край), ООО «Дока-Генные Технологии» (Московская область), ООО «Золотая Нива» (Тамбовская область), ООО «Зольский картофель» (Кабардино-Балкарская Республика), ООО «Колпаков» (Томская область), ООО «Агропромышленная компания «Любовское» (Архангельская область), АО «Озёры» (Московская и Тульская области), АО «Погарская картофельная фабрика» (Брянская область), ООО «Редкинская АПК» (Тверская область), ООО «Фермерское хозяйство «СеДеК» (Республика Алтай и Московская область), ООО ССК «Уральский картофель» (Свердловская область), ООО «ФАТ-АГРО» (Республика Северная Осетия – Алания), АО СХП «Мичуринец» (Новосибирская область).

Реализуется подпроект «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации», цели которого – создание отобранных внутри страны конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы и развитие систем семеноводства сахарной свеклы для стабильного роста промышленного производства и продажи высококачественных конкурентоспособных семян прибыльного сахарного тростника. Гибриды свеклы основаны на использовании новых российских высокотехнологичных разработок и реализации сложных научно-технических проектов с комплексным инновационным циклом, отечественной селекции сахарной свеклы, создании современных методов диагностики заболеваний и методов контроля качества семян гибридов сахарной свеклы [15].

Участниками реализации подпрограммы являются сельхозтоваропроизводители – заказчики комплексных научно-технических проектов: ООО «СоюзСемСвекла», которыми в рамках проекта созданы гибриды сахарной свеклы: Бриз, Буря, Волна, Вулкан, Молния, Прилив, Скала; Воронежская и Орловская области, Краснодарский край, Республика Крым.

Подпрограмма «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» реализуется в результате целенаправленной селекционной работы с использованием различного генетического материала специалистами СГЦ «Смена» – филиала ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» РАН. Ими создан новый отечественный высокопродуктивный четырехлинейный кросс мясных кур «Смена 9», не уступающий кроссам зарубежной селекции, используемым в России. Высокие показатели финального гибрида обусловлены

значительным генетическим потенциалом птицы исходных отцовских и материнских линий, который стабильно передается из поколения в поколение [16], что способствует широкому использованию его на птицеводческих предприятиях в различных регионах России. Одна из существенных особенностей кросса – его адаптированность к российским условиям, устойчивость к стрессам. Птица соответствует всем технологическим параметрам, для неё может использоваться любое оборудование импортного и отечественного производства.

Сельхозтоваропроизводители – заказчики комплексных научно-технических проектов: ООО «ППР «Челябинский» (Челябинская и Московская области), ОАО «ППФ «Урмарская» (Чувашская Республика – Чувашия, Ульяновская область), АО «Птицефабрика «Северная» (Ленинградская область), АО «Линдовская птицефабрика – племенной завод» (Нижегородская область).

В рамках достижения значений целевых индикаторов и показателей, установленных в подпрограммах ФНТП, получены следующие результаты:

1. В рамках мероприятия «Реализация подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП» получены следующие показатели:

- опубликован 91 материал в рецензируемых научных изданиях – базах данных Scopus и (или) Web of Science (план – 60 публикаций);
- разработано 15 отечественных технологий для селекции и семеноводства картофеля, защищенных российскими и (или) иностранными охраняемыми документами (план – 5 технологий);
- сохранены и поддерживаются 15 существующих коллекций сортов картофеля (план – 7 коллекций);
- зарегистрировано 12 результатов интеллектуальной деятельности, в том числе за рубежом, на использование которых заключены лицензионные договоры (план – 8 результатов интеллектуальной деятельности);
- 19 организаций создали научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий по направлениям реализации подпрограммы (план – 9 организаций);
- зарегистрировано 12 новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры (план – 5 сортов);

- объем произведенного элитного семенного материала картофеля отечественной селекции составил 8006 т (план – 5000 т);
- разработано и зарегистрировано 3 новых биологических средства защиты картофеля (план – 3 средства);
- доля произведенного в рамках реализации подпрограммы элитного семенного материала картофеля отечественной селекции в его общем объеме, произведенном на территории Российской Федерации, составила 5,2% (план – 5%).

2. В результате проведения мероприятия «Реализация подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ФНТП» достигнуты следующие показатели:

- опубликовано 24 материала в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) в базах данных Scopus или Web of Science (план – 8 публикаций);
- сохраняются и поддерживаются 6 существующих коллекций линий, сортов и гибридов сахарной свеклы (план – 3 коллекции);
- зарегистрировано 3 результата интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее двух лет, в том числе за рубежом (план – 2 результата интеллектуальной деятельности);
- 2 организации создали научные подразделения, объекты инфраструктуры и (или) организации трансфера технологий в рамках реализации подпрограммы (план – одна организация);
- создано 11 новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции (план – 3 гибрида);
- доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках реализации подпрограммы, в общем объеме высеванных семян сахарной свеклы, составила 9,2% (план – 5%);
- доля организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, признанных сельскохозяйственными товаропроизводителями в соответствии со ст. 3 Федерального закона «О развитии сельского хозяйства», использующих семена новых гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, разработанные в рамках реализации под-

программы, среди организаций, занимающихся производством сахарной свеклы, достигла 20,7% (план – 12%).

3. В ходе проведения мероприятия «Реализация подпрограммы «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» ФНТП» получены следующие показатели:

- опубликовано 17 материалов по селекции и разведению кроссов мясных кур в целях получения бройлеров в рецензируемых научных изданиях, размещенных в базе данных Российского индекса научного цитирования и (или) базах данных Scopus или Web of Science (план – 12 публикаций);

- количество исходных линий в биологической коллекции кур, используемых для создания новых конкурентоспособных кроссов мясных кур отечественной селекции в целях получения бройлеров (в год), – 4 (план – 4 линии);

- зарегистрировано 7 результатов интеллектуальной деятельности (РИД), в том числе за рубежом, созданных в рамках реализации подпрограммы, на использование которых заключены лицензионные договоры (план – 4 РИДа);

- создан один новый отечественный конкурентоспособный кросс мясных кур в целях получения бройлеров в рамках реализации подпрограммы, на использование которого заключен лицензионный договор (план – один кросс);

- доля птицефабрик, использующих созданные в рамках реализации подпрограммы новые кроссы мясных кур в целях получения бройлеров, среди птицефабрик, производящих кроссы мясных кур в целях получения бройлеров, составляет 6,6% (план – 1%).

В достижении цели «Увеличение количества единиц хранения генетических ресурсов растений российских коллекций до 430 тыс. единиц в 2025 году» в 2021 г. все показатели достигнуты в полном объеме: число сохраненных в живом виде генетических ресурсов растений отечественных коллекций в контролируемых условиях – 370 тыс. ед. хранения, пополнений отечественной коллекции генетических ресурсов культурных растений – 3,3 тыс. ед., закладываемых генетических ресурсов растений на длительное хранение с учетом безопасного дублирования – 15 тыс. ед. хранения.

В ходе реализации цели «Формирование до 2025 года на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» федерального центра компетенций, включающего 7 региональных площадок», в 2021 г. достигнуты следующие показатели:

- создана одна региональная площадка федерального центра компетенций для развития образовательной, научной, научно-технической, научно-методической, экспертной, маркетинговой, информационно-аналитической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса (нарастающим итогом);
- уровень обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации ФНТП, составил 22%.

Сведения о результатах производства инновационной продукции и достижении плановых показателей подпрограмм ФНТП представлены в табл. 3

Таблица 3

**Результаты производства инновационной продукции
и достижение плановых показателей подпрограмм ФНТП**

Показатели	План (в соответствии с утвержденным паспортом ведомственной целевой программы)	Факт	Выполнение, %
1	2	3	4
Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации»	5	12	240

1	2	3	4
ФНТП, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры (нарастающим итогом), ед.			
Объем произведенного и реализованного в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП семенного картофеля отечественной селекции категории элита, тыс. т	8	8	100
Доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП семенного картофеля отечественной селекции категории элита в общем объеме внутреннего потребления семенного картофеля категории элита, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации, %	5	5,2	104
Количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ФНТП, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (нарастающим итогом), ед.	3	11	366,6
Доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ФНТП, в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы, %	5	9,2	185
Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении	4	7	175

1	2	3	4
подпрограммы «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» ФНТП, на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 3 лет, в том числе за рубежом (нарастающим итогом), ед.			
Количество новых отечественных конкурентоспособных кроссов мясных кур в целях получения бройлеров, созданных в рамках подпрограммы «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» ФНТП, по которым заключены лицензионные договоры на использование селекционного достижения на срок не менее 3 лет (нарастающим итогом), ед.	1	1	100
Число сохраненных в живом виде генетических ресурсов растений отечественных коллекций в контролируемых условиях, тыс. ед. хранения	370	370	100
Число пополнений отечественной коллекции генетических ресурсов культурных растений, тыс. ед.	3,3	3,3	100
Число закладываемых на длительное хранение генетических ресурсов растений с учетом безопасного дублирования, тыс. ед. хранения	15	15	100
Количество созданных региональных площадок федерального центра компетенций для развития образовательной, научной, научно-технической, научно-методической, экспертной, маркетинговой, информационно-аналитической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса (нарастающим итогом), ед.	1	1	100

1	2	3	4
Доля специалистов сельскохозяйственных организаций, не имеющих и не получающих профессионального образования, %	9	9,78	92,2
Доля лиц из числа занимающих должности руководителей сельскохозяйственных организаций, не имеющих и не получающих профессионального образования, %	6	7,1	57,1
Удельный вес руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций, ежегодно повышающих квалификацию, %	7	4	57,1
Уровень обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации ФНТП, %	20	22	110

4. В рамках проведения мероприятий «Реализация подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП», «Реализация подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ФНТП» [17], «Реализация подпрограммы «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» ФНТП» все целевые показатели достигнуты в полном объеме, некоторые – перевыполнены:

- показатель «Количество новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля, созданных в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП, на производство семенного материала которых заключены лицензионные договоры (нарастающим итогом), ед.» перевыполнен в связи с превышением плана заказчиками комплексных научно-технических проектов (далее – КНТП). Показатель достигается нарастающим итогом.

К 2023 г. в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП создано 38 новых отечественных конкурентоспособных сортов картофеля:

- 2018 г. – 6 сортов: Былина Сибири, Варяг, Взрывной, Гулливер, Мишка, Северное сияние;

- 2019 г. – 9 сортов: Самба, Кумач, Вечерний омск, Колымский, Дебют, Кармен, Триумф, Индиго, Прайм;

- 2020 г. – 11 сортов: Краса Мещеры, Терра, Садон, Аляска, Терский, Сосруко, Осетинский, Пламя, Фламинго, Зумба, Сиверский;

- 2021 г. – 6 сортов: Евпатий, Сокур, Калинка, Легенда, Ариэль, Сальса;

- 2022 г. – 2 сорта: Арго, Фарн;

- 2023 г. – 4 сорта: Спринтер, Женечка, Артур, Джулия;

- показатель «Доля произведенного и реализованного в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» ФНТП» семенного картофеля отечественной селекции категории элита в общем объеме внутреннего потребления семенного картофеля категории элита, произведенного и реализованного на территории Российской Федерации», перевыполнен.

В рамках подпрограммы заказчиками и участниками КНТП (включая участников КПНИ) произведено 8006 т отборного элитного семенного материала картофеля отечественного производства, что составляет 5,2% общего объема элитного семенного материала картофеля, произведенного в Российской Федерации (по данным регионального агентства по управлению агропромышленным комплексом Российской Федерации – 153,49 тыс. т);

- показатель «Количество новых конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, созданных в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ФНТП», на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 2 лет (нарастающим итогом), ед.» перевыполнен в связи превышением плана заказчиками КНТП. Показатель достигается нарастающим итогом.

Заказчиками КНТП в ходе реализации программы созданы гибрид РМС 129 (оригинатор – ФГБНУ «ВНИИСС имени А.Л. Мазлумова»), гибриды Буря, Вулкан, Прилив, Скала, Бриз, Волна, Молния (ори-

гинатор – ООО «СоюзСемСвекла»), гибриды Первомайский, Карат, Рубин (оригинатор – ФГБНУ «Первомайская СОС»);

- показатель «Доля семян гибридов сахарной свеклы отечественной селекции, произведенных в рамках подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ФНТП», в общем объеме высеянных семян сахарной свеклы» перевыполнен.

В рамках подпрограммы произведено 111 тыс. посевных ед., что составляет 9,2% общего объема посеянных семян, площадь посева сахарной свеклы в Российской Федерации в 2022 г. достигла 1027 тыс. га, а норма высева – 1,2 посевных ед. на 1 га, что составляет 1205,5 тыс.);

- показатель «Количество зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» ФНТП», на использование которых заключены лицензионные договоры на срок не менее 3 лет, в том числе за рубежом (нарастающим итогом), ед.» перевыполнен в связи с превышением плана заказчиками комплексных научно-технических проектов. В рамках КНТП от заказчика КНТП ООО «ППР Челябинский» поступил отчет о регистрации 7 новых результатов интеллектуальной деятельности, созданных при выполнении подпрограммы «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» ФНТП [18].

5. В рамках реализации мероприятий «Обеспечение сохранения и пополнения коллекции генетических ресурсов растений» достигнуты все заявленные в ВЦП «Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса» целевые показатели в полном объеме.

6. В ходе проведения мероприятия «Создание на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» федерального центра компетенций для развития образовательной, научной, научно-технической, научно-методической, экспертной, маркетинговой, информационно-аналитической деятельности и получения результатов,

необходимых для разработки технологий, производства продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса»:

- показатель «Количество созданных региональных площадок федерального центра компетенций для развития образовательной, научной, научно-технической, научно-методической, экспертной, маркетинговой, информационно-аналитической деятельности и получения результатов, необходимых для создания технологий, продукции, товаров и оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность отечественного агропромышленного комплекса (нарастающим итогом)» выполнен в полном объеме (1 ед.);

- показатель «Уровень обеспеченности системы профессионального образования образовательными программами по новым направлениям подготовки и специальностям, созданным по направлениям реализации ФНТП» (нарастающим итогом) перевыполнен и составляет 22% (план 20%) – образовательные программы, разработанные 54 аграрными образовательными организациями высшего образования по новым направлениям подготовки и специальностям, соответствующим направлениям реализации ФНТП, разработанным с 2020 г.;

- показатель «Доля специалистов сельскохозяйственных организаций, не имеющих и не получающих профессионального образования» (убывающий итог) составляет 9,7% (в настоящее время значение данного показателя является прогнозным. Прогнозное его значение рассчитано на основе данных мониторинга численности, состава и движения кадров АПК Российской Федерации по форме ведомственного статистического наблюдения № 1-К (далее – форма 1-К) по состоянию на 17 февраля 2022 г. Фактическое значение показателя будет рассчитано после официального опубликования данных статистического наблюдения и отчетности по форме мониторинга численности, а также движения кадров АПК Российской Федерации по формам ведомственного статистического наблюдения за 2022 г. по форме 1-К;

- показатель «Доля лиц из числа занимающих должности руководителей сельскохозяйственных организаций, не имеющих и не получающих профессионального образования» (убывающий итог) составляет 7,1% (в настоящее время значение данного показателя яв-

ляется прогнозным и прогнозное его значение рассчитано на основе данных мониторинга численности, состава и движения кадров АПК Российской Федерации по форме 1-К по состоянию на 17 февраля 2022 г. Фактическое значение показателя будет рассчитано после официального опубликования данных статистического наблюдения и отчетности по форме мониторинга численности, а также движения кадров АПК Российской Федерации по формам федерального статистического наблюдения за 2022 г.);

- показатель «Удельный вес руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций, ежегодно повышающих квалификацию» (убывающий итог) составляет 4% (в настоящее время значение данного показателя является прогнозным. Прогнозное его значение рассчитано на основе данных мониторинга численности, состава и движения кадров АПК Российской Федерации по форме 1-К по состоянию на 17 февраля 2022 г. Фактическое значение показателя будет рассчитано после официального опубликования данных статистического наблюдения и отчетности по форме мониторинга численности, а также движения кадров АПК Российской Федерации по формам федерального статистического наблюдения за 2022 г.) [19].

2.2. Государственная поддержка производства инновационной продукции

Реализация ФНТП финансируется из федерального бюджета в рамках Национального плана развития сельского хозяйства и надзора за рынками сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, национального плана «Развитие науки и технологий», «Развитие образования», «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности», «Информационное общество» [20]. Предусмотрено также финансирование из бюджета субъекта Федерации и внебюджетные источники.

Эффективность плана оценивается на основе целевых показателей и систем показателей. Конкретные целевые показатели включают в себя активизацию инновационной деятельности в сельском хозяйстве, привлечение инвестиций в сельское хозяйство и повышение уровня инфраструктуры, обеспечиваемой агропромышленным комплексом [21].

Государственная поддержка производства инновационной продукции подпрограмм ФНТП предусмотрена в виде грантов в форме субсидий на реализацию КНТП в АПК, создание Центра компетенций на базе Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, обеспечение сохранения коллекции генетических ресурсов растений, функционирование федеральных государственных органов и Дирекции ФНТП и др. (табл. 4).

Таблица 4

Государственная поддержка производства инновационной продукции подпрограмм ФНТП, млн руб.

Наименование основного мероприятия	2020 г.		2021 г.			Исполнение, %	
	план (ФБ)	факт	план (ФБ)	план (СБР)	факт	план (ФБ)	к плану (СБР)
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего	1485,7	1946,9	508,4	1269,5	1228,3	241,6	95,5
Гранты в форме субсидий на реализацию КНТП в АПК	893,2	400,1	92,1	353,1	312	338,8	88,4
Финансовое обеспечение выполнения функций федеральных государственных органов, оказания услуг, выполнения работ	132,9	87,3	-	-	-	-	-
Дирекция ФНТП	63	63	56,7	56,7	56,7	100	100
Создание на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени	-	1000	-	500	500	-	100

Продолжение табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8
К.А. Тимирязева» федерального центра компетенций для развития образовательной, научной, научно-технической, научно-методической, экспертной, маркетинговой, информационно-аналитической деятельности и получения результатов, необходимых для разработки технологий, производства продукции, товаров, оказания услуг, обеспечивающих независимость и конкурентоспособность							
Реализация ФНТП	250	105,6	225	225	225	100	100
Обеспечение сохранения коллекции генетических ресурсов растений	146,6	291	134,6	134,6	134,6	100	100

В рамках реализации подпрограмм «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» и «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» ФНТП заключены дополнительные соглашения между Минсельхозом России и заказчиками КНТП на общую сумму 353,1 млн руб. [22].

Неиспользованный остаток субсидии в 2021 г., по которому приняты бюджетные обязательства, составил 41,1 млн руб. Указанный остаток в полном объеме законтрактован заказчиком КНТП – ООО «СоюзСемСвекла».

Формирование остальной части связано с поставкой импортного оборудования (оплата производится после подписания акта приема-передачи товара, поставка запланирована на второй квартал 2022 г.).

Информация о непогашенных обязательствах организации, неиспользованных источниках финансовой поддержки по состоянию на 1 января 2022 г. и остатке целевых средств, предоставленных из федерального бюджета в соответствии с бюджетным законодательством, будет формироваться в системе «Электронный бюджет», согласованной с Министерством финансов Российской Федерации. В настоящее время ведется работа по формированию дополнительных соглашений. После подписания клиентам КНТП будут выданы казначейские аккредитивы для оплаты этих контрактов.

В соответствии с распоряжением Минсельхоза России в 2021 г. из резервного фонда Правительства Российской Федерации выделены бюджетные ассигнования в размере 500 млн руб. для предоставления из федерального бюджета субсидии на иные цели бюджетным учреждениям на создание федерального центра компетенций на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее соответственно – субсидии, Университет) в рамках ВЦП. Во исполнение распоряжения Минсельхозом России заключено соглашение с Университетом о предоставлении из федерального бюджета субсидии в соответствии с абзацем вторым п. 1 ст. 781 Бюджетного кодекса Российской Федерации от 24 сентября 2021 г. № 082-02-2021-331 на общую сумму 500 млн руб., в том числе на капитальный ремонт объектов Университета – 369,5 млн, приобретение оборудования – 130,5 млн руб. Средства до Университета доведены в полном объеме [23].

В целях освоения средств Университет осуществил закупки в соответствии с Федеральным законом от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», по результатам которых заключены контракты на сумму 500 млн руб. В ходе исполнения указанных контрактов в 2021 г. приняты и оплачены работы на сумму 165,2 млн рублей. Остаток неосвоенных средств по контрактам по состоянию на 1 января 2022 г. составил 334,8 млн руб. Согласно п. 27-30 Положения о мерах по обеспечению исполнения федерального бюджета, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 9 декабря 2017 г. № 1496,

Минсельхозом России проводится работа по согласованию использования остатков целевых средств с Минфином России.

Согласно закону о бюджете на 2021 г. бюджетные ассигнования на реализацию основных направлений деятельности ВЦП (ответственный – Министерство образования и науки Российской Федерации) в 2021 г. по направлению «Обеспечение сохранения коллекции генетических ресурсов растений» составляют 134,6 млн руб. [24].

По состоянию на 1 января 2022 г. средства федерального бюджета по мероприятиям «Обеспечение сохранности коллекции генетических ресурсов растений» и «Реализация ФНТП» ВЦП «Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса» фактически использованы на 100%.

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ ФНТП



3.1. Особенности коммерциализации инновационной продукции

Тематике коммерциализации инновационной продукции посвящено много работ современных исследователей отечественного АПК. Ее популярность в последние годы объясняется проводимой в России государственной политикой модернизации, стратегией инновационного развития агропромышленного комплекса Российской Федерации и реализацией задач Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства [25].

Основная идея научных исследований по данной тематике наиболее точно и емко сформулирована О.В. Зининой и заключается в том, что успех коммерциализации инновационной продукции отрасли только на 1% определяется свойствами самих инноваций (степень новизны, перспективы практического применения и др.) и на 99% зависит от предприимчивости их разработчиков.

Предпринимательство по-прежнему является новым явлением в России, особенно в сельскохозяйственной среде. Деловые отношения появились не так давно и пока находятся в стадии становления. Это накладывает свой отпечаток на коммерциализацию инновационной продукции и инновационную деятельность отечественных сельхозтоваропроизводителей, связанную с ее разработкой.

Как показывает практика, в инновационной деятельности аграрной отрасли преобладает форма передачи прав на объекты интеллектуальной собственности (через патентование и лицензирование) при коммерциализации инноваций. Популярной является также форма прямого взаимодействия разработчиков инноваций (вузы и НИИ) и потребителей инновационной продукции (аграрные предприятия). Гораздо менее распространенной и демонстрирующей запаздывающее развитие выступает интеграционная (кластерная) форма коммерциализации инновационной продукции [26]. Установленные непро-

порциональность, несбалансированность форм коммерциализации инновационной продукции в аграрной отрасли существенно усложняют этот процесс, ограничивают возможности разработчиков и потребителей инноваций и потому нуждаются в совершенствовании.

На основании изучения научной литературы и анализа существующей практики выделены основные особенности коммерциализации инновационной продукции в аграрной отрасли, которые можно отнести к процессу коммерциализации инноваций, полученных в результате реализации подпрограмм ФНТП [27].

Эти особенности рассмотрены далее на примере процесса коммерциализации инноваций, разработанных аграрными вузами.

Первая особенность связана с недостаточно развитой маркетинговой связью в инновационной деятельности современных аграрных университетов. Работа рыночного механизма в этом плане не подлежит отладке и ограничениям. Большинство сельскохозяйственных вузов, проводящих научные исследования и опытно-конструкторские разработки, сохраняют организационно-правовые формы государственных бюджетных высших учебных заведений. Поэтому, несмотря на их высокую экономическую независимость, они находятся под пристальным контролем государства. Практически каждый вид деятельности аграрного университета строго регламентирован и осуществляется в соответствии с установленными национальными стандартами и нормативными актами [28].

В дополнение к прямому финансированию экономической деятельности сельскохозяйственных университетов и косвенному финансированию их образовательной деятельности, включая подготовку аспирантов и докторантов, в виде государственных заказов на подготовку определенных специалистов (выделение так называемых бюджетных образовательных мест) государство выделяет дополнительные отдельные средства на их научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую деятельность в виде грантов.

В то же время аграрные вузы имеют возможность осуществлять коммерческую деятельность, которая поощряется государством в качестве критерия определения статуса аграрных вузов во всероссийском рейтинге и уровня их эффективности [29]. Коммерческая деятельность сельскохозяйственных университетов может проявляться

в виде платных образовательных услуг, инноваций и коммерциализации.

Помимо нежелания отечественных аграрных университетов полностью переходить на модель аграрного рынка, российское общество и бизнес традиционно продолжают рассматривать их как негибкие государственные институты, обеспечивающие общественную (а не коммерческую) выгоду и их инновационную деятельность.

Второй особенностью является безрезультатность процесса формирования предпринимательской культуры в среде аграрных вузов. Это продолжение первой упомянутой особенности, проявляющейся в том факте, что современные сельскохозяйственные университеты фактически не используют предпринимательские стили управления [30]. Обусловлено это в первую очередь тем, что они не могут влиять на стоимость оказываемых услуг в рамках своего основного вида деятельности (в форматах B2C и B2G), составляющего, по подсчетам Д.Ю. Мироновой, более 80% оказываемых услуг и приносящего почти 85% дохода, а именно на стоимость:

- бюджетных образовательных услуг – выполнение государственного заказа на подготовку определенных специалистов (стоимость данных услуг определяется централизованно и устанавливается государством);
- платных образовательных услуг – подготовка специалистов, которые сами оплачивают свое обучение (стоимость этих услуг также определяется централизованно и устанавливается государством);
- проводимых научных исследований в рамках образовательного процесса – проведение магистерских и кандидатских диссертационных исследований, которые не оплачиваются;
- проводимых научных исследований в рамках государственного заказа – реализация грантов, размер которых устанавливается проводящей их организацией (как правило, государственной).

В то же время вузы могут сами устанавливать стоимость дополнительных видов своей деятельности (в формате B2B) [31], доля которых составляет около 20%, а структура предоставляемых ими услуг приносит 15% от их общего дохода, а именно – это касается стоимости:

- консультационных услуг – предоставление разовой консультации по запросу сельскохозяйственных предприятий;

- предоставления дополнительных образовательных услуг агропредприятиям – обучение специалистов по целевым корпоративным программам, организация образовательных курсов для агропредприятий и др.;

- предоставления исследовательских услуг агробизнесу – выполнение заказов на научные исследования частными компаниями;

- продажи объектов интеллектуальной собственности – прямая коммерциализация университетских инноваций.

Создаваемые на базе современных аграрных вузов обучающие и научно-исследовательские центры (принадлежащие вузам и находящиеся под управлением его сотрудников) зачастую носят формальный характер. Их услуги не пользуются популярностью, доход от их деятельности минимален, в то время как на проведение любой операции им необходимо получить множество разрешений и собрать большой пакет документов из-за сложной бюрократической организационной структуры вуза.

Созданный в рамках ФНТП на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» федеральный центр компетенций послужит развитию образовательной, научной, научно-технической, научно-методической, экспертной, маркетинговой, информационно-аналитической деятельности и обеспечит получение результатов, необходимых для разработки технологий, производства продукции и товаров, оказания услуг, способствующих независимости и конкурентоспособности отрасли [32].

Третья особенность – отсутствие коммерческого интереса к успешной коммерциализации самих ученых-агров – создателей университетских инноваций.

Действующая в современной России система регистрации интеллектуальной собственности закрепляет за университетами все основные права (исключительные права), а у ученого есть только авторское право, что дает ему престиж и авторитет в научном сообществе, а также возможность требовать вознаграждения за свою исследовательскую деятельность как создателя инноваций.

При этом доход от продажи объектов интеллектуальной собственности аграрного университета (их коммерциализации) получа-

ет только сам университет, а ученые, создающие инновации, даже не участвуют в этом процессе и не могут требовать какого-либо финансового вознаграждения. По инициативе руководства университета ученым могут присуждаться премии или предоставляться выплаты в другой форме (например, распределение надбавок к заработной плате), но не более того. Это серьезный сдерживающий фактор на пути успешной коммерциализации вузовских инноваций, в том числе при коммерциализации инновационной продукции ФНТП, поскольку ученые, создавшие их, знают все тонкости, сильные и слабые стороны и перспективы практического применения. Не имея коммерческого интереса (возможности получить доход) от коммерциализации инновационной продукции, ученые тем более не оказывают содействия этому процессу [34].

Ответственность за коммерциализацию университетских инноваций не возлагается ни на одно структурное подразделение университета (например, отдел маркетинга или научный отдел), сотрудники университета не могут преследовать коммерческие интересы от продажи университетских инноваций, поскольку полученный доход зачисляется на баланс университета.

Примечательно, что высшее руководство аграрных вузов (к примеру, проректор по науке, заместители деканов по научной части и др.) также не заинтересованы в успешной коммерциализации вузовских инноваций [35]. Другими словами, неэффективность системы мотивации и стимулирования научных сотрудников аграрного университета привела к тому, что создаваемые ими инновации не выходят на рынок, а котируются только в университете, несмотря на повышение рейтинга.

В дополнение к перечисленным характеристикам следует отметить, что поведение всех субъектов в процессе коммерциализации университетских инноваций специфично. Таким образом, государство поощряет коммерческую инновационную деятельность и не способствует коммерциализации вузовских инноваций.

В университетах инновационный процесс рассматривается не в полной мере. От создания до окончания продажи инновационной продукции на рынке дальнейшая судьба инновации на рынке не отслеживается [36].

Таким образом, государство играет важную роль в процессе коммерциализации вузовских инноваций, определяя её возможности и условия. Настоящий момент для аграрных вузов и коммерциализации инновационной продукции, полученной при реализации подпрограмм ФНТП, можно охарактеризовать как неблагоприятный – неопределенность и нестабильность нормативно-правовой базы, незащищенность прав на объекты интеллектуальной собственности в дополнение к сложности их регистрации, отсутствие поддержки через специализированные институты и др.

В связи с этим даже при проявлении инициатив самими аграрными вузами их возможности в области коммерциализации инновационной продукции заведомо ограничены: не случайно в реализации подпрограмм ФНТП в 2021 г. участвовало всего 14 вузов [37], что говорит о низкой конкурентоспособности инноваций аграрных вузов по сравнению с коммерциализацией инновационной деятельности вузов развитых стран, где процессы коммерциализации инноваций находятся под пристальным вниманием правительств и получают необходимую поддержку и содействие.

Аграрный бизнес, в свою очередь, не заинтересован в вузовских инновациях. Объясняется это несколькими причинами. Одна из них – более 90% аграрных предприятий, несмотря на государственные планы и меры, не внедряют инновации в свою деятельность. Согласно официальной отчетности Росстата, удельный вес аграрных предприятий, проявляющих инновационную активность в сфере сельского хозяйства, составляет 8,7%. Другая причина связана с внедрением инноваций крупными сельскохозяйственными предприятиями, которые сами проводят научные исследования и опытно-конструкторские разработки [38].

Так, по реализации подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» в разработке инноваций участвовало более 20 крупных аграрных предприятий.

В подпрограмме «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» принимало участие ООО «СоюзСемСвекла», имеющее свои подразделения в Воронежской и Орловской областях, Краснодарском крае, Республике Крым.

Подпрограмма «Создание отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур в целях получения бройлеров» реализуется специалистами СГЦ «Смена» – филиала ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» РАН.

Следующей причиной низкой коммерциализации инновационной продукции в аграрной отрасли является значительный импорт инноваций.

По данным Росстата, затраты аграрных предприятий на приобретение зарубежных инноваций составили почти 17,5% внутренних затрат на исследования и разработки. По сравнению с современной Россией такой интерес к импортным инновациям можно объяснить не только более благоприятными условиями для коммерциализации в развитых странах, но и значительной долей многонационального сетевого бизнеса в отечественной экономике [39].

Кроме того, сельскохозяйственные вузы имеют низкую маркетинговую активность в области инноваций. Отделы маркетинга современного аграрного вуза созданы и существуют главным образом для того, чтобы организационная структура университета соответствовала стандартам, установленным государством. Их деятельность четко не прописана и практически не контролируется, ответственность за маркетинговую деятельность и ее результаты не закреплена.

В основном виде деятельности по предоставлению образовательных услуг сельскохозяйственные вузы продемонстрировали низкую маркетинговую активность. Поэтому образовательные специальности и программы подготовки специалистов определяются и разрабатываются независимо от регионального спроса на специалистов, но основаны на специализации, сложившейся в истории сельскохозяйственных университетов.

Отечественные аграрные вузы достаточно активно обращаются в своей деятельности к рекламе для продвижения своих услуг в регионе и привлечения студентов, однако инновационная деятельность в рекламе не затрагивается. Кроме того, маркетинговые исследования в области инноваций фактически не проводятся.

Профессиональные посредники преследуют свои интересы в процессе коммерциализации университетских инноваций. В современной России такими посредниками являются региональные отделения

Торгово-промышленной палаты. К ним обращаются региональные сельскохозяйственные компании, а университеты и компании взаимодействуют на своих платформах. Например, это взаимодействие осуществляется в форме обучающих курсов, которые раскрывают тонкости коммерциализации инновационных продуктов.

Торгово-промышленная палата привлекает преподавателей вузов для проведения таких региональных курсов, в ходе которых представители тоже проходят обучение [40], впоследствии, когда бизнес вновь обращается в Торгово-промышленную палату за такими курсами, преподаватели вузов для этого уже не привлекаются – курсы проводят обученные специалисты Торгово-промышленной палаты.

Такая схема выгодна для Торгово-промышленной палаты, так как позволяет ей вести выгодную коммерческую деятельность, и нейтральна для бизнеса. Для аграрных университетов это невыгодно, поскольку фактически приводит к потере их конкурентного преимущества в коммерциализации инновационной продукции.

Важным аспектом является неэффективность судебной защиты прав интеллектуальной собственности в России. Трудно обратиться в суд по какому-либо вопросу. На протяжении всего судебного процесса возникают проблемы с подачей искового заявления. Большая загруженность судей является причиной длительного рассмотрения исков, а также частой причиной принятия отрицательных решений по скорейшему завершению судебного разбирательства. Поэтому, даже если права интеллектуальной собственности сельскохозяйственных университетов зарегистрированы, они часто не в состоянии защитить их в суде. Связано это еще и с тем, что нормативная база их экономических отношений не определена [41].

Ключевые причины возникновения данных особенностей:

во-первых, выбор приоритетных отраслей для развития вузовских инноваций осуществляется на основе специфических интересов вузовских ученых. Государство поощряет сельскохозяйственные университеты к проведению научных исследований посредством размещения грантов, назначения стипендий на научные исследования, в научных областях, где агробизнес и сельскохозяйственные производители не нуждаются в инновациях (нет спроса). Это могут быть области науки, не востребованные сельхозтоваропроизводите-

лями сегодня, т.е. вузовские инновации в этих областях просто некому внедрять, или области, в которых компаниям не нужно внедрять инновации. В этом случае инновации неэффективны, поскольку их внедрение требует затрат, но они не принесут пользы [42].

У аграрных предприятий в данной сфере может также не быть возможностей (в первую очередь, финансовых) внедрять инновации. Например, малые и средние аграрные предприятия, как известно, не обладают свободными ресурсами на внедрение инноваций.

Некоторые крупные аграрные предприятия (особенно в животноводстве) находятся на грани убыточности и не могут внедрять инновации, что делает их недоступными для отечественного сельхозпроизводства.

Во-вторых, проявление инновационной активности затруднительно для большинства аграрных вузов [43]. Связано это прежде всего с тем, что для коммерциализации инновационной продукции зачастую требуется сложное, дорогостоящее оборудование, и сами инновационные технологии также являются дорогостоящими. Уровень заработной платы научных сотрудников невысокий. Поэтому, несмотря на наличие инновационного потенциала у сотрудников аграрных вузов, он не реализуется на практике.

Например, при производстве лекарственных средств для ветеринарного применения, запланированных в программных документах ФНТП, не обязательно внедрять инновации – достаточно только дать существующему лекарственному препарату другое название, и многие потребители будут воспринимать его как новое лекарство. Это явление называется «дженерики», когда несколько производителей лекарств используют одну и ту же технологию для их выпуска под разными названиями (оригинальная формула может быть слегка изменена). Гораздо дешевле создать совершенно новый и инновационный продукт, и он приносит аналогичную прибыль благодаря активному маркетингу.

В-третьих, в коммерциализации инноваций заинтересованы только производители инноваций, а не бизнес. Если у аграрных вузов нет другой возможности коммерциализации своих инноваций, кроме как при сотрудничестве с отечественным предпринимательством, то у аграрного бизнеса широкий выбор источников иннова-

ций: он может их импортировать, сам их создать, перенять или перекупить у конкурентов, что ставит в невыгодное положение процесс коммерциализации инновационной продукции вузовских производителей инноваций [44].

Это сложная системная проблема, решение которой требует совместных усилий всех участников инновационного процесса.

В-четвертых, специализированные посредники фактически отсутствуют. Ложно относимая к ним Торгово-промышленная палата представляет собой союз предпринимателей и призвана защищать интересы бизнеса. Таким образом, коммерциализация инновационной продукции аграрных университетов является одной из его многочисленных косвенных задач, включая разрешение споров (арбитраж), экспертизу в области государственных закупок, сертификации и услуг, а также осуществление выставочно-ярмарочных мероприятий.

Учитывая, что возможности коммерциализации инновационной продукции аграрных вузов ограничены в отличие от возможностей аграрного предпринимательства, оно, в свою очередь, обладает более широким выбором источников инноваций; неверно считать аграрных предпринимателей заинтересованными в успехе коммерциализации инноваций аграрных вузов – это, скорее, организация, содействующая инновационной активности предпринимательства.

В-пятых, система регистрации интеллектуальной собственности довольно сложна. Хотя в крупном сельскохозяйственном университете есть отдел интеллектуальной собственности, занимающийся научными исследованиями, главную роль в этом процессе играют сами ученые, которые подготавливают все необходимые документы и много раз переделывают их из-за изменения спроса или незнания. В лучшем случае сотрудники отдела интеллектуальной собственности лишь консультируют его, предоставляют образцы документов и отправляют готовые в вышестоящие инстанции. Кроме того, оплачивается владение правами интеллектуальной собственности, как и регистрация этого права [45]. Во многих случаях отсутствие коммерческих интересов и неэффективность системы мотивации и стимулирования научной деятельности делают регистрацию созданных инноваций невыгодной для ученых-аграриев. По этим причинам

многие инновации, созданные профессорско-преподавательским составом современного аграрного университета, не зарегистрированы в качестве объектов прав интеллектуальной собственности, что не позволяет их коммерциализировать.

На практике только самые известные и авторитетные ученые-агроарии, которые могут рассчитывать на всестороннюю поддержку сотрудников отдела интеллектуальной собственности и моральное и/или материальное вознаграждение, регистрируют свои права на интеллектуальную собственность. В то же время большинство студентов и аспирантов с наибольшим инновационным потенциалом не фиксируют свои инновации, а только описывают новые идеи в своих статьях.

Происходит это потому, что они не могут рассчитывать на помощь и поддержку сотрудников отдела интеллектуальной собственности, а вознаграждение за регистрацию прав на объекты интеллектуальной собственности для них минимально и, как правило, не оправдывает затраченных усилий.

В-шестых, вузовские инновации часто недоработаны, не готовы к практическому использованию (речь идет о фундаментальной направленности и специфичности большинства научных исследований, проводимых современными аграрными вузами) [46].

В основном это связано с тем, что инициатива в их создании исходит от самого ученого и его потребностей. Однако если предприятию требуются инновации, а ученые создают их на базе конкретного предприятия и адаптируют к его потребностям и возможностям, то выходным результатом является инновация, которая действительно нужна на практике, готова к внедрению. В противном случае инновации являются либо теоретическими, либо обобщенными, т.е. они используют обобщенные формулы и требуют дополнительной детализации.

В-седьмых, нормативно-правовая база коммерциализации вузовских инноваций является фрагментарной. Основу этой базы составляют Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127 и Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу, утвержденные Президентом Российской Федерации 30.03.2002 № Пр-576.

Положительным аспектом этих нормативных документов является то, что в них есть определение коммерциализации инноваций, хотя об университетах и не упоминается. При этом конкретный механизм этой коммерциализации не уточнялся, а суть этого процесса была просто раскрыта [47].

В данных документах отдельно обозначены такие направления государственной инновационной политики, как поддержка научной, научно-технической, инновационной деятельности, включающие в себя создание инноваций и поддержку инновационной деятельности предпринимательства.

Это различие в стадиях инновационного процесса определяет, что он рассматривается не как целостная система, а как совокупность различных процессов. Из-за этого в этих нормативных документах не прослеживается связь между созданием инновации и ее последующей коммерциализацией посредством сотрудничества с предпринимательством. Поэтому, хотя концепция коммерциализации и была введена, она не рассматривается как объект государственного управления.

3.2. Анализ форм и методов коммерциализации инновационной продукции ФНТП

Высокоэффективная коммерциализация инновационной продукции ФНТП – важное условие функционирования, развития и достижения целей программы. Данный процесс представляет собой организованное взаимодействие предприятий-разработчиков инноваций, участвующих в реализации ФНТП, и аграрных предприятий, внедряющих инновации ФНТП в свое сельскохозяйственное производство, при этом форма этого взаимодействия отражает его качество и характерные черты.

Метод их взаимодействия представляет собой способ реализации, установленную последовательность чередующихся режимов взаимодействия участников ФНТП и производителей для достижения цели –коммерциализации инноваций, полученных в ходе реализации федеральной программы [48].

На основе анализа научной литературы и процесса коммерциализации инноваций предложена мультистандартная классификация форм и методов коммерциализации инноваций ФНТП (табл. 5).

**Мультистандартная классификация форм и методов
коммерциализации инноваций ФНТП**

Классификационный критерий	Формы коммерциализации инноваций, выделяемые по данному критерию	Сущность выделенных форм коммерциализации инноваций
1	2	3
Характер взаимодействий участников ФНТП и производителей	Прямое взаимодействие	Участники ФНТП напрямую взаимодействуют с производителями и являются единственными участниками сделки по коммерциализации инноваций
	Посредничество	Отношения участников ФНТП и производителей инициируются и регулируются посредником
	Интеграция	Участники ФНТП и производители входят в состав интеграционного объединения
Особенности перехода права интеллектуальной собственности на инновации	Передача права интеллектуальной собственности на инновации	Участники ФНТП утрачивают право интеллектуальной собственности на инновации в процессе их коммерциализации – они переходят к производителям
	Сдача инноваций в аренду при сохранении права интеллектуальной собственности на них	Участники ФНТП сохраняют право интеллектуальной собственности на инновации в процессе их коммерциализации
	Выделяемые по данному критерию формы коммерциализации вузовских инноваций	Сущность выделенных форм коммерциализации вузовских инноваций
	Только экспорт инноваций	Участники ФНТП проводят сделки по коммерциализации только с иностранными предприятиями

1	2	3
	Сбыт только отечественным производителям	Участники ФНТП проводят сделки по коммерциализации только с отечественными предприятиями
	Сочетание экспорта и сбыта иностранным и отечественным производителям	Участники ФНТП проводят сделки по коммерциализации и с иностранными, и с отечественными производителями

Инновационные формы коммерциализации, указанные в табл. 5, можно комбинировать друг с другом как составляющие этого процесса.

Так, за счет прямого взаимодействия участников ФНТП и производителей инновации могут продаваться или сдаваться в аренду – это могут быть отечественные или зарубежные предприятия и др.

По этой причине методы коммерциализации инноваций могут применяться в различных формах, которые учитывают их особенности. В связи с этими особенностями выделено 11 основных методов.

Далее рассмотрены методы коммерциализации инноваций ФНТП и специфика их применения производителями сельскохозяйственной продукции.

Одним из методов, повышающих эффективность коммерциализации инноваций ФНТП, является *кластеризация*.

При организации агропромышленного кластера формируются благоприятные условия для коммерциализации инноваций, созданных участниками таких интегрированных объединений в ходе реализации ФНТП.

Связано это с тем, что агропромышленные кластеры обеспечивают потенциальную привлекательность инноваций для производителей сельскохозяйственной продукции, входящих в кластер, так как в рамках кластера происходит постоянный обмен информацией [49].

С одной стороны, сельхозпроизводители, входящие в состав кластера, быстро узнают об инновациях, созданных участниками ФНТП, и если они заинтересованы в этих инновациях, то разработ-

чикам инноваций направляется запрос. Таким образом, у сельхозпроизводителей, входящих в кластер, повышается осведомленность об инновациях и упрощается доступ к ним в рамках внутрикластерного взаимодействия.

С другой стороны, знание потребностей сельхозпроизводителей, входящих в кластер, позволяет разработчикам-участникам ФНТП проводить научные исследования и разрабатывать инновационные решения в востребованных на практике направлениях деятельности. Это является существенным преимуществом, так как разработчикам-участникам ФНТП не нужно проводить дополнительные маркетинговые мероприятия для выявления существующего спроса на инновации.

В этом случае процесс коммерциализации идет значительно быстрее и эффективнее, учитывая целенаправленность разработки инноваций и быстрое оповещение о них сельхозпроизводителей.

В рамках кластерного объединения могут быть особые условия, обязывающие сельхозпроизводителей внедрять инновации, разработанные только участниками ФНТП, входящими в кластер. Например, если кластер имеет статус инновационного, то он получает государственную поддержку (налоговые и финансовые льготы и др.). Поэтому, чтобы сохранить статус инновационного кластера, входящие в него сельхозпроизводители обязаны демонстрировать высокую степень инновационной активности [50], которую проявляют малые и средние сельхозтоваропроизводители, не имеющие возможности самостоятельно проводить научные исследования или это им невыгодно. Поэтому они обеспечивают повышенный спрос на инновации и являются движущей силой их коммерциализации. Очевидно, эти сельхозпроизводители будут содействовать и процессу разработки инноваций участников ФНТП.

В качестве стимула коммерциализации инноваций в кластере выступают преференции, предоставляемые разработчикам-участниками ФНТП и сельхозпроизводителям в составе кластера. Это может быть, например, льготная цена инновации или активное продвижение ее внедрения в деятельность сельхозпроизводителей. Такие меры обеспечат повышение востребованности инноваций для входящих в состав кластера структур.

Следующим преимуществом кластеров является то, что тенденция кластеризации (объединения) распространена в современном агропромышленном комплексе. Так, в 2012 г. в России было всего 18 агропромышленных кластеров, а в 2022 г. их насчитывалось уже более 40, т.е. прирост – более чем в 3 раза за 10 лет.

Еще один перспективный метод предполагает коммерциализацию инноваций ФНТП с созданием *технопарков*, которые создаются на определенной территории, где сосредоточено много производств различных направлений деятельности, и в отличие от кластеров, предполагающих только организационное единство, в технопарках происходит объединение еще и территориальное [51].

В отличие от кластеров, куда могут войти существующие участники ФНТП, технопарк создает свой собственный новый исследовательский центр, и разработчики-участники ФНТП могут быть лишь партнерами в этой структуре, причем – после выбора их на конкурсной основе, что приводит к ограниченным возможностям коммерциализации инноваций ФНТП в технопарках. Из 15 российских технопарков, по данным на 2022 г., только 2 в Приволжском федеральном округе специализируются на инновациях ФНТП.

Это говорит о том, что использование технопарков практически недоступно при масштабной коммерциализации инноваций участниками ФНТП. Данный метод является скорее исключением из обычной практики.

Необходимость в выделенных территориях означает, что технопарки попадают в зависимость от государства.

Найти территорию для технопарка – сложная задача, даже в случае ее успешного решения технопарк, который разрабатывает инновации, будет находиться за пределами городской среды, что снижает его коммерческую привлекательность для многих деловых партнеров, делает технопарки менее доступными и менее прибыльными для коммерциализации инноваций ФНТП, чем агропромышленные кластеры.

Однако технопарки, как правило, принадлежат государству и получают значительное государственное финансирование [53], т.е. если участие в процессе кластеризации может обеспечивать разработчикам инноваций-участникам ФНТП и сельхозпроизводителям

только большие маркетинговые преимущества и малые государственные преференции как крупного агропромышленного объединения, выполняющего важную роль в территориальной экономике, то доступ к технопаркам предоставляет возможность существенного государственного финансирования разработки инноваций ФНТП и интереса государства в содействии коммерциализации инноваций ФНТП. Как показывает практика, оба метода коммерциализации инноваций ФНТП используются в отечественном АПК.

Другой метод коммерциализации инновационной продукции ФНТП предполагает участие *торгово-промышленной палаты* в этом процессе, одним из недостатков данного метода коммерциализации является то, что коммерциализация этих инноваций не является ни целью, ни приоритетом торгово-промышленной палаты, что и определяет общее отношение к ним.

Еще одним методом коммерциализации инноваций ФНТП является *вовлечение инновационных центров в процесс коммерциализации инноваций*.

Оно также реализуется в форме посредничества, но в отличие от торгово-промышленной палаты технологический инновационный центр защищает интересы вузов, а не предприятий, так как создается именно в целях содействия коммерциализации вузовских инноваций.

Как и торгово-промышленная палата, так и инновационные центры извлекают свою выгоду от посредничества между участниками ФНТП и производителями сельскохозяйственной продукции, что необходимо для покрытия его расходов. С этой целью инновационный центр может оказывать компаниям консультационные услуги по внедрению инноваций.

Другой методический подход коммерциализации инноваций ФНТП – *разовая сделка по коммерциализации инноваций*.

Общий алгоритм реализации данного методического подхода рассмотрен далее.

Прежде всего участники ФНТП проводят научные исследования и разрабатывают инновации, затем оформляют свое право на интеллектуальную собственность. Далее они выполняют маркетинговые операции, для анализа имеющихся потребностей определяют потен-

циальный коммерческий успех создаваемых инноваций и наиболее перспективные инновации с точки зрения маркетинга.

Ключевые способы продвижения инноваций на рынок в рамках разовой сделки:

- реклама, в том числе телевизионная, массовый рассыл через обычную почту или Интернет заинтересованному потребителю;
- ярмарочные и выставочные мероприятия. Участвуя в них, разработчики инноваций ФНТП не только представляют деловому миру (или своей целевой аудитории) создаваемые ими инновации, но и демонстрируют их в действии на примерах прототипов;
- сайты участников ФНТП, т.е. разработчики инноваций, могут публиковать новости о созданных ими инновациях на своих сайтах. Сельхозпроизводители, заинтересованные в них, обращаются к разработчику за более подробной информацией. Если стороны договорятся, то будет достигнуто соглашение о коммерциализации инновации, но оно не предполагает дальнейшего сотрудничества и носит разовый (единовременный) характер, хотя и может предусматривать различные условия перехода или сохранения прав на объекты [54].

Другой метод коммерциализации инноваций ФНТП – *сотрудничество на регулярной основе*. Его алгоритм, за редким исключением, во многом аналогичен предыдущим методам.

Исключением является то, что анализ потребности в инновациях потребителей разработчиками корпоративных партнеров-участников ФСТР в создаваемых ими инновациях обязательно проводится в рамках регулярного коллаборативного подхода. Для этого не требуются сложные маркетинговые операции – потребителям достаточно знать планы разработчиков-участников ФСТР по разработке инноваций. Таких партнеров немного, а каналы общения с ними хорошо налажены, что существенно упрощает и ускоряет алгоритм по сравнению с разовой сделкой.

Следует обратить внимание и на такие методы, как контракт на снабжение производства инновациями. Этот подход существенно отличается от предыдущих и предполагает использование различных алгоритмов для коммерциализации инноваций ФНТП.

Первый этап этого метода включает в себя формирование и реализацию инициативы инновационного процесса. Его могут иници-

ировать сами разработчики-участники ФНТП, которые обратились ко всем компаниям, производящим сельхозпродукцию на рынке, или их компаниям-партнерам за инновационными контрактами на поставку.

В этой ситуации сами сельхозпроизводители могут выступать в качестве заказчика научных исследований и инноваций.

На втором этапе подписывается соглашение, разъясняющее условия сделки, права и обязанности обеих сторон, на третьем – разработчики инноваций проводят научные исследования, принимают инновации и оформляют на них права интеллектуальной собственности.

Это новшество, созданное специально для этой компании, готово к практическому применению, имеет интерес и ценность, но не может быть применено другими компаниями.

С точки зрения участника ФНТП данный метод наиболее выгоден, но менее привлекателен по сравнению с другими.

Последние три рассмотренных подхода реализуются в рамках формы прямого взаимодействия разработчиков-участников ФНТП и сельхозпроизводителей. Результаты их оценки по коммерциализации инноваций ФНТП приведены в табл. 6.

Из табл. 6 видны преимущества и недостатки методов коммерциализации инноваций ФНТП.

В этой связи рекомендуется выбирать методы коммерциализации инноваций ФНТП исходя из возможностей, доступных участникам ФНТП (наличие компаний-партнеров, готовых к заключению сделки/договора), а также конъюнктуры рынка (оценка возможности расторжения сделки/договора).

Кроме рассмотренных, существуют менее востребованные методы коммерциализации инновационной продукции: *продажи инноваций, предоставления исключительной лицензии, предоставления единственной лицензии, предоставления неисключительной лицензии и др.*

Как правило, они различаются специфическими способами передачи прав интеллектуальной собственности на инновационные достижения и передачей инновационных достижений в аренду на коммерческой основе.

Таблица 6

Оценка методов коммерциализации инноваций ФНТП

Критерии сравнения	Методы коммерциализации инноваций ФНТП		
	разовая сделка	регулярное сотрудничество	контракт на поставку инноваций
Величина потенциальной выгоды участников ФНТП	Высокая (неограниченная целевая аудитория)	Средняя (целевая аудитория ограничена предприятиями-партнерами)	Низкая (только одно предприятие-партнер по контракту)
Доступность для участников ФНТП	Высокая, предварительная подготовка не требуется	Средняя, необходимо наличие предприятий-партнеров	Низкая, необходим партнер для заключения контракта
Защита интересов участников ФНТП	Нет	Нет	Да, контракт
Вероятность коммерциализации инноваций ФНТП	Низкая	Средняя	Высокая
Вероятность коммерциализации инноваций в случае срыва сделки (расторжения контракта)	Высокая	Высокая	Низкая

Эти методические подходы хорошо известны, широко применяются в международной деловой практике и освещаются структурами ООН по коммерциализации интеллектуальной собственности в Европе [55].

3.3. Повышение эффективности государственной поддержки коммерциализации инноваций ФНТП

Как подтверждает практика, одним из наиболее высокоэффективных методов коммерциализации инноваций ФНТП является кластеризация в рамках формы интеграции разработчиков инноваций и их потребителей. Для повсеместного применения и развития этого метода необходима государственная поддержка по созданию региональных кластеров инновационной продукции ФНТП в агропромышленном комплексе [56].

Такие кластеры необходимо создавать в каждом российском регионе для обеспечения их комплексного охвата инновациями ФНТП, что позволит равномерно распределить инновационную активность, а также предоставить всем участникам ФНТП возможность успешно коммерциализировать инновации.

Зарубежный опыт показывает, что инновационные разработки в кластерах самообеспечиваются, а в России разрыв между разработчиками инноваций и потребителями инновационной продукции слишком велик. Для его сокращения и повышения коммерциализации инновационной продукции рекомендуется создание региональной комиссии, ответственной за запуск кластерных процессов, мониторинг и контроль их функционирования и развития.

Отбор и привлечение участников ФНТП (разработчиков-инноваций), предприятий-производителей сельскохозяйственной продукции, участие их в кластере также осуществляется данной комиссией.

Важно, чтобы в состав кластера входили предприятия, занятые в различных сегментах сельскохозяйственной деятельности и направлений реализации ФНТП [57]. Таким образом определяются потребности в инновациях и возможности коммерциализации разработанного инновационного продукта. Данная стратегия ориентирована на инновационное развитие подпрограмм ФНТП, реализуемых в регионе, которая утверждается региональными органами власти и согласовывается с региональной стратегией инноваци-

онного развития АПК, а затем подписывается генеральный контракт на реализацию стратегии инновационного развития для всех участников кластера во избежание нарушения их оппортунистического поведения и запланированных инновационных инициатив.

Региональные власти оказывают содействие в этом процессе в основном путем предоставления юридических консультаций.

Разработчики инноваций-участники ФНТП проводят научные исследования и создают необходимые инновации согласно принятым стратегиям и заключенным договорам.

Государственные власти (федеральные и региональные) предоставляют гранты разработчикам инноваций-участникам ФНТП для проведения научно-исследовательской работы.

Разработанная инновация целенаправленно и последовательно внедряется сельхозтоваропроизводителями кластера с помощью самих разработчиков-участников ФНТП, а реализация региональных стратегий контролируется и поддерживается государством [58].

Описанный алгоритм государственной поддержки коммерциализации инновационной продукции ФНТП в форме интеграции с помощью метода кластеризации является циклическим, что обеспечивает успешность и непрерывность инновационного процесса в агропромышленном комплексе регионов России.

Эффективностью государственной поддержки коммерциализации инноваций ФНТП обладает метод инновационных центров с посредничеством между разработчиками инноваций и потребителями инновационной продукции, который редко применяется в российском АПК из-за недостаточности мер поддержки со стороны государства.

Другим эффективным методом, связанным с коммерциализацией инноваций ФНТП, является контрактный при прямом взаимодействии разработчиков инноваций и сельхозпроизводителей-потребителей инноваций.

Несмотря на то, что в современной России созданы все институциональные условия для применения данного подхода (надежная нормативно-правовая база, специализированные институты право-

вого закрепления договорных отношений, разрешения споров и др.), разработчики инноваций и сельхозпроизводители редко подписывают контракты на поставку инноваций. Причины – отсутствие государственного стимулирования приобретения сельхозпроизводителем инноваций ФНТП и низкая маркетинговая активность разработчиков.

С целью решения этой проблемы государству необходимо принять меры по установлению «правил игры» между разработчиками и потребителями инноваций ФНТП, стать мегарегулятором и арбитром их взаимоотношений [58]. Для этого следует применять следующие дополнительные меры государственной поддержки для потребителей инноваций ФНТП:

- *стимулирование конкуренции.* Это необходимо для поддержания рыночных стимулов к развитию и проявлению высокой инновационной активности, для чего целесообразны снижение барьеров входа на рынок и проведение антимонопольной политики. Поскольку самым важным выходом на рынок инноваций является сложность получения лицензии, необходимо упростить процесс лицензирования и консультировать потенциальных новых игроков на этом рынке;

- *стимулирование инновационной активности.* Осуществляется в рамках политики государства, для повышения эффективности государственных мер необходимо контролировать подлинность создаваемых и внедряемых инноваций;

- *стимулирование сотрудничества с разработчиками инноваций.* Государственными преференциями должны пользоваться только те разработчики, которые внедрили инновации в практику.

К разработчикам инноваций ФНТП следует применить следующие меры со стороны государства:

- *стимулирование заключения контрактов.* Количество заключенных и исполненных контрактов, а также сумма сделки, оформленной в виде договоров, будут использоваться в качестве одного из критериев оценки эффективности деятельности инновационных разработчиков;

- *стимулирование интереса разработчиков инноваций-участников ФНТП в коммерциализации инноваций.* Наделение разработ-

чика инновации только авторским правом не мотивирует его к ее коммерциализации из-за отсутствия коммерческого (финансового) интереса, а обладающий исключительным правом разработчик из-за с трудом преодолимой бюрократической организационной структуры не имеет желания прилагать к этому усилия. Поэтому непосредственно разработчик должен иметь право на часть прибыли от коммерциализации созданных им инноваций для того, чтобы у него появилось желание продвигать её заинтересованным структурам.

На рис. 2 представлена схема коммерциализации инноваций ФНТП в форме прямого взаимодействия разработчика инноваций и потребителя с помощью контрактного метода.



Рис. 2. Схема коммерциализации инноваций ФНТП

Представленное Федеральной службой по тарифам предложение по совершенствованию применения метода контрактов на коммерциализацию инноваций в агропромышленном комплексе России повысило его эффективность следующим образом:

- передача права собственности на инновации разработчикам осуществляется путем предоставления эксклюзивных лицензий, позволяющих разработчикам получать регулярные авторские отчисления; разработчикам, создающим инновации, – осуществлять внедрение и вывод инноваций на рынок, а сельскохозяйственным производителям-получателям инновационных предприятий – ока-

зывать помощь в получении и поддержании конкурентоспособного преимущества в их производстве благодаря уникальным инновациям;

- маркетинговая активность разработчиков значительно возросла, поскольку у них появилась материальная заинтересованность в успешной коммерциализации созданных ими инноваций. Это стимулировало рост числа научных исследований и развитие инноваций, а также рентабельность инвестиций в процесс инновационного развития;

- при попытках заключить контракты с сельхозпроизводителями разработчики инноваций должны иметь поддержку от руководства, так как их организационные структуры станут более гибкими и повысится заинтересованность в заключении контрактов, что является одним из показателей эффективности работы разработчиков инноваций;

- создаваемые разработчиками инновации станут носить прикладной характер, так как будут ориентированы на применение в условиях конкретного сельхозпроизводителя, что ускорит инновационное развитие агропромышленного комплекса России.

Важно подчеркнуть, что представленные рекомендации эффективны только в том случае, если будут полностью реализованы в сельскохозяйственном производстве. Даны они для индивидуального подхода к коммерциализации инноваций ФНТП, однако должны реализовываться комплексно и системно в рамках единой концепции государственного управления процессом коммерциализации инноваций отечественного агропромышленного комплекса [60].

Согласно проведенным исследованиям основные возможные сценарии развития процесса коммерциализации инноваций ФНТП зависят от эффективности используемых для этого форм и методов (табл. 7).

**Сценарии развития процессов коммерциализации инноваций ФНТП
в зависимости от эффективности применяемых для этого
форм и методов**

Характеристика сценария	Сценарий		
	доминантный	преобладающий	сбалансированный
1	2	3	4
Уровень развития предложенных методов коммерциализации инноваций ФНТП	Высокий только для контрактного метода и низкий для остальных методов	Высокий для контрактного метода и средний или высокий для остальных методов	Высокий или средний для всех методов
Вероятность наступления сценария	Высокая (0,5)	Средняя (0,3)	Низкая (0,2)
Равномерность развития инновационных процессов в ФНТП	Неравномерно: инновации ФНТП внедряются только на микроуровне	Относительно равномерно: инновации ФНТП внедряются преимущественно на макроуровне и незначительно на мезо- и микроуровне	Равномерно: инновации ФНТП внедряются на всех уровнях хозяйственной системы
Производители-предприятия, участвующие в коммерциализации инноваций ФНТП	Только частные предприятия	Частные предприятия с незначительным охватом государственных предприятий	И частные, и государственные предприятия
Величина преимуществ, извлекаемых разработчиками инноваций ФНТП из процесса коммерциализации их инноваций	Незначительные преимущества	Приемлемые преимущества	Значительные преимущества

1	2	3	4
Прирост инноваций, создаваемых разработчиками инноваций ФНТП, %	3-5	7-10	15-20
Примерный объем инноваций, которые будут коммерциализированы, %	20-30	40-60	70-90

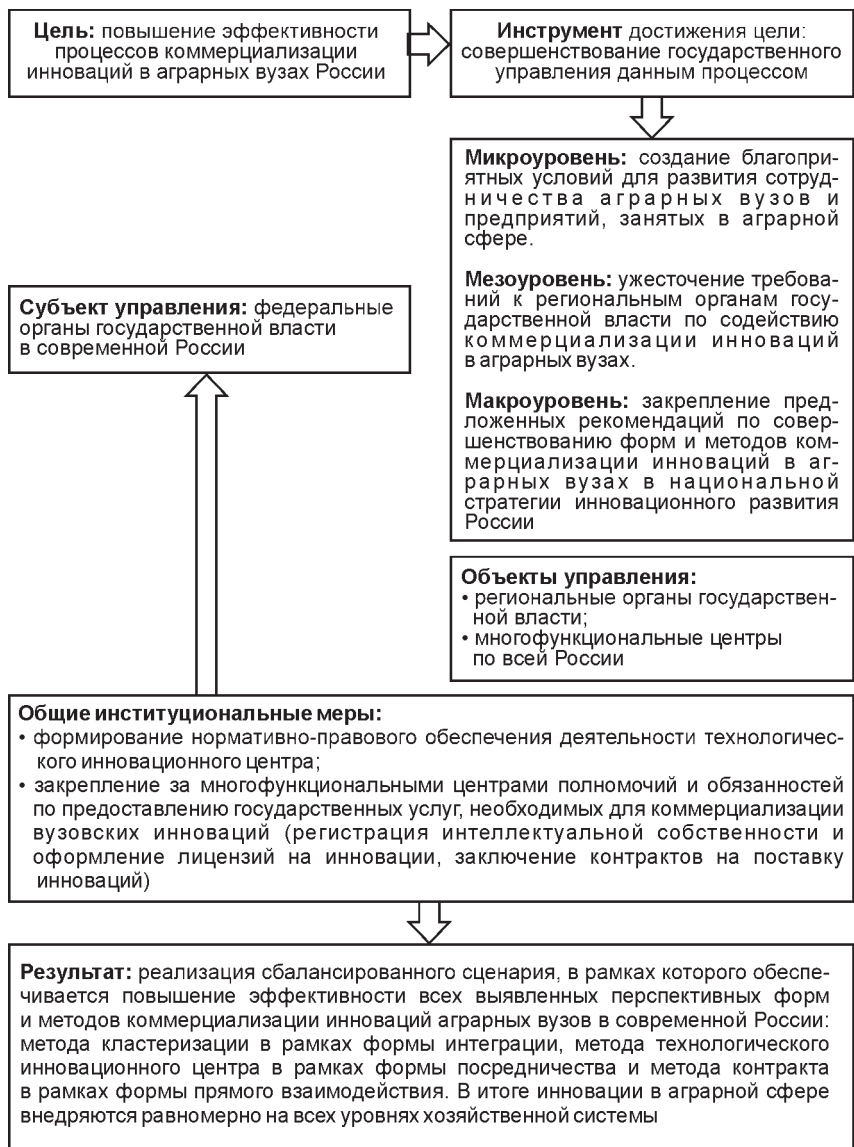
Результаты анализа показали, что наиболее реалистичным является доминантный сценарий. Связано это с тем, что роль усилий разработчиков инноваций ФНТП и производителей сельскохозяйственной продукции является второстепенной в процессе повышения эффективности форм и методов коммерциализации инноваций ФНТП, а роль государства и его государственной поддержки – первостепенны.

Поэтому для содействия реализации (повышения вероятности) сбалансированного сценария разработана концепция государственной поддержки коммерциализации инноваций ФНТП в интересах повышения их эффективности (рис. 3).

В рамках предложенной концепции целью является повышение эффективности процессов коммерциализации инноваций ФНТП. Инструментарием для достижения этой цели является усиление поддержки этого процесса на государственном уровне. Данная концепция должна немедленно реализоваться на всех уровнях экономической системы агропромышленного комплекса.

На *микроуровне* создаются благоприятные условия для развития сотрудничества разработчиков инноваций ФНТП и производителей сельскохозяйственной продукции – потребителей инноваций ФНТП. Рекомендуются содействовать такому сотрудничеству, разъясняя его необходимость и преимущества на всех уровнях власти.

На *мезоуровне* следует ужесточить требования к региональным органам государственной власти по содействию коммерциализации инноваций ФНТП.



*Рис. 3. Концепция государственной поддержки
коммерциализации инноваций ФНТП*

На *макроуровне* целесообразно закрепление предложенных рекомендаций по совершенствованию форм и методов коммерциализации инноваций ФНТП в программных отраслевых документах.

При этом реализуются общеинституциональные меры: формирование нормативно-правового обеспечения деятельности агропромышленных кластеров, технологических площадок и иных структур, имеющих отношение к коммерциализации инноваций ФНТП, и наделение их полномочиями и обязанностями по предоставлению услуг по регистрации инновационной интеллектуальной собственности, лицензированию и заключению договора на поставку инновационной продукции.

Благодаря реализации предложенной концепции активируется сбалансированный сценарий, в рамках которого обеспечивается повышение эффективности всех выявленных перспективных форм и методов коммерциализации инноваций ФНТП в АПК России.

Таким образом, инновации ФНТП равномерно внедряются на всех уровнях экономической системы агропромышленного комплекса.

Преимущества разработанной концепции государственной поддержки процессов коммерциализации инноваций ФНТП:

- разработана специально для инноваций ФНТП в интересах повышения их эффективности. Такая четкая целевая ориентация гарантирует, что эта концепция готова к фактической реализации;
- позволяет российским компаниям вернуть разработчикам инноваций их законное место в инновационном процессе и обеспечить самодостаточность России за счет инноваций в аграрном секторе для того, чтобы научные исследования, проводимые сельскохозяйственными предприятиями-разработчиками инноваций и создаваемые ими инновации были ближе к сельскохозяйственным производителям, и обеспечить стимулы и возможности для высокоинновационной деятельности этих сельскохозяйственных предприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Полученная информация по коммерциализации инноваций ФНТП свидетельствует о том, что научные взгляды на процессы производства и внедрение в сельхозпроизводство инноваций значительно изменились за последние годы.

Если раньше разработка инноваций носила спонтанный характер, а их разработчикам не уделяли особого внимания по ее последующему практическому применению, то в основе современного инновационного развития аграрной отрасли в рамках ФНТП лежат целенаправленные задачи разработки инноваций, их внедрение в сельхозпроизводство и экономическая эффективность от применения. В коммерциализацию инноваций ФНТП включено 40 участников реализации программы, которые реализуют КНТП, в том числе 14 аграрных вузов.

Содержание процесса коммерциализации инноваций ФНТП: разработчики инноваций проводят научные исследования, отправной точкой которых являются новые идеи и открытия в направлениях реализации подпрограмм ФНТП, завершающиеся созданием (разработкой) новых сортов, гибридов и кроссов, инновационных технологий, лекарственных средств и др. При этом научные исследования и дальнейшая коммерциализация разработанной инновационной продукции предполагают привлечение государственной финансовой помощи и других услуг для внедрения инновации в сельхозпроизводство.

Ядром модели коммерциализации инноваций ФНТП в вузах являются дополнительные профессиональные программы по перспективным направлениям селекции и семеноводства, созданные

базовые кафедры, лаборатории и временные творческие коллективы в крупных интеграционных сельхозпредприятиях, таких как ООО «Агроинтер», ООО «Агростар», ООО «СоюзСемСвекла», АО Птицефабрика «Северная» и другие, селекционно-семеноводческие центры, технологические инновационные платформы и производственные площадки.

Особенности коммерциализации инноваций ФНТП – регистрация права интеллектуальной собственности и внедрение инноваций в сельхозпроизводство либо самим разработчиком, либо через передачу прав на это другим потребителям инновационных достижений.

Коммерциализация инноваций ФНТП на современном этапе на примере крупных сельхозпредприятий и аграрных вузов показала, что всего четверть из них подключилась к реализации действующих подпрограмм ФНТП, проводит научные исследования и коммерциализирует разработанные инновации в сельхозпроизводстве.

Государственная и финансовая поддержка являются важными факторами, обуславливающими позицию сельхозпроизводителей и вузов в коммерциализации инноваций ФНТП и перспективы ее развития.

Наиболее высокой эффективностью в коммерциализации инноваций ФНТП характеризуется метод кластеризации аграрной науки и сельхозпроизводства в рамках формы прямого взаимодействия. Поэтому именно на крупные кластерные объединения, включающие в себя науку и производство, следует делать упор при развитии процесса коммерциализации инноваций ФНТП.

Таким образом, следует, что развитие коммерциализации инноваций ФНТП представляет собой комплексный процесс, успех которого основан на государственной поддержке и повышении заинтересованности аграрной науки и сельхозпроизводителей в коммерциа-

лизации своих инноваций. Дальнейшие перспективы развития коммерциализации инноваций ФНТП связаны с повышением гибкости системы государственной (грантовой) поддержки инновационной деятельности участников ФНТП.



1. **Кармазин С.А.** Инновационная деятельность организаций как важный этап насыщения региональных рынков интеллектуальными продуктами // Экономика и право. – № 12. – 2020. – С. 73.

2. **Холодов О.А.** К стратегии повышения конкурентоспособности отечественного аграрного производства // Сб. Инновационные технологии в науке и образовании: сб. тр. VI Междунар. науч.-практ. конф.; 2018. – С. 353-357.

3. **Солодовник А.И.** К вопросу о коммерциализации научных исследований в АПК // Сб. Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сб. ст. IX Междунар. науч.-практ. конф. – 2018. – С. 396-399.

4. **Климкина Е.В., Светашова Л.А.** Перспективы коммерциализации инноваций в АПК // Современные проблемы экономики АПК и их решение: матер. III нац. конф. – 2020. – С. 200-205.

5. **Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Войтюк В.А.** К вопросу о разработке национальной системы оценки научной деятельности // Техника и оборуд. для села. – 2023. – № 3 (309). – С. 12-15.

6. **Дерунова Е.А.** Теоретические аспекты применения концепции в формировании механизмов коммерциализации инноваций и научных достижений в АПК // Сб. Инновационные технологии развития отраслей экономики на российском и международном рынках: матер. Междунар. (очно-заочной) науч.-практ. конф. – 2019. – С. 80-82.

7. **Дерунова Е.А.** Формирование и развитие коммерциализации научных разработок в АПК // Вестн. Белгородского ун-та кооперации, экономики и права. – 2012. – № 3 (43). – С. 225-231.

8. **Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Войтюк В.А., Федоренко В.Ф.** Опыт распространения междисциплинарных научных исследований и разработок в сфере сельского хозяйства: отчет о НИР (Минсельхоз России). – 2022.

9. **Лямин Б.М.** Коммерциализация инноваций в АПК региона // Сб. Стратегии развития региона на основе модернизации приоритетных

отраслей его экономики: матер. Междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых; под общ. ред. Ю.С. Андрианова. – 2016. – С. 29-32.

10. **Щербак Д.Ю., Шадрина В.В.** Подходы к коммерциализации АПК // Сб. Информационные технологии, системный анализ и управление (ИТСАУ-2021): сб. тр. XIX Всерос. науч. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов. – Ростов-на-Дону. – Таганрог, 2021. – С. 453-455.

11. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71350102/> (дата обращения: 02.03.2023).

12. **Федоренко В.Ф.** Информационно-аналитическое обеспечение разработки и реализации подпрограмм ФНТП // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: матер. XI Междунар. науч.-практ. интернет-конф. – 2019. – С. 4-13.

13. **Слинько О.В., Кондратьева О.В.** Пропаганда научно-технических достижений и передового опыта по направлениям реализации ФНТП // Науч.-информ. обеспеч. инновац. развития АПК: матер. XIV Междунар. науч.-практ. интернет-конф. – М., 2022. – С. 87-93.

14. Проект постановления Правительства России «Об утверждении подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства картофеля в Российской Федерации» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы» (подготовлен Минсельхозом России 05.09.2017) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/56626194/?ysclid=lg9ahiqu318485832> (дата обращения: 02.03.2023).

15. **Родимцев С.А.** Результаты научно-инновационной деятельности научных подразделений Орловского ГАУ в рамках задач ФНТП развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы // Повышение эффективности научно-исследовательской деятельности аграрных вузов в целях реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы: матер. Всерос. семинара-совещания проректоров по науч. работе вузов Минсельхоза России. – М., 2017. – С. 44-49.

16. **Мишуров Н.П., Войтюк В.А., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Куксин С.В., Рахматуллина Л.И.** Методы продвижения на российском рынке отечественных семян высших категорий и племенной продукции: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022.

17. **Войтюк В.А., Слинько О.В.** Повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на мировом рынке // Потенциал молодых ученых аграрных вузов и НИИ в реализации политики импортозамещения в современных условиях: матер. Междунар. науч.-практ. конф. – 2022. – С. 161-164.

18. **Мишуров Н.П., Кузьмин В.Н., Гольяпин В.Я., Болотина М.Н.** Атлас Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы // Отчет о НИР (ФГБНУ «Росинформагротех»). – 2022.

19. **Алиев Ш.М.** К вопросу правообладания результатами научно-технической деятельности в сфере селекционных достижений // Управление рисками в АПК. – 2021. – № 2 (40). – С. 127-132.

20. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.08.2017 № 966 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы» [Электронный ресурс]. – URL: <http://static.government.ru/media/files/EIQtiyxIORGxoTK7A9i497tyyLAmnIrs.pdf> (дата обращения: 13.03.2023).

21. **Лазько Л.В., Вернадский К.А., Скаделова К.М.** Развитие предпринимательства в аграрном секторе экономики в условиях пандемии // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 37 (5). – С. 162-167.

22. **Волкова Е.А.** Пилотные кластерные проекты развития агропромышленного комплекса региона // Междунар. с.-х. журн. – 2021. – № 3 (381). – С. 31-34.

23. Предоставление субсидий (кроме субсидий на осуществление капитальных вложений в объекты капитального строительства государственной (муниципальной) собственности или приобретение объектов недвижимого имущества в государственную (муниципальную) собственность) некоммерческим организациям, не являющимся казенными учреждениями [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_

doc_LAW_19702/2a2fd8efeffb727e38658d8fcbfc12849b352733/?ysclid=lgn9zasyjk839798970 (дата обращения: 16.03.2023).

24. **Сигарев М.И., Нарынбаева А.С.** Стимулирование производства сельскохозяйственной продукции на основе инновационного развития: опыт зарубежных стран // Вестн. Алтайского ГАУ. – 2015. – № 9 (131). – С. 156-160.

25. **Мишуров Н.П., Федоров А.Д., Кондратьева О.В., Слинко О.В., Войтюк В.А.** К вопросу о методах выявления перспективных направлений научных исследований // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: матер. XIV Междунар. науч.-практ. интернет-конф. – М., 2022. – С. 349-353.

26. **Войтюк В.А., Федоров А.Д.** Проблемы и перспективы повышения конкурентоспособности отечественного АПК // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сб. матер. XVII Междунар. науч.-практ. конф. В 2-х кн. – Барнаул, 2022. – С. 70-72.

27. **Федоров А.Д.** Аналитическое сопровождение реализации научно-технической программы развития сельского хозяйства // Научно-информационное обеспечение инновационного развития АПК: матер. XII Междунар. науч.-практ. интернет-конф. – 2020. – С. 4-8.

28. **Горпинченко К.Н.** Развитие современного регионального рынка инноваций в АПК / Вестн. Академии знаний. – 2018. – № 29 (6). – С. 117-121.

29. **Файзрахманов Д.И., Хусаенова Л.М.** Финансовое обеспечение инновационной деятельности в агропромышленном комплексе // Вестн. Казанского ГАУ. – 2017. – Т. 12. – № 1 (43). – С. 120-124.

30. **Мурашова А.С., Дерунова Е.А.** Методы оценки конкурентоспособности инновационной продукции в АПК // Математ. и компьютерное моделирование в экономике, страховании и управлении рисками. – 2018. – № 3. – С. 218-223.

31. **Расумов В.Ш.** Информационно-аналитическая модель оценки инновационной активности отраслей АПК // Финансовая экономика. – 2019. – № 6. – С. 497-498.

32. **Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В., Войтюк В.А.** Опыт распространения междисциплинарных научных исследований и раз-

работок в сфере сельского хозяйства // Техника и оборуд. для села. – 2022. – № 12 (306). – С. 11-13.

33. **Алпысов Е.А.** Пути совершенствования инновационной деятельности предприятий АПК // Агропродовольственная политика России. – 2016. – № 2 (50). – С. 45-49.

34. **Антоненко М.Н.** Философские проблемы коммерциализации результатов прикладных научных исследований // Экономические вопр. развития сел. хоз-ва Беларуси. – 2020. – № 48. – С. 5-15.

35. **Величко К.А., Дегальцева Ж.В.** Инновации вуза в развитии экономики АПК региона // Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сб. стат. по матер. X Всерос. конф. молодых ученых, посвящ. 120-летию И.С. Косенко; Отв. за вып. А.Г. Кощаев. – 2017. – С. 1429-1430.

36. **Новикова Е.Н.** Улучшение системы государственного регулирования инновационной деятельности вузов // Современные тенденции развития теории и практики управления в России и за рубежом: сб. докл. и тез. IV (IX) Междунар. науч.-практ. конф.; под общ. ред. Парахиной В.Н., Ушвицкого Л.И., Бобровой Е.Ф. – 2015. – С. 145-147.

37. **Башкина Е.М., Едименченко Т.М., Зубарев А.П., Скуратов А.К.** Приоритеты стратегии научно-технического развития Российской Федерации в федеральной целевой программе научных исследований и разработок // Инновации. – 2019. – № 3 (245). – С. 3-9.

38. **Мишуров Н.П., Буклагин Д.С., Гольдяпин В.Я., Голубев И.Г., Кузьмин В.Н., Королькова А.П., Щеголихина Т.А., Слинько О.В., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Коноваленко Л.Ю., Неменушая Л.А., Кузьмина Т.Н., Маринченко Т.Е., Сыпок С.И.** Аналитическое сопровождение реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы. – М., 2021. Вып. 2.

39. **Голубев А.В.** Продвижение инноваций в российском АПК: отчетственный и импортный сценарии // Доклады ТСХА. – 2020. – С. 3-6.

40. **Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Войтюк В.А.** Анализ информационных потребностей в сфере сельского хозяйства // Техника и оборуд. для села. – 2022. – № 6 (300). – С. 22-25.

41. **Сайфетдинов А.Р., Трубилин М.Е., Благодарный Г.Г., Пузейчук П.В.** Особенности инновационно-инвестиционных трансформаций

предприятий и отраслей АПК // Colloquium-Journal. – 2018. – № 11-9 (22). – С. 83-87.

42. **Косякова Л.Н.** Преимущественные направления инновационной политики в аграрном секторе России // Изв. Санкт-Петербургского ГАУ. – 2017. – № 47. – С. 201-209.

43. **Мишуров Н.П., Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В., Войтюк В.А., Федоренко В.Ф., Хлусова И.А., Демишкевич Г.М.** Совершенствование методов формирования и распространения новых знаний в АПК: аналит. обзор. – М.: «Росинформагротех», 2021.

44. **Власова О.В.** Повышение инновационной активности малых и средних предприятий АПК: учеб.-метод. пособ. – Саратов, 2013.

45. **Кондратьева О.В., Войтюк В.А.** Использование баз данных в научно-информационном обеспечении АПК // Информационные технологии, системы и приборы в АПК. Агроинфо-2021: матер. 8-й Междунар. науч.-практ. конф.; Под ред. В.В. Альта. – Новосибирск-Краснообск, 2021. – С. 280-285.

46. **Шаблин Е.Ю.** Государственная поддержка коммерциализации технологий в России // Проблемы экономики. – 2011. – № 2. – С. 63-67.

47. Основные цели и принципы государственной поддержки инновационной деятельности [Электронный ресурс]. – URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/3efc5814354e82f6976247c4f2bea336760098be/ (дата обращения: 20.03.2023).

48. **Васецкая Н.О., Федотов А.В.** Целеполагание и определение задач как факторы результативности федеральных целевых программ «исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России» // Неделя науки СПбПУ: матер. науч.-практ. конф. – СПб: Инженерно-экономический ин-т СПбПУ, 2015. – С. 311-314.

49. **Кондратьева О.В., Слинько О.В., Войтюк В.А.** Наукометрические показатели в научно-информационном обеспечении АПК // Модернизация аграрного образования: сб. науч. тр. по матер. VII Междунар. науч.-практ. конф. – Томск-Новосибирск, 2021. – С. 373-377.

50. **Федоров А.Д., Войтюк В.А.** Совершенствование информационного обеспечения АПК с применением интеллектуальных информационных си-

стем // Инновационные технологии в АПК: теория и практика: сб. ст. по матер. Всерос. (национальной) науч.-практ. конф. – Курган, 2021. – С. 523-527.

51. **Бардаков Н.С., Гурнович Т.Г.** Роль технопарков в инновационном развитии региональных АПК // Промышленность, сельское хозяйство, энергетика, инфраструктура: проблемы и векторы развития: сб. науч. тр. по матер. I Междунар. науч.-практ. конф. 2017. – С. 121-131.

52. **Чирков С.В.** Технопарки как механизм инновационного развития АПК // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки: сб. ст. по матер. XXI студенческой Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2020. – С. 78-82.

53. Роль аграрных вузов в реализации национального проекта «наука» и Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы // Матер. Всерос. семинара-совещания проректоров по научной работе вузов Минсельхоза России, 2019.

54. **Цой Р.А.** Системный анализ действующих целевых индикаторов и показателей федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы и ее подпрограмм // АПК: экономика, управление. – 2020. – № 7. – С. 20-30.

55. **Кондратьева О.В., Войтюк В.А.** Популяризация научных достижений и новых знаний в практику производства // От импортозамещения к экспортному потенциалу: науч.-инновац. обеспеч. развития экономики и кадрового потенциала АПК. – 2021. – С. 77-79.

56. **Аржанцев С.А., Писарева Л.В., Колязина Е.В.** Совершенствование мер государственной поддержки инновационного развития сельскохозяйственного производства // Экономика, труд, управление в сел. хоз-ве. – 2023. – № 2 (96). – С. 170-184.

57. **Нечаев В.И., Санду И.С., Михайлушкин П.В.** Особенности реализации стратегических направлений инновационного развития аграрного сектора экономики России в современных геополитических условиях // Экономика сел. хоз-ва России. – 2023. – № 1. – С. 24-34.

58. **Викулова О.И.** Государственная финансовая поддержка инновационной деятельности в АПК Российской Федерации // Реализация приоритетных программ развития АПК: сб. науч. тр. по итогам X Междунар.

науч.-практ. конф., посвящ. памяти заслуж. деятеля науки РФ и КБР, проф. Б.Х. Жерукова. – Нальчик, 2022. – С. 202-205.

59. **Войтюк В.А.** Перспективы развития отечественного агропрома // Приоритетные направления инновационного развития сельского хозяйства // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Нальчик, 2020. – С. 107-110.

60. **Воронов В.И.** Особенности государственной поддержки проектов коммерциализации инноваций // Междунар. журн. экспериментального образов. – 2015. – № 11-1. – С. 27.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Основы коммерциализации инновационной продукции в АПК.....	5
1.1. Сущность процессов коммерциализации инновационной продукции	5
1.2. Инструменты коммерциализации инновационной продукции	10
2. Результаты государственной поддержки производства иннова- ционной продукции ФНТП	16
2.1. Производство инновационной продукции	16
2.2. Государственная поддержка производства инновационной продукции	30
3. Совершенствование коммерциализации инновационной про- дукции ФНТП.....	35
3.1. Особенности коммерциализации инновационной продукции.....	35
3.2. Анализ форм и методов коммерциализации инновационной продукции ФНТП	46
3.3. Повышение эффективности государственной поддержки коммерциализации инноваций ФНТП.....	55
Заключение.....	64
Литература	67

**Вячеслав Александрович Войтюк,
Николай Петрович Мишуров,
Ольга Вячеславовна Кондратьева,
Анатолий Дмитриевич Федоров,
Олеся Викторовна Слинко
(ФГБНУ «Росинформагротех»)
Юлия Васильевна Чутчева
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)
Алина Юрьевна Миронкина
(ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА)**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2017-2030 ГОДЫ**

Аналитический обзор

Редактор *В.И. Сидорова*
Обложка художника *Т.Н. Лапиной*
Компьютерная верстка *А.Г. Шалгинских*
Корректоры: *В.А. Белова, С.И. Ермакова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 16.05.2023		Формат 60×84/16	
Печать офсетная	Бумага офсетная	Гарнитура шрифта «Times New Roman»	
Печ. л. 5,0	Тираж 500 экз.	Изд. заказ 47	Тип. заказ 108

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»,
141261, Московская обл., г.о. Пушкинский, рп. Правдинский, ул. Лесная, д. 60

ISBN 978-5-7367-1747-7



ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ МИНСЕЛЬХОЗА РОССИИ

В Информационном бюллетене Министерства сельского хозяйства России освещаются вопросы:

- проведения аграрной политики страны;
- мер государственной поддержки аграриев;
- развития аграрного производства в регионах;
- современных агротехнологий и достижений науки и техники;
- о новом в жизни сельских территорий.

В приложении – документы Правительства России и Минсельхоза России.

Подписку можно оформить через редакцию.
Стоимость подписки на 2023 г. за один номер по Российской Федерации – 506 руб. 00 коп.
(с учетом доставки и НДС 10%)

Телефон для справок: 8 (495) 994-99-02.
E-mail: fgnu@rosinformagrotech.ru



