

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФОРМИРОВАНИЕ
ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Москва
2008

УДК 631.17.001.7

Ответственный за выпуск:

Ю.Н. Егоров - начальник отдела Депнауцтехполитики
Минсельхоза России

Рецензенты:

Заслуженный деятель науки РФ, д-р экон. наук, проф. **А.В. Ткач**
Д-р экон. наук, проф. **А.Г. Папцов**

Формирование инновационной инфраструктуры АПК: проблемы и перспективы /

Под ред. И.Г. Ушачева, И.С. Санду, В.Г. Савенко. — М.: ООО «Столичная типография», 2008. — 103 с.

Работа подготовлена авторским коллективом под руководством академика Россельхозакадемии *И.Г. Ушачева* в составе:

д.э.н., проф. И.С. Санду, д.э.н., проф. Г.С. Прокопьев, д.э.н., проф. А.Г. Федичкин, д.э.н., проф. В.А. Свободин, д.э.н., проф. М.В. Косолапова, д.э.н. А.Г. Чепик, к.э.н. В.В. Большакова, к.э.н. Л.Х. Боташева, к.э.н. Х.Н. Гасанова, к.э.н. Н.Е. Рыженкова, к.э.н. П.Ф. Тулапин, к.э.н. А.Р. Харебава, к.т.н. Л.П. Тарасова, к.т.н. И.Н. Масленков, к.б.н. Л.И. Мурая, Н.В. Воробьева, Г.А. Иларионова, Н.В. Лагвилава, Л.Н. Смирнова, А.А. Гусева, Д.А. Чепик, Ю.М. Козерод, И.Р. Бетеев, А.А. Бобиков, Ю.Ю. Буглак, А.П. Захаров, И.В. Кабунина, И.А. Коленченко (ГНУ ВНИИЭСХ); д.э.н., проф. В.И. Нечаев (Кубанский госагроуниверситет); д.э.н. И.В. Палаткин, к.э.н. О.К. Атюкова, Ю.В. Кармышова, А.С. Морозов, Г.В. Трафименко (Пензенская государственная технологическая академия); д.э.н. В.Г. Савенко, к.э.н. Г.М. Демишквич (ФГУ РЦСК); к.э.н. А.В. Шатова, к.э.н. Т.Н. Чуворкина (Пензенская ГСХА).

ISBN

Рассматриваются теоретико-методологические основы формирования инновационной инфраструктуры в АПК, сформулированы предложения по созданию инновационных формирований в аграрном секторе экономики, разработаны теоретические основы формирования инновационных структурных образований, дается оценка роли информационно-консультационной службы в инновационном развитии сельского хозяйства, содержится механизм реализации принципов венчурного инвестирования в АПК (на примере Московской области)

Издание предназначено для руководителей и специалистов органов управления АПК федерального и регионального уровней, научных и образовательных учреждений, сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Одобрено Научно-техническим советом Минсельхоза России (протокол № от).

© Минсельхоз России, 2008

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК.....	7
1.1. Инновации как объект управления	7
1.2. Особенности консультационной и инновационной деятельности в АПК.....	10
1.3. Экономическая сущность инновационной инфраструктуры АПК.....	19
2. ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК	26
2.2. Проблемы создания региональных инновационных формирований.....	35
2.3. Уровень нормативно-правового обеспечения формирования инновационной инфраструктуры	41
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК.....	46
3.1. Создание инновационных формирований в АПК.....	46
3.2. Организация региональных инновационных формирований на основе интеграции аграрных научных и образовательных учреждений	51
3.3. Роль информационно-консультационной службы в инновационном развитии сельского хозяйства (на примере Московской области)	55
4. ФОРМИРОВАНИЕ ВЕНЧУРНОГО ФОНДА АПК МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	77
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	84
ЛИТЕРАТУРА	86

ВВЕДЕНИЕ

Переход на интенсивный путь развития АПК на базе новейших технических средств и технологий возможен только при развитии инновационной инфраструктуры, наличии широко разветвленной, функционально достаточной и надежно работающей информационной системы, обеспечивающей высокий уровень информированности работников всех сфер АПК. В условиях реформирования агропромышленного производства и ограниченного обеспечения его основными видами ресурсов информатизация становится одним из реальных средств повышения эффективности производства.

Информационное обеспечение агропродуцентов, как подчеркивается в Федеральном законе «О развитии сельского хозяйства», является важной мерой по реализации государственной аграрной политики. Определено, что основой государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства является информация о состоянии и тенденциях его развития, размещаемая в информационных системах федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере АПК, других федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Важное место в информационном обеспечении сельских товаропроизводителей, органов государственного и хозяйственного управления занимает распространение экономических, технологических и других знаний во всех звеньях многоукладного аграрного сектора. Это достигается путем создания разветвленной сети информационно-консультационных центров в составе управлений и департаментов сельского хозяйства субъектов Российской Федерации, а также районных пунктов райсельхозуправлений.

Сущность служб сельскохозяйственного консультирования заключается в предоставлении знаний и навыков сельскохозяйственным предприятиям и фермерским хозяйствам для освоения и применения в технологиях возделывания сельскохозяйственных растений и содержания животных, направленных на повышение продуктивности растениеводства и животноводства, производительности труда и доходности производства.

Эффективная деятельность информационно-консультационных служб предполагает наличие высококвалифицированных кадров, способных к адаптации и передаче знаний непосредственно сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Настоящий период характеризуется как период развития рыночных отношений в сфере инновационного предпринимательства. Его законодательная база определена важнейшими законами — Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» и др. Для аграрной сферы особое значение имеет и Федеральный закон «О селекционных достижениях», которым заложены основы регулирования использования новых сортов растений и пород животных, являющихся специфическим инновационным продуктом научного труда в аграрной сфере. Принятие данного закона послужило организационно-правовой основой для формирования в структуре аграрных НИИ и вне их селекционно-семеноводческих фирм по производству и реализации оригинальных и элитных семян новых сортов, созданных в научных организациях, обеспечивая дополнительный источник для финансовой поддержки научных исследований.

В последнее время на уровне субъектов Федерации предприняты инициативы и выдвинуто немало предложений по активизации инновационной деятельности в АПК и формированию инновационной инфраструктуры. Так, в Краснодарском крае Департамент сельского хозяйства и продовольствия является соучредителем инновационно-технологического центра «Кубань-Юг» в форме некоммерческого партнерства. Центр создан ведущими высшими учебными и отраслевыми научно-исследовательскими институтами края, включает их научно-производственные базы, технологические парки (их 6) и наукоемкие производства. В Томской области для формирования научно-технической и инновационной политики по вопросам развития и определения приоритетных направлений развития научно-технической и инновационной деятельности в АПК в 2001 г. создан Научно-технический совет. Администрацией области разработана целевая программа «Развитие инновационной деятельности в Томской области». Созданы инфраструктурные элементы, способствующие коммерциализации разработок научных организаций региона: офисы коммерциализации научных разработок, инновационный исследовательский центр, учебно-научно-инновационные центры.

Инновационный процесс органически включает в себя множество этапов — от зарождения идеи, выполнения комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, их материализации, экспериментальной проверки (испытания в производственных условиях) до тиражирования инновации и ее применения. Материализация новых знаний (инноваций) — машин и оборудования, технологий, новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, пород, породных групп и типов скота, кроссов птицы и т. п. — лишь предпосылка для увеличения про-

изводства агропромышленной продукции, повышения ее эффективности и конкурентоспособности. Только массовое использование нововведений в хозяйственной практике обеспечивает получение общественно значимого результата, позволяет добиться кардинальных изменений в технико-технологической основе агропромышленного производства. Развитая и хорошо слаженная информационно-консультационная инфраструктура инновационной деятельности значительно расширяет горизонты технико-технологического обновления агропроизводства, поскольку темпы появления на рынке нововведений обычно опережают темпы обновления знаний специалистов, владельцев крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подворий, а ИКИ вооружают новыми знаниями, позволяющими освоить и эффективно применять нововведения. Информационные структуры тем самым выступают как важный генератор, формирующий возрастающие производственные потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей, а это, в свою очередь, оказывает влияние на ускорение научно-технического прогресса в АПК.

1. ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК

1.1. Инновации как объект управления

Одним из главных приоритетов государственной политики развитых стран мира выступает научно-технологическое развитие всех отраслей экономики, включая аграрно-продовольственную сферу, на инновационной основе. Важнейшими стратегическими целями США, стран Европейского союза, Японии, Китая, Индии являются разработки (заимствование) и внедрение современных высоких технологий и производство на их основе новых товаров и услуг, выход конкурентоспособной продукции на мировые рынки.

Важной характеристикой инновационного периода развития следует считать рост инвестиций в сферу НИОКР указанных стран. В настоящее время расходы на научные исследования и разработки в США оценивают в 250 млрд. долл., что составляет 2,9% от ВВП страны, в Японии, соответственно, — 94 млрд. долл. и 3%, в Германии — 46 млрд. долл. и 2,35%, в Швеции — 7,6 млрд. и 4%. Совокупные расходы на науку в Российской Федерации составили в 2005 г. 307,7 млрд. руб. (10,7 млрд. долл.) или 1,4% от ВВП (2000 г. — 94,1 млрд. руб. или 3,3 млрд. долл. США, 1,3% от ВВП)¹.

Перевод экономики страны на инновационный путь развития относится к числу главных задач современной государственной экономической политики России. Инновационное развитие основывается на интенсивном использовании передовых научных разработок и достижений практики в производственной деятельности: эффективных технологий и техники, продуктов, товаров, услуг, способов организации и методов управления, новых рынков и др.

Для создания и реализации инновационной продукции в стране должна быть сформирована Национальная инновационная система (НИС) с разветвленной сетью отраслевых подсистем. Инновационная система представляет из себя совокупность субъектов и объектов инновационной деятельности, тесно взаимодействующих в процессе создания и реализации инновационной продукции. Инновационные системы осуществляют свою деятельность в рамках проводимой государством инновационной политики.

¹ Российский статистический ежегодник 2006 г. М. 2006

Инновационная политика — составная часть государственной научно-технической политики страны, совокупность принятых и осуществляемых государством социально-экономических мер, направленных на создание условий для развития производства конкурентоспособной инновационной продукции на базе передовых достижений науки, технологий, техники, повышения доли наукоемкой продукции в структуре производства и продвижения и реализации продукции и услуг на отечественном и мировом рынках.

Эффективность осуществления инновационной деятельности зависит от возможностей формирования и развития инновационного потенциала по целому в стране, в каждом регионе, отрасли, подотрасли, предприятии. Инновационный потенциал определяется достаточностью необходимых видов ресурсов — интеллектуальных и трудовых, материальных, финансовых, научно-технических средств, готовности персонала к осуществлению инновационной деятельности, а сельхозтоваропроизводителей — к восприятию инноваций в предприятиях.

Агропромышленный комплекс страны в качестве цели эффективного развития определяет формирование аграрной экономики инновационного типа. Эволюционный путь совершенствования аграрной экономики заключается в динамичном организационно-экономическом, технико-технологическом и социально-культурном обновлении агропромышленного производства, повышении квалификации работников, что, в конечном счете, должно отразиться на увеличении производства и улучшении качества всех производимых видов сельскохозяйственной продукции и сырья, решении проблемы продовольственной безопасности страны, на существенном повышении жизненного уровня населения.

На современном этапе развития страны инновационная политика в АПК призвана регулировать ускорение инновационных процессов в аграрной сфере экономики, в том числе:

- обеспечить создание организационных и экономических основ для инновационного прорыва в агропромышленной сфере;

- создать оптимальные организационно-хозяйственные и экономические структуры для ускорения процессов инновационной деятельности и масштабного освоения эффективных научно-технических разработок в производстве;

- разработать прогнозы инновационного развития аграрного сектора экономики на перспективу;

- утвердить приоритеты на этапах развития инновационной деятельности на федеральном и региональном уровнях.

Инновационный процесс (ИП) — это длительный во времени процесс создания и освоения инновационного продукта (новая техника, технология) и услуг, в которых материализуются новые знания. Развитие инновационных процессов обусловлено требованиями рынка, производители инноваций в целях получения прибыли создают и продвигают новшества к их потребителям. ИП начинается с зарождения идеи и завершается ее коммерческой реализацией.

Под инновационными процессами в АПК понимается совокупность процессов по научной разработке, созданию, освоению и продвижению инноваций в агропромышленное производство. Научная разработка и создание инноваций предполагает проведение научных (теоретических), проектно-конструкторских, опытно-экспериментальных, научно-производственных, производственно-промышленных работ.

В жизненном цикле инновационных процессов можно выделить пять этапов:

- фундаментальные аналитические исследования (теоретические разработки, поиск решения проблемы, разработка концепции);

- прикладные исследования (решение технических проблем: информационная, организационно-экономическая, научно-учебная деятельность, опытно-конструкторские работы);

- материализация научной идеи (изготовление оптовых образцов, экспериментальные работы);

- освоение промышленного производства (масштабное производство новой продукции и освоение рынков);

- коммерциализация и практическое использование нововведения (непосредственное использование, технические и организационные мероприятия, улучшение технико-экономических параметров).

Исходным и определяющим пунктом жизненного цикла любого инновационного процесса в АПК являются аграрная наука (фундаментальная и прикладная) и техника (технология), материализующие научные идеи. Под термином «техника» очень часто имеют в виду вещественные факторы инновационной деятельности (средства и продукты труда), а технология — это совокупность приемов и способов изготовления продукции и применения техники в целях преобразования природных веществ в продукты бытового и промышленного использования.

Инновационные процессы зарождаются и протекают более свободно, когда материальное воплощение нововведения (новшества) и научная информация беспрепятственно и быстро перетекает из сферы НИОКР в производственную, и инновационная продукция находит потребителя, среди хозяйствующих субъектов АПК.

Более широкий перечень функций связан с понятием инновационной деятельности. Помимо вышеперечисленных составляющих инновационная деятельность включает многие подготовительные работы, нормативно-правовые и юридические, финансовые, материально-снабженческие функции и другие виды вспомогательной деятельности.

Основными видами инновационной деятельности, выполняемыми субъектами научно-инновационной сферы, являются: научно-исследовательские и прикладные работы; экспериментальные и опытно-конструкторские работы по созданию опытных и серийных образцов новой продукции и технологий; подготовка производства и проведение производственных испытаний (апробация); экспертиза, сертификация и стандартизация инновационной продукции; маркетинговые исследования и создание новых рынков; новые способы организации производства (специализация, кооперирование, интеграция) и управления; другие виды деятельности (информационное обслуживание, информационные технологии и др.)

1.2. Особенности консультационной и инновационной деятельности в АПК

В предреформенные годы в связи с постепенным укреплением хозяйственных отношений в сельскохозяйственных предприятиях страны значительно активизировалось стремление товаропроизводителей к совершенствованию технологий, внедрению новой техники, новых более урожайных высококачественных сортов сельскохозяйственных культур, совершенствованию породного состава в животноводстве, улучшению организации производства.

Этому способствовало укрепляющееся из года в год экономическое положение в сельском хозяйстве, развитие процессов интеграции в аграрной экономике, хорошая поддержка государства. Научные организации активизировали внедрение своих разработок в хозяйствах. Прогрессивные научно-технические разработки и передовой опыт широко пропагандировались с помощью различных средств информации — изданий центральных и региональных органов, телевидения, радио, выставок. Ученые были заинтересованы в подтверждении эффективного воздействия научных достижений на производственные показатели, налаживались механизмы развития сотрудничества НИИ с хозяйствами на основе договорной системы.

Указанные процессы оказали положительное влияние на рост урожайности сельскохозяйственных культур и повышение продуктивности в отраслях животноводства. Стали эффективно функционировать живот-

новодческие комплексы, птицефабрики, тепличные комбинаты. По объемам производства молока, яиц и мяса птицы страна вышла на передовые позиции высокоразвитых стран. Стабилизировалась экономика сельскохозяйственных предприятий.

Впоследствии, в ходе приватизационной компании, начиная с 1992 г., стали возникать частные организации по продвижению научных разработок в сельскохозяйственное производство. Но резкое ухудшение экономической ситуации в стране, развал колхозно-совхозной системы, дестабилизация сельского хозяйства и аграрной науки привели к сворачиванию налаживаемых связей, резкому спаду объемов производства сельхозпродукции. Вставшие перед хозяйствами и наукой проблемы выживания в кризисной обстановке отбросили научно-техническое продвижение и материально-техническое обеспечение сельскохозяйственных товаропроизводителей на целые десятилетия назад.

Преодоление кризисного состояния в отечественном АПК, экономический подъем и стабилизация положения во всех его отраслях и службах невозможны без повышения инновационной активности на всех этапах и уровнях этой деятельности, начиная от зарождения научной идеи в учреждениях аграрной науки и кончая использованием разработанных инноваций на полях и фермах сельхозтоваропроизводителей.

Однако эта четкая концепция до настоящего времени практически не получает в стране организационной и материальной поддержки. Не разработана инновационная политика развития АПК и, несмотря на то, что производство и переработка сельскохозяйственного сырья и другие технологии включены в перечень критических технологий до 2010 года, инновационная деятельность этого направления не финансируется.

Переложить всю ответственность за развитие инновационных процессов в аграрной экономике только на сельхозтоваропроизводителей, это значит упустить возможность ускорить решение важной народнохозяйственной продовольственной проблемы на основе всесторонней государственной поддержки.

Аграрное производство любой страны в силу радикальных его особенностей, экономической неустойчивости, технико-технологической отсталости, плохой кадрово-трудовой обеспеченности и социально-бытовой обустроенности села самостоятельно не в состоянии решить огромное число запущенных проблем без всесторонней поддержки всего общества.

Активизировать инновационные процессы в АПК представляется возможным при условии создания и укрепления инновационных формирований (структур) и развития инновационного потенциала на уровне государства, отрасли, региона, организации. К инновационным струк-

турам (формированиям) относят научно-исследовательские и научно-проектные организации, вузы, всю систему образования, СКБ и КБ, опытные станции и производства, селекционные центры и другие организации, которые разрабатывают и испытывают новшества, внедряют их в предприятиях АПК.

Вопросы инвестирования инновационной деятельности и поиска источников финансовых средств, кадрового обеспечения аграрной науки, крупных и средних сельскохозяйственных предприятий, развития инфраструктурных формирований для постановки инновационных процессов на непрерывный поток и их ускорение, создание системы и механизмов надежного освоения инноваций на основе мотивации этой деятельности и четко отлаженного мониторинга — вот перечень первоочередных проблем, требующих разрешения и реализации на современном этапе развития АПК.

Исходя из этих проблем, проектируется формирование нового механизма — инновационного менеджмента — как структуры управления инновациями, охватывающей научные, проектно-изыскательские, технологические, материальные, кадровые, образовательные, организационные, маркетинговые и другие стороны инновационной деятельности в увязке с прогнозированием перспективных систем и зон сельского хозяйства, параметров АПК в различных почвенно-климатических и финансово-экономических условиях.

В дореформенный период освоение научных достижений осуществлялось в России с помощью внедренческих подразделений региональных органов государственного управления агропромышленным комплексом, научно-производственных и производственных систем, республиканских и региональных центров научного обеспечения, научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и других подразделений научно-технической сферы.

Министерство сельского хозяйства имело в своей структуре специальное подразделение по внедрению, проводившее анализ и систематизацию эффективных научных разработок, тиражирование и рассылку рекомендаций, организацию выставок, семинаров, обучения и повышения квалификации кадров. Оно финансировало мероприятия в рамках реализации научно-технической политики, определяло содержание и объемы финансирования НИОКР в области агропромышленного производства во всех субъектах Российской Федерации. Это снижало уровень дублирования научных разработок, расширяло зоны использования научных результатов.

В дальнейшем массовое банкротство хозяйств, невостребованность производством научных разработок привели к резкому свертыванию

функционирующей структуры внедрения научно-технических разработок в АПК. За период аграрных реформ в 55 региональных органах управления АПК были упразднены службы, обеспечивающие развитие научно-технического прогресса, инновационной и информационной деятельности, пропаганду достижений науки и передового опыта. Управление научно-технической политикой в указанных регионах стало носить бессистемный характер.

К началу 2000 г. только в 18 субъектах Российской Федерации были сохранены формирования по организации научного обеспечения со штатной численностью 3 человека в каждом, в 15 субъектах на этом участке работы осталось всего по одному специалисту, в 17 субъектах вопросы науки, внедрения и пропаганды передового опыта переданы непрофильным службам кадровой политики и образования, в 16-ти функции были переданы научно-исследовательским и образовательным организациям, либо информационно-консультационной службе, а в остальных регионах вопросы научного обеспечения вообще оставлены без внимания. Было полностью прекращено финансирование региональными органами управления АПК мероприятий по освоению научно-технических достижений и реализации инновационных программ.

Наиболее сильное негативное воздействие на развитие инновационных процессов в АПК в настоящий период оказывает низкий уровень платежеспособности сельхозпредприятий, что определило падение спроса на научно-техническую продукцию. Отсутствие у большинства сельхозтоваропроизводителей собственных денежных средств, сопровождаемое ограниченностью бюджетных источников финансирования, несовершенство финансово-кредитной системы и трудности получения на инновации заемных средств не позволяют хозяйствам осваивать новые технологии, технику, сорта, улучшать генетический потенциал животных и внедрять другие инновации.

Слабым звеном в формировании инновационного рынка АПК является отсутствие мониторинга спроса на инновации. При отборе инновационных проектов не проводится их экономическая экспертиза, не рассчитывается эффективность освоения, не отрабатываются схемы продвижения эффективных разработок в агропромышленное производство. В связи с этим остается невостребованным сельскохозяйственными товаропроизводителями большое количество законченных научно-технических разработок.

Характерной тенденцией последних лет является постепенная активизация инновационных процессов в отрасли. Это относится, в первую очередь, к группе наиболее передовых сельскохозяйственных предпри-

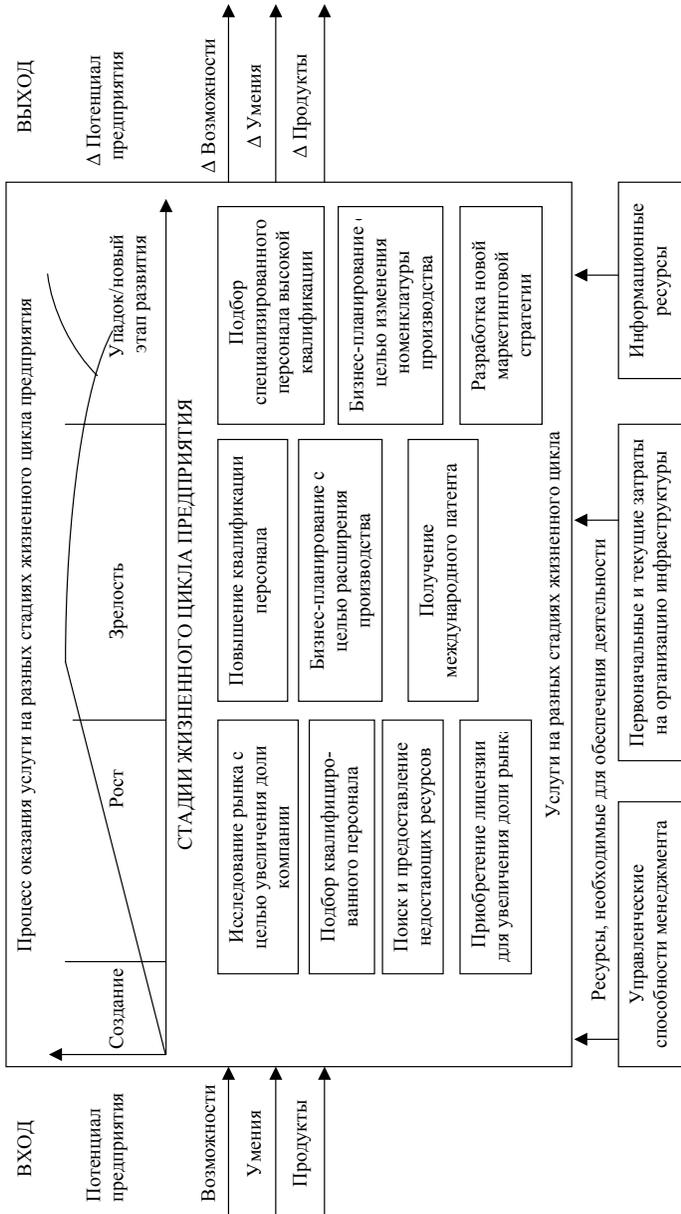


Рисунок 1 – Модель организации инфраструктуры, реализующей функцию создания нового наукоемкого бизнеса

ятий страны, которые интенсивно осваивают в производстве нововведения. Аграрная наука располагает достаточным потенциалом, который способен обеспечить активное проведение освоения в аграрном секторе новейших инновационных достижений. В связи с этим возникает необходимость принятия государственной инновационной программы, которая позволит добиться повышения эффективности использования научно-технического потенциала отрасли.

Инновационная деятельность в АПК в настоящее время проводится и намечается к проведению в ближайшей перспективе по следующим основным направлениям, представленным в табл. 1.

Большинство предприятий, внедряющих в производстве научные достижения, добиваются существенного улучшения производственных и экономических показателей. Прежде всего, это наглядно просматривается на примере роста урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности в животноводстве. Передовые агропредприятия различных регионов страны добиваются двух-, трех-, четырехкратного роста урожайности. Но производственные показатели в целом по всем остальным предприятиям имеют тенденцию снижения.

Вместо модернизации и совершенствования производства на основе освоения инноваций в ряде случаев просматривается вынужденный возврат к несовершенным технологиям и способам организации, что фактически означает отход от курса на создание наукоемкого производства как важного направления развития сельского хозяйства, других отраслей АПК.

Широкомасштабное развертывание инновационных процессов в агропромышленном комплексе — это сложная капиталоемкая проблема. Основной смысл государственной инновационной политики в этот период должен состоять в том, чтобы, с одной стороны, сохранить в максимальной степени накопленный научно-технический потенциал, а с другой, развить необходимую инфраструктуру и разработать механизмы, стимулирующие как развитие инновационных процессов, так и, особенно, — максимально возможную активизацию освоения их результатов.

Сложность проведения детального и объективного анализа современного состояния инновационной деятельности в АПК связана с отсутствием учета данного вида деятельности в аграрном секторе экономики в таких объемах и показателях, как это делается в промышленности. Отечественные, как сельскохозяйственные, так и перерабатывающие предприятия и организации не ведут учета осваиваемых инноваций. Отсутствует аналогичный учет и в научно-технической сфере, созданная информационно-

консультационная служба не учитывает в полной мере конкретные показатели развития инновационных процессов в отрасли.

Как результат, к 2003 г. по сравнению с 2000 г. число инновационно-активных организаций в АПК сократилось на 10%, в том числе по разработке новых продуктов и услуг — на 35,4%, освоению машин и оборудования — на 12,3% и освоению новых технологий — на 19%. В то же время проведенный анализ общей структуры затрат на технологические инновации показал, что в 2003 г. они выросли по сравнению с 2000 г. на 53,9%. Удельный вес АПК в общих затратах в 2000 г. составлял 15,4%, а в 2003 г. он снизился до 11,1%. Большая часть затрат в АПК (79,5% — в 2003 г.) приходится на продуктовые инновации. Степень реализации агроинноваций у сельскохозяйственных товаропроизводителей составляет недопустимо малую величину.

В настоящее время из действующих в России 54 технопарков, входящих в Ассоциацию «Технопарк», более трети развиваются по направлению машиностроение, чуть меньше 1/3 — по направлению IT-технологии и только 11% (6 парков) в сельхозпроизводстве и пищевой промышленности².

Особое место в освоении научно-технических разработок в сельском хозяйстве в последние годы отводится информационно-консультационной службе агропромышленного комплекса (ИКС АПК), которая оказывает всестороннюю помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям в применении рекомендуемых инноваций и передового производственного опыта как отечественного, так и зарубежного.

Информационно-консультационные службы созданы в 54 регионах (52 ИКС функционируют, 2 находятся в стадии организации) и 385 районах России. В ИКС работают 2286 специалистов, оказывающих активную помощь сельхозтоваропроизводителям в освоении прогрессивных научно-технических разработок.

Организационно-правовые формы региональных ИКС различны: в 6 регионах они зарегистрированы при органах управления АПК, в 16 — в качестве структурных подразделений при институтах переподготовки кадров АПК высших учебных заведениях сельскохозяйственного профиля, а также научных организаций. В 19 регионах России информационно-консультационные центры действуют в качестве самостоятельных юридических лиц.

Основная масса ИКС АПК России сосредоточена в четырех федеральных округах — Центральном, Северо-Западном, Южном и Приволжском. Работа по информационно-консультационному обслуживанию сельских

² Российская газета WWW.RG 29 мая 2007 г. № 112 (4375)

товаропроизводителей с помощью специалистов ИКС осуществляется более целенаправленно, эффективнее используются материально-технические и финансовые ресурсы, у них имеются потенциальные возможности использования целевого финансирования за счет средств спонсоров.

Анализ деятельности ИКС по количеству осваиваемых проектов, промышленных технологий, новой техники, разработанных бизнес-планов и другим видам деятельности по реформированию сельскохозяйственных и других предприятий АПК показал, что информационно-консультационным службам принадлежит важная роль в практической реализации государственной научно-технической политики.

Создание единой и стройной системы доведения до сельскохозяйственных товаропроизводителей научно-технических достижений и передового производственного опыта с ИКС является одной из приоритетных задач Минсельхоза России и органов управления АПК субъектов Федерации.

Одной из основных задач ИКС в агропромышленном комплексе является содействие росту эффективности сельскохозяйственного производства путем повышения мотивации товаропроизводителей АПК к принятию решений в пользу реализации достижений научно-технического прогресса, то есть в пользу внедрения в сельскохозяйственное производство новейших эффективных разработок, ресурсосберегающих технологий и проектов, передового производственного опыта. При этом на данном этапе речь идет о внедрении не только рентабельных, но и малозатратных проектов.

В качестве примеров можно привести малозатратные проекты «Энергосберегающая технология возделывания картофеля с междурядьями 140 см» с гарантированной рентабельностью не ниже 70%, капиталоемкий проект «Технология заготовки зеленого травяного корма с упаковкой в полиэтиленовую пленку» с окупаемостью вложений от 3 до 5 лет и многие другие.

В реализации инновационных проектов должны участвовать как разработчики, сотрудники ИКС, так и товаропроизводители, они должны быть заинтересованы в результатах своего труда и нести соответствующую долю риска, поэтому их взаимоотношения должны строиться на договорной основе, предусматривающей распределение прибыли.

Интересен инновационный проект внедрения новых технологий в животноводстве «Симекс-Россия», реализуемый Фондом «Нижегородская консультационная служба АПК» совместно с российско-канадским предприятием. В рамках данного проекта консультанты сопровождают выращивание нового потомства молочных животных в 36 хозяйствах области. Количество отобранных племенных телочек приближается к 1000.

По результатам анализа кормовых культур выбираются оптимальные сроки и методы заготовки кормов, с применением компьютерных программ отрабатываются оптимальные варианты кормления животных. Ожидается повышение продуктивности первотелок по сравнению с имеющимся стадом не менее чем в 1,5 раза.

В Ленинградской области успешно осуществляется селекционная программа, которая предусматривает работы по улучшению учета генотипических и фенотипических признаков племенных животных с использованием информационных технологий и персональных компьютеров, с дальнейшим прогнозированием результатов селекции и созданием единой информационной системы. Данную работу ИКС проводит совместно с региональным центром информационного обеспечения племенного животноводства “Пленор”. В области племенной учёт скота с использованием персональных компьютеров и программы “Селэкс Россия” ведётся в 45 хозяйствах.

Внедрение интенсивных технологий в молочном животноводстве с использованием в доильных цехах оборудования фирмы “Альфа Лаваль” в Ленинградской области позволяет проводить ежедневный автоматизированный учет надоя молока от каждой коровы, обеспечивать оптимальный режим доения, сохранять здоровым вымя, лучше промывать оборудование, охлаждать молоко, повышать его качество.

В формировании позиций сельскохозяйственных товаропроизводителей в пользу принятия решений по реализации достигнутых научно-технического прогресса ключевую роль должны играть специалисты-консультанты высокой квалификации всех уровней информационно-консультационной службы. В их функции входят не только информирование товаропроизводителей о результатах внедряемых инноваций, новых технологий и проектов, передового производственного опыта и их возможностях, но и применение методов и приемов системного взаимодействия, побуждающих товаропроизводителей к внедрению инноваций. По линии информационно-консультационной службы на федеральном уровне первоначально стоит задача формирования инновационных массивов для последующего размещения их на информационных носителях и передачи региональным информационно-консультационным центрам (ИКЦ). Данные ресурсы являются информационно-справочными системами и используются консультантами ИКЦ регионального и районного уровней, непосредственно работающими с товаропроизводителями сельскохозяйственной продукции.

1.3. Экономическая сущность инновационной инфраструктуры АПК

Организация инновационной деятельности — сложный динамичный процесс, складывающийся из многих видов деятельности — информационной, научной, проектно-конструкторской, производственной, финансовой, экономической, управленческой, нормативно-правовой, коммерческой, маркетинговой, логистической, социальной и других вспомогательных работ и служб. Эта деятельность связана с постоянным получением, обработкой, хранением, осмыслением, переработкой, передачей и использованием больших потоков разнотипной информации, подбором сведений для самых прогрессивных новшеств, их использованием для создания новой научной информации.

Сложность организации инновационной деятельности заключается в периодическом и нередко очень быстром моральном устаревании нововведений, появлении более передовых новшеств. Этим объясняется перманентность данных процессов в развитых социально-экономических сообществах.

Наиболее ответственной и трудоемкой является поисковая научная и проектно-конструкторская деятельность, результаты которой определяются личностными интеллектуальными способностями и профессиональным опытом участников исследований, разработок, проектирования и управления.

В связи с динамичным развитием разделения труда, его интеграцией и кооперацией в инновационной деятельности, увеличением численности и совершенствованием требований к инновациям в обществе, возрастающим повышением требований к эффективности новой продукции и технологий усиливается необходимость в постоянном совершенствовании организации инновационных процессов и управления ими с учетом складывающихся конкретных условий деятельности.

Управление инновационным процессом должно рассматриваться как непрерывный и гибкий процесс осуществления функций планирования и прогнозирования, организации, мотивации и контроля этой деятельности. При этом разделение и специализация труда являются основой формирования рациональной формы организации и организационных структур управления.

Создание и освоение инноваций связано с уровнем развития науки, научно-техническим потенциалом страны (отрасли, региона, организации), со способностью и готовностью хозяйствующего субъекта к восприятию нововведений (экономические и финансовые возможности

и уровень развития, оперативность, ориентация руководства и коллектива на научно-технический прогресс и восприятие нововведения, социальные условия и другое). При положительной ориентации и достаточности финансовых, технических средств и трудовых ресурсов общество формирует инновационную систему с включением всех ее компонентов, в том числе инновационной инфраструктуры, и обеспечивает их взаимодействие.

Успешность тиражирования (массового освоения) инноваций с повышением спроса на рынках нововведений объясняется ростом их эффективности и желанием товаропроизводителей к освоению в собственном производстве. Исходя из этого, экономическая оценка и маркетинговые исследования должны сопровождать все этапы инновационного процесса. На ответственных этапах инновационного процесса (освоение промышленного производства; тиражирование разработки) проводится всесторонняя экспертиза инновации.

Наиболее значимым фактором, определяющим эффективность освоения инновации, является экономическая состоятельность массового потребителя конкретной разработки— предприятий различной величины объемов производства и переработки сельхозпродукции (крупные, средние, мелкие), фермерских хозяйств, личных хозяйств сельского населения — их воспроизводственных возможностей, способности к обновлению средств и способов производства, улучшению качества продукции, росту ее конкурентоспособности.

Таким образом, повышение спроса агропромышленного производства на эффективные инновационные разработки, создание условий и стимулов для всех участников инновационной деятельности и потребителей нововведений могут в первую очередь активизировать и ускорить их разработку, производство и освоение.

Организация инновационной деятельности предусматривает формирование полной комплексной структуры инновационной системы (ИС) на любом уровне ее формирования с подробным описанием перечня процессов, осуществляемых всеми ее структурными единицами во взаимодействии с другими частями системы и инфраструктурой.

С учетом специфики инновационной деятельности в АПК перечень структурных формирований, обеспечивающих нормальные условия для слаженного и четкого протекания инновационных процессов и всей инновационной деятельности в аграрной сфере, может быть представлен таким образом.

Укрупненно инновационная система любой хозяйственной сферы, в том числе АПК, включает следующие структурные компоненты (структура НИС и отраслевых ИС):

сфера НИР (научная сфера), осуществляющая воспроизводство знаний путем проведения фундаментальных и поисковых исследований в институтах Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН), Российской Академии наук (РАН), других академий наук, в аграрных и иных университетах страны;

сфера прикладной науки (НИОКР), которая включает опытно-конструкторские, экспериментальные исследования, технические разработки в государственных научных организациях МСХ РФ и промышленных министерств, проектные институты, СКБ, КБ, опытные и испытательные станции и другие организации;

сфера производства инновационной продукции (промышленные и агропромышленные предприятия и организации);

инфраструктура инновационной системы;

рынки инновационной продукции и технологий;

инновационный менеджмент;

потребители инновационного продукта.

Для успешной деятельности любой отраслевой инновационной системы базисная ее структура должна иметь связь с разветвленной сетью вспомогательных служб — инфраструктурой инновационного процесса. Под **инфраструктурой** инновационной системы следует понимать комплекс обеспечивающих производств, организационно обособленных от базисной инновационной структуры, но целенаправленных на поддержание ее четкого функционирования.

Понятие инфраструктура (от лат. *infra* — ниже, под) означает «подчиненные организации, службы». Это — отдельные подсистемы, включающие обслуживающие структуры: предприятия, учреждения, сооружения, кредитные системы, торговые, снабженческие, потребительские службы, содействующие успешной деятельности базисной инновационной структуры.

В Большом экономическом словаре под термином «инфраструктура» признается «комплекс производственных и непроизводственных отраслей, обеспечивающих условия воспроизводства: дороги, связь, транспорт, образование, здравоохранение. Основная производственная инфраструктура— сеть энергоснабжения, транспорта и связи».

В краткой Российской энциклопедии (М., БРЭ ОНИКС 21 век, 2003) дается такое определение инфраструктуры: «совокупность сооружений, зданий, систем и служб, необходимых для функционирования отраслей материального производства и обеспечения условий жизнедеятельности общества».

Различают производственную инфраструктуру (здания, сооружения, транспортные средства, техника, оборудование, дороги, каналы, порты, склады, системы связи и др.) и социальную (школы, техникумы, институты, торговая сеть, больницы, театры, стадионы, коммунально-бытовые и ремонтные службы и многое другое). В сфере АПК широко используют термины «производственная инфраструктура», «рыночная инфраструктура», сбытовая, информационная, маркетинговая, транспортная и др.

Непроизводственная инфраструктура включает в себя объекты структуры, связанные с производством опосредованно (научные и проектные организации, учебные заведения, школы и институты повышения квалификации, банки, фонды, страховые общества, службы логистики и др.).

К инновационной инфраструктуре как системе особой интеллектуальной сферы деятельности относят субъекты организационно-управленческих (инновационный менеджмент), инвестиционных, консалтинговых, инжиниринговых, венчурных, страховых и других видов вспомогательных служб, содействующих и ускоряющих осуществление всевозможных процессов инновационной деятельности. В этот перечень включают предприятия и организации как выполняющие работы, так и проводящие финансирование профильных служб инновационной системы (НИИ, ВУЗы, проектные, конструкторские организации, опытные заводы и другие) и оказание других всевозможных услуг в процессе проведения научных и конструкторских работ, их освоения и внедрения.

К настоящему времени сложилось разделение инновационных инфраструктурных систем: инфраструктура науки (научные, технические, проектные, НИИ, опытные станции и др.), инфраструктура образования (подготовка кадров), консалтинговая инфраструктура (информационно-аналитические, консультационные службы) и другие. Помимо этого, создаются региональные многопрофильные инфраструктурные формирования, отраслевые и подразделения внутри отраслей.

К инфраструктуре инновационной системы принято относить технополисы, инновационно-технические (технологические) центры, технопарки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, центры подготовки кадров для инновационной деятельности, венчурные фонды и другие образования.

Технополис (агротехнополис) — муниципальное образование (город) с градообразующим научно-производственным комплексом (НПК) — организациями, осуществляющими научную, научно-техническую, инновационную деятельность, экспериментальные разработки, испытания, подготовку кадров, создание новых элементов НПК и бизнес-структур. Имеет развитую научно-техническую, производственную, строительную, сервис-

ную, социально-культурную, транспортно-коммуникационную и другие инфраструктуры, обеспечивающие жизнедеятельность населения города и освоение инноваций в производстве и социальной сфере. Деятельность НПК и других производств строится на хозрасчетной основе и поддержке со стороны федеральных, региональных и местных (муниципальных) органов власти, заинтересованных компаний и общественных фондов.

Технологический парк (технопарк, агротехнопарк) — сетевая система, объединяющая малые научно-технические предприятия, инкубаторы (бизнес-инкубаторы), информационные, консультационные и другие организации инновационной инфраструктуры вокруг крупного научного центра или вуза.

Технопарк — организация (юридическое лицо), осуществляющая инновационную деятельность и формирование инновационной среды на определенной территории на основе тесного сотрудничества с университетом, ВУЗаами, научным центром, НИИ, предприятиями, органами власти и управления. Деятельность технопарков направлена на становление, развитие, поддержку и подготовку к самостоятельной деятельности малых и средних инновационных предприятий, инновационного предпринимательства, коммерческого освоения научных знаний, изобретений, наукоемких технологий, ноу-хау, передачи их на рынок научно-технической продукции.

Научный или исследовательский парк — организация, содействующая созданию и развитию внутри ограниченной территории наукоемких предприятий на базе тесного сотрудничества с университетами и исследовательскими центрами путем передачи научно-технических и других знаний, управленческих навыков и методов организации другим фирмам, клиентам.

Бизнес-инкубатор — один из основных структурных элементов современного технопарка (научного парка). Главное предназначение бизнес-инкубатора — предоставление всевозможных услуг (финансовых, консалтинговых, посреднических, экономических, организационных, правовых, управленческих, маркетинговых, технических, аренда помещений, оборудования, приборов, сервис) начинающим предпринимателям малого инновационного бизнеса, молодым исследователям, выпускникам вузов, аспирантам и студентам, оказание высококвалифицированной консультативной и информативной помощи по всем аспектам предпринимательской деятельности за счет средств государственной поддержки, местных органов власти, заинтересованных крупных компаний, университетов и всевозможных фондов поддержки и развития предпринимательства, ин-

новационной деятельности и других. Деятельность большинства бизнес-инкубаторов строится на принципах самокупаемости.

Венчурное предприятие (фирма) — рискованное малое предприятие, создаваемое для апробации и промышленного доведения ненадежного новшества (технологии, товары). Создаются путем вложения средств нескольких частных компаний, банков, государственных, страховых, пенсионных и других фондов в сферы с повышенной степенью риска на длительный срок. Это полигон проверки научных идей, изобретений, технологий. Предприятия отличаются большой гибкостью, маневренностью, способностью быстро реагировать на смену направлений развития науки и техники.

Центры трансфера (передачи) технологий (ЦТТ) — производственная структура (служба) региональной инновационной инфраструктуры, призванная координировать создание других необходимых элементов инфраструктуры и ускорять продвижение и освоение наукоемкой продукции и технологий. Создаются на базе государственных научных центров, исследовательских университетов с участием промышленных корпораций и (или) финансовых институтов образования в промышленности и других отраслях экономики.

В стране созданы основные элементы инновационной инфраструктуры в целом ряде отраслевых НИС в промышленности, связи, строительстве, образовании и др. Это технопарки, инновационно-технологические центры (ИТЦ), центры трансфера технологий (ЦТТ) и другие.

Первые технопарки в стране были созданы в начале 90-х годов XX века в Томске, Москве, Зеленограде, позднее стали создаваться ИТЦ (Санкт-Петербург). Если первые технопарки создавались при вузах для инкубирования (становления и поддержки развития) малых инновационных фирм, то ИТЦ отводилась роль обеспечения поддержки сформировавшихся малых инновационных предприятий, прошедших наиболее трудный этап создания, в налаживании устойчивых связей их с промышленностью. ИТЦ создавались при предприятиях или научно-производственных комплексах. В тот период в регионах РФ, обладающих научно-техническим потенциалом, за короткий период было создано около 200 объектов инновационной инфраструктуры.

В последующие периоды развития в регионах, где намечалось создание 8 технико-внедренческих особых экономических зон (ТВ ОЭЗ), за счет госбюджетных источников финансирования Минпромнауки РФ (Роснаука) и Минобразования РФ (Рособразование), за период 2003—2005 г. было сформировано 69 объектов инновационных инфраструктур (30% всех объектов инфраструктуры) с суммарным объемом инвестирования 133 млн.

руб. В 2006 г. к ним добавилось еще 20 центров трансфера технологий, объем финансирования составил 50 млн. руб. Более активно эти объекты создаются на базе вузов. Проведенный Роснаукой анализ показал, что эти организации показывают в 2–3 раза более высокую результативность в продвижении инноваций.

Агропромышленный комплекс страны и его базисная отрасль — сельское хозяйство — в силу социально-экономических особенностей, специфики в организации и управлении производством переживают значительное отставание в развитии инновационной деятельности как по части создания инноваций, так и их освоения. В связи с неразвитостью базовых структурных и инфраструктурных инновационных систем в аграрной сфере представляется необходимым изучение опыта создания аналогичных.

2. ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК

2.1. Разработка системных моделей инновационной инфраструктуры

Разработка методологических основ формирования инновационной инфраструктуры в АПК как системы взаимосвязанных научно-производственных структур, выполняющих стратегически значимые функции для различных уровней страны (РФ, регионы), подсистем, отраслей, сфер и предприятий АПК является актуальной проблемой с учетом состояния инновационной деятельности в аграрной сфере экономики.

Для формирования системной модели инновационной инфраструктуры, прежде всего, необходимо определить понятие «инновационная инфраструктура», а также выявить её основные цели и функции как подсистемы региональной инновационной системы.

В научной среде в настоящее время большое внимание уделяется анализу функционирования и развития конкретных объектов инновационных (или инфраструктурных) формирований этой деятельности, реализующих определенные функции, что, является необходимым, но недостаточным условием для возможности обобщения и выделения общих тенденций и проблем жизнедеятельности, оценки вклада в экономику территориальных образований участников инновационного процесса.

Одна группа ученых — В. С. Кортвов, М. П. Левина, Н. З. Мазур, А. А. Солдатов, Ж. Ю. Ульянова — представляют инновационную инфраструктуру как совокупность объектов, способствующую реализации всей инновационной цепочки (инновационного цикла) на уровне регионов, в целом страны, либо отдельного ее этапа — коммерциализации разработок.

Н. В. Емина, И. В. Карзанова и др. позиционируют инновационную инфраструктуру как совокупность структур, способствующих развитию инновационной деятельности.

Подобный подход требует большей детализации, позволяющей увидеть характер процессов, протекающих в инновационной инфраструктуре.

По мнению другой группы ученых (Е. А. Монастырский, Н. О. Чистякова), инновационная инфраструктура несет в себе более широкий спектр потенциальных возможностей, чем реализация инновационной цепочки, что само по себе, безусловно, является важным. Они рассматривают инновационную инфраструктуру как подсистему региональной инновационной системы, представленной в виде совокупности определенных организаций, и их взаимосвязей с разными элементами инновационной системы, которые способствуют развитию инновационного бизнеса на разных стадиях его жизненного цикла, а также реализации инновационной цепочки

на данной территории и направлены на формирование экономики, основанной на знаниях. По их утверждению, инновационная инфраструктура, с одной стороны, — инструмент реализации региональной политики, реагирующий на требования органов власти в случае их непосредственного участия в формировании и развитии отдельных ее объектов, а с другой стороны, ее деятельность напрямую зависит от требований рынка, когда отдельные организации инфраструктуры становятся самостоятельным доходным бизнесом³.

Целью функционирования инновационной инфраструктуры как подсистемы национальной (региональной) инновационной системы является содействие развитию инновационного бизнеса в стране (регионе) на разных стадиях его жизненного цикла.

Основными функциями инфраструктуры инновационной системы являются: создание нового наукоемкого бизнеса; развитие наукоемкого малого предпринимательства; коммерциализация научных разработок вузов, НИИ.

Модель организации инфраструктуры, реализующей функцию создания нового наукоемкого бизнеса, представлена на рис. 1.

Оптимальным является детализация каждого этапа реализуемого организацией инфраструктуры процесса, а также описание услуг, сопровождающих этапы процесса. Это позволит оценить непрерывность осуществляемой последовательности действий, а также выявить ее слабое звено в виде низкого уровня организации предоставления тех или иных услуг, приводящего к нарушению или неэффективной организации самого процесса создания малого наукоемкого бизнеса.

В рамках организации инфраструктуры можно выделить следующие стадии процесса создания малого предпринимательства: отбор проектов, прединкубационная стадия, создание бизнес-единицы, расширение производства или завершение деятельности.

Коммерциализация результатов научной деятельности реализуется в рамках объектов инфраструктуры, действующих как в качестве структурного подразделения в образовательных и научных учреждениях, так и самостоятельных организаций (рис. 2). Структуру процесса коммерциализации результатов научной деятельности можно представить следующим образом: отбор исследований, имеющих рыночный потенциал; определение стратегии коммерциализации будущей разработки; создание опытно-

³ Е. А. Монастырский, Н. О. Чистякова. Структурно-функциональная модель подсистемы «Инфраструктура» в региональной инновационной системе. // Инновации, № 6, 2007, с. 58–69

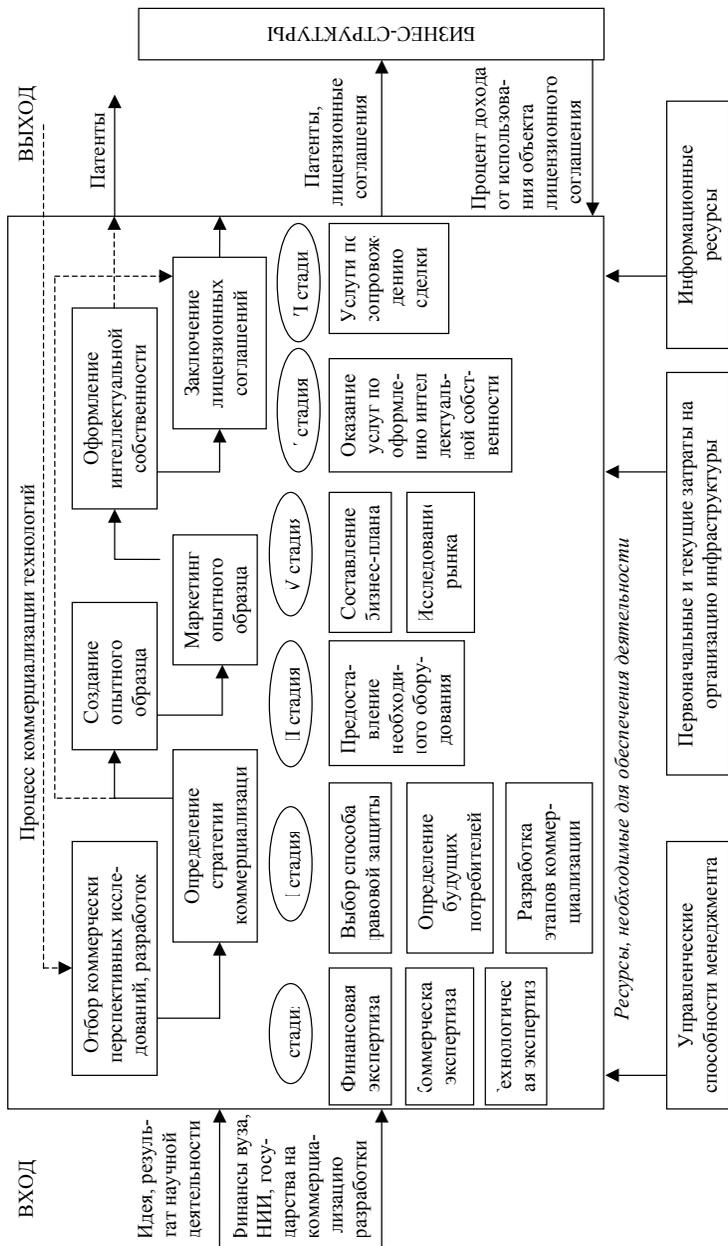


Рисунок 2 – Модель организации инфраструктуры, реализующей функцию коммерциализации научных разработок

го образца; маркетинг опытного образца; оформление интеллектуальной собственности; заключение лицензионных соглашений.

Процесс коммерциализации направлен на реализацию значительного объема научной продукции, созданной в вузах и НИИ (продажа патентов в форме заключенных лицензионных соглашений, большое количество самих патентов, полученных с помощью организаций инфраструктуры как накопленный научно-технический потенциал для дальнейшей работы). Немаловажным является наличие различных бизнес-партнеров, выполняющих функцию потенциальных и реальных потребителей, причем взаимодействие с ними происходит не только на последнем этапе, но и ранее, когда организация инфраструктуры берет на себя задачу исследований потенциального рынка научных идей, чтобы направить разработчиков в сторону корректирования направления научных исследований и создания продукта, необходимого потребителю.

В зависимости от степени технологической завершенности разработки, уровня ее правовой охраны является допустимым отсутствие той либо иной стадии. Например, если в организацию инфраструктуры поступает разработка, представляющая собой готовый коммерческий продукт, уже имеющий своего правообладателя, соответственно все промежуточные стадии данного процесса становятся невостребованными, и следующей стадией после определения стратегии коммерциализации становится стадия продажи лицензионного соглашения.

Следующая функция инновационной инфраструктуры, выраженная в форме оказания услуг бизнесу с целью формирования дополнительных конкурентных преимуществ может быть выражена непосредственно через модель процесса оказания услуги. Учитывая специфику процесса оказания услуги (одномоментность оказания и потребления услуги), в нем невозможно выделить определенные стадии, поэтому модель организации, реализующей обозначенную функцию, значительно отличается от рассматриваемых выше моделей.

Учитывая, что инновационная инфраструктура является инструментом реализации инновационной политики, функциями регулирующих органов в данном случае будет необходимость выявления конкретных барьеров при развитии малого и среднего бизнеса, и создания за счет части государственных средств, либо стимулирования к созданию за счет частных инвесторов подобных организаций, помогающих данные барьеры ликвидировать. Примером является организация инфраструктуры «Томский центр содействия инновациям», созданный на средства европейского проекта в рамках программы TACIS, целью которого было содействие развитию малого инновационного предпринимательства путем оказания необхо-

димых консалтинговых услуг. На данный момент процент регионального финансирования составляет незначительную долю, а остальные средства центр зарабатывает самостоятельно за счет оказания консалтинговых услуг в виде помощи в бизнес-планировании, ведения образовательной деятельности в форме проведения тренингов для различных инновационных компаний.

Другой пример — открытое акционерное общество Томский международный деловой центр (ТМДЦ) «Технопарк», созданный в 1990 г. Учредители «Технопарка» — крупные местные предприятия, банки, вузы, администрация области, городов Томска и Северска. В настоящее время ОАО ТМДЦ «Технопарк» развивает следующие научно-технические и коммерческие направления: инновационная деятельность, маркетинг и электронная коммерция, организация выставок-ярмарок. ОАО «Технопарк» является крупнейшим выставочным комплексом, осуществляющим свою деятельность практически без государственной поддержки, через который ежегодно проходят более 100 компаний, функционирующих с высоким уровнем доходности.

Развитие организаций инфраструктуры, реализующих подобные функции, выступает одной из приоритетных задач федеральных и региональных органов власти в целях стимулирования развития наукоемкого предпринимательства как источника формирования на территории инновационной экономики.

Разложение подсистемы «инновационная инфраструктура» по функциям, реализуемым отдельными организациями инфраструктуры, является эффективным способом для формирования алгоритма управления данной подсистемой, а также инновационной системой в целом. Предложенный функциональный синтез позволяет сконструировать обобщенную модель подсистемы «инновационная инфраструктура», реализующую стратегически значимые для региона задачи, а также сформировать методику мониторинга и оценки не только обобщенной модели, но и конкретного объекта инфраструктуры в зависимости от реализуемых функций. Объединяя в единую систему все организации инфраструктуры, действующие в регионе, и группируя их, по функциональному признаку, можно получить модель инновационной инфраструктуры как подсистемы региональной инновационной системы (рис. 3).

Для оценки эффективности функционирования подсистемы «инновационная инфраструктура» необходимо проанализировать систему институциональных взаимосвязей данной подсистемы с остальными подсистемами в региональной инновационной системе, которая представлена на рис. 4.

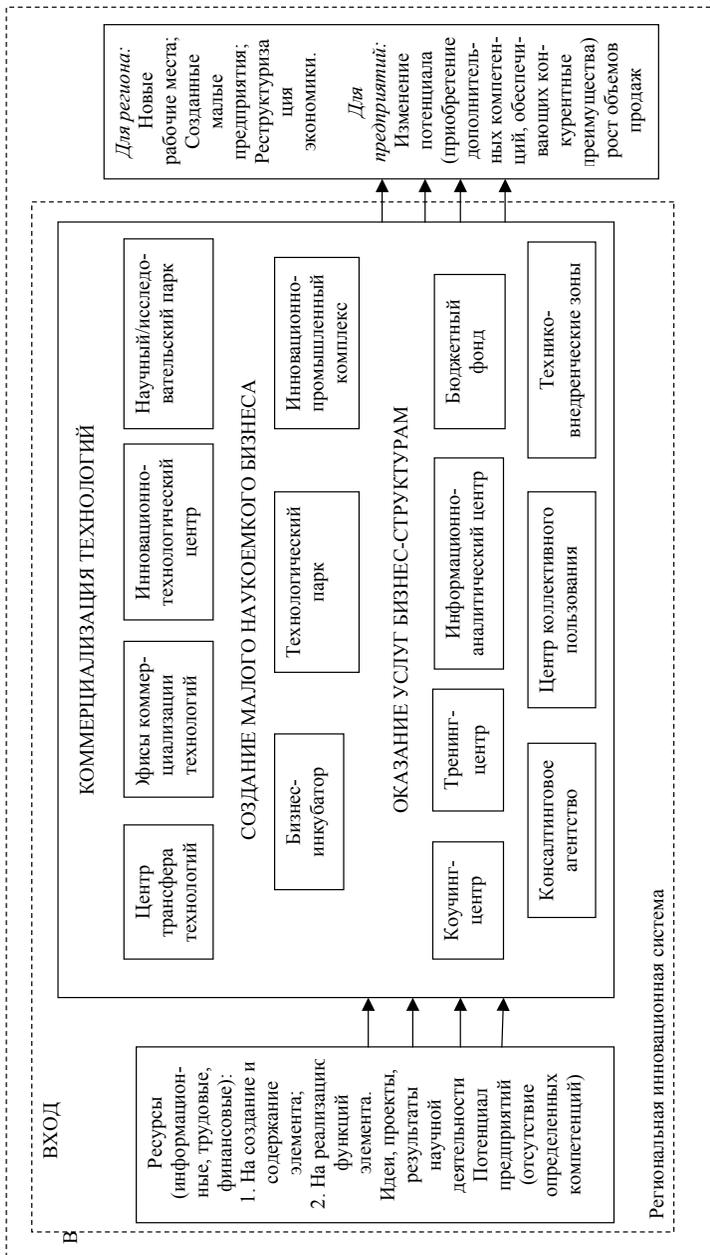


Рисунок 3 – Модель инновационной инфраструктуры как подсистемы региональной инновационной системы

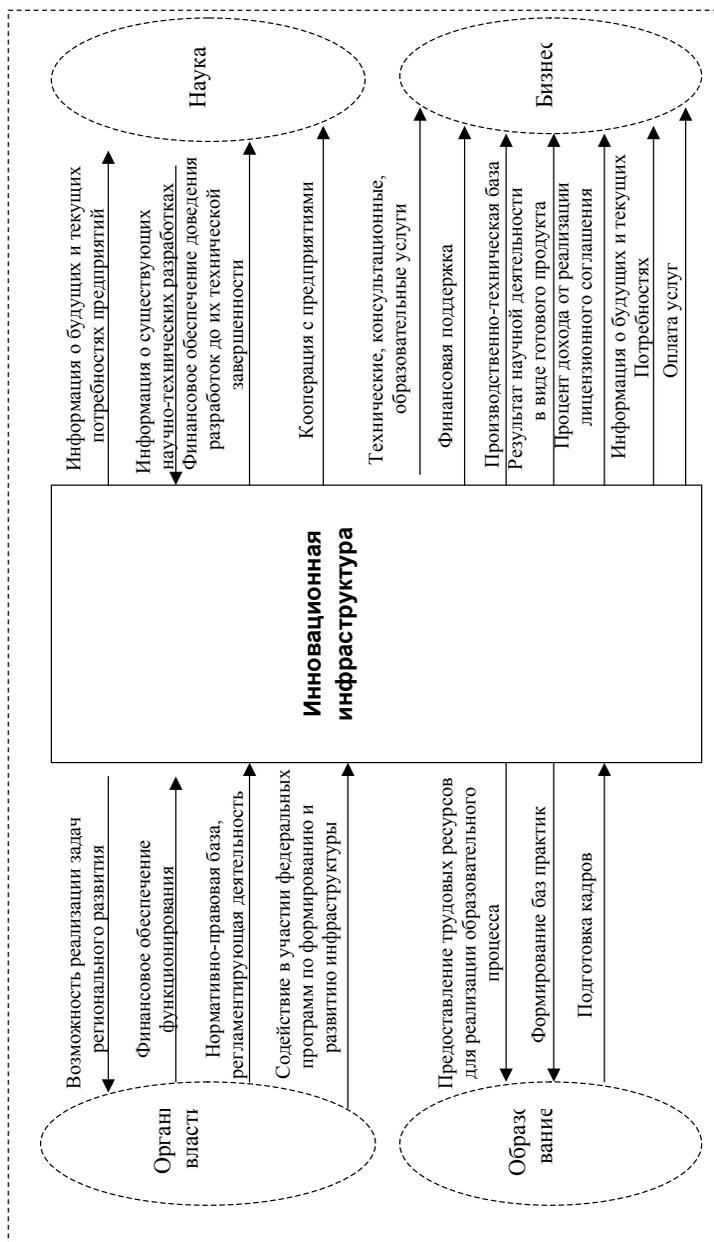


Рисунок 4 – Структура взаимосвязей подсистемы «иновационная инфраструктура»

Анализируя предложенную схему взаимосвязей подсистемы «инновационная инфраструктура» с другими подсистемами региональной инновационной системы, можно выделить следующую их структуризацию.

С подсистемой «Органы власти» наблюдается прямое взаимодействие, поскольку организации инфраструктуры являются инструментом реализации региональной политики, что позволяет реализовать определенные, поставленные перед ней задачи по развитию региона, с другой стороны, от органов власти инфраструктура получает нормативно-правовое, финансовое обеспечение своей деятельности, а также возможность участия в различного рода федеральных и региональных программах и грантах.

Наиболее существенная взаимосвязь наблюдается при формировании отношений с научным сектором инновационной системы, поскольку развитие инновационной деятельности невозможно без функционирования науки, которое является основным звеном в инновационной цепочке. С другой стороны, инфраструктура призвана способствовать развитию необходимой кооперации науки с предприятиями.

Сферы малого, среднего и крупного бизнеса также рассматриваются как участники инновационного процесса, являясь основными потребителями услуг инфраструктуры; кроме того, они обеспечивают инфраструктуру необходимой информацией, способствуя тем самым более эффективной реализации ею своих функций. Практика мирового и российского развития региональных и национальных инновационных систем показывает значительную роль инфраструктуры в процессе формирования инновационной экономики.

Через подсистему «Образование» организации инфраструктуры решают проблемы с кадровым обеспечением, являясь, со своей стороны, необходимыми площадками баз практик для подготовки трудовых ресурсов в рамках образовательного процесса и источником квалифицированных сотрудников, участвующих в учебной деятельности.

Предложенная структурно-функциональная модель инфраструктуры дает возможность проанализировать ее основные функции в региональной инновационной системе, к которым относятся:

- генерация наукоемкого предпринимательства;
- содействие коммерциализации результатов научной деятельности;
- повышение компетенций действующего бизнеса на разных стадиях его жизненного цикла.

Обобщенная модель инфраструктуры как подсистемы региональной инновационной системы является концептуальной основой для формирования механизма мониторинга и оценки ее деятельности.

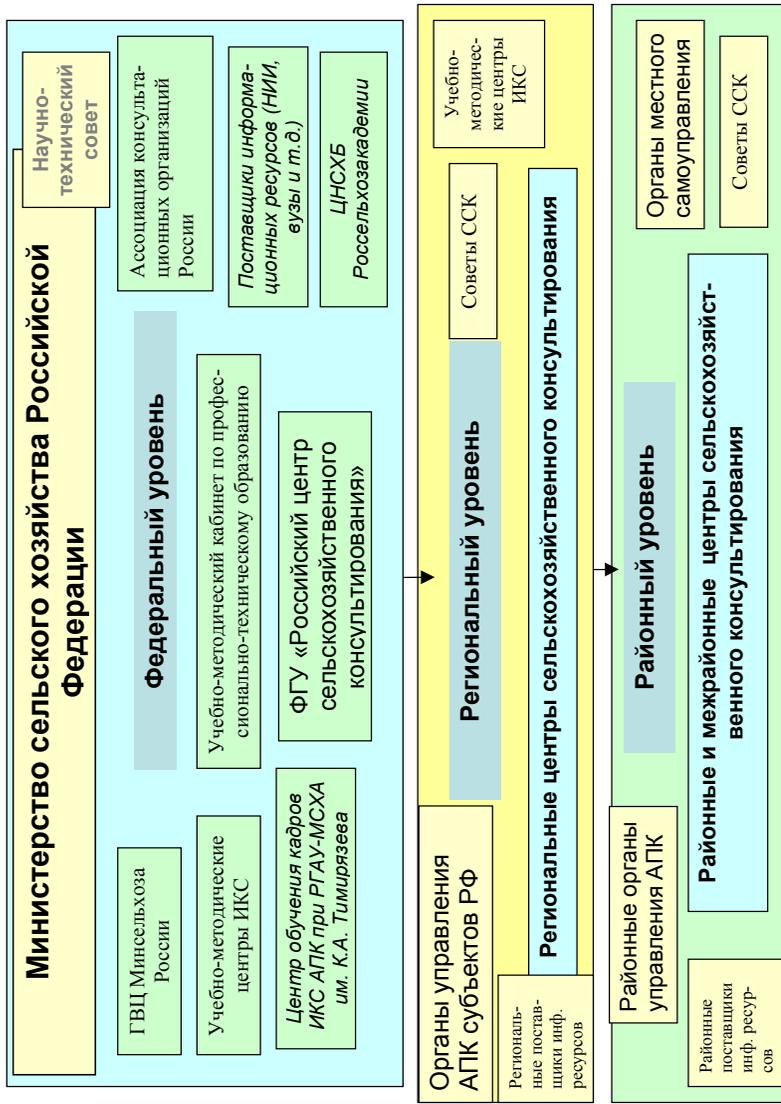


Рисунок 5 - Структура системы сельскохозяйственного консультирования

2.2. Проблемы создания региональных инновационных формирований

В промышленности накоплены положительные примеры реализации моделей инновационного территориального развития в значительном числе регионов страны. С 2006 г. в России началось создание особых экономических зон, призванных активизировать инновационные процессы путем разработки и реализации стратегий социально-экономического развития регионов и привлечения в этих целях инвестиций из разных источников. Заслуживает внимания в этой связи опыт Томской области.

Томская область — важный регион нефте- и газодобычи, экспорта древесины, угля, общепризнанного университетского и научного центра. Область считается одним из самых инновационных регионов страны. За последние 5 лет в области сформировался региональный кластер в интересах нефтегазового комплекса Западной Сибири. В его состав вошли университеты, НИИ и проектно-технические институты, машиностроительные и строительно-монтажные организации, малые наукоемкие предприятия. В 2001 г. доля выпуска инновационной продукции составляла в области всего 10%, в 2006 г. она достигла 35%. К 2010 г. предусмотрено довести выпуск инновационной продукции в приросте объема промышленного производства до 50% (для сравнения: в Российской Федерации этот показатель в последние годы в среднем составляет 5%).

Успешная деятельность в разработке и освоении производства инновационной продукции в регионе позволила увеличить за четыре года (2002—2005 гг.) объемы ее выпуска в 4,5 раза, в том числе наукоемкой продукции — в 3,3 раза. Количество созданных новых инновационных предприятий в регионе увеличилось в 2005 г. до 22 (против трех в 2002 г.).

Необходимо изучение данного опыта и принятие за основу многих элементов в организации формирования и развития инновационных структур в АПК.

В создании инфраструктуры поддержки инновационной деятельности в промышленных отраслях России можно выделить три этапа: конец 80-х — начало 90-х гг., середина — конец 90-х гг. прошлого века, начало XXI века. Результатом первого этапа стало создание десятков технопарков, второй послужил началом массовой генерации инновационно-технологических центров в стране. На третьем этапе завершилось формирование инфраструктурной поддержки единого «технологического коридора», обеспечивающего все стадии жизненного цикла инновационного проекта: от генерации новых знаний до производства высокотехнологичной продукции и выведения ее на рынок (опыт отдельных промышленных регионов).

В настоящее время спектр создаваемых объектов инфраструктуры значительно расширился. Возникают центры и отделы трансфера технологий, коучинг-центры венчурного предпринимательства, венчурные фонды, информационно-аналитические центры, другие специализированные объекты. В перечне инфраструктурных объектов особое место занимают центры трансфера технологий (ЦТТ), которые нацелены на широкий спектр видов поддержки коммерциализации результатов научно-технической деятельности. В рамках различных программ Минобрнауки России создано около 70 ЦТТ. Динамика дальнейшего развития указанного процесса оценивается положительно.

Особенностью, усугубляющей необходимость координации и взаимодействия в работе элементов этой среды, являются естественные трудности ЦТТ, обусловленные, в основном, совершенно новым для России характером деятельности по коммерциализации результатов научно-технических достижений, острейшим кадровым дефицитом, отсутствием методологии, адекватного инструментария и рядом других причин.

Такая ситуация обусловлена как внутренними, так и внешними проблемами, к которым относятся: отсутствие комплементарных (непрерывных) правовых и экономических условий для развития инновационной экономики; низкий уровень понимания преимуществ, закономерностей и особенностей инновационного развития экономики как среди генераторов знаний, так и у потребителей научно-технической продукции; неадекватное отношение инвесторов к необходимости активизации инновационной деятельности; малая концентрация инновационно-активных субъектов инновационной экономики; неразвитость инфраструктуры, сопровождающей различные этапы жизненного цикла инновационного продукта; неудовлетворительная работа средств массовой информации в части демонстрации и пропаганды успешных примеров в сфере инновационного бизнеса и другие.

В этих условиях необходимым представляется сетевое взаимодействие, которое может оказать позитивное воздействие на решение вышеперечисленных проблем.

При определении видов деятельности центра трансфера технологий возможны несколько вариантов. В частности, формальный, вытекающий из определения ЦТТ и аккумулирующий ограниченный набор процедур, сопровождающих собственно трансфер (экспертиза проектов, правовая защита интеллектуальной собственности, патентно-лицензионные операции и другие).

В сложившихся условиях, по-видимому, наиболее продуктивным является подход, основанный на демократической основе построения сети.

Суть данного подхода заключается в самоорганизации, необходимым при этом является наличие инициаторов создания сети, которые определяют цели и основные задачи деятельности, имеют и выделяют требуемые ресурсы, выполняют функции по организации формирования сети.

ЦТТ, в настоящее время, маломощны, зачастую не самостоятельны, выступая в качестве структурных подразделений университетов или научно-исследовательских институтов. Наиболее ресурсообеспеченными элементами сети следует признать университеты и НИИ, заинтересованные в формировании комплексной инфраструктурной поддержки инновационной деятельности. По мере развития НИС и отраслевых инновационных систем станет актуальной специализация, и первоначальная «универсальная» сеть будет генерировать сети, обслуживающие отдельные составляющие, например, трансфер, коучинг и др.

Конечным результатом любого вида инноваций является создание и коммерческая реализация новой продукции или услуги с высокой добавленной стоимостью. Для этого, как показывает детальный анализ опыта стран с инновационной экономикой, необходимо решить комплекс проблем в области законодательства, развития инновационной инфраструктуры, подготовки кадров для инновационной сферы и ряда других. В качестве главного индикатора успешного функционирования территории инновационного развития выступает высокая эффективность использования накопленного инновационного потенциала, важным показателем которой является уровень коммерциализации созданного интеллектуального продукта. В свою очередь, высокая эффективность использования инновационного потенциала возможна при наличии целостной и эффективно работающей региональной инновационной системы.

Под региональной инновационной системой следует понимать совокупность субъектов и объектов инновационной деятельности на территории данного региона, которые взаимодействуют между собой в процессе создания и реализации инновационной продукции и осуществляют свою деятельность в рамках проводимой государством политики по развитию инновационной системы. Основными элементами указанной системы являются: источники инноваций (объединения разработчиков, производителей и технологических менеджеров) и инфраструктурные элементы, обеспечивающие движение научной разработки по инновационной цепочке: от идеи до серийного выпуска.

Инфраструктура инновационного процесса — это офисы коммерциализации, бизнес-инкубаторы, инновационно-технологические центры, технологические парки, другие организационные формы взаимодействия науки и бизнеса.

К основным инфраструктурным элементам, обеспечивающим продвижение инновационных технологий и продукции на рынок, относятся:

консалтинговые фирмы, выставочные, информационные и сертификационные центры;

источники финансирования движения разработки по инновационной цепочке — государственные фонды и программы, инвестиционные сети частных лиц, венчурные фонды, банки;

источники кадров для инновационной деятельности, как в управлении, так и в производственном процессе; органы государственной власти и местного самоуправления, осуществляющие управление движением по инновационной цепочке.

При создании региональных инновационных систем важное значение имеет разработка системы государственной поддержки инновационной деятельности в регионе, что дает возможность сформировать цепочку движения научно-технической разработки (НТР) от идеи, обеспеченной финансовой поддержкой из средств областного бюджета, до инновационного продукта.

Финансирование инновационной деятельности должно осуществляться как из бюджетных, так и из внебюджетных источников. Чем более рискованной является идея, тем более велика роль бюджетных средств. В целях снижения рисков следует создавать специализированные организации, способствующие более качественному выполнению работ на ранних этапах (исследование рынков, защита и использование интеллектуальной собственности, разработка бизнес-плана и т. д.).

Важным элементом инновационной инфраструктуры является Координационный совет по инновационной деятельности, создаваемый как совещательный орган при администрации региона с целью поддержки и развития инновационной деятельности, а также для координации усилий организаций инновационной инфраструктуры. Состав Координационного совета должен формироваться главой администрации региона сроком на один год из числа участников инновационной деятельности. В компетенцию совета входит разработка рекомендаций для администрации региона по вопросам формирования региональной инновационной программы, основными из которых являются: определение приоритетных направлений развития инновационной деятельности на территории области, данного региона; включение крупных инновационных проектов в областную целевую инновационную программу; формирование региональной инфраструктуры инновационной деятельности; создание единой информационной среды для инновационных организаций; подготовка предложений по совершенствованию механизмов взаимодействия

научных учреждений, организаций малого бизнеса и промышленных предприятий.

Содействие в организации мероприятий инновационной направленности связано с разработкой предложений по совершенствованию финансовых механизмов поддержки и регионального нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности, а также подготовке и переподготовке кадров для организаций малого научно-технического бизнеса.

Задачи методического и организационного сопровождения научной, образовательной и инновационной деятельности научно-образовательного комплекса должны решать интеграционные некоммерческие организации. Так, в Томской области такой организацией является ассоциация научно-образовательных учреждений «Межведомственный научно-образовательный центр» (МНОЦ). Учредителями ассоциации являются все вузы, научные организации и Администрация области. Главным органом управления МНОЦ является Совет МНОЦ, состоящий из руководителей организаций — учредителей ассоциации. Текущее управление осуществляется дирекцией МНОЦ. Ассоциация взаимодействует с органами власти всех уровней, в том числе и через другие координирующие и управляющие структуры научно-образовательного комплекса, с фондами поддержки научно-технической и инновационной деятельности, а также с субъектами инновационной деятельности и наукоемкого производства.

Центр научной, научно-технической и инновационной экспертизы создан для формирования объективной оценки научно-технических разработок, инновационных проектов и программ для принятия решения по отбору среди работ, представленных на различные конкурсы, для участия в региональных, федеральных и международных программах, проектах. Региональная экспертиза в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности представляет собой систему практического применения официально установленных и регламентированных правил и процедур подготовки экспертно-аналитических данных по различным вопросам научной, образовательной, технической, технологической, инвестиционной, производственной и правовой деятельности предприятий, учреждений, организаций региона и физических лиц.

К концу 2005 г. в Томской области были созданы и задействованы все основные элементы инновационной инфраструктуры. При сопоставлении основных звеньев инновационной цепочки (идея — лабораторный макет — коммерческий образец — пробная серия — малая серия — серийное производство с модификацией продукта) и организаций инновационной инфраструктуры, отвечающих за движение научно-технической разработки или технологии по этой цепочке, на практике было показано, что инно-

вационную цепочку необходимо разбивать как бы на два больших отдельных блока, принципиально отличающихся друг от друга с точки зрения наиболее эффективного продвижения инновации к коммерческой реализации. На стадии научной идеи и макета в качестве данных структур могут выступать офисы коммерциализации разработок, на стадии создания образца и выпуска пробной серии — бизнес-инкубаторы и инновационно-технологические центры (создание новых инновационных предприятий, их становление и развитие), на стадии серийного выпуска продукта — технопарк, центры трансфера технологий, промышленное предприятие. Ключевое значение для движения по цепочке имеет наиболее трудный этап: переход от лабораторного макета к опытному образцу, который связан с переходом процесса из одного типа организации в другой, высокими рисками, большой неопределенностью. Интересы разработчика научно-технической продукции на данном этапе должен представлять технологический менеджер (доверенное лицо разработчика), который профессионально занимается вопросами коммерциализации разработок, и, как правило, является сотрудником той научной организации (вуза), что и разработчик. Организационно технологические менеджеры выделяются в отдельное структурное подразделение научной организации, вуза — офис коммерциализации.

Создание офисов коммерциализации разработок, как в организациях высшей школы, так и в академических институтах является одним из основных элементов эффективного построения региональной инновационной системы. Офис коммерциализации разработок максимально приближен к разработчикам — создателям интеллектуальной собственности.

Одной из причин интенсивного развития инновационной деятельности в США и Великобритании является наличие практически во всех университетах этих стран офисов коммерциализации технологий, ответственных за работу с результатами интеллектуальной собственности и производственными партнерами. Важно, чтобы все стороны (научные организации, авторы, офисы коммерциализации, потребители научно-технической продукции) были экономически заинтересованы в процессе коммерциализации, тогда вероятность успеха значительно возрастёт.

Анализ успешной деятельности региональных инновационных формирований в различных отраслях экономики страны и зарубежного опыта представляется исключительно полезным для использования отработанной практики при создании инфраструктурных инновационных образований в сельском хозяйстве и других сферах АПК.

2.3. Уровень нормативно-правового обеспечения формирования инновационной инфраструктуры

В период развития рыночных отношений в сфере инновационного предпринимательства его законодательная база определена важнейшими законами — Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике». Для аграрной сферы особое значение имеет Федеральный закон «О селекционных достижениях», которым заложены основы регулирования использования новых сортов растений и пород животных, являющихся специфическим инновационным продуктом научного труда в аграрной сфере.

Принятие данного закона послужило организационно-правовой основой для формирования в структуре аграрных НИИ и вне их селекционно-семеноводческих фирм по производству и реализации оригинальных и элитных семян новых сортов, созданных в научных организациях, что стало дополнительным источником финансовой поддержки научных исследований.

Проект Федерального закона «Об инновационной деятельности в Российской Федерации» устанавливает основные цели и принципы государственной политики по развитию инновационной деятельности в Российской Федерации, определяет понятия инновационной деятельности, инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, основные направления деятельности федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления по развитию инновационной деятельности, а также направления, виды и формы поддержки инновационной деятельности органами государственной власти и органами местного самоуправления.

В соответствии с утвержденными правительством Российской Федерации «Основными направлениями политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года», формирование инфраструктуры инновационной системы предусматривает: создание и развитие объектов инновационной инфраструктуры; формирование инновационно-активных территорий (наукоградов, технополисов и др.), в том числе технико-внедренческих экономических зон; развитие системы региональных и отраслевых фондов поддержки инновационной деятельности (включая фонды стартового финансирования и венчурного предпринимательства); формирование системы информационной поддержки, в том числе оказание консалтинговых услуг для организации вза-

имодействия участников инновационной деятельности; содействие созданию и развитию малых инновационных предприятий.

Инфраструктура инновационной системы должна развиваться, в первую очередь, на территориях субъектов и муниципальных образований Российской Федерации с высокой концентрацией инновационного потенциала (наукограды, академгородки, особые экономические зоны, закрытые административно-территориальные образования и иные виды технополисов) в соответствии с условиями конъюнктуры внутреннего и мирового рынков.

К настоящему времени в результате реформы разграничения полномочий внесены изменения в более чем 150 федеральных законов, включая Налоговый и Бюджетный кодексы Российской Федерации. Внесены существенные изменения, в частности, в Федеральный закон от 7 апреля 1999 года № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации». Изменения в указанный закон были внесены Федеральным законом от 22 августа 2004 года № 122-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

К настоящему времени в России, по сведениям Союза развития наукоградов России, насчитывается свыше 70 городов с высокой концентрацией интеллектуального и научно-технического потенциала — наукоградов. Большинство наукоградов являются муниципальными образованиями, поэтому их правовой статус до 1 января 2006 г. определялся Федеральным законом от 28 августа 1995 года № 154-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», с 1 января 2006 г. — Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

К настоящему времени 10 муниципальных образований в соответствии с Федеральным законом от 7 апреля 1999 года № 70-ФЗ «О статусе наукограда Российской Федерации» наделены статусом наукограда Российской Федерации.

Правовое регулирование статуса наукограда Российской Федерации осуществляется федеральными законами об общих принципах организации местного самоуправления, о науке и государственной научно-

технической политике, другими федеральными законами, конституция-ми, уставами и законами субъектов Российской Федерации.

Федеральное законодательство, непосредственно регулирующее вопросы социально-экономического развития наукоградов Российской Федерации, к настоящему времени включает: 2 Федеральных закона, 8 Указов Президента РФ и 5 Постановлений Правительства РФ.

К правовым актам, регулирующим отдельные вопросы социально-экономического развития наукоградов, также относится ряд других нормативных правовых актов.

Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» признал наукограды в качестве категории городов и установил за ними право на особенности осуществления местного самоуправления, которые должны регулироваться федеральным законом. Закон установил, что наукограды являются городскими округами. Каких-либо дополнительных признаков или критериев, из которых бы вытекали требования к особенностям осуществления местного самоуправления, закон не установил.

Исходя из этой идеи, базой экономического развития наукограда должен стать научно-производственный комплекс города — имеющиеся на территории муниципального образования научно-исследовательские организации и высокотехнологичные производственные предприятия. Основной потенциал таких организаций и предприятий — это превращение научно-производственного комплекса города в ресурс развития в новой экономической реальности путем создания условий для его эффективного функционирования за счет включения научных разработок и новых технологий в экономические отношения. Меры государственной поддержки, как со стороны федерального центра, так и со стороны субъекта Российской Федерации, на территории которого располагается наукоград Российской Федерации, должны определяться индивидуально в каждом конкретном случае с учетом специфики города.

Основные направления политики Российской Федерации в области развития инновационной системы на период до 2010 года (далее именуется — Основные направления) определяют цель, задачи, направления государственной политики, механизмы и основные меры по ее реализации.

В соответствии с основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий до 2010 года и дальнейшую перспективу была разработана Межведомственная и региональная программа формирования и развития инновационной инфраструктуры на 2004—2006 годы. В данной программе инновационная инфраструктура определена как совокупность субъектов инновационной деятельности и взаимосвязей меж-

ду ними, которые производят новые знания и новшества, преобразуют их в новые продукты и услуги, обеспечивают их распространение и потребление в условиях рынка. Основу инфраструктуры национальной инновационной системы составляют центры трансфера технологий, инновационно-технологические центры, технопарки и территории высоких технологий, фонды поддержки НИОКР, фонды стартового и венчурного финансирования, центры подготовки специализированных кадров (персонала) по информационному обеспечению инновационной деятельности и др.

Для практической реализации системного подхода к развитию инновационной инфраструктуры необходима координация усилий федеральных органов исполнительной власти, органов власти субъектов Российской Федерации, научно-исследовательских организаций, промышленности.

Приведенные выдержки из «Основ политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», утвержденные Президентом России, достаточно убедительно свидетельствуют о признании наукоградов в качестве составной части формирующейся инфраструктуры инновационной экономики. Одной из мер государственной поддержки наукоградов определено направление финансовых средств *«за счет бюджетов всех уровней»*. Однако более детальный анализ документа показывает, что создание национальной инновационной системы не предполагает прямого участия органов местного самоуправления.

В Федеральном законе от 29 декабря 2006 года № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» в статье 5. Государственная аграрная политика пунктом 4 определены основные направления государственной аграрной политики, одним из которых является развитие науки и инновационной деятельности в сфере агропромышленного комплекса.

В порядке законодательной инициативы подготовлены и представлены в Госдуму, Совет Федерации и Правительство России 14 проектов законов Российской Федерации, а также другие нормативные и методические материалы. В ходе реализации Федеральной целевой программы «Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997—2000 гг. » достигнуты определенные успехи в интеграции академической, отраслевой, вузовской науки и агропромышленного производства.

Информационное обеспечение агропродуцентов, как подчеркивается в Федеральном законе «О развитии сельского хозяйства», является важной мерой по реализации государственной аграрной политики. Определено, что основой государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства является информация о состоянии и тенденциях его

развития, размещаемая в информационных системах федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере АПК, других федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления.

Важное место в информационном обеспечении сельских товаропроизводителей, органов государственного и хозяйственного управления занимает распространение экономических, технологических и других знаний во всех звеньях многоукладного аграрного сектора. Это достигается путем создания разветвленной сети информационно-консультационных центров в составе управлений и департаментов сельского хозяйства субъектов Российской Федерации, а также районных пунктов райсельхозуправлений. Сущность служб сельскохозяйственного консультирования заключается в предоставлении знаний, необходимых сельскохозяйственным предприятиям и фермерским хозяйствам для освоения и применения новых, более современных технологий возделывания сельскохозяйственных растений и содержания животных, направленных на повышение продуктивности растениеводства и животноводства, производительности труда и доходности производства. Эффективная деятельность информационно-консультационных служб предполагает наличие высококвалифицированных кадров, способных к адаптации и передаче знаний непосредственно сельскохозяйственным товаропроизводителям.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ АПК

3.1. Создание инновационных формирований в АПК

Одной из современных организационных форм освоения инновационных разработок на производственных объектах АПК должны стать агротехнополисы и агротехнопарки. Именно в них возможно осуществлять поточное комплексное освоение научно — технической продукции, полученной в ходе реализации государственных, отраслевых, научно — технических программ и международных проектов.

Мировой опыт показывает, что технопарки могут создаваться как по территориальному, так и по отраслевому признакам, не только в области информационных технологий, но и в других отраслях «и даже на стыке».

Технопарки создаются, как правило, по инициативе научных коллективов, имеющих солидный научно-технический и кадровый потенциал, при поддержке органов государственного и хозяйственного управления отрасли, на которую они ориентированы. Их спонсорами могут выступать коммерческие структуры и предприятия, заинтересованные в получении высокоэффективных разработок и определяющие потребности рынка с учетом местных условий. Технопарки являются связующим звеном между мелкими инновационными фирмами и крупными научными коллективами.

Для научных учреждений аграрные технопарковые формирования — основной путь активного участия в инновационных процессах и вхождения в рыночную сферу и, на этой основе, обеспечения быстрой окупаемости своих затрат на ранее созданный научный задел и новые разработки, которые они реализуют через парк в более короткие сроки по ценам сложившегося рынка.

Агротехнопарки обладают некоторой спецификой, по сравнению с аналогичными формированиями в других секторах экономики, поскольку основные объекты их деятельности связаны с землей, почвенными разностями, с сельхозкультурами, животными, сельхозтехникой и т.д., однако эта специфика меньше всего касается системы организации управления деятельностью этих образований.

Для сельскохозяйственного производства агротехнопарки — это средство для ускоренного освоения хозяйствующими субъектами технических, технологических и организационно-экономических нововведений,

оказывающих существенное влияние на повышение эффективности их функционирования.

В сельском хозяйстве технопарки наиболее приемлемы в освоении технологий возделывания сельскохозяйственных культур в целях комплексной оценки и адаптации новых технологических процессов к условиям производства и дальнейшего тиражирования технологических проектов в сельскохозяйственные предприятия с однотипными почвенно-климатическими и производственными условиями и специализацией хозяйства, новой техники, сортов и пород животных, средств химизации, способов организации и управления предприятиями.

В рамках центров научного обеспечения технопарковые формирования имеют более широкие возможности для пропаганды и рекламы своих достижений, организации ярмарок, аукционов, выставок-продаж, творческих встреч и семинаров. Кооперируясь между собой, они более организованно проводят курсовую подготовку и повышение квалификации кадров технологов-организаторов, специалистов, механизаторов, животноводов, других работников — конкретных исполнителей работ по производству того или иного вида продукции, освоению технологических процессов. Они полнее используют интеллектуальные резервы такого сотрудничества, быстрее реализуют полученные знания в производстве и тем самым способствуют научно-техническому прогрессу.

Агротехнопарки представляют собой территориальные, производственные образования, включающие:

социальную инфраструктуру территории, входящую в состав агротехнопарка (жилые здания, объекты соцбыткульты, медицинские учреждения, учебные заведения и т.д.);

местные администрации регионов, где должны внедряться инновационные проекты агротехнопарков;

НИИ, НПО и других исполнителей завершенных НТР в сфере АПК;

временные научные коллективы владельцев новейших технологий и ноу-хау в сфере АПК;

различные КБ, заводы системы АПК и министерств, выпускающие высокоэффективную продукцию для агропромышленного комплекса;

строительные и пусконаладочные организации, участвующие в реализации инновационного проекта «агротехнопарк» в данном регионе;

научно — технический центр агротехнопарка;

опытные организации АПК, на которых предполагается внедрять завершенные научно — технические разработки;

отдельные технологические объекты производственных предприятий АПК.

В настоящее время в Российской Федерации предусматривается организация технопарков в 7 регионах России — Московской области, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Нижегородской области, Республике Татарстан, Калужской области и Тюмени.

В качестве прогрессивной формы освоения научно-технических достижений следует признать производственно-научные системы в составе Межрегионального научно-технического центра «Племптица». В отрасли птицеводства функционируют 23 производственно-научные системы, которые являются преимущественно основой переподготовки и подготовки кадров. ППЗ «Смена» по конкурсу Минсельхоза России и Ассоциации европейских сельскохозяйственных производителей вошел в число 300 лучших сельскохозяйственных предприятий Российской Федерации и награжден «Золотой пальмовой ветвью». Успехи ППЗ «Смена» обусловлены рациональной организацией производства на базе широкого использования достижений науки и техники, совершенствования системы управления, формирования экономически обоснованной политики стимулирования труда.

Основная особенность производственных и научно-производственных систем — обеспечение ускоренного внедрения научных разработок, прежде всего, новых механизированных технологий, в конкретное производство.

К сожалению, за годы рыночных реформ количество систем сократилось — в настоящее время их насчитывается около 40. Большинство НПС и ПС трансформировалось в ассоциации, акционерные общества, преимущественно в малые предприятия, внедренческие фирмы, имеющие значительно большую самостоятельность хозяйственной и финансовой деятельности.

В последнее время на первое место выходят инновационные структуры, работающие преимущественно на коммерческой основе. Они представляют собой формы объединения научных предприятий для решения проблем выживания и развития в рыночных условиях с учетом роли предпринимательского фактора в науке. К ним относятся научные союзы и фонды, в т. ч. инновационные, ассоциации и консорциумы, технопарки и бизнес-инкубаторы. Это организации, которые внедряют перспективные научные разработки, доводя их до товарного вида.

Объективная оценка работы этих формирований показывает, что они, в силу специфики функционирования, способны устранить преграды между академической, отраслевой и вузовской наукой, обеспечить более глубокую ее интеграцию с конкретным производством. Являясь организационной основой их сближения, они состыковывают все составные элементы инновационного процесса: от исследований до конкретной тех-

нологии или промышленного образца, сорта, породы и обеспечивают их поставку через реализационные структуры в сферу производства.

Представляет интерес предложенный проект в г. Мичуринске Тамбовской области по созданию муниципального научно-производственного комплекса в форме наукограда на базе его научных, образовательных и производственных предприятий. 4 ноября 2003 г. Мичуринску присвоен статус наукограда Российской Федерации.

Основу научно-производственного комплекса города составляют: государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт садоводства имени И. В. Мичурина», государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и селекции плодовых растений имени И. В. Мичурина», федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мичуринский государственный аграрный университет», государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мичуринский государственный педагогический институт», открытое акционерное общество «Мичуринский завод «Прогресс», закрытое акционерное общество «Мичуринский экспериментальный консервный завод «М-КОНС», федеральное государственное унитарное предприятие «Мичуринский экспериментальный завод» Российской академии сельскохозяйственных наук, крупные машиностроительные и другие промышленные предприятия города. В городе находится около 1000 организаций различных организационно-правовых форм.

Научно-исследовательские институты, имеющие экспериментальную, опытно-производственную базу, занимают часть городских земель сельскохозяйственного назначения (что позволяет непосредственно на территории города проводить научные опыты и исследования для сельскохозяйственного производства), уникальную генетическую коллекцию плодовых культур, которая составляет более 3000 генотипов и гибридный фонд из 120 тыс. растений.

В перечисленных организациях занято свыше 25% трудоспособного населения города. Среди научных кадров один академик, около 50 докторов наук и 350 кандидатов наук.

Объем основных фондов научно-производственного комплекса составляет 1106 млн. руб. или 51,6% от общего объема основных фондов всех хозяйствующих субъектов г. Мичуринска (за исключением объектов жилищно-коммунальной и социальной сферы).

Объем научно-технической продукции (работ, услуг) в организациях научно-производственного комплекса достигает 53,3% от общего объема

продукции (работ, услуг) всех хозяйствующих субъектов, расположенных на территории г. Мичуринска.

Финансирование мероприятий и проектов, входящих в программу, производится за счет средств федерального бюджета, бюджета Тамбовской области, бюджета г. Мичуринска, внебюджетных источников.

Реализация программы развития г. Мичуринска как наукограда Российской Федерации возможна благодаря высокому уровню научных исследований и разработок, а также наличию на территории города уникальной коллекции генофонда плодово-ягодных культур, современной научной, конструкторской, лабораторно-испытательной, экспериментальной базы и научных кадров.

Накопленный в городе научно-технический потенциал позволяет обеспечить производство импортозамещающей продукции, решать проблемы качественного и рационального питания населения страны и защиты населения от негативных факторов окружающей среды путем создания новых сортов и разработки эффективных, экологически безопасных технологий производства, длительного хранения и переработки плодов, ягод и овощей с высоким содержанием биологически активных веществ, осуществлять экологический мониторинг окружающей среды.

В 2006 г. в Мичуринске был заложен первый в России агротехнопарк, где запланированы опытные площадки для проведения экспериментальных работ, промышленные зоны со складами готовой продукции, цехами по переработке. В настоящее время г. Мичуринск имеет мировую известность как центр отечественного садоводства. Приоритетным развитием города как наукограда стало создание экологически чистых и полезных продуктов питания. Учитывая выгодное расположение города как крупного железнодорожного узла, в нем есть все предпосылки для создания агротехнополиса.

Рабочая группа правительства Нижегородской области разрабатывает концепцию агротехнопарка, который планируется создать как свободную экономическую зону на базе одного из учебных сельскохозяйственных учреждений региона. Создание агротехнопарка на территории региона планируется в рамках стратегического плана социально-экономического развития Нижегородской области до 2015 года. Агротехнопарк «Нижегородский» будет представлять собой многопрофильную инновационную структуру, ориентированную на интеграцию интеллектуального потенциала аграрной науки и создание условий для продвижения в агропромышленный сектор региона современных научных идей, технологий, методов управления.

Стоимость проекта технопарка Новосибирского Академгородка оценивается в 17 млрд. руб., из них 2 млрд. руб. — это средства бюджетов разных уровней, предназначенные для развития инфраструктуры — дорожной сети и инженерных коммуникаций. Остальные средства в соответствии с постановлением правительства РФ вкладывают частные инвесторы.

3.2. Организация региональных инновационных формирований на основе интеграции аграрных научных и образовательных учреждений

В Воронежском государственном университете (ВГАУ) проводится работа по формированию инновационного научно-образовательного комплекса технопаркового типа путем интеграции научных и образовательных учреждений региона. Агроуниверситет в экспериментальном режиме в течение ряда лет занимается формированием интеллектуальной инфраструктуры развития АПК не вокруг производств, как это было принято, а вокруг агроуниверситета.

Разработанные в университете концепция и модель развития ставят целью укрепление интеллектуального потенциала в аграрном секторе региона путем включения в эту деятельность отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов, сельскохозяйственных техникумов, профтехучилищ, опытных станций и других учреждений. ВГАУ добивается вхождения их в свою структуру на базе инновационной технопарковой структуры региона. Концепция предусматривает: расширение направлений и программ образовательной деятельности с выходом с хозрасчетными услугами в сельские населенные пункты; формирование и развитие инновационной инфраструктуры технопаркового типа; создание внутривузовской системы (института) саморазвития (инновационных бизнес-единиц); продвижение (тиражирование, трансляция) новых знаний и технологий; оказание поддержки инновационному предпринимательству.

Модель включает комплекс инновационных бизнес-единиц образовательного и научно-технологического направлений, составляющих некое единство, позволяющее продвигать инновации в практику и учебный процесс (повышение квалификации действующих специалистов и базовая подготовка студентов и будущих абитуриентов).

Продвижение технологий и консалтинг предусматриваются по следующим направлениям: семена; почвообрабатывающие машины; упаковочно-расфасовочное оборудование; удобрения; пищевые добавки; переработка сельскохозяйственного сырья; ветеринарные технологии и препараты; зоотехнические технологии; энергетическое оборудование и другое.

Синтез среднего специального, высшего образования и отраслевой науки позволяет выйти на качественно новый уровень интеллектуальной поддержки сельского хозяйства.

Особенность развиваемой ВГАУ технопарковой структуры в отличие от традиционной состоит в том, что она строится на принципах саморазвития посредством создания самоокупаемых инновационных бизнес-единиц — первичных ячеек инновационного комплекса.

В качестве источника средств выступают реинвестируемые в развитие хозрасчетные поступления бизнес-единиц учебно-делового центра агробизнеса ВГАУ.

Экспериментальная отработка пилотной части проекта создания агротехнопарка ВГАУ подтвердила окупаемость мероприятий. Реализуемый инновационный проект предусматривает дальнейшее развитие существующей инновационной инфраструктуры, включающей университетский агротехнопарк, региональную систему аграрного образования, бизнес-инкубатор для студентов, аспирантов и научных работников, другие точки роста: центр коммерциализации разработок, учебно-сервисные центры современных аграрных технологий и техники, школу инновационных менеджеров для агропромышленного комплекса и др. Проект нацелен на создание на базе ВГАУ технополиса, цель которого — комплексное научное и инновационное обеспечение социально-экономического развития сельских территорий. Инновационная образовательная программа включает проекты подготовки кадров для инженерного и социального обеспечения развития сельских территорий, в области информационных и геоинформационных технологий, а также проекты, связанные с инновационным обеспечением национальных проектов.

Победителем конкурса среди учреждений высшего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы в числе 17 вузов России в 2006 г. был признан Кубанский госагроуниверситет. Ректорат организовал конкурс на получение грантов для создания учебно-методических комплексов (рабочие программы, тематические календарные планы, методическое обеспечение), отражающих приоритетные направления развития науки и технологий по следующим дисциплинам: безопасность пищевой продукции, технология производства пектина и пектинопродуктов, высокие технологии в АПК, технология производства лечебно-профилактических продуктов питания, европейское законодательство в области ответственности за качество продукции, цветоводство, информационные технологии в растениеводстве, сертификация продукции растениеводства, мелиоративное земледелие, а также по разработке программы мониторинга качества подготовки специалистов.

В числе приоритетных фундаментальных исследований университета - разработка теоретических основ и приемов сохранения и воспроизводства почвенного плодородия, минимизация обработки почвы, научные основы селекции риса; изучение биотехнологических процессов переработки сельхозсырья; обоснование получения и использования экологически безопасных функциональных кормовых и пищевых концентратов и добавок с помощью ресурсосберегающих технологий; разработка адаптивных систем производства экологически безопасной плодовой и ягодной продукции; обоснование направлений повышения устойчивости и конкурентоспособности сельхозпроизводства на Кубани. Прикладные исследования выполняются в области растениеводства, переработки сельхозпродукции, механизации сельского хозяйства, энергетики и электрификации, строительства, водного хозяйства, животноводства и ветеринарии.

Исследования в университете финансируются за счет средств госбюджета, внешних источников и грантов, полученных на конкурсной основе. Максимальная сумма приходится на внешние источники, что свидетельствует о востребованности вузовской науки. Общий годовой объем финансирования НИР составляет свыше 100 млн. руб. Многие исследования проводятся по заказам предприятий и организаций АПК на основе хозяйственных договоров, ряд научных проектов выполняется при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Российского гуманитарного фонда.

Перспективные инновационные и инвестиционные проекты представляются на международных, всероссийских и региональных выставках.

Включение образовательного компонента в инновационную деятельность обеспечивает конкурентное преимущество высшей школы. В агроуниверситете в систему подготовки высококвалифицированных кадров, способных к поиску наилучших вариантов решения социально-экономических проблем АПК, входит научно-исследовательская работа студентов. В этом направлении накоплен солидный опыт.

Одним из условий трансформации вуза в университет инновационного типа служит создание и развитие инновационной инфраструктуры, которая в Кубанском госагроуниверситете включает 2 НИИ, опытную станцию, ботанический сад, патентно-информационный отдел, отдел НИР, студенческое проектно-конструкторское бюро, 2 научно-исследовательские лаборатории, учебно-лабораторно-производственный комплекс «Технолог», где студенты получают навыки по переработке сельхозпродукции. В учхозе «Кубань» в 2005 г. открыт первый на Юге России демонстрационно-производственный комплекс «Пятачок», где используется датская технология производства свинины. Он стал базой не только

для испытания новых технологий, но и для обучения студентов и переподготовки специалистов отрасли. Связующим звеном между наукой и производством является Центр научно-технического творчества молодежи «Агроуниверситет».

Разрабатывается проект создания агротехнопарка в Самарской области на базе сельскохозяйственной академии, где предусматривается создание базы всех самых передовых технологий в АПК. На территории института разместятся «бизнес-инкубатор» по ускоренной подготовке специалистов, методический центр для обучения студентов всех ступеней (от ПТУ до Академии), мощный информационный центр, где будут сосредоточены сведения абсолютно по всем отраслям сельского хозяйства. Студенты Академии имеют возможность знакомиться с самыми новыми отечественными и зарубежными сельхозмашинами, многие из которых только изучаются на Поволжской машиноиспытательной станции. Ученые открыли здесь филиалы многих институтских кафедр.

В Белгородской области на базе Белгородской государственной сельскохозяйственной академии создан учебно-научный инновационный комплекс «Агротехнопарк». В состав агротехнопарка входят выставочный, информационно-консультационный и учебный центры. Выставочный комплекс включает три выставочных зала общей площадью свыше 1000 кв. м, конференц-зал, специализированные учебные и лекционную аудитории. Для просмотра учебных и рекламных видеоматериалов оборудована фильмотека.

Агротехнопарк функционирует на материально-технической базе БелГСХА на принципах полного хозрасчета за счет поступлений от его деятельности, средств академии, а также целевых и спонсорских средств, поступающих от администрации области, заинтересованных организаций. Деятельность агротехнопарка осуществляется в тесном сотрудничестве с департаментом АПК Белгородской области, ведущими российскими и зарубежными учеными и научными организациями.

Выставочный центр организует и проводит выставки научных достижений, продукции и оборудования для переработки сельхозпродукции, сельхозмашиностроения отечественных и зарубежных фирм и содействует в установлении контактов между организациями и предприятиями отечественных и зарубежных производителей. Для проведения выставок и ярмарок имеется 1000 кв.м закрытых и свыше 2000 кв.м открытых охраняемых выставочных площадей. «Агротехнопарк» имеет возможность представить учебные аудитории, конференц-зал, фильмотеку, а также все необходимое для участия в выставке, качественной рекламы и обучения специалистов.

В функции информационно-консультационного центра “Агротехнопарка” входят: проведение и организация его научно-технических консультаций для сельскохозяйственных производителей и переработчиков; оказание посреднических услуг по реализации экспонируемого оборудования, машин и технологий; реклама современных разработок, технологий и передового опыта товаропроизводителей; предоставление технических и качественных характеристик продукции; создание базы данных выпускаемых отечественными и зарубежными производителями товаров, техники, оборудования, технологий и услуг; изготовление каталогов современной техники, оборудования, технологий; размещение рекламы и поиск партнеров в международной информационной сети; проведение тендеров и котировки цен для нужд академии, а также других организаций.

Информационно-консультационный центр “Агротехнопарка” производит покупку и продажу товаров и услуг для нужд академии на конкурсной основе и сторонних организаций. За оказание услуги заказчик перечисляет на счет агротехнопарка сумму, равную 5% от суммы заключенного договора.

Средства, направляемые в распоряжение Агротехнопарка, расходуются руководителем на основании заключенных договоров, соглашений и смет на проведение совместных мероприятий и мероприятий по укреплению его материальной базы.

Учебный центр проводит практическое ознакомление и обучение специалистов с новой сельскохозяйственной техникой, технологиями и т. д., осуществляет распространение научных рекомендаций, оказывает услуги по внедрению результатов научных работ и исследований, проводит курсы переподготовки и повышения квалификации специалистов АПК, занимается обучением студентов на базе постоянно действующей выставки, оказывает научно-технические консультации для сельскохозяйственных производителей и переработчиков, формирует фильмофонд из учебно-рекламных материалов.

3.3. Роль информационно-консультационной службы в инновационном развитии сельского хозяйства (на примере Московской области)

Активизация инновационной деятельности в сельском хозяйстве области требует формирования организационно-экономического механизма инвестирования научных достижений, включающего два взаимосвязанных блока: организационный и экономический.

В состав организационного блока входят: определение приоритетных направлений инновационной политики, создание инфраструктуры для

организации научно-исследовательской и внедренческой деятельности, аналитический отбор и комплектование информационных ресурсов законченных научно-технических разработок, организация их распространения и освоения, создание системы кадрового обеспечения инновационных процессов. Экономический блок включает: государственное финансирование инновационной деятельности; создание условий, способствующих привлечению инвестиций для финансирования инновационного процесса; налогообложение и страхование субъектов инновационной деятельности; осуществление мероприятий, направленных на повышение мотивации к внедрению инноваций и активизацию инновационных процессов в аграрной сфере.

Министерством сельского хозяйства и продовольствия Московской области выделены следующие приоритетные направления использования в агропромышленном производстве научных достижений:

создание систем управления и информатизации АПК;

создание экологически чистых производств в отраслях растениеводства и животноводства и в сфере переработки сельскохозяйственной продукции;

подготовка и реализация комплексных мероприятий по сохранению и повышению плодородия почв;

повышение уровня культуры земледелия на основе внедрения ресурсосберегающих технологий;

совершенствование племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы;

применение современных технологий и систем при возделывании сельскохозяйственных культур и производстве продукции животноводства;

создание и развитие системы семеноводства основных сельскохозяйственных культур.

Инновационная инфраструктура области включает всероссийские и региональные научно-исследовательские институты, такие как Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Центральных районов Нечерноземной зоны, Всероссийский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства овощных культур, Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства, Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства, Всероссийский научно-исследовательский институт кормов им. В. Р. Вильямса, отраслевые объединения сельхозпроизводителей, инженерно-технологические центры, агротехнополисы, информационно-консультационные службы, площадки для демонстрации достижений научно-технического прогресса.

Отраслевые объединения сельхозтоваропроизводителей области представлены товариществом «Мосплем» (некоммерческое партнерство «Мосплем»), созданным для объединения усилий по совершенствованию и реформированию системы племенной работы в молочном животноводстве на основе внедрения передового опыта и научных достижений. В настоящее время в состав НП «Мосплем» входят 53 племенных завода и репродуктора по разведению крупного рогатого скота, 2 племенных завода по разведению свиней крупной белой породы и 2 предприятия по племенной работе, искусственному осеменению сельскохозяйственных животных — ОАО «Московское» по племенной работе и ФГУП ЦСИО. В племенных организациях молочной специализации, входящих в состав некоммерческого партнерства, содержится около 50 тыс. коров, или 90% от общего племенного маточного поголовья. От каждой коровы за 2006 г. получено по 6900 кг молока, что на 336 кг (5,1%) выше уровня 2005 г. и на 551 кг (8,7%) выше уровня 2004 г.

В целях пропаганды освоения инноваций в животноводстве НП «Мосплем» ежегодно проводятся выставки племенных животных («Звезды Подомосковья»), осуществляется выпуск информационных и тематических сборников («Селикционер Подмосковья», «Племенная работа в хозяйствах Подмосковья») и ведется обучение зоотехников-селекционеров племенных организаций.

Для активизации инновационных процессов в АПК, формирования новой аграрной политики, более полно отвечающей современным рыночным условиям и новым экономическим отношениям и для ускорения процессов внедрения современных отечественных и зарубежных технологий производства сельхозпродукции, Минсельхозпродом Московской области созданы два инженерно-технологических центра: на базе ОАО «Мособлагроснаб» (г. Климовск) по технике и технологиям для растениеводства и на базе ООО «Фирма «Ремтехмаш»» (г. Орехово-Зуево) по технике и технологиям для животноводства.

Основными задачами инженерно-технологических центров являются: разработка и доведение до сельхозпроизводителей рекомендаций по внедрению машин, оборудования, энергосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции и повышению их экономической эффективности;

мониторинг состояния рынка материально-технических ресурсов, их стоимости;

сбор данных о производстве и технических характеристиках машиностроительной продукции для АПК;

обучение и проведение переподготовки персонала с учетом новейших достижений науки и техники, техническое и технологическое консультирование;

организация обеспечения потребителей АПК машинами и всеми видами материально-технических ресурсов, создание дилерской сети и сети технического сервиса;

обеспечение гарантийного и послегарантийного обслуживания сельскохозяйственной техники, реализуемой на территории Московской области, с привлечением, при необходимости, специализированных ремонтно-сервисных предприятий.

На территории Центров созданы демонстрационные площадки для показа современных машин и оборудования, определен перечень базовых хозяйств по практической отработке передовых технологий производства сельскохозяйственной продукции, на территории которых проводятся тематические семинары. Совместно с НИИСХ ЦРНЗ организованы испытательные полигоны для отработки современных технологий возделывания зерновых культур на базе ОПХ «Толстопальцево» Наро-Фоминского района, где были заложены опыты по технологиям возделывания зерновых культур (традиционная, минимальная, нулевая) и современным технологиям заготовки кормов с использованием техники зарубежного и российского производства.

Таким образом, созданные отраслевые инженерно-технологические центры являются связующим звеном между разработчиками инноваций и их потребителями. Помимо мониторинга и аналитического отбора законченных научных разработок, координации внедренческой деятельности по отраслевым направлениям и пропаганды областной инновационной политики, они обеспечивают обратную связь с сельхозпроизводителями и участвуют в формировании заказов на научно-исследовательские разработки.

Специалисты и руководители предприятий, в совершенстве знающие особенности инновационного процесса, владеющие методами инвестиционного проектирования и способные успешно работать в условиях ускоренного развития научно-технического прогресса, требуются в современных условиях во все больших количествах. Следовательно, необходимо расширить подготовку специалистов по вопросам развития инновационных процессов в высших и средних учебных заведениях АПК, что будет способствовать постоянному совершенствованию управления инновационным процессом на всех иерархических уровнях. Для подготовки и переподготовки таких специалистов потребуются определенный пересмотр

учебных программ, введение специального раздела по развитию инновационных процессов в АПК.

Важным инструментом практической реализации научного обеспечения отрасли, способствующей оперативному использованию достижений науки и техники и постоянному технико-технологическому обновлению агропромышленного производства является информационно-консультационная служба агропромышленного комплекса.

Создавая информационно-консультационную службу и поддерживая ее, государство решает задачу управления инновационным процессом на его заключительной стадии, когда сельскохозяйственные товаропроизводители не только получают информацию, но и пользуются ее услугами по освоению инноваций в производстве. Поэтому создание единой и стройной системы доведения до сельскохозяйственных товаропроизводителей научно-технических достижений и передового производственного опыта с помощью ИКС является одной из приоритетных задач Минсельхоза России и органов управления АПК субъектов Федерации.

В настоящее время система сельскохозяйственного консультирования (ССК) включает федеральный, региональный и районный уровень (рис. 5).

На федеральном уровне информационно-консультационного обеспечения АПК представлены: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГУ «Российский центр сельскохозяйственного консультирования», Учебно-методический и научный центр сельскохозяйственного консультирования и переподготовки кадров АПК, отраслевые центры сельскохозяйственного консультирования при головных НИИ Россельхозакадемии, Центр обучения кадров ИКС при РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, учебно-методические центры при высших учебных заведениях и учреждениях дополнительного профессионального образования специалистов, Главный вычислительный центр Минсельхоза России, Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии и другие поставщики информационных ресурсов (НИИ, вузы, информационные центры). На федеральном уровне также действуют общественные организации — объединения формирований системы сельскохозяйственного консультирования, созданные для защиты интересов своих членов и общественного регулирования разработки законодательных, нормативных документов и программ по вопросам развития и совершенствования деятельности системы сельскохозяйственного консультирования и развитию консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям и сельскому населению.

Основными функциями федерального уровня системы являются:

— организация государственной поддержки оказания консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям;

— формирование единого нормативно-правового, инновационного и информационного пространства для субъектов консультационной деятельности;

— разработка единой методологии, стратегии и приоритетных направлений развития консультационной системы;

— разработка проектов нормативно-правовых и нормативно-методических актов по вопросам развития и деятельности консультационной системы;

— организация и координация деятельности по изучению потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей и сельского населения в консультационных услугах;

— координация взаимодействия субъектов консультационной системы на федеральном и региональном уровнях;

— обеспечение взаимодействия с консультационными системами стран СНГ и дальнего зарубежья;

— организация подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров для консультационной системы;

— обобщение и распространение передового опыта работы субъектов консультационной системы всех уровней;

— разработка предложений по расширению рынка консультационных услуг;

— разработка предложений и рекомендаций по развитию сельских территорий и альтернативной занятости населения;

— организация пропаганды деятельности консультационной системы;

— информационная поддержка консультационной деятельности;

— издание справочной, учебно-методической и иной литературы по вопросам консультационной деятельности.

Система сельскохозяйственного консультирования осуществляет свою деятельность под руководством Департамента научно-технологической политики и образования, во взаимодействии с другими департаментами Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, региональными органами управления АПК, научными и образовательными организациями. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации распространяет официальную информацию через сайт www.mcsx.ru/, поддерживаемого ГВЦ Минсельхоза России. Научно-технические и методические разработки рассматриваются на Научно-техническом совете Минсельхоза России.

Таблица 1 - Приоритетные направления инновационной деятельности в отраслях и сферах АПК

Экономика, организация и управление	Земледелие и растениеводство	Животноводство и ветеринарная медицина	Механизация, электрификация и автоматизация производства	Хранение и переработка продукции
<p>Новые аспекты государственного регулирования в АПК. Новые экономические механизмы реализации аграрной политики. Новые модели предприятий, кооперативов и индустриально-аграрных формований в АПК. Новые формы организации труда. Новые и усовершенствованные системы управления в АПК. Организационно-экономический механизм аграрного рынка. Новые формы материально-технического обслуживания и обеспечения ресурсами АПК. Рационализация использования производственного потенциала. Методы финансового оздоровления предприятий. Формирование рынка труда в АПК. Развитие социально-трудовой сферы села. Новые формы научно-производственной интеграции и развития инновационных процессов в АПК. Современные методы мотивации труда в АПК.</p>	<p>Научно обоснованные системы земледелия. Методы повышения плодородия, продуктивности и устойчивости земледелия. Методы и приемы биологизации земледелия. Комплексы мер по экологизации земледелия. Методы интенсификации использования орошаемых земель. Новые технологии возделывания с/х культур. Новые системы семеноводства. Новые сорта с/х культур. Новые удобрения и их системы. Регуляторы роста растений. Новые средства защиты растений. Мониторинг использования земель.</p>	<p>Методы сохранения и улучшения генофонда в животноводстве. Усовершенствованные биологические системы разведения животных. Создание высокопродуктивных племенных животных. Новые породы, типы и кроссы высокопродуктивных животных и птицы. Новые усовершенствованные индустриальные технологии в животноводстве. Комплексы систем по автоматизации и компьютеризации производственных процессов на животноводческих фермах. Методы повышения биологического потенциала продуктивности животных. Экологически безопасные и технологически безотходные технологии в животноводстве. Создание новых типов трансгенных животных. Новые системы интенсивного кормопроизводства. Методы эффективного использования кормовых ресурсов. Система обеспечения устойчивости ветеринарного благополучия.</p>	<p>Эффективные формы и методы построения производственно-технической инфраструктуры АПК. Методы научно-технического обеспечения основных отраслей АПК. Методы энергетического обеспечения производства. Методы эффективного использования техники и организации технического сервиса. Формирование системы кадров инженерно-технического обеспечения АПК. Использование новой и усовершенствованной технологии в сельском хозяйстве. Методы обеспечения безопасности и комфорта при использовании техники. Применение унифицированных узлов и деталей. Эффективность машинно-технологических станций. Поставка техники по лизингу. Создание дилерской службы. Организация современных ремонтно-восстановительной службы</p>	<p>Внедрение новых методов обработки сырья. Получение новых пищевых продуктов с заданными свойствами. Новые ресурсосберегающие технологии производства пищевой продукции. Использование вторичного и нетрадиционного сырья. Повышение пищевой и потребительской ценности продуктов питания. Методы контроля качества продовольствия. Новые рецепты детского питания, обогащенные витаминами и микроэлементами. Новые технологии хранения пищевых продуктов.</p>

ФГУ «Российский центр сельскохозяйственного консультирования» в соответствии Уставом осуществляет организационно-методическое руководство субъектами, занимающимися информационно-консультационной деятельностью в АПК, организацию конференций, семинаров с целью продвижения инноваций, пропаганды и рекламы деятельности формируемых системы и распространения передового опыта сельскохозяйственного консультирования в средствах массовой информации.

Центр обучения кадров ИКС АПК при РГАУ — МСХА им. К.А. Тимирязева, учебно-методические центры при высших образовательных учреждениях в субъектах Российской Федерации и учреждения системы дополнительного профессионального образования специалистов, обеспечивают подготовку и повышение квалификации кадров системы.

ГНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН». ЦНСХБ оказывает содействие системе сельскохозяйственного консультирования в формировании информационных ресурсов, включая инновационную продукцию.

На региональном уровне системы информационно-консультационного обеспечения АПК представлены структуры, на которые возложены функции региональных (республиканских, краевых, областных) центров сельскохозяйственного консультирования субъектов РФ. Они работают под руководством органов управления АПК регионов. Для координации информационно-консультационной деятельности на региональном уровне создается Совет ССК, в который входят также образовательные, научные и другие заинтересованные организации.

Региональные центры сельскохозяйственного консультирования в субъектах Российской Федерации, независимо от организационно-правовых форм, осуществляют следующие основные функции:

- организационно-методическое руководство развитием консультационной деятельности на уровне субъекта Российской Федерации;

- доведение до районных центров сельскохозяйственного консультирования рекомендаций по прогрессивным технологиям и инновационным проектам, способствующим повышению эффективности сельскохозяйственного производства;

- участие в создании демонстрационных полей и ферм для проведения испытаний новых технологий;

- сбор данных для формирования показателей деятельности региональной консультационной системы, анализа работы районных центров сельскохозяйственного консультирования, распространение передового опыта сельскохозяйственного консультирования;

— организация мониторинга и отработка механизмов обратной связи с сельскохозяйственными товаропроизводителями на региональном уровне для анализа их проблем и прогнозирования потребности в консультационных услугах;

— осуществление взаимодействия с федеральными структурами консультационной системы.

В ряде регионов в соответствии с приказом Минсельхоза России создаются региональные учебно-методические центры (РУМЦ), которые располагаются на базе одного из федеральных государственных образовательных учреждений региона, находящегося в ведении Минсельхоза России.

Районный уровень представлен районными (межрайонными) центрами сельскохозяйственного консультирования. Они непосредственно работают с сельскими товаропроизводителями, оказывая им практическую помощь в освоении инновационных разработок, передового производственного опыта, а также в принятии и реализации управленческих, организационно-экономических и технических решений, решают иные проблемы сельскохозяйственного производства и развития сельских территорий. Районные (межрайонные) центры обеспечиваются правовой, методической, информационной и материально-технической поддержкой соответствующих региональных центров сельскохозяйственного консультирования. При органах местного самоуправления могут создаваться Советы ССК.

В настоящее время аграрная наука располагает достаточным потенциалом, способным обеспечивать активную инновационную деятельность. В связи с этим возникает необходимость принятия экстренных мер по повышению эффективности использования научно-технического потенциала отрасли. Реализация научно-технических разработок, созданных сельскохозяйственной наукой России, может привести к существенному повышению эффективности сельскохозяйственного производства. Отсюда одной из основных задач ИКС агропромышленного комплекса является содействие росту эффективности сельскохозяйственного производства путем повышения мотивации товаропроизводителей агропромышленного комплекса к принятию решений реализации достижений научно-технического прогресса, то есть в пользу внедрения в сельскохозяйственное производство новейших эффективных нововведений, инновационных технологий и проектов, передового производственного опыта.

По линии ИКС работа по отбору инновационной продукции для практического применения строится по следующей технологии. С учетом территориальных особенностей и развития отраслей сельскохозяйственного производства специалисты районного или межрайонного ИКЦ выявляют

круг проблем, интересующих товаропроизводителей. При этом процесс отбора инновационных продуктов состоит из двух частей. С одной стороны, товаропроизводителям представляется информация из баз данных, имеющихся на всех уровнях ИКС, с целью информирования их о содержании разработок, которые можно осваивать, а с другой стороны, в результате прямого общения с товаропроизводителями систематизируются, обобщаются и сопоставляются их запросы и пожелания. Так создается информационный пакет инноваций районного или межрайонного ИКЦ.

Если информационный пакет инноваций сформирован, то наступает следующий этап — реализация конкретных инновационных проектов, отобранных в качестве «пионерских». Этот отбор не является простым и не может быть ориентирован только на желание товаропроизводителей его осуществлять. Специалисты ИКС обязаны выдержать ряд процедур системного характера, направленных на долгосрочность процесса инновационной деятельности и его непрерывность.

Любая «пионерская» внедренческая деятельность должна не только реализовывать выгоды, заложенные в инновациях, но и создавать реальные условия для их тиражирования путем обучения заинтересованных товаропроизводителей на конкретных объектах — демонстрационных участках, полях, фермах, площадках и производствах.

Занимаясь инновационной деятельностью, специалисты ИКС обязаны любую из отобранных инноваций довести до реализации и место этой реализации превратить в действующий демонстрационный объект для товаропроизводителей данного района. Во-первых, такая демонстрационная структура ближе всего к потенциальным участникам реализации инноваций; во-вторых, она для них местная, а значит — своя. Если поступать подобным образом, то роль ИКС в системе освоения инноваций значительно возрастет. Изменится отношение пользователей службы к внедрению инноваций. Товаропроизводители, которые являются наиболее активными, а точнее прогрессивными в этом плане, будут заниматься изучением инновационных программ и ресурсов, следовательно, процесс освоения инноваций необходимо начинать с их хозяйств, а другие товаропроизводители будут учиться у них, перенимая накопленный коллегами опыт.

Реализовать подобную схему может ИКС, создав в своей структуре институт специалистов-консультантов или полевых консультантов, главная задача которых сводится к личному участию в делах инновационно настроенных (прогрессивных) товаропроизводителей, к постоянному поиску и внедрению результатов или достижений научно-технического прогресса.

Рассматривая всю совокупность инновационных ресурсов, поступающих в банки данных ИКС всех уровней, ее сотрудники обязаны выделять те из них, которые в сложившихся рыночных условиях будут рентабельны. Может показаться с экономических позиций, что таких проектов, приемлемых для нынешних условий хозяйствования, просто нет. Действительно, большинство научных разработок, накопленных в банках данных, неприемлемы для реализации в данный период, так как требуют либо значительного стартового капитала, либо большого времени на реализацию, либо, как правило, и того и другого, и остаются невостребованными товаропроизводителями агропромышленного комплекса.

Задача сотрудников ИКС заключается в том, чтобы проводить анализ и отбирать совокупность инноваций, которые будут рентабельны и поэтому интересны сельским товаропроизводителям. В силу сложившейся экономической и финансовой ситуации данные инновационные технологии и проекты становятся главными объектами внедрения сотрудниками ИКС.

Важно то, что специалисты ИКС, особенно районного уровня, напрямую контактируют с товаропроизводителями. В процессе их сотрудничества закладывается основа создания особой среды их взаимоотношений, позволяющей не просто предложить проекты для выбора, а определить объективно, совместно с товаропроизводителями, какие из них приемлемы для данных условий. Подобное взаимодействие позволяет также не просто определить адресность проектов, но, что особенно важно, подобрать для конкретного хозяйства проект по приемлемым затратам.

Внедрение инноваций следует начинать с малозатратных проектов, являющихся стартовым набором их освоения. При этом следует иметь в виду, что такой набор содержит пока не более полутора десятков проектов, реализация которых гарантирует прибыль, дает возможность накопить средства и приступить к освоению среднезатратных и капиталоемких проектов.

Заинтересованность товаропроизводителей в малозатратных проектах значительно возрастет, когда сотрудники информационно-консультационных служб сами освоят тонкости и особенности предлагаемых разработок и будут иметь в своем арсенале набор убедительных аргументов в пользу таких инноваций. Для этого необходима специализированная подготовка специалистов-консультантов с привлечением авторов разработок. Из банков данных можно получить лишь ограниченную, ориентировочную информацию. Поэтому в планах информационно-консультационных служб всех уровней должны присутствовать мероприя-

тия по повышению квалификации специалистов и товаропроизводителей по конкретным проектам, выбранным для внедрения.

Анализ инновационных ресурсов показывает, что среднезатратных инновационных проектов в банке данных ИКС значительно больше, чем малозатратных. Капиталоемких проектов, требующих значительных затрат (свыше 1 млн. руб.), насчитывается 10–15% от общего числа. Таким образом, ИКС располагают всем диапазоном инноваций, позволяющих наладить процессы освоения на принципиально новой основе, когда инвесторами становятся сами товаропроизводители в кооперации со специалистами ИКЦ и авторами разработок.

Формирование банка данных малозатратных инновационных проектов целесообразно проводить на районном, региональном и федеральном уровнях.

Крайне важно, чтобы сотрудники ИКЦ районного уровня вели систематическую и целенаправленную работу с агропродуцентами, разъясняя необходимость освоения конкретного нововведения и экономически обосновывая его выгоду. Если же они ограничиваются лишь предоставлением информации по инновациям, что в большинстве случаев и практикуется, то потенциальные потребители малозатратных инновационных проектов обычно отказываются от предложений, поскольку не видят реальной потенциальной выгоды — роста объемов производства, снижения удельных издержек на единицу продукции, повышения производительности труда и т. п.

Параллельно реализации малозатратных проектов специалисты ИКЦ всех уровней готовят информацию по среднезатратным инновационным проектам, которые проходят уже более сложный путь по идентификации (конкурс проектов, рынок проектов, актуализация, сертификация, бизнес-планирование и т. п.). Можно допустить, чтобы такой процедуре не подвергались малозатратные проекты, хотя в принципе, и они должны проходить эти стадии. Но даже из приведенных ранее примеров видно, что правом для стартовой реализации обладают только те проекты, которые уже апробированы в достаточно широких масштабах и показали эффективность в сложившихся для отрасли условиях.

Поскольку временной интервал между освоением малозатратных и среднезатратных проектов значителен (порядка полутора лет), то специалисты ИКС имеют возможность согласовать с администрацией и товаропроизводителями этапность освоения нововведений, сделав акцент на работу с товаропроизводителями по вопросам их участия в инновационном процессе. Если специалисты ИКС своевременно осуществляют эту работу,

тогда решения товаропроизводителей будут осознанными, реализующими общий план освоения.

Приступить к реализации инновационных проектов, как среднетратных, так и капиталоемких, можно только на основе проведенного технико-экономического анализа, разработки бизнес-планов, подтверждающих их эффективность.

Развитие инновационной деятельности напрямую связано с вопросом финансирования служб, и в настоящее время он достаточно актуален, так как осуществляется без надлежащей нормативной базы, а недостаток финансовых средств значительно сдерживает процессы освоения достижений научно-технического прогресса в агропромышленное производство.

Практическая реализация национального проекта «Развитие АПК», программ «Повышение эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций в Московской области на период 2006–2010 годов», «Развитие сельского хозяйства Московской области на 2008–2012 гг. » позволит обеспечить существенное расширение инвестиционных возможностей аграрной сферы, что, в свою очередь, приведет к значительному увеличению спроса на инновации, как со стороны крупных сельхозпроизводителей, агрохолдингов, предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, так и со стороны крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств. Следовательно, необходимо дополнить существующую инновационную инфраструктуру внедренческим звеном, находящимся в непосредственном контакте с сельхозпроизводителями.

Необходимость такой системы подтверждается опросом, проведенным Российским центром сельскохозяйственного консультирования в Московской области, выявившим существенный рост потребности со стороны сельхозпроизводителей в консультационных услугах по широкому кругу проблем, связанных с внедрением инноваций.

Данный опрос выявил и наиболее интересующие сельхозпроизводителей достижения научно-технического прогресса по различным направлениям. Так, по экономическим вопросам наиболее востребованными названы планирование и экономика производственно-хозяйственной деятельности — 4,32 балла (по пятибалльной шкале) и разработка бизнес-планов для реализации инвестиционных проектов — 4,23 балла, по земледелию и растениеводству — новые сорта сельскохозяйственных культур — 4,26 балла и новые технологии возделывания сельскохозяйственных культур — 4,23 балла (табл. 2).

Необходимо подчеркнуть, что по мере активизации инвестиционного процесса в АПК, формирования крупных агрохолдингов, вхождения в сельскохозяйственный бизнес банков, инвестиционных компаний,

финансово-промышленных групп будет требоваться все больше инвестиционных предложений, базирующихся на инновационных технологиях и новых эффективных методах хозяйствования. Вместе с тем сельское хозяйство не может довольствоваться типовыми проектами и бизнес-планами, так как условия деятельности каждого сельхозпредприятия различны и зависят от множества факторов (типа почв, расположения, инфраструктуры, наличия и квалификации кадров). Следовательно, необходима корректировка типовых решений под условия конкретного сельхозпредприятия, что наиболее эффективно могли бы осуществить специалисты районных служб сельскохозяйственного консультирования.

Помимо улучшения инновационного и инфраструктурного потенциала аграрной сферы, прямым следствием создания сети районных информационно-консультационных служб является снижение уровня коррупционного риска, поскольку специалисты службы, находясь в непосредственном контакте с сельхозпредприятиями района, могли бы оказывать им оперативную юридическую помощь и поддержку (в частности, при попытках захвата сельскохозяйственных угодий криминальными элементами).

Таблица 2 — Результаты обработки анкет «Использование в сельскохозяйственном производстве результатов научно-технической деятельности»

№ п/п	Наименование показателей	Средний балл по хозяйствам
Экономика, организация и управление		
1	Планирование и экономика производственно-хозяйственной деятельности	4,32
2	Разработка бизнес-планов для реализации инвестиционных проектов	4,23
3	Регулирование оплаты труда на предприятиях АПК	3,87
4	Организация управления и повышения эффективности производства	3,84
5	Новые формы организации труда	3,84
6	Реализация аграрной политики и стратегия развития АПК (законодательная база)	3,74
7	Банковские кредиты, финансовые операции, работа с ценными бумагами	3,74
8	Новые методы мотивации труда в АПК	3,61
9	Новые формы и системы управления в АПК	3,55
10	Государственное регулирование развития АПК (нормативная база)	3,52

№ п/п	Наименование показателей	Средний балл по хозяйствам
Земледелие и растениеводство		
1	Выведение новых сортов сельскохозяйственных культур	4,26
2	Новые прогрессивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	4,23
3	Агрохимические исследования (почвы, воды, кормов, качества продукции и т. п.)	4,00
4	Меры по повышению плодородия, продуктивности и устойчивости земледелия	3,68
5	Новые удобрения, системы их использования	3,58
6	Новые средства защиты сельскохозяйственных растений	3,52
7	Регуляторы роста сельскохозяйственных культур	2,74
8	Экологизация земледелия	1,87
9	Биологизация земледелия	1,71
10	Интенсификация использования орошаемых земель	0,84

Не менее важными направлениями деятельности районных ИКС, могли бы стать: информирование российских и иностранных инвесторов об инвестиционном климате района, инвестиционной привлекательности и инновационном потенциале отдельных предприятий; информирование сельхозпроизводителей об источниках инвестиций и содействие в привлечении средств; составление инвестиционных паспортов и подготовка индивидуальных программ развития для сельхозпредприятий района, подлежащих реформированию в рамках программы «Повышение эффективности деятельности сельскохозяйственных организаций в Московской области на период 2006–2010 годов».

Таким образом, создание сети районных (межрайонных) информационно-консультационных служб будет способствовать не только ускоренному освоению инноваций, но и приведет к повышению инвестиционной привлекательности аграрной сферы.

Ускорение внедрения научных достижений и связанная с этим разработка бизнес-планов для инвестирования инновационных проектов невозможны в условиях дефицита, неполноты, разрозненности или не достоверности информации об эффективных инновационных разработках. Для решения проблемы информационной недостаточности необходимым является создание единого регионального банка данных инновационных проектов.

Опыт создания подобного банка есть как у Минсельхоза России, так и Минсельхозпрода Московской области, однако созданные банки позволяют определить только разработчика и основные параметры разработки. Этой информации совершенно недостаточно для анализа целесообразности внедрения инновации и разработки бизнес-плана. Еще одним минусом данных банков является то, что их формирование осуществлялось путем переноса информации из сборников завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Минсельхоза России и Миннауки России на цифровой носитель, без какой-либо проверки или экспертизы. Как показал проведенный РЦСК анализ инноваций, включенных в эти банки данных, многие разработки не проходили государственной оценки на государственных испытательных станциях, по ним не имеется объективной оценки о готовности к освоению, а по некоторым разработкам отсутствуют признаки инновационности.

По нашему мнению, все завершенные научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические разработки, предполагающиеся к освоению через инновационную систему, должны в обязательном порядке проходить экспертизу на полноту и достоверность информации об объекте внедрения, на соответствие разработки современным научным достижениям и целесообразность её включения в банк инновационных проектов.

Проведение предварительной экспертизы инновационных проектов позволит не только повысить эффективность работы банка и всей инновационной системы области, но и значительно сократит уровень риска, связанного с предоставлением недостоверной или неточной информации о нововведении, повысит ответственность разработчиков инноваций, будет способствовать оптимизации инвестиционных решений.

Формирование и функционирование банка инновационных проектов должно осуществляться при соблюдении следующих принципов:

предоставление банку инновационных проектов полного комплекта документации о нововведении, включая исходные требования, отчеты, протоколы государственных и хозяйственных испытаний, ГОСТ-ы, ТУ, конструкторскую и проектную документации, паспорта и описания для пользователя;

комплектация банка инновационных проектов на базе всесторонней экспертизы инновационного предложения на новизну, достоверность информации, полноту документации, уровень коммерциализации;

ориентация в подборе инновационных проектов на спрос со стороны сельхозпроизводителей;

организация совместной деятельности банка инновационных проектов с областными внедренческими подразделениями, в целях ускоренного освоения инноваций;

оперативность поиска и предоставления заказчику полного комплекта документов, необходимых для разработки бизнес-плана инновационного проекта;

конкурентоспособность и высокая рентабельность предлагаемых сельхозпроизводителям инновационных проектов;

обновляемость базы данных инновационных проектов и исключение утративших актуальность инноваций.

Сформированный в соответствии с перечисленными принципами банк инновационных проектов должен стать важной составляющей инновационной инфраструктуры области, способствуя получению сельхозпроизводителями, внедряющими инновации, максимальной прибыли и минимизации упущенной выгоды.

В функции инженерно-технологических центров и информационно-консультационных служб, созданных при зональных НИИ, следует включать: мониторинг, экспертизу и аналитический отбор законченных научных разработок для формирования банка инновационных проектов, а также формирование заказов на научно-исследовательские разработки и осуществление координации внедренческой деятельности по отраслевым направлениям. Районные (межрайонные) информационно-консультационные службы при этом должны сосредоточиться на подборе и корректировке вошедших в банк инновационных проектов для условий конкретного сельхозпредприятия, оказании помощи в составлении бизнес-плана, осуществлении контроля за внедрением инноваций и обеспечении обратной связи с сельхозпроизводителями.

В качестве завершающего этапа создания областной системы освоения инноваций должно выступать объединение всех звеньев инновационной инфраструктуры: органов управления АПК, зональных и отраслевых научно-исследовательских институтов, региональных, отраслевых, районных информационно-консультационных служб, банка данных инновационных проектов и непосредственно сельхозпроизводителей в единое целое, посредством единой информационной системы (ЕИС).

Интеграция отдельных звеньев инновационной инфраструктуры области на основе единой информационной системы позволит добиться синергического эффекта и качественно улучшить процесс освоения инноваций, за счет повышения общей управляемости, исключения дублирующих функций, упорядочения информационных потоков, ускорения и упрощения поиска и обмена информацией об инновационных проектах, развития

обратной связи между наукой и сельхозпроизводителями, а также за счет появления новых системных свойств, не имеющих у отдельных звеньев, таких, как возможность концентрации всех ресурсов инновационной системы (интеллектуальных, финансовых, кадровых, технических) на наиболее важных направлениях инновационного развития, для достижения максимально возможного положительного эффекта.

Создание единой информационной системы сопряжено с определенными сложностями, обусловленными существенной дифференциацией субъектов системы, сложной схемой их взаимодействия, многоаспектностью и разноформатностью используемой информации, разнообразием технического парка, дефицитом квалифицированных кадров и недостаточным финансированием.

В качестве первого шага к формированию единой информационной системы представляется целесообразным создание сайтов в сети Internet для всех звеньев инновационной инфраструктуры.

Предлагаемые меры по развитию инновационной инфраструктуры Московской области относятся к так называемой, «Зеленой корзине» ВТО, и, следовательно, не подлежат какому-либо ограничению.

Государственное финансирование инновационной деятельности должно осуществляться по следующим направлениям:

содержание научных организаций (научно-исследовательских институтов, высших и средних специальных учебных заведений), финансирование научных исследований и образовательного процесса для подготовки и переподготовки кадров, необходимых для разработки и внедрения инноваций;

частичное покрытие затрат на содержание службы сельскохозяйственного консультирования;

проведение научно-практических конференций, семинаров, выставок и «дней поля» (в 2006 г. на эти цели в Московской области выделено 1,8 млн. руб.);

издательская деятельность;

развитие приоритетных направлений инновационной деятельности (элитное семеноводство, племенное животноводство);

субсидии на приобретение элитных семян и удобрений.

Освоение инноваций преимущественно финансируется за счет собственных средств сельхозпроизводителей, которых совершенно недостаточно. Таким образом, для активизации инновационных процессов требуется комплекс мер, направленных на развитие инвестиционной деятельности в аграрной сфере. Данные меры включают повышение инвестиционной привлекательности сельского хозяйства и формирование

благоприятного инвестиционного климата, финансовое оздоровление предприятий и повышение их платежеспособности для расширения возможностей по реализации инновационных проектов и приобретения ресурсов, необходимых для освоения инноваций.

В экономическом блоке механизма инвестирования инноваций особого внимания заслуживают меры, направленные на повышение мотивации сельхозпроизводителей к внедрению инноваций, и включающие как стимулирование, так и принуждение к освоению инновационных технологий.

Важным методом принуждения к освоению инноваций является введение гармонизированных со стандартами ЕС и ООН ГОСТов. Так, в 2001 г. приняты Государственные стандарты на томаты свежие (ГОСТ Р 51810–2001), капусту белокочанную свежую (ГОСТ Р 51809–2001), морковь столовую свежую (ГОСТ Р 51782–2001), свеклу столовую свежую (ГОСТ Р 51811), лук репчатый свежий (ГОСТ Р 51783–2001), картофель свежий продовольственный (ГОСТ Р 517830–2001), гармонизированные со стандартом ООН/ЕЭК FFV-25 и стандартами ЕС, а также Директивой Совета Европейских сообществ от 20 января 1976 года (76/211/ЕС). В результате более 90% производимых в области овощей переведено на возделывание по интенсивным технологиям, с применением механизированной уборки, что позволило существенно повысить их качество.

Аналогичная ситуация наблюдается в молочном животноводстве, в котором введение гармонизированных ГОСТ-ов привело к существенному росту качества продукции. Так, в 2005 г. свыше 52% молока реализовано сортом евростандарт и высший (в 2004 г. — 47,3%).

В числе новых методов принуждения к освоению инноваций следует отметить следующие: межведомственная комиссия, при принятии решения о целесообразности реализации на территории области инвестиционных проектов, должна руководствоваться принципами инновационности внедряемой технологии и соответствия предполагаемой к производству продукции лучшим мировым стандартам; оказание приоритетной поддержки из областного бюджета инновационно-активным предприятиям.

Реальным отражением второго метода в аграрной сфере стали субсидии, выплачиваемые сельхозпроизводителям к цене реализации молока, только при условии достигнутого уровня продуктивности за предыдущий отчетный год не ниже 3000 кг молока на 1 корову и сохранении поголовья коров на начало года. В 2006 г. на эти цели из бюджета было выделено 400 млн. руб. Предполагаемое ежегодное увеличение минимально необходимой для получения субсидий продуктивности является для сельхозпроизводителей стимулирующим фактором для внедрения инновационных

технологий в области молочного животноводства. Эффективность данного метода подтверждается увеличением объемов производства молока: в 2006 г. по сравнению с 2005 г. производство увеличилось на 3,65%. Целесообразно распространить данный метод и на другие сферы сельскохозяйственного производства.

Методы, стимулирующие инвестиции в инновации, направлены на повышение эффективности инновационных проектов, сокращение сроков их окупаемости и снижение рисков, к ним, прежде всего, следует отнести: льготное кредитование и лизинг, совершенствование налоговой, таможенной и амортизационной политики, а также создание системы страхования средств, инвестируемых в инновационные проекты.

В условиях ограниченности бюджетных средств, стимулирующее налоговое регулирование в целях повышения активности инновационной деятельности является огромным резервом для ускорения научно-технического развития сельского хозяйства. Однако, данный механизм используется совершенно недостаточно. Государственная налоговая политика, до последнего времени, скорее не стимулировала, а препятствовала развитию инвестиционно-инновационной деятельности. Примером тому могут быть проблемы с возмещением НДС, или невозможность его возмещения в случае перехода на ЕСХН, отмена инвестиционной льготы по налогу на прибыль и невозможность его снижения за счет включения расходов на НИОКР, обложение НДС иностранных взносов в капитал совместных предприятий.

Таким образом, необходимость модернизации государственной налоговой политики, заключающейся в переходе от фискальных методов к инновационно-стимулирующим, давно назрела, но первые шаги в этом направлении были сделаны лишь в 2006 г. Постановлением Правительства РФ № 168 г «О временных ставках ввозных таможенных пошлин в отношении отдельных видов технологического оборудования» были отменены таможенные пошлины на высокотехнологичную технику и оборудование для сельского хозяйства, аналоги которых не производятся в стране. Данное постановление утверждает нулевые ставки таможенных пошлин (сроком на 9 месяцев) на некоторые виды оборудования для животноводства и перерабатывающей промышленности, такие как доильные установки, машины и механизмы для приготовления кормов животных, инкубаторы (всего 34 позиции), что, на наш взгляд, совершенно недостаточно, как по срокам действия постановления, так и по номенклатуре разрешенного к беспошлинному ввозу оборудования и техники.

Гораздо более важной и полезной новацией в государственной налоговой политике является разрешение с 2007 г. организациям, занимающим

ся научной деятельностью, при расчете базы налога на прибыль включать в расходы затраты на научные работы, в том числе и те, что не дали положительных результатов. Данная практика широко используется в развитых странах (США, Швеция, Канада). В Германии государственные научные организации полностью освобождены от уплаты налогов.

Активизация освоения инноваций в сельском хозяйстве требует предоставления налоговых льгот не только разработчикам инноваций, но и предприятиям, внедряющим их в производство, а также инвесторам, в целях компенсации неблагоприятного инвестиционного климата. Позитивным является опыт Орловской области, в которой принят Закон об инновационной деятельности, согласно которому инвесторы полностью освобождаются от уплаты зачисляемого в областной бюджет налога на прибыль, направленную на реализацию инновационных проектов, и на 50% снижены ставки налога на получаемую в течение двух лет прибыль от реализации этих проектов. Кроме того, для отечественных и иностранных инвесторов инновационных проектов предусмотрены дополнительные налоговые льготы, по которым они в первый год полностью освобождаются от налога, во второй — на 80%, на третий — для них на 60% снижены ставки налоговых платежей. Районным властям дано право своим решением освобождать инвесторов и сельскохозяйственные предприятия, внедряющие инновационные проекты, от местных налогов и на 50% снижать ставки налога на имущество.

Опыт стран с развитой рыночной экономикой показывает, что амортизационная политика является эффективным механизмом стимулирования внедрения новых прогрессивных технологий. Введение ускоренной амортизации, когда в первые годы после приобретения основных средств списывается большая часть их стоимости, ускоряет процесс накопления амортизационных отчислений, что, в свою очередь, ведет к ускоренному списанию устаревшего оборудования и замене его на новые инновационные образцы. При этом механизм ускоренной амортизации (с коэффициентом до 3) доступен сельхозпроизводителям при лизинговых сделках, что существенно повышает инвестиционную привлекательность лизинга.

Одним из важнейших методов, стимулирующих внедрение инноваций, является создание финансово-устойчивой системы страхования средств, инвестируемых в инновационные проекты, расширение перечня и объемов страховых услуг, компенсация части страховых платежей.

Развитие страховой деятельности в инновационной сфере является крайне актуальной проблемой. Во многих развитых и развивающихся странах широко распространена и доказала свою высокую эффективность практика страхования рисков, возникающих при реализации инновацион-

ных проектов. Отсутствие возможности застраховать риски, возникающие при освоении инноваций в российском АПК, крайне затрудняет поиск инвестора или существенно удорожает стоимость средств, привлекаемых для реализации инновационных проектов. Очевидно, что в современных российских условиях решить проблему страхования инновационных рисков без поддержки государства невозможно. Специалисты страховых компаний Московской области считают целесообразным использование механизма частно-государственного партнерства в форме инновационного страхового фонда, который выступал бы гарантом возврата страховщикам возможных убытков и механизмом возмещения государственных средств, потраченных на создание системы страхования инновационной деятельности.

Такой фонд мог бы быть создан на основе объединения средств федерального и регионального бюджетов, ресурсов страховых компаний, участвующих в страховании аграрной сферы, привлечения ресурсов пенсионных фондов, средств крупных перерабатывающих предприятий и агрохолдингов, заинтересованных в развитии инновационных процессов в сельском хозяйстве и, соответственно, нуждающихся в механизме страхования рисков, возникающих при освоении инноваций.

4. ФОРМИРОВАНИЕ ВЕНЧУРНОГО ФОНДА АПК МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В современных условиях интенсивного научно-технического развития и государство, и предприниматели, непосредственно выступающие инициаторами новых проектов, отчетливо осознают, что отказ от инвестиций в освоение инноваций на практике означает значительно большие финансовые потери. Поэтому необходимо решение задачи по поиску таких экономических механизмов, которые, с одной стороны, содействовали бы внедрению в производство новейших научных достижений, распространяя инвестиции с поздних фаз инновационного процесса на более ранние фазы, вовлекая в коммерческий оборот как можно большее количество перспективных проектов и идей, а с другой, — позволяли бы свести к минимуму финансовый риск отдельных инвесторов.

Передовой опыт стран, добившихся наибольших успехов в освоении инноваций, показывает, что таким механизмом являются венчурные инвестиции. Наиболее перспективной формой их осуществления, позволяющей создать механизм венчурного инвестирования в максимально сжатые сроки, является частно-государственное партнерство. При этом государству принадлежит ключевая роль в становлении нового механизма инвестирования.

С целью создания в России собственной индустрии венчурного инвестирования и продвижения наукоемких технологий и инновационных продуктов, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации создано ОАО «Российская венчурная компания» (далее РВК).

РВК представляет собой государственный фонд венчурных фондов, через который будут осуществляться государственное стимулирование венчурных инвестиций и финансовая поддержка инновационного сектора в целом.

Уставной капитал РВК сформирован из средств Инвестиционного фонда Российской Федерации в размере 15 млрд. руб., из которых 5 млрд. руб. выделено в 2006 г. и 10 млрд. руб. — в 2007 г. Выбор именно такого размера уставного капитала объясняется тем, что, как правило, в начинающую инновационную компанию венчурные фонды инвестируют не более 150 млн. руб., так как впоследствии часть компаний неизбежно закрывается, а часть принесёт высокий доход. В целях диверсификации рисков, фонду желательно проинвестировать сразу 8–20 компаний. В среднем на один венчурный фонд приходится порядка 15 компаний. Чтобы на венчурном рынке не установилась монополия двух-трех фондов, РВК необходимо принять участие в создании не менее чем 10 фондов. Таким образом, сумма 15 млрд. руб. — это оптимальный размер капитала РВК.

Механизм инвестирования средств РВК предполагает вложения в венчурные фонды, в которых уже есть частные инвесторы. Причем доля РВК в каждом фонде составит 49%, а частным инвесторам достанется 51%, в том числе 1% должны выкупить лица, которые непосредственно управляют активами фонда. Такие фонды будут создаваться исключительно управляющими компаниями, которые победят в конкурсе, проводимом РВК.

ОАО «РВК» приобретает инвестиционные паи Венчурных фондов для решения следующих задач:

- совершенствования инновационной инфраструктуры Российской Федерации;

- развития новых инновационных компаний;

- поощрения и совершенствования связи науки, образования и инновационного бизнеса;

- продвижения создаваемых в России новых технологий и технологических продуктов на отечественном и международном рынках;

- поощрения спроса на новые технологии и инновации;

- освоения лучших практик международного венчурного инвестирования и создания партнерских связей между управляющими компаниями международных венчурных инвестиционных фондов и управляющими компаниями венчурных фондов Российской Федерации;

- совершенствования механизмов коллективных инвестиций и структурирования инновационного бизнеса в Российской Федерации.

Первый конкурсный отбор юридических лиц (управляющих компаний) для передачи им в доверительное управление денежных средств РВК с целью их последующего инвестирования венчурными фондами в отечественные инновационные разработки завершился в мае 2007 г. В результате в управление компаниям, выигравшим конкурс, было передано 3 млрд. 949 млн. 890 тыс. руб.

Механизм частно-государственного партнерства, реализуемый в рамках РВК, для частных компаний может быть осуществлен в следующих формах — компания может выступить соучредителем венчурного фонда, инвестировав свои средства, может претендовать на роль венчурной управляющей компании, а также может привлечь государственные средства для финансирования инновационных проектов, снизив потребность в собственных средствах и инвестиционные риски.

Для привлечения средств РВК в аграрную сферу Московской области необходимо при поддержке Правительства и Министерства сельского хозяйства и продовольствия создать или выбрать управляющую компанию, которая займется подготовкой инвестиционного меморандума, формированием венчурного фонда АПК в форме закрытого паевого ин-

вестиционного фонда, поиском инвесторов и потенциальных проектов. Инвестиционный меморандум является основополагающим документом фонда и регламентирует его цели, задачи, принципы организации и деятельность. Меморандум предоставляется имеющимся либо потенциальным инвесторам фонда и содержит следующую информацию о фонде: стратегию деятельности; юрисдикцию и организацию; бизнес-модель; структуру управления фондом; топ-менеджмент фонда; критерии отбора фондом инвестиционных проектов. Выбор потенциальных проектов необходимо осуществлять с учетом требований, содержащихся в принципах инвестиционной политики ОАО «Российская венчурная компания».

Основными целями деятельности создаваемого венчурного фонда (рис. 6) являются: создание индустрии венчурного инвестирования в аграрной сфере Московской области; развитие инновационной сферы АПК; развитие экономики отрасли и региона.

В качестве основных функций фонда выступают: инвестиции в инновационные проекты, реализуемые в аграрной сфере Московской области; активное участие в управлении инновационными проектами; организация и проведение деловых встреч, семинаров, конференций и других мероприятий, направленных на активизацию инновационно-инвестиционной деятельности в аграрной сфере региона.

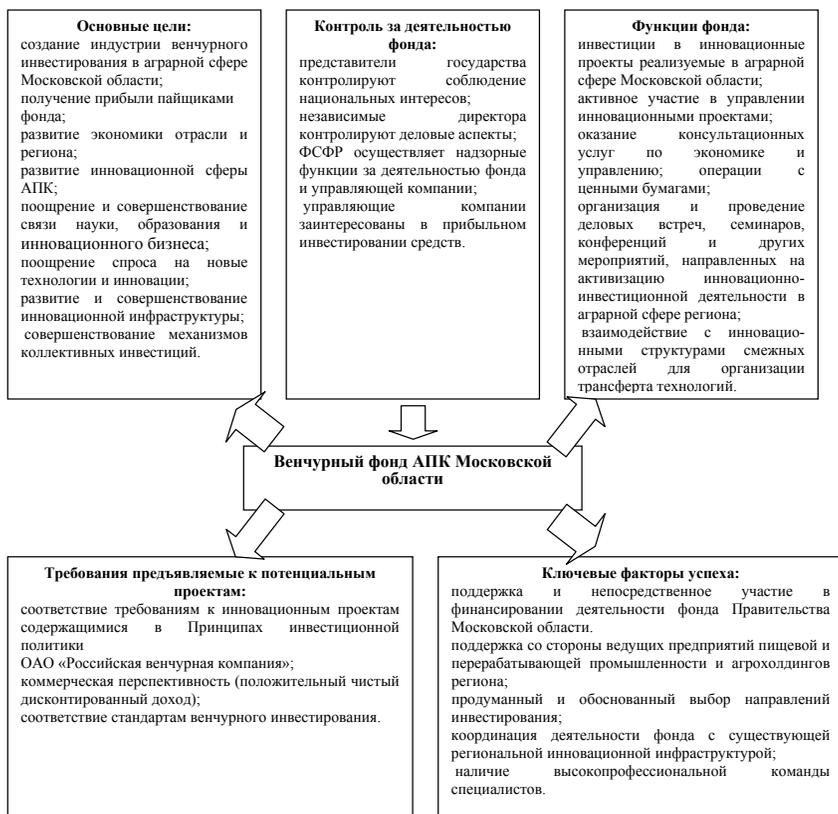


Рисунок 6 – Основные цели и задачи венчурного фонда АПК Московской области

Капитал, аккумулированный в фонде, в соответствии с требованиями РВК должен составить от 625 до 1560 млн. руб. (верхняя граница диапазона задается ориентировочно) и может быть сформирован за счет трансфертов из регионального бюджета, средств предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, агрохолдингов и прочих заинтересованных инвесторов, в том числе собственные средства управляющей компании должны составить от 12,25 до 30,6 млн. руб.

Интерес частных инвесторов к фонду будет обеспечен возможностью разделения с государством инвестиционных рисков, условиями, сроками и стоимостью привлечения государственных средств (РВК предоставляет средства на срок до пяти лет, максимальная стоимость которых составит

3% годовых в рублях, но не больше уровня инфляции), а также возможностью получения высокого дохода на инвестированный капитал. По данным Российской Ассоциации Венчурного Инвестирования (РАВИ), средняя доходность российских венчурных фондов составляет 30– 40% годовых. Хеджирование рисков, присущих венчурным инвестициям, обеспечивается диверсификацией инвестиционного портфеля.

Интерес управляющей компании (УК) в качественном управлении активами фонда и максимально прибыльном вложении средств обеспечивается условиями соглашения о доверительном управлении, по которым вознаграждение УК составляет 2,5% от активов фонда в год на текущие расходы и 20% от чистой прибыли фонда по итогам работы, что является общепринятой мировой практикой.

Бюджетная эффективность обеспечивается за счет ускоренного становления системы венчурного инвестирования, быстрого развития инновационных компаний, что, в свою очередь, приведет к увеличению налоговых поступлений, росту ВРП и качественному улучшению его структуры.

По завершении первого этапа формирования фонда необходимо подать заявку на участие в очередном конкурсе управляющих компаний, проводимом РВК. Согласно положению о конкурсном отборе, утвержденному советом директоров РВК, заявка должна содержать: информацию об общей концепции венчурного фонда; краткий обзор имеющегося портфеля объектов инвестирования; информацию об инвесторах организуемого фонда, их опыте венчурных инвестиций; информацию об учредителях фонда.

Основными критериями оценки заявок являются:

качество профессиональных достижений каждого из специалистов управляющей компании, выраженное в финансовых результатах инвестиций, осуществленных ранее под его руководством;

наличие и квалификация группы советников управляющей компании; общая концепция венчурного фонда и ее соответствие целям, задачам и приоритетным направлениям инвестирования РВК;

качество инвестиционных сделок, подготовленных управляющей компанией к инвестированию (при наличии таковых);

состав иных инвесторов (пайщиков) предлагаемого венчурного фонда, учитывая их опыт ведения самостоятельного инновационного бизнеса или иной инвестиционной деятельности, включая инвестирование и управление фондами прямых и венчурных инвестиций;

опыт учредителя (учредителей) управляющей компании в организации венчурных инвестиций, включая финансовые результаты управляемых ими венчурных фондов или фондов прямых инвестиций (если имеется).

В случае победы в конкурсном отборе между управляющей компанией, венчурным фондом АПК Московской области и ОАО «РВК» заключается договор, которым устанавливаются обязательства сторон по дальнейшей процедуре регистрации Правил доверительного управления, срокам и формированию венчурного фонда. Составной частью каждого договора являются положения о сроках и объеме информации о деятельности венчурного фонда, которую управляющая компания обязуется предоставлять в РВК. Эти положения позволяют Российской венчурной компании в режиме реального времени наблюдать за использованием средств, переданных в управление, и соблюдением управляющей компанией Правил доверительного управления венчурным фондом. В качестве гарантии исполнения обязательств по данному договору управляющая компания обязана внести залог в размере 20 млн. руб., который будет возвращен после того, как начнет работу венчурный фонд.

В случае, если компания не имеет лицензии на деятельность по управлению паевыми инвестиционными фондами, необходимо в срок не более 45 дней с момента предоставления соответствующих документов в ФСФР России получить такую лицензию, а в срок не более 30 дней после получения лицензии зарегистрировать Правила доверительного управления венчурным фондом. После чего осуществляется завершение формирования венчурного фонда путем продажи до 49% паев ОАО «РВК», которые будут постепенно реализованы, а вырученные средства реинвестированы во вновь создаваемые венчурные фонды.

Таким образом, в случае нормального прохождения всех регистрационных процедур, венчурный фонд АПК Московской области может приступить к началу инвестиционной деятельности в конце 2008 г. и должен будет проинвестировать не менее 8 инновационных проектов в течение 5 лет, по истечении которых фонд может либо продолжить деятельность, либо быть расформирован.

При этом необходимо учитывать, что начинать инвестиционную деятельность венчурному фонду придется в условиях отсутствия сформированной вертикально интегрированной региональной инновационной системы (от научной разработки проекта до промышленного внедрения), что существенно усложнит задачу по выбору наиболее перспективных проектов.

Вместе с тем совместные усилия государства и бизнеса по становлению и развитию индустрии венчурного бизнеса могут не привести к желаемым результатам, так как наблюдается определенная несбалансированность, складывающаяся в инновационном секторе экономики: стимулирование инвестиционной деятельности совершенно не затрагивает самые ранние

стадии («посевная» стадия, seed-stage) инновационного процесса. Тогда как для получения 3–4 проектов, представляющих интерес для венчурных фондов, необходимо профинансировать порядка 10 «посевных» проектов, из которых большая часть окажется коммерчески бесперспективной. Именно на ранней или «посевной» стадиях находятся большинство вузовских разработок, и именно эта стадия придает устойчивость пирамиде инновационного процесса. Без построения финансового механизма, который бы формировал самую нижнюю часть пирамиды, венчурный бизнес не сможет стабильно и устойчиво развиваться.

Следовательно, приоритетным проектом, финансируемым венчурным фондом, должно стать развертывание инновационной инфраструктуры АПК Московской области. Реализация данного проекта предусматривает завершение создания сети районных (межрайонных) информационно-консультационных служб, банка данных инновационных проектов, оказания поддержки инженерно-технологическим центрам и агротехнополисам, с уделением особого внимания развитию их бизнес-инкубационной составляющей, и объединения всех элементов инновационной инфраструктуры посредством единой информационной системы АПК.

Успешное завершение проектов, реализуемых венчурным фондом АПК Московской области, сыграет роль катализатора развития всего рынка венчурных инвестиций в аграрной сфере, будет способствовать решению проблемы финансирования самой ранней фазы инновационного процесса, что, в свою очередь, позволит сформировать полный инвестиционно-инновационный цикл, и, в конечном итоге, обеспечит ускоренное освоение научных достижений. Следствием чего станет увеличение темпов развития, повышение эффективности и конкурентоспособности отраслей АПК, и всей экономики региона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства» от 29 декабря 2006 года за № 264-ФЗ признает развитие науки и инновационной деятельности в сфере агропромышленного комплекса в качестве одного из основных направлений государственной аграрной политики на предстоящий период. Переход к инновационному развитию производства определен как основная цель государственной политики в области развития науки, технологий и техники, достижения которых являются необходимой предпосылкой модернизации экономики, создания, увеличения производства и коммерческой реализации новых видов качественной продукции и услуг с высокой добавленной стоимостью, что позволит повысить конкурентоспособность отечественного аграрного производства.

Однако процесс создания национальной инновационной системы (НИС) в России идет со значительным отставанием от передовых стран. НИС— это совокупность отраслевых государственных, частных и общественных структур и механизмов их взаимодействия, предназначенных для получения, хранения и распространения новых знаний, разработки инновационной продукции, современных технологий, методов организации и управления, формирования новых рынков.

Отраслевые инновационные системы призваны формировать механизмы взаимоотношений науки с промышленностью, сельским хозяйством, другими отраслями экономики и обществом. Государство формирует и осуществляет инновационную политику с целью достижения и поддержания уровня конкурентоспособности и эффективности экономического развития.

На период до 2015 г. стратегией развития науки и инноваций в Российской Федерации определены следующие системные задачи государственной научно-технической и инновационной политики:

- создание благоприятной экономической и правовой среды для инновационной деятельности;

- формирование конкурентоспособного сектора исследований и разработок и условий для его ресурсного воспроизводства;

- создание эффективной инновационной системы, построение инновационной инфраструктуры;

- развитие институтов использования, совершенствования механизмов коммерциализации и правовой охраны результатов исследований и разработок;

- модернизация экономики на основе технологических инноваций.

Политика перехода экономики страны на инновационный путь развития должна существенно поменять подходы к созданию механизмов разработки и освоения научно-технических разработок в производстве. Отечественный и зарубежный опыт подтверждают, что эффективность реализации инновационных программ и проектов в агропромышленном комплексе страны будет определяться возможностью формирования и развития региональных инновационных инфраструктур как подсистем Национальной инновационной системы, подготовки кадров для инновационной сферы, решения нормативно правовых проблем по инновационному законодательству и поддержке предметно-ориентированных научных исследований и проектов.

ЛИТЕРАТУРА

Абалкин Л. И. Россия: поиск самоопределения. Очерки. — М.: Наука, 2005. — 464 с.

Агропромышленный комплекс России в 2005 году. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2006. — 560 с.

Алтухов А. И. Национальная продовольственная безопасность: проблемы и пути их решения. — М.: ФГУП «ВО Минсельхоза России», 2006. — 159 с.

Андреев П. А. Инновационные процессы в сельском хозяйстве. — М.: РАМА, 2000. — 184 с.

Балабанов И. Т. Инновационный менеджмент: Учебное пособие для вузов. — СПб.: Питер, 2001. — 304 с.

Банк инновационных проектов [электронный ресурс]. — Режим доступа. — http://www.orb.ru:8080/dynamic?public-list2&nd_i=973720059&nd_server=0.

Баутин В. М. Понятие «инновация» как экономическая категория//Сб. Развитие инновационной деятельности в АПК. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. — С. 251–254.

Баутин В. М. Роль Минсельхоза России в развитии инновационной деятельности в АПК//Сб. Развитие инновационной деятельности в АПК. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. — С. 13–22.

Бездудный Ф. Ф., Смирнова Г. А., Нечаева О. Д. Сущность понятия инновация и его классификация//Инновации. — 2003. — № 2–3. — С. 10–18.

Бекетов Н. Перспективы развития национальной инновационной системы России//Вопросы экономики. — 2004. — № 7. — С. 96–105.

Бизнес-инкубатор. Описание элемента инновационной инфраструктуры/ФГУ НИИ РИНКЦЭ [электронный ресурс]. — Режим доступа. — http://www.miiir.ru/library/file_download.php?name_doc=business_incubator.doc.

Бляхман Л. С. Экономика, организация управления и планирование научно-технического прогресса: Учеб. пособие/Л. С. Бляхман. — М.: Высшая школа, 1991. — 228 с.

Бунин М. С., Эйдис А. Л. Научные и практические проблемы инновационных процессов в агропромышленном комплексе. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. — 244 с.

Валдайцев С. В. Управление инновационным бизнесом: Учебное пособие для вузов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. — 343 с.

Веселовский М. Я. Информационно-консультационная служба АПК России (вопросы теории и практики). — М.: «Росинформагротех», 2002. — 225 с.

Веселовский М. Я. Развитие информационно-консультационной службы (опыт и проблемы)//Сб. Развитие инновационной деятельности в АПК. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. — С. 142–145.

Гاپоненко Н. В. Инновации и инновационная политика в переходный период к новому технологическому порядку//Вопросы экономики. — 1997. — № 9. — С. 84–97.

Гатовский Л. М. Экономические проблемы научно-технического прогресса. — М.: Экономика, 1974. — 384 с.

Глазьев С. Ю. Будущее России в инновационной экономике//Науковедение. — 2002. — № 1. — С. 8–16.

Голиченко О. Г. Российская инновационная система: проблемы развития//Вопросы экономики. — 2004. — № 12. — С. 16–34.

Гохберг Л. М. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики»//Вопросы экономики. — 2003. — № 3. — С. 26–44.

Гохберг Л. М. Статистика науки и инноваций. Краткий терминологический словарь. — М.: ТЕИС, 1996. — 290 с.

Иванова Н. И. Инновационная система России в глобальной экономике//Инновации. — 2002. — № 4. — С. 14–19.

Иванова Н. И. Национальные инновационные системы//Вопросы экономики. — 2001. — № 7. — С. 59–70.

Инновационная деятельность в аграрном секторе экономики России/ Под ред. И. Г. Ушачева, И. Т. Трубилина, Е. С. Оглоблина, И. С. Санду. — М.: Колос, 2007. — 636 с.

Итоговый отчет об основных результатах научной и производственной деятельности за 2006 г. /ФГНУ «Росинформагротех». <http://www.rosinformagrotech.ru/rj/index.php?topic=results&page=2006>.

Козлов В. В. Перспективы развития информационно-консультационного обеспечения АПК в Приволжском федеральном округе Российской Федерации//Сб. Развитие инновационной деятельности в АПК. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. — С. 163–168.

Концепция развития инновационных процессов в АПК России. ВНИИ-ЭСХ. — М.: ГУЭП «Эфес», 2002. — 31 с.

Масленникова Н. П. Менеджмент в инновационной сфере. — М.: ФБК-Пресс, 2005. — 535 с.

Медынский В. Г., Шаршукова Л. Г. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 1997. — 240 с.

Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (Вторая редакция, исправленная и дополненная) (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. № ВК 477).

Минниханов Р. Н. Организационно-экономические основы развития инновационных процессов в АПК. — М.: Издательство МСХА, 2000. — 328 с.

Научно-техническое развитие агропромышленного комплекса России (состояние и перспективы). Коллективная монография — М.: Экономика и информатика, 2001. — 392 с.

Оглоблин Е. С., Санду И. С. Стратегия ускорения научно-технического прогресса в сельском хозяйстве//Сб. Развитие агроэкономической науки в России (к 75-летию Россельхозакадемии). — М.: ГНУ ВНИИЭСХ, 2004. — 232 с.

Основы инновационного менеджмента: Теория и практика: Учебное пособие/Под ред. П.Н. Завлина и др. — М.: ОАО «НПО «Издательство «Экономика», 2000. — 475 с.

Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 30 марта 2002 г. № Пр-576).

Отоцкий П. Л., Кузнецов Е. П., и др. О разработке системы мониторинга и управления полным циклом национального инновационного процесса [электронный ресурс].- Режим доступа. -<http://sim.ol.ru/sim2005/final/ototsky.doc>.

Постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. № 832 «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998–2000 годы».

Постановление Правительства РФ от 31 декабря 1999 г. № 1460 «О комплексе мер по развитию и государственной поддержке малых предприятий в сфере материального производства и содействию их инновационной деятельности».

Постановление Правительства РФ от 31 марта 1998 г. № 374 «О создании условий для привлечения инвестиций в инновационную сферу».

Распоряжение Правительства РФ от 30 ноября 2001 г. № 1607-р «Основные направления реализации государственной политики по вовлечению в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности».

Родионова О. А., Юрков Е. П., Карпова Г. Н. и др. Методические рекомендации по повышению экономической эффективности вертикально-интегрированных формирований в АПК. — М.: Росинформагротех, 2004. — 140 с.

Савенко В. Г. Роль консультационной службы в формировании отраслевой системы освоения инноваций в АПК. - Б-ка «В помощь консультанту». — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2004. — 316 с.

Савенко В. Г. Формирование системы освоения инноваций в сельском хозяйстве (теория, методология, практика): Дис... д-ра экон. наук. М., 2005. — 338 с.

Сайфуллин Н. Ф. Пропать, которую в два прыжка не одолеть// Инновации. — 2002. — № 4–5 (41–42). — С. 107–109.

Санду И. С. Проблемные вопросы инновационного развития АПК. — Б-ка «В помощь консультанту». — М.: ФГОУ РосАКО АПК, 2005. — 99 с.

Санду И. С., Ляшенко О. В., Резников Н. А. Управление инвестиционными процессами в региональном АПК. Научное издание. — М.: ФГУП «ЭКСПЛОР», 2005. — 212 с.

Теория и механизм инноваций в рыночной экономике. Под ред. Ю. В. Яковца. - М: Международный фонд Н. Д. Кондратьева, 1997. — 183 с.

Тулапин П. Ф. К вопросу экономической оценки инновационных проектов в АПК//Сб. Развитие инновационной деятельности в АПК. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. — С. 57–60.

Ушачев И. Г. Экономические проблемы развития инновационных процессов в агропромышленном производстве//Сб. Развитие инновационной деятельности в АПК. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. — С. 9–13.

Фатхутдинов Р. Инновационный менеджмент как система повышения конкурентоспособности//Управление персоналом. — 2000. — № 1. — С. 29–39.

Федеральный закон от 14 июня 1995 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации».

Федеральный закон от 8 декабря 1995 г. № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации».

Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства».

Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Центр инновационных предприятий [электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://www.ostu.ru/technopark/cmi/stud.htm>.

Шепелев Г. В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры [электронный ресурс]. — Режим доступа. — <http://www.interlegprom.ru/engine/documents/document1015.doc>.

Шумпетер Й. Теория экономического развития.-М: Прогресс, 1982.- 462 с.

Яковец Ю. В., Гапоненко Н. В., Кулагин А. С. и др. Теория и механизм инноваций в рыночной экономике. Коллективная монография. — М.: МФК, 1997. — 183 с.

