

НАПРАВЛЕНИЯ, ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ

© 2011 К.В. Анисимов¹, С.А. Ермоленко²

¹ГОУ ВПО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар

²ГНУ ВНИИ биологической защиты растений Россельхозакадемии, г. Краснодар

Поступила 21.07.2011

Рассматривается проблема развития инфраструктуры инновационной деятельности при коммерциализации научных разработок в биологической защите растений.

Ключевые слова: инновация, коммерциализация, инфраструктура, интеллектуальная собственность.

По оценке экономистов, возможности экономического роста развитых стран на 60-90% определяются разработкой и использованием научно-технических достижений, т.е. за счет эффективно осуществляемой инновационной деятельности и рационально организованного инновационного процесса [1]. В связи с этим в целях повышения эффективности использования научных разработок, создания системы коммерческих форм взаимодействия науки и производства 24.07.98 г. Правительством РФ было принято постановление № 832 «О концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 гг.». В соответствии с этим постановлением, в стране активизировалась работа по поддержке инновационной деятельности, совершенствования нормативно-правовой базы, развития инновационной инфраструктуры, совершенствования конкурсной системы отбора инновационных проектов и программ.

27.07.2000 г. на заседании Правительства РФ были одобрены «Основные направления агропродовольственной политики Правительства Российской Федерации на 2001-2010 гг.», где нашли отражение многие аспекты развития инновационных процессов в аграрном секторе экономики.

Основными направлениями инновационного процесса в агропромышленном комплексе на современном этапе являются: организация деятельности научных организаций и производства научной продукции в соответствии с требованиями и запросами производства; реализация федеральных целевых и отраслевых научно-технических программ, направленных на ускорение научно-технического прогресса в отрасли; формирование новых организационных форм инновационной деятельности и обеспечение их функционирования; создание условий для повышения инновационной активности в научно-технической сфере и непосредственно на производстве; оказание всесторонней помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям в освоении научных достижений в агропромышленном производстве [2].

bioprotect@kubannet.ru

По мнению многих экономистов, сельское хозяйство является одной из наиболее сложных отраслей народного хозяйства, и очень медленно адаптируется к изменениям экономических факторов и инновационным процессам. Поэтому столь актуальны и проблемы организации инновационной деятельности в отраслях АПК с ориентацией на региональные особенности, создание в регионах условий, стимулирующих развитие инновационных процессов. Чтобы инновационный процесс осуществлялся нормально и планомерно, необходимо формирование его организационных форм, функционирование которых основывается на определенном экономическом механизме, связывающим воедино производителей и потребителей научной продукции.

В доперестроечный период процессу развития организационных форм инновационной деятельности способствовали хозяйственные реформы 1965-1985 гг. [2]. Появились такие организационно-правовые формирования, как научно-производственные комплексы, производственные и научно-производственные объединения (НПО и ПО), имеющие в своих структурах, наряду с производственными предприятиями, НИИ, конструкторские бюро, проектные институты и подразделения, обеспечивающие разработку новой техники и технологий. С переходом на самофинансирование в научной сфере появляются арендные подразделения, выполняющие НИОКР в составе научных организаций, в том числе имеющие права юридических лиц (научно-технические кооперативы, малые государственные предприятия и др.), совместные инновационные предприятия, концерны и т.д., успешно осуществляющие научно-инновационную деятельность. До начала процессов приватизации в экономике малые формы научно-технического профиля являлись структурными подразделениями государственных организаций и предприятий. В дальнейшем, в ходе приватизационной компании стали возникать частные инновационные предприятия. Начиная со второй половины 1992 г., вследствие резкого ухудшения экономической ситуации в стране, исследовательская и внедренческая деятельность научных подразделений негосударствен-

*Анисимов Константин Викторович, e-mail: kufo@mail.ru;
Ермоленко Светлана Айдыновна, канд. с.-х. наук, e-mail:*

ных форм собственности стала заметно сворачиваться.

В АПК в этот период сфера инновационной деятельности представлена сельскохозяйственными научно-производственными, производственными и агропромышленными системами, малыми внедренческими предприятиями, внедренческими кооперативами. В регионах стали формироваться центры научного обеспечения АПК.

Эффективно зарекомендовали себя научно-производственные (НПС) и производственные (ПС) системы. Их быстрое распространение в сельскохозяйственном производстве объясняется весьма удачным сочетанием как интересов сельскохозяйственного производителя, так и разработчика научной продукции и специалиста по внедрению. Идея создания этих инновационных формирований заключалась, прежде всего, в усилении хозрасчетной стороны внедренческой деятельности, обеспечении подлинного экономического интереса держателя технологии, её разработчика, хозяйств, которые заинтересованы в получении этих разработок, технологий, рекомендаций и услуг по оказанию помощи в их внедрении.

С развитием рыночных отношений возникают новые организационные структуры в виде сочетания научно-производственных систем с малыми предприятиями, ассоциациями, акционерными обществами в форме малых предприятий на правах ассоциации или акционерного общества. В последнее время на первое место выходят инновационные структурные образования, работающие преимущественно на коммерческой основе и представляющие собой формы объединения научных предприятий для решения сложных проблем выживания и развития в рыночных условиях, с учетом роли предпринимательского фактора в науке. Такими формированиями становятся: научные союзы и фонды, в том числе инвестиционные ассоциации и консорциумы; технологические парки (научные, инновационные, экологические, технологические деревни и бизнес-парки); инкубаторы, объединяющие научные, инженерные и экономические коллективы творческих молодых специалистов в инновационных центрах. В крупных регионах технопарки, инкубаторы инноваций, государственные научные центры, различные АО, объединения, научные предприятия и центры, университеты и вузы объединяются в региональные научно-производственные комплексы – технополисы.

Под технополисом понимается сосредоточенный в рамках одного региона комплекс научных учреждений фундаментального и прикладного характера, вузов, конструкторских и внедренческих организаций, а также ряда производственных предприятий, ориентированных на освоение новшеств. В рамках технополисов осуществляется полный инновационный цикл, включая подготовку кадров. Соседство научных и учебных организаций разной отраслевой направленности обеспечивает междис-

циплинарные (т.е. «на стыке наук») исследования и разработки. Неотъемлемыми элементами технополисов являются «рисковые» венчурные фирмы и акционерные коммерческие банки.

Сеть агротехнополисов стала создаваться с 1994 г. на основе модельных хозяйств. Однако при создании агротехнополисов не были решены вопросы их юридической самостоятельности и правовой защиты, создания научной, производственной и социальной инфраструктуры. Финансовая зависимость от модельного хозяйства не позволяла развиваться этой структуре на местах. Отсутствие стройной и научно обоснованной стратегии развития новых структур привело к прекращению деятельности агротехнополисов в общепринятом понимании их функций и задач [4].

Агротехнополис – это научно-производственный комплекс в сельской местности с развитой инфраструктурой сферы обслуживания, охватывающий определенную территорию, в экономике которой главную роль играют исследовательские центры, разрабатывающие новые технологии, производство, использующее эти технологии, организации по подготовке и переподготовке кадров для освоения инновационных технологий. В составе технополиса должно функционировать значительное количество технопарков, реализующих частные инновационные проекты в общей наукоёмкой технологии.

Функциональные подразделения агротехнополиса должны способствовать образованию высокорентабельных технопарков (или системы технопарков в рамках единой территории) для устойчивого и интенсивного агропроизводства и малоотходного экологически безопасного использования сельскохозяйственной продукции на основе наукоёмких технологий. Таким образом, агротехнополис – это структура, обеспечивающая комплексное использование научно-технологического прогресса во всех сферах аграрного хозяйства, подготовку квалифицированного персонала всех уровней для управления технологическим процессом, решение социальных проблем села и здоровья населения.

Предоставление агротехнополисам статуса позволит им целенаправленно осуществлять инновационную политику в регионах, направленную на ускорение инновационного процесса в интересах перевода экономики отраслей АПК на качественно более высокий уровень и обеспечения продовольственной безопасности страны в целом. Организация агротехнополисов должна быть предусмотрена государственной программой с выделением регионального финансирования. Создание государственной программы развития системы агротехнополисов позволит не только повысить инновационную составляющую в процессе реформирования сельского хозяйства, но и обеспечить уровень экологической безопасности сельскохозяйственного производства, осуществить социальную направленность реформ на селе, повысить престижность научной и

производственной деятельности на селе. Создание сети агротехнополисов, привлечение фирм и корпораций для реализации инноваций, разработанных структурными подразделениями этих технополисов, производственной и социальной инфраструктуры для активизации инновационной деятельности – стратегические задачи федерального и регионального менеджмента отраслей АПК.

Одной из форм развития инновационной деятельности Министерством промышленности, науки и технологий России в 2003 г. было признано создание и развитие Центров трансфера технологий (ЦТТ). В Краснодарском крае, например, Южный центр трансфера технологий создан в форме некоммерческого партнерства. Его партнерами являются ведущие научные и учебные организации края, промышленные предприятия и консалтинговые фирмы. Основными задачами Южного ЦТТ является разработка планов стратегического развития и участие в них путем формирования, реализации и мониторинга инвестиционно-инновационных проектов, а также привлечение бюджетных и внебюджетных средств для их осуществления. Решение этих задач позволит создать реальную конкуренцию импортной продукции, обеспечит поддержку функционирования отечественной науки, развитие промышленного производства, обеспечит необходимую налоговую базу, а также увеличит количество рабочих мест, что благоприятным образом отразится на социально-экономической ситуации на юге России [4].

В разнообразии форм организации инновационной деятельности может иметь место и создание малых инновационных предприятий (МИП), учрежденных научными учреждениями. Создание инновационных предприятий с участием в качестве акционеров института-разработчика и инвестора позволит соблюсти баланс интересов всех участников, необходимый для активного участия в процессе коммерциализации. При этом институт может оставить за собой контрольные функции за процессом коммерциализации и дальнейшим развитием разработки. По нашему мнению, перспектива дальнейшего развития малых инновационных предприятий будет определяться, прежде всего, взаимодействием с научно-исследовательскими институтами, и в первую очередь, с теми, от которых они отпочковались. Опыт коммерциализации научных разработок, который приобретают МИП, должен быть взаимовыгодно соединен с новыми результатами работы НИИ. Взаимовыгодное превращение фундаментальных исследований в коммерциализуемые разработки будет объективно способствовать развитию совместной деятельности малого инновационного предприятия и научно-исследовательского института [5].

Однако при всех положительных сторонах этого подхода стоит отметить тот факт, что, став самостоятельной организацией, МИП не всегда старается исполнять свои обязательства перед институтом.

Фактором, сдерживающим создание МИП, является законодательная неурегулированность внесения в уставной капитал предприятия финансов, имущества и объектов интеллектуальной собственности института и распределения интеллектуальной собственности. Необходимо законодательно определить механизм использования или передачи МИП объектов интеллектуальной собственности, льготной аренды или передачи свободных площадей и оборудования, принадлежащих институту на правах оперативного управления [6].

В целом, по нашему мнению, предпринимаемые в стране действия соответствуют целям развития экономики. Однако усилий, направленных на привлечение инвесторов и их мотивацию, значительно больше, чем на формирование внутренней инновационной готовности, как бизнеса, так и общества в целом. И радикальных сдвигов в разработке и освоении инноваций наблюдается мало. В последние годы инновационный потенциал аграрной науки используется в пределах 4-5%, в то время как в США он превышает 50% [7].

Причин этому негативному явлению много. Прежде всего, слабая восприимчивость хозяйствующих субъектов к освоению инноваций и низкий платежеспособный спрос на новые средства производства, что обусловлено спадом производства, отсутствием необходимых финансовых ресурсов и квалифицированных кадров. В стране в аграрном секторе практически отсутствует многоуровневая инновационная инфраструктура и слабая разработанность правовой базы в сфере освоения инноваций.

Вместе с тем некоторые ученые [1] низкий инновационный потенциал объясняют в значительной степени и неготовностью научно-технической сферы к работе в системе рыночных отношений и коммерческой реализации своих разработок, а также отсутствием современного менеджмента в науке.

В формирующейся системе рыночных отношений деятельность научных учреждений регламентируется Федеральным Законом №127-ФЗ от 23.08.1996 г. «О науке и государственной научно-технической политике». По определению в данном законе «Научно-техническая деятельность - деятельность, направленная на получение, применение новых знаний для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем, обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы».

Принятым в развитие Федерального закона постановлением Правительства РФ «О концепции реформирования российской науки на период 1998-2000 гг.» были предусмотрены в качестве основных направлений: определение стратегических направлений фундаментальной науки; ориентация прикладной науки на практическую реализацию новых знаний; формирование государственного заказа

науке на конкурсной основе по определенным критериям; объединение научных учреждений для исполнения и координации фундаментальных и поисковых исследований; развитие инновационной инфраструктуры и соответствующая подготовка кадров; развитие информационного обеспечения.

Следует отметить, что приведенные основные направления реформирования науки не потеряли свою актуальность и на современном этапе, что нашло отражение и в Концепции научного обеспечения развития АПК РФ на период до 2010 г. В Концепции определены перечень приоритетных направлений развития науки, а также принципы организации и координации исследований, совершенствования системы управления научными учреждениями, их специализации и реорганизации, что обуславливает необходимость пересмотра позиций каждым научным учреждением. Процесс научного обеспечения АПК приобретает четкую ориентацию на решение конкретных проблем отраслевой экономики, трансформацию систем научного обеспечения в систему рыночных экономических отношений. Главной функцией отраслевой науки должно быть обеспечение развития АПК посредством изучения качественных зависимостей и разработки рекомендаций, гарантирующих эффект.

Федеральным законом РФ от 4 декабря 2006 г. № 202-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» предусмотрено усиление государственного статуса Российских академий наук с подведомственными им научными учреждениями и финансирования научных исследований.

В развитие этого закона Российской академией сельскохозяйственных наук 13 февраля 2007 г. разработана Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2025 г. При этом ведущая роль в подъеме сельского хозяйства и решении проблем продовольственной безопасности страны отводится разработке и использованию научных разработок.

Как показывает опыт стран с развитой рыночной экономикой, преимущественный прирост сельскохозяйственного производства обеспечивается реализацией научно-технических достижений. Поэтому стабилизация и ускоренное развитие сельского хозяйства РФ невозможно без вовлечения в хозяйственный оборот достижений аграрной науки – современных технологий, в основу которых заложены высокое качество получаемой продукции, ресурсосбережение, экологическая безопасность, конкурентоспособность на мировом уровне.

В Концепции отмечено, что «наука должна занять главенствующее место в инновационном процессе, поскольку основной задачей аграрного инновационного комплекса является получение новых знаний, их оформление в качестве объектов интеллектуальной собственности и организация эффективного использования в АПК». Однако чет-

кий механизм передачи завершенных научных разработок для освоения в производстве недостаточно отработан и, как показывает многолетняя практика, пока не эффективен.

В научных учреждениях накопилось большое количество неосвоенных по ряду причин, но вполне жизнеспособных инноваций. Одной из причин такого положения является несовершенство в современных рыночных условиях механизма управления научно-технической и инновационной деятельностью, а также планирования и координации НИОКР. Большинство неудач с внедрением инноваций в производство специалисты видят в инновациях, возникающих на базе новых знаний, а не потребностей. При разработке инновационных проектов не проводилась глубокая экономическая экспертиза, не оценивались показатели эффективности внедрения и рисков, не отработывались схемы продвижения полученных результатов в производство [7]. Это и привело к тому, что многие научно-технические разработки не становятся инновационным продуктом, готовым для массового освоения в производстве. Таким образом, сложившиеся темпы инновационного развития в агропромышленном комплексе нельзя считать удовлетворительными.

Нет и эффективного механизма стимулирования инновационного процесса, охватывающего все его этапы: от зарождения идеи и проведения фундаментальных и прикладных исследований до освоения его результатов в производстве и получения определенного эффекта при удовлетворении взаимного интереса, как ученого, так и производителя [8]. Ученые редко стремятся к реализации своих научных разработок. Поэтому проблемы стимулирования и мотивации исследователей, занятых инновационной деятельностью остаются одними из наименее разработанных, что существенно замедляет инновационную деятельность научного учреждения.

Как свидетельствует наш опыт, для аграрных научных организаций в настоящее время все еще актуальна проблема выживания, т. к. сокращение государственного финансирования требует поиска новых источников финансирования научно-исследовательской деятельности и реализации ее результатов. Одним из решений этой проблемы может стать коммерциализация научных разработок. Однако практические вопросы этого процесса пока недостаточно решены и отработаны. Поэтому выявление коммерчески значимых результатов исследований, инновационная оценка и обоснование их готовности к освоению в производстве, определение оптимальной формы их коммерциализации являются достаточно трудной задачей для научных учреждений.

Любые планы коммерциализации результатов исследований и разработок, связанные с организацией собственного производства или с продажей лицензии, неизбежно приводят к необходимости

поиска партнеров, которых приходится знакомить с результатами творческой деятельности. Пока об этих результатах знает только автор, они сохраняются в тайне автоматически. Поэтому перед тем как показать партнёру уникальную информацию, нужно решить для себя, насколько высок её коммерческий потенциал и при необходимости принять решение о правовой охране.

Правовая охрана результатов инновационной деятельности – это в первую очередь охрана тех преимуществ в бизнесе, которые даёт инновация и которые необходимо закрепить за субъектом инновационной деятельности, чтобы инновация себя оправдала (стала выгодной).

Как правило, на объекты, полученные в результате инновационной деятельности, распространяется требование о защите интеллектуальной собственности и использовании исключительных прав. В то же время в инновационном процессе используются уже имеющиеся и зарегистрированные объекты интеллектуальной собственности, которые преобразуются в товар, подготовленный для распространения на рынке. Сохранение при этом соответствующих исключительных прав за субъектом инновационной деятельности обеспечивает ему необходимый контроль над бизнесом и преимущества перед конкурентами. Именно поэтому необходимо обеспечивать правовую охрану используемых объектов интеллектуальной собственности. Однако часто возникающие проблемы при коммерциализации объектов интеллектуальной собственности связаны с недостаточно четким определением отношений между всеми участниками инновационного предпринимательства.

Таким образом, в современных условиях проблема организации в научном учреждении иннова-

ционной деятельности с ориентацией на отраслевые особенности и потребности в инновациях, создания внутриорганизационных механизмов стимулирования инновационных процессов и совершенствования управления инновационной деятельностью в условиях рынка, необходимость теоретических и практических положений инновационной оценки завершённых исследований и механизма их передачи для освоения являются весьма актуальными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Егоров Е.А.* Методологические аспекты организации научно-технической деятельности в системе формирующихся рыночных отношений. Краснодар, 2004. 216 с.
2. Научно-техническое развитие агропромышленного комплекса России (состояние и перспективы). М., 2001. 392 с.
3. *Баутин М.С., Эйдис А.Л.* Научные и практические проблемы инновационных процессов в агропромышленном комплексе. М., 2005. 243 с.
4. *Анисимов К.В., Соколов А.Ю.* Южный центр трансфера технологий и его роль в региональной инновационной политике // *Инновации*. 2004. № 3. С. 57- 63.
5. *Зинов В.Г., Цыганов С.А.* Взаимодействие малого предприятия и НИИ в инновационных проектах // *Инновации*. 2003. № 2-3. С. 39-41.
6. *Месяц Г.А., Алдошин С.М., Бузник В.М. и др.* Анализ инновационной деятельности РАН // *Инновации*. 2005. № 3. Режим доступа: <http://www.mag.innov.ru>.
7. *Долгушкин Н.К.* Приветственное слово // По материалам междунар. науч.-практ. конф. «Развитие инновационной деятельности в АПК». М., 2003. С. 7-8.
8. *Ушаев И.Г.* Проблемы формирования системы управления инновационной деятельностью в АПК // Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Инновационная деятельность в АПК: опыт и проблемы». М., 2005. С. 3-8.

DIRECTIONS, FORMS OF THE ORGANIZATION AND SUPPORT OF INNOVATIVE ACTIVITY IN BIOLOGICAL PROTECTION OF PLANTS

© 2011 K.V. Anisimov¹, S.A.Ermolenko²

¹Kuban State University, Krasnodar

²GNUS of the All-Russia Sci. Res. Inst. of Biol. Protection of plants of Rosselhozakademii, Krasnodar

In this article the problem of development of an infrastructure of innovative activity is considered at commercialization of scientific workings out in biological protection of plants

Key words: *innovation, commercialization, infrastructure, intellectual property*