

**ФГУ «Российский центр
сельскохозяйственного консультирования»**

**ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
экономики сельского хозяйства РАСХН**

Санду И.С., Савенко В.Г., Гасанова Х.Н.

**Освоение инноваций
в агропромышленном комплексе:
опыт и проблемы**

Москва – 2006

**ФГУ «Российский центр
сельскохозяйственного консультирования»**

**ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт
экономики сельского хозяйства РАСХН**

Санду И.С., Савенко В.Г., Гасанова Х.Н.

**Освоение инноваций
в агропромышленном комплексе:
опыт и проблемы**

Москва – 2006

УДК 631.17.001.7:631.145

Санду И.С., Савенко В.Г., Гасанова Х.Н.

Освоение инноваций в агропромышленном комплексе: опыт и проблемы. - М.: ФГУ РЦСК. 2006. – 136 с.

В работе рассматриваются теоретические, методические и методологические основы развития инновационных процессов в агропромышленном комплексе, роль службы сельскохозяйственного консультирования в системе освоения и распространения инноваций в АПК.

Данная работа содержит методы и формы оказания помощи сельхозпроизводителям в освоении инноваций, совершенствование разработки и реализации инновационных проектов, направления и принципы формирования и развития рынка инноваций, организационно-экономический механизм освоения инноваций в сельском хозяйстве.

Работа предназначена для руководителей и специалистов органов управления АПК федерального и регионального уровней, научных и образовательных учреждений, организаторов ИКС, сельскохозяйственных товаропроизводителей.

© Санду И.С., Савенко В.Г., Гасанова Х.Н.

Предисловие

На современных условиях развития экономики научная и научно-техническая деятельность становится объектом особенного внимания государственной политики и стратегии. Инновационному обновлению экономики придается большое значение, распространение знаний и внедрение инноваций считается наиболее важным фактором экономического развития. В качестве приоритета выступает не столько производство новых научных разработок, сколько способность превращать их в готовую к использованию продукцию, инновации, инновационные проекты и др. и внедрять в производство.

В представленной работе отражены вопросы теоретического обоснования, изучения методологических основ, разработки организационно-экономического механизма и практических рекомендаций формирования системы освоения инноваций с использованием всех субъектов инновационной деятельности, а также элементы инновационной инфраструктуры, включая их функции и задачи.

Сформулированные в работе научные подходы и рекомендации позволяют на более высоком научно-методическом уровне решать задачи формирования системы освоения инноваций в сельском хозяйстве. Она будет весьма полезна широкому кругу специалистов сельского хозяйства, работникам управления АПК, а также студентам и аспирантам сельскохозяйственных ВУЗов.

Доктор экономических наук, профессор

Заслуженный деятель науки РФ

Е.С. Оглоблин

Введение

Современный этап функционирования АПК в большинстве развитых стран мира характеризуется переходом к инновационной модели развития, суть которой заключается в системной интеграции научно-технической сферы отрасли, с одной стороны, и собственно агропромышленного производства, с другой. Цель такой интеграции — повышение эффективности производства на основе технико-технологического и организационно-управленческого обновления за счет научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности в различных сферах общественного жизнеобеспечения, в том числе и в агропромышленном комплексе.

Освоение и дальнейшее широкое распространение инноваций становятся ключевыми факторами роста производства и занятости в сельском хозяйстве. Именно здесь кроются наиболее существенные резервы улучшения качества продукции, экономии трудовых и материальных затрат, роста производительности труда, совершенствования организации производства и повышения его эффективности. Все это, в конечном счете, предопределяет конкурентоспособность предприятий и выпускаемой ими продукции на внутреннем и мировом рынках, улучшение социально-экономической ситуации в аграрном секторе страны, что особенно важно в свете предстоящего вступления России во Всемирную торговую организацию.

Инновационному процессу в современном АПК характерна достаточно острая ситуация, во многом вызванная деформациями перехода к рыночной экономике, в частности свертыванием бюджетного финансирования научно-исследовательских работ, резким сокращением оплаты труда и соответственно оттоком научных кадров, разрушением материально-технической базы научных и образовательных организаций.

Острота сложившейся ситуации в инновационном обеспечении экономики в целом и АПК в частности имеет еще одно принципиальное измерение. Успешное развитие инновационного процесса требует не только ускоренного производства высококачественной научной продукции, но и активного практического ее освоения. Однако, глубокий экономический кризис, охвативший аграрное производство, лишил подавляющую часть сельскохозяйственных предприятий собственных денежных средств на приобретение инноваций и затруднил возможность получения ими кредитов на освоение достижений научно-технического прогресса.

1. Экономические проблемы освоения инноваций в сельском хозяйстве

В сельскохозяйственном производстве интеллектуальный капитал находит выражение в использовании интеллектуальных ресурсов (программные продукты, инновационные решения, новые технические средства, технологии, сорта растений, породы животных, химические средства и др.), а также в формах организации и управления предприятием, отраслями, технологическими процессами на основе научного анализа и прогнозирования, то есть на основе знаний.

В концептуально-методическом плане *освоение инноваций в сельском хозяйстве* необходимо рассматривать как заключительный этап инновационного процесса, являющийся в тоже время особой сферой деятельности, связанной с управлением и организацией производства в сочетании с производственными и технологическими способами ведения хозяйства, направленной на возрастание объема и уровня применяемых знаний, а также количества и качества используемой в аграрном производстве новой техники, технологий, новых материалов (например, удобрений, средств защиты), новых сортов, пород животных с целью повышения эффективности аграрного производственного процесса.

Освоение инноваций способствует:

- интеллектуализации трудовой деятельности в аграрном производстве, повышению его наукоемкости;

- достижению высокого технологического уровня производства;
- расширению ассортимента, улучшению качества, конкурентоспособности производимой продукции;
- эффективному использованию всех видов ресурсов;
- улучшению условий труда;
- снижению загрязнения окружающей среды;
- воздействию на структуру воспроизводства в АПК в соответствии с изменяющимися потребностями и внешней средой.

Освоение инноваций в сельском хозяйстве — это процесс, направленный на возрастание объема и уровня применяемых знаний, а также количества и качества применяемых в аграрном производстве новой техники, технологий, новых материалов (например, удобрений, средств защиты), новых сортов, пород животных.

Освоение инноваций как процесс развития аграрного производства на основе применения научно-технических знаний и создаваемых на их основе нововведений, включает в себя ряд взаимосвязанных организационных этапов, к которым относятся:

1) развитие научно-технического потенциала; 2) освоение производства новой продукции (новых сортов т.п.); 3) внедрение новой техники и технологий в производство; 4) распространение и использование новой техники, технологий, сортов, пород и т.п. (рис. 1).



Рис.1. Алгоритм освоения инноваций в сельском хозяйстве

Ускорение освоения инноваций, формирование новой формы собственности — интеллектуальной собственности, нового вида деятельности — инновационной деятельности, обуславливает переход от индустриального и постиндустриального уклада экономики, основу которых составляет высокоиндустриальное производство, к новому циклу мировой экономики, основанному на научных знаниях, научно-технической и инновационной деятельности.

В такой экономической системе предприятия и организации призваны выживать и развиваться под влиянием не только внутренних факторов, но и факторов влияния внешней среды. В конкурентной борьбе за рынки сбыта товаров и услуг, решающую роль имеют инновации и научные знания, новый тип ведения хозяйства и более совершенные формы управления. Научные знания, проникая в производственный процесс, преобразуя методы и способы управления, становятся стратегическим ресурсом.

Современный рынок является механизмом снижения производственных затрат и роста эффективности на основе освоения инноваций. Именно предприятия, освоившие нововведения в технологических и иных процессах ведения хозяйства, имеют высокую конкурентоспособность на рынках товаров, располагают возможностями получения большей прибыли по сравнению с предприятиями экстенсивного типа развития.

Освоение инновации может иметь единовременный характер, то есть в производство внедряется высокопроизводительная техника, более продуктивные сорта растений и породы животных, или постоянный характер, что связано с научным обоснованием методов ведения хозяйства с применением экономических законов, новых знаний при постоянном совершенствовании, технологий с учетом реальных агроклиматических социальных, технических и финансово-экономических условий.

Особенности современного периода освоения инноваций

закljučаются в том, что организация и управление этим процессом все в большей степени перемещаются на региональный уровень, в более наукоемкие производства, непосредственно в сферу производства.

2. Классификация инноваций в сельском хозяйстве

Исходным пунктом исследований в области освоения инноваций в АПК выступает их научно-обоснованная классификация. Построение классификационной схемы инноваций начинается с определения классификационных признаков. Классификационный признак представляет собой отличительное свойство данной группы инноваций, ее главную особенность.

Научно обоснованная классификация инноваций позволяет четко определить место каждой инновации в их общей системе и отличительные (особенные) характеристики данной инновации. Тем самым создается возможность для эффективного использования определенных приемов управления инноваций — приемов, соответствующих только данной группе инноваций. Научно обоснованная классификация позволяет также рационально организовать инновационный процесс.

Классификацию инноваций можно проводить по разным

схемам, используя различные классификационные признаки.

Классификационная схема инноваций включает в себя вид и форму инновации. Вид инновации представляет собой совокупность отдельных инноваций, сведенных в единую группу по определенным признакам, позволяющим отличить эту группу от других групп. Например, в инновациях, выделенных по целевому признаку, видами инноваций являются кризисная инновация и инновация развития; в инновациях выделенных по внешнему признаку, видами инноваций являются продукт и операция и т.п.

Вид инноваций включает в себя разные формы инноваций. Форма инноваций — это группа инноваций, объединенных единым способом существования или единой сущностью (новая техника, новый товар, новый продукт, новая технология производства продукции и т.п.)

При проведении классификации инноваций АПК был использован отраслевой принцип, т.е. распределение по отраслям или сферам деятельности в АПК. Наиболее компактным и в тоже время достаточно информативным будет распределение научно-технических разработок по пяти основным сферам АПК: экономика, организация и управление; земледелие и растениеводство; животноводство и ветеринарная медицина; механизация, электрификация и автоматизация; хранение и переработка сельскохозяйственной продукции и сырья (табл. 1).

Приведенная классификация инноваций свидетельствует о

том, что к каждой отрасли или сфере агропромышленного производства относится определенный перечень инноваций, связанный в основном с их функциональными особенностями. Например, в сфере экономики, организации и управления классификация инноваций базируется на таких организационно-экономических производственных отношениях, которые соотносятся с эффективностью аграрного экономического процесса.

В основных отраслях земледелия, растениеводства и животноводства классификационная схема инноваций, прежде всего, ориентирована на повышение урожайности растений и продуктивности животных.

В механизации и электрификации производства основной целью классификационной группировки инноваций выступает создание эффективных форм и методов применения машинных технологий в агропромышленном производстве и формирование соответствующей технической инфраструктуры.

Инновации в отраслях переработки и хранения сельскохозяйственной продукции объединяются в классификационные типы с целью, как технологического совершенствования производственного процесса, так и создания новых видов пищевых продуктов.

Перечень осваиваемых инноваций в различных отраслях и сферах АПК в определенной мере характеризует сложившиеся направления инновационного развития в данной отрасли или сфере производства.

3. Особенности освоения инноваций в сельском хозяйстве

В условиях глобализации мировой экономики лишь инновационное развитие, использование наиболее эффективных научных достижений может обеспечить стабильность отечественного аграрного сектора экономики и интеграцию в мировой сельскохозяйственный рынок, сохранение продовольственной безопасности страны и повышение уровня жизни населения.

При неблагоприятной макроэкономической ситуации в сельскохозяйственной отрасли, низкой инвестиционной привлекательности сельскохозяйственных товаропроизводителей и продолжающемся устойчивом сокращении и ухудшении основных фондов, сокращении кадрового потенциала необходимо предложить наименее затратный и эффективный механизм стабилизации и повышения уровня производства, вывода отрасли из кризиса. Предлагаемые меры должны быть направлены на эффективное использование имеющегося потенциала, совершенствование существующих технологий и освоение научно-технических достижений, перспективных методов хозяйствования, повышение технологического и технического уровня производства и приближение его к уровню, обеспечивающему конкурентоспособность отечественной продукции.

Эффективный инновационный менеджмент, информацион-

но-консультационное обеспечение и оказание содействия в освоении инноваций становятся стратегией научно-технического развития сельского хозяйства. Для успешного использования возможностей научно-технического обновления необходимы условия и организованная система освоения инноваций. Специфика сельскохозяйственного производства вообще, а сельского хозяйства России особенно, не позволяют скопировать какую-либо успешную модель консалтингового обеспечения другой сферы экономики страны или передовой зарубежной опыт, как по причине многоукладности отечественного аграрного сектора, так и из-за резкого отличия и многообразия природно-климатических условий, большими объемами и территориальной разбросанностью, неудовлетворительным техническим обеспечением и финансово-экономическим состоянием отрасли.

Наряду с поиском путей оказания практической помощи крестьянству государство строило систему научного обеспечения, в том числе, научно-технической информации. За годы планового развития экономики в результате многочисленных реформирований к дореформенному периоду девяностых годов в России сложилась и функционировала система научно-технического обеспечения АПК, состоящая из блоков: исследование — разработки с производственной апробацией — плановое внедрение научно-технических достижений. Управление НТП осуществлялось по вертикальной схеме, без каких-либо

действенных горизонтальных связей. Министерство сельского хозяйства финансировало создание новой научно-технической продукции из централизованных источников во всех субъектах России. Основные элементы государственной системы научно-технической информации (НТИ) составляли:

Главное (наивысшее) звено — Всесоюзный институт научной информации Государственного Комитета Совета Министров СССР по науке и технике, Академия наук СССР, Всесоюзный научно-технический информационный центр Комитета Министров СССР по науке и технике, Выставка достижений народного хозяйства СССР и другие союзные органы информации.

Центральные отраслевые органы научно-технической информации. В сельском хозяйстве центральным отраслевым органом являлся Всесоюзный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по сельскому хозяйству, который собирал и систематизировал материалы по научно-техническим достижениям в сельском хозяйстве, осуществлял справочно-информационное обслуживание, издавал обзоры, библиографические и реферативные информационные материалы и одновременно являлся Всероссийским республиканским территориальным органом НТИ (во всех иных союзных республиках были отдельные республиканские институты).

Областные центры научно-технической информации в кра-

ях, областях и автономных республиках вели информационное обеспечение своей территории.

Система низовых органов НТИ существовала в виде специальных управлений, отделов и бюро краевых, областных управлений сельского хозяйства. Районным управлениям сельского хозяйства рекомендовалось выделять специалиста по НТИ, а руководителям сельскохозяйственных предприятий предлагалось создание общественных служб, кабинетов НТИ и пропаганды.

Внедрение научно-технических достижений и передового опыта шло пропагандистскими методами через научно-практические конференции, научно-технические совещания, семинары, школы передового опыта, выставки и специальную литературу, киножурналы и иную печатную и кино-продукцию.

Для внедрения научных разработок в производство использовались различные структурные комплексы:

- академические научные центры, ведущие фундаментальные и прикладные исследования, в том числе межотраслевые, объединяющие большое число учреждений разных отраслей науки, и локальные (по отдельным отраслям знаний);
- научно-технические центры, ведущие конструкторские и технологические разработки;
- прикладные научно-технические центры межотраслевого и отраслевого характера на базе отраслевых НИИ;
- научно-производственное объединение на базе НИИ, конструкторских организаций и оптовых производств;

- производственно-технические комплексы на базе производственных объединений;
- технико-эксплуатационные комплексы, в функции которых входило распространение новой техники, технологии и консультирование.

Система доведения научно-технических разработок до сельхозпроизводителей прошла ряд этапов и чётко сложилась в середине 60 годов прошлого столетия. В это время функционировало 316 союзных и республиканских институтов информации, 72 территориальных центра НТИ, более трёх тысяч девятистот научно-технических библиотек. Общая численность работающих по всем отраслям народного хозяйства в области НТИ превышала 130 тыс. человек. В 1987 году в результате преобразования системы в составе Госагропрома СССР была создана единая отраслевая система НТИ (ЕС АгроНТИ), которая стала основным каналом доведения информации до всех хозяйствующих субъектов АПК.

Однако необходимо отметить, что ЕС АгроНТИ работала явно недостаточно на нужды непосредственного товаропроизводителя, не занималась конкретным консультированием и внедрением и, в итоге, не обеспечивала эффективного взаимодействия с сельхозпроизводителями. Такая система не отличалась высокой инновационной активностью, имела слабую восприимчивость к инновациям. Новшества в хозяйственной практике применялись, в основном, локально, что приводило к

их старению и деградации и не обеспечивало масштабного освоения. Существовавшая довольно стройная, но чрезвычайно сложная и громоздкая система научно-технического обеспечения, имела недостаточно отработанную внедренческую составляющую; слабую мотивацию сельскохозяйственных предприятий к инновациям, в ней отсутствовали существенные экономические стимулы, принципы конкуренции; продвижение инноваций шло сверху вниз, иногда без учета потребности производства и его возможности, практически отсутствовала обратная связь.

Принципиально новые взаимоотношения на принципах полного хозяйственного расчета и самофинансирования были положены Постановлением Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 30 сентября 1987 г. №1102 «О переводе научных организаций на полный хозяйственный расчет и самофинансирование» во исполнение которого начались организовываться научно-производственные объединения (НПО). НПО организовывались под началом головной научной организации и объединяли другие научно-исследовательские предприятия и учреждения, производственные организации с сохранением их юридической и финансовой самостоятельности. Объединение несло ответственность за проведение единой технической политики, осуществляло руководство при внедрении научных разработок и за короткий период подтвердило свою эффективность — сроки внедрения инноваций сократи-

лись в 1,5-2 раза, резко повысилась рентабельность производства в своих хозяйствах.

Позже стали организовываться центры научного обеспечения, агротехнополисы и агротехнопарки, которые должны были обеспечить комплексное освоение научно-технической продукции, полученной в ходе реализации государственных, отраслевых научно-технических программ, международных проектов и инициативных разработок. С 1998 года координатором и учредителем агротехнопарковых формирований стал Роснаучинновационный центр (ныне ФГЦУП «ЦНИЦ АПК»). Он является учредителем более 80 агротехнопарковых формирований.

Научная и научно-техническая деятельность является особой средой и объектом государственной политики и стратегией ведущих мировых стран. Многие западные экономисты считают вклад знаний в долгосрочный экономический рост более важным, чем вклад классических факторов — земли, труда и капитала.

В развитых странах высокопроизводительный и разветвленный научно-технический комплекс представляет собой особый сектор народного хозяйства, тесно интегрированный со сферой образования, наукой, отраслями экономики и правительственными органами. Он включает исследовательские центры университетов, промышленных корпораций, национальные государственные лаборатории, мелкие и средние коммерческие и инженерные фирмы, всевозможные кооперативные организа-

ции, объединяющие ресурсы правительства, частного капитала и университетов.

Развитие научно-технической сферы в западноевропейских странах происходит в условиях действия рыночных механизмов и при активном участии властных структур, которые поощряют межфирменную кооперацию, участвуют в кооперативных объединениях, преобразовании национальных производственных структур и создании технологически интенсивных и наукоемких производств. Государственные институты всячески стимулируют инновационную деятельность и создают условия, благоприятствующие инновационному развитию. Принимаются всевозможные меры для усиления конкурентоспособности национальной продукции, технологических преимуществ национального производства путем поощрения инновационной активности, ускорения развития и использования передовой технологии и техники.

В отличие от незначительного уровня государственного регулирования инновационных процессов в Российской Федерации, в большинстве западных стран министерские структуры являются главными фигурами при выработке направлений инновационной деятельности, под их руководством и по их заданию разрабатываются долгосрочные программы и они же контролируют их исполнение, то есть государство проводит стратегическое и тактическое управление развитием науки и техники.

Имея единое мнение о важности инновационного пути развития национальных экономик и необходимости поддержки научной и внедренческой деятельности, в тактическом подходе к осуществлению инновационной деятельности в разных странах наблюдаются существенные различия. Так, осуществление научно-технической политики США базируется на хорошо развитой инновационной инфраструктуре. Ее основой является наличие крупных научных организаций, финансируемых из государственных и частных источников (Национальный центр промышленных исследований, Национальная академия наук, Национальная техническая академия и др.), и множество мелких и средних научно-производственных и внедренческих фирм.

Инновационная политика европейских стран переориентируется от поддержки крупных корпораций к оживлению венчурного бизнеса, корпоративных объединений, созданию государственно-частных институтов и лабораторий, усилению мер по внедрению в производство результатов НИОКР. Одновременно, с созданием Европейского Союза наблюдаются усиление межгосударственного регулирования крупномасштабных программ и координация научно-технического развития.

Инновационные формирования Японии, в отличие от европейской и американской моделей, основаны на тесной кооперации науки и производства, четкой организации, прогнозировании и планировании научных и внедренческих работ, государственной координации. По данным ГНУ ВНИИЭСХ,

эффективность научных исследований в Японии более чем в 6 раз выше, чем у США, а срок внедрения разработки сокращен до одного года. Такие результаты объясняются прекрасно налаженным взаимодействием фундаментальной и прикладной науки с производством, информационным обеспечением, единством совместных действий различных структур на всех этапах инновационного процесса. При этом необходимо отметить, что последняя стадия инновационного процесса имеет рыночную основу и является остро конкурентной. Координация на стадии исследования и конкуренция на заключительном этапе неизбежно дополняют друг друга и обеспечивают впечатляющие успехи японской экономики.

Во всем мире широко используются различные формы сотрудничества — консультирование, обмен кадрами, субсидии и совместные контракты на исследования и контрактные соглашения, создание небольших «творческих» коллективов, венчурных фирм под патронажем научных организаций. В последние годы традиционные формы сотрудничества науки с промышленностью пополняются новыми территориальными научно-промышленными комплексами, региональными агломерациями, технологическими кооперативами, предприятиями малого инновационного и венчурного бизнеса. Технологическая кооперация объединяет крупные промышленные компании, исследовательские и академические центры под патронажем государств.

В мире существуют давно отработанные схемы внедренческой деятельности, где главным фактором, способствующим достижению научного прогресса, является деятельность информационно-консультационных служб. Новая система распространения знаний занимает равноправное положение с наукой как по объему ресурсов (затраты на решение вопросов обеспечения информацией и консультирования в большинстве зарубежных стран равны примерно половине затратам на сельскохозяйственную науку), так и по социальному и академическому положению ее сотрудников.

Наряду с поддержкой существующих инновационных структур поощряется создание новых. Так, в 2000-2003 гг. в странах Европейского союза было создано около 70 новых инновационных центров, обслуживающих как страны-члены ЕС, страны-кандидаты в члены ЕС, а также Израиль и Исландию. При этом такая инновационная политика не считается достаточной и, в этой связи, в 2003 году участникам ЕС предложено наращивание научно-исследовательского, инновационного потенциала и увеличение доли затрат на НИОКР к 2010 году до 3% от ВВП, а странам-кандидатам предлагается и рекомендуется активизировать инновационную активность.

Инновационные службы различных стран имеют свои особенности и специфику, но, по нашему мнению, представляется интересным рассмотрение двух систем, американской и европейской, имеющих довольно существенные отличия, как по

своей структуре, так и по методике работы и принципам.

Американская система передачи знаний, имея весьма давнюю историю, с 1862 года, построена на принципах распространения знаний и обучения фермеров. Первоначально функции этой службы были возложены на сельскохозяйственные колледжи штатов. В 1914 году в США была организована федеральная служба «Extension servise», функционирующая в настоящее время в составе Министерства сельского хозяйства в виде управления. Федеральная служба обеспечивает координацию всей системы, способствует развитию науки и образования путем координации научных исследований и разработки стратегических планов, являющихся основой планирования в штатах, финансирует отдельные программы штатов, организывает создание баз информационных ресурсов, представляет интересы службы в правительстве и конгрессе, служит центром законодательной, бюджетной и нормативной информации.

На мезо уровне службы «Extension servise» организован на базе университета (колледжа) штата, на которых возложены задачи обучения, проведения научных исследований и внедрения инноваций в практику.

Между Министерством сельского хозяйства США и университетами заключается контракт, где обговариваются условия работы и финансирования службы. Специалисты службы являются сотрудниками университета и имеют академический статус. Программы службы охватывают производственные и

социальные проблемы, в основе которых распространение научных знаний. Одновременно с распространением инноваций сотрудники обеспечивают обратную связь фермеров с научными учреждениями, информируют ученых об эффективности научных рекомендаций и выявляют круг производственных проблем для определения направлений научных исследований. Сотрудники службы, как правило, совмещают основную деятельность с преподавательской или исследовательской. Они хорошо ориентируются в вопросах образования, научных исследований и практического их использования.

На микро уровне окружное (районное) звено службы осуществляет конкретную и определенную работу с фермерами, приобщает их к инновациям, выявляет их проблемы, информирует о них научно-исследовательские учреждения.

Персонал окружной службы, окружные агенты подчинены службе штата, но фермеры в значительной степени контролируют их работу через зарплату, частично оплачиваемую из средств округа, а также через специалистов, которые подбираются из местной фермерской среды.

Служба «Extension servise» США является государственной, но не располагает административной властью, и результативность ее деятельности зависит от способности убедить фермера к самостоятельному принятию грамотного решения.

Выделяются несколько этапов внедрения результатов научных исследований:

- научные исследования апробируются и при необходимости дорабатываются на региональных станциях с учетом местных условий, при участии специалистов службы внедрения;
- информация доводится до потребителей;
- с начала внедрения инновации специалисты службы внедрения способствуют ее освоению и распространению;
- когда инновация получила широкое распространение, специалисты концентрируют свое внимание на решении проблем, возникших в период обработки ее элементов.

Таким образом, американская модель информационно-консультационной службы полностью оправдывает термин «Extension service», означающий особый вид целенаправленного обучения фермеров, рассчитанный на решение конкретных производственных задач. Служба берет на себя право оценки инноваций. Она помогает фермеру принять правильное решение, которое, однако, является исключительно его правом и ответственностью.

Несколько иную систему передачи научных разработок в производство имеют ряд стран Западной Европы. Наряду с обучением и внедренческими функциями более выделена практическая помощь. Примером консультационной службы, которая в большей мере направляет свои усилия на непосредственную помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям в выработке решения, в конкретном ведении хозяйства, является Датская сельскохозяйственная консультационная

служба.

Датская сельскохозяйственная консультационная служба организована в 1870-1890 годах. Образована и управляется союзом Датских фермеров с ассоциацией Датских семейных фермеров (с декабря 2002 года — это единая организация, на 90% оплачиваемая фермерами, 10% — государством). Служба имеет национальный уровень, представленный Датским сельскохозяйственным консультационным центром и 80 локальными консультационными центрами. Зона обслуживания фермеров локальными центрами не соответствует административному делению (в Дании 13 областей и 275 районов).

Основными задачами национального центра являются:

- обеспечение фермеров важнейшими знаниями в наиболее доступной форме, разработка проектов по техническому обеспечению, подготовка и издание информационных материалов;
- подготовка методических рекомендаций для консультантов, локальных центров, обеспечение непосредственного руководства в конкретных условиях;
- создание эффективной связи между хозяйственными и научно-исследовательскими институтами, организация и проведение научных исследований по запросам фермеров;
- регистрация и обработка технических и экономических данных.

Непосредственное консультирование фермеров проводят консультанты локальных (местных) центров. В центре работа-

ют специалисты по важнейшим производственным направлениям: растениеводству, скотоводству, свиноводству, бухгалтерскому учету и менеджменту, а также по механизации и работе с молодежью.

Методы работы датских консультантов имеют более выраженный индивидуальный характер. Консультант постоянно поддерживает тесную связь с фермером, знает досконально его хозяйство, образовательный и профессиональный уровень работников, экономическое положение и возможности, психологию фермера. Он дает рекомендации, контролирует производство, оказывает помощь и фактически опекает фермера, но не принимает за него решение (это должен делать сам фермер). Особенно эффективен такой метод с молодыми, недостаточно опытными фермерами или фермерами, дополнительно занятыми другой деятельностью, осваивающими новое производство (направление), когда недостаток квалификации или времени покрывается консультационной помощью. Более квалифицированные, опытные фермеры предпочитают привлекать консультантов для планирования по важнейшим производственным и экономическим вопросам, а некоторые лишь для решения специализированных вопросов.

4. Служба сельскохозяйственного

консультирования и ее значение в системе освоения и распространения инноваций в АПК

Процесс активизации инновационного обеспечения АПК, включая создание системы освоения инноваций должен способствовать формированию условий для устойчивого развития агропромышленного производства. При этом разработка основ инновационного обеспечения предполагает, что наука и информация изначально имеют глубокие, постоянные интегрированные связи, так как без должного отражения научные достижения не имеют ценности для общества, не могут быть применены в практической деятельности. Развитие современного общества требует существенного улучшения качества, оперативности и адресности информационных ресурсов.

Существующий в настоящее время порядок передачи научных знаний от разработчиков потребителям включает следующие направления:

- ежегодную передачу Россельхозакадемией Министерству сельского хозяйства Российской Федерации объективной информации (каталога основополагающих научных достижений) о наличии научных разработок;
- доведение результатов НИОКР до региональных органов управления;
- информирование через массовые мероприятия и средства массовой информации субъектов АПК.

Однако при отсутствии инновационно-проводящих функций федерального и региональных органов управления АПК первые два направления являются малоэффективными, а третье не может охватить всех сельхозпроизводителей.

Реально сложившаяся на начало 2005 года обстановка, в связи с происшедшими как в Минсельхозе России, так и в региональных органах АПК преобразованиями усугубляет ситуацию с организацией эффективного научно-технического обеспечения и активизацией инновационных процессов в аграрной сфере экономики страны. В настоящий период во вновь организованных департаментах министерства отсутствуют функциональные обязанности такого характера, то есть существующая схема передачи информации не может удовлетворить инновационную потребность сельхозтоваропроизводителей и нуждается в существенном совершенствовании. В связи с этим возникает необходимость разработки механизмов информирования и доведения инноваций до субъектов АПК, то есть возникает потребность создания специализированного формирования в виде промежуточного звена между производителем и потребителем инновационной продукции.

Среди существующих и способных взять на себя функции информационного обеспечения и оказания реальной помощи в освоении инноваций, целесообразно использовать институт сельскохозяйственного консультирования.

О высокой эффективности деятельности служб сельскохо-

зййственнoгo консультирoвания свидетельствует опыт мнoгих развитых стран мира, в которых работают около 600 тыс. специалистов-консультантов, которые обслуживают более 1,2 млрд. фермеров.

Необходимо признать, что для аграрной сферы АПК России кроме службы сельскохозяйственного консультирoвания в настоящее время нет другой организованной структуры инновационного направления, охватывающей макро-, мезо- и микроуровни, имеющей возможность непосредственно взаимодействовать с научными организациями, властными структурами и сельскими товарoпроизводителями.

Использование института сельскохозяйственного консультирoвания, как одного из элементов системы инновационного обеспечения АПК предполагает разработку методологических основ объединения существующих информационно-консультационных, внедренческих центров и других инновационных структур в единую формацию (систему).

В организационном плане институт сельскохозяйственного консультирoвания является многоступенчатым, включающим федеральные, региональные и районные (межрайонные) уровни.

Федеральный уровень: Российский центр сельскохозяйственного консультирoвания, Центр обучения кадров ИКС АПК и Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. На нынешнем этапе развития службы сельскохозяйственного консультирoвания оценить степень участия перечисленных структур как

эффективно работающих в плане комплексного воздействия на развитие процесса сельскохозяйственного консультирования будет не объективно, так как до настоящего времени четко не определены их функции и задачи в едином процессе управления на макро -, мезо -, и микро уровне. Называть их в полной мере структурами федерального уровня службы не совсем корректно, так как (никакими документами, в том числе уставными, кроме Российского центра сельскохозяйственного консультирования) не оформлены их отношения к федеральной структуре службы сельскохозяйственного консультирования АПК.

В этом плане представляется необходимым:

- Российскому центру сельскохозяйственного консультирования заключить соглашения со всеми структурами, обозначенными как федеральные, об их согласии участвовать в развитии института сельскохозяйственного консультирования с исполнением четких функций федерального уровня;
- все организации должны внести соответствующие новым функциям изменения (дополнения) в свои уставные документы;
- на Совете ИКС АПК России определить организации, претендующие на роль федеральных структур, и утвердить их в этом качестве;
- разработать для каждой организации план мероприятий, определить и утвердить их функции и задачи как структур федерального уровня;
- периодически заслушивать на Совете ИКС отчёты об их работе в данном направлении.

Региональный уровень института сельскохозяйственного консультирования представляют филиалы Российского центра сельскохозяйственного консультирования и структуры, на которые возложены функции региональных служб сельскохозяйственного консультирования.

Региональные центры в настоящее время являются наиболее организованными и функционально отработанными структурами службы. При отсутствии централизованного управления и координации, службы регионального уровня формировались по инициативе администраций, руководителей образовательных и научных организаций, отдельных лиц — первоначально с поддержкой международного проекта АРИС. В зависимости от видения структуры инициаторами создания, ресурсных возможностей и финансового обеспечения региональные службы создавались в различных организационно-правовых формах — в виде подразделений органов управления, самостоятельных некоммерческих или коммерческих организаций, малых предприятий, кооперативов и др.

Районный уровень института сельскохозяйственного консультирования объединяет представительства региональных филиалов Российского центра сельскохозяйственного консультирования и других структур, на которые возложены функции региональных служб (в 2004 году агропромышленный комплекс обслуживали 265 районных центров). Консультанты районных центров непосредственно работают с сель-

хозтоваропроизводителями, оказывают им практическую помощь в освоении инновационных разработок, передового производственного опыта, а также в принятии и реализации управленческих, организационно-экономических и технических решений.

Процесс создания новых центров сельскохозяйственного консультирования идет с определёнными трудностями, вызванными рядом причин, в том числе отсутствием необходимой материальной базы (ограниченными финансовыми возможностями для её создания), проблемами кадрового комплектования, иногда опыта работы организаторов с руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий, неумением работать с научными организациями, отсутствием опыта преподавательской деятельности. При этом необходимо отметить, что в настоящее время функционируют «родственные учреждения», имеющие в наличии материальные, кадровые возможности и опыт работы по аналогичному направлению. Создание и функционирование информационно-консультационных центров на базе учреждений дополнительного профессионального образования является естественным продолжением процесса обучения, повышения квалификации сельских специалистов, что способствует реализации существующих в рамках этих формирований возможностей:

- используется достаточная материально-техническая, учебно-методическая база учреждений;

- наличие многолетнего опыта работы со специалистами, руководителями, фермерами;
- гарантия высокого качества услуг благодаря привлечению к учёбе и консультированию ведущих учёных, лучших специалистов предприятий, государственных служб и иных структур;
- обширные деловые и профессиональные связи с руководителями и специалистами АПК, преподавателями вузов и иных образовательных учреждений, учеными;
- наличие имиджа, доверия сельских товаропроизводителей.

Практика организации служб сельскохозяйственного консультирования при учреждениях дополнительного профобразования существует и уже апробирована временем, так из 65 ныне существующих служб двенадцать функционируют на их базе (табл.2).

Многие службы сельскохозяйственного консультирования созданные при учреждениях дополнительного профессионального образования работают в течение длительного периода и подтвердили свою профессиональность, целесообразность организации в такой форме.

Таблица 2**Организационно-правовые формы региональных ИКЦ**

№ п/п	Организационно-правовая форма региональных центров сельскохозяйственного консультирования	Количество, ед.
1	Филиалы Российского центра сельскохозяйственного консультирования	4
2	В составе региональных органов управления АПК	15
3	Государственные унитарные предприятия	9
4	Государственные учреждения	7
5	На база учреждений дополнительного профессионального образования	12
6	В составе вузов	7
7	В составе НИИ	2
8	Некоммерческие организации	9
	Всего	65

В форме структурных подразделений учебно-консультационные центры или иные консультационные подразделения существуют в большинстве учреждений повышения квалификации специалистов АПК. Например, при Новгородском институте переподготовки и повышения квалификации руководящих кадров и специалистов АПК работает 4 учебно-консультационных центра. Активно работающим учебно-методическим центром сельскохозяйственного консультирования является центр при Российской академии кадрового обеспечения.

Основой развития информационно-консультационной дея-

тельности с использованием возможностей структуры дополнительного профессионального образования явилось принятие соответствующих нормативных документов по использованию их инфраструктуры — «Программа развития дополнительного профессионального образования в Российской Федерации на 2002-2005 г.г.», решение Координационного совета по дополнительному профессиональному образованию Минобрнауки России от 14 февраля 2002 года «Основные направления модернизации профессионального дополнительного образования» и др. Важной вехой развития информационно-консультационных служб при образовательных учреждениях явилось решение совместного заседания Совета информационно-консультационной службы АПК России и Центрального Совета по кадровой политике и аграрному образованию Минсельхоза России 17 июня 2003 года «О задачах по расширению информационно-консультационной деятельности на базе учреждений дополнительного профессионального образования». Во исполнение его решений были разработаны рекомендации по включению информационно-консультационной работы в объем педагогической нагрузки преподавателей и методические материалы по организации и функционированию центров, а также предусмотрено проведение научных исследований по этой проблематике.

Опыт работы служб сельскохозяйственного консультирования как отечественных, так и зарубежных показывает, что

они призваны способствовать продвижению инноваций в производство, то есть решать различные задачи (рис.2).

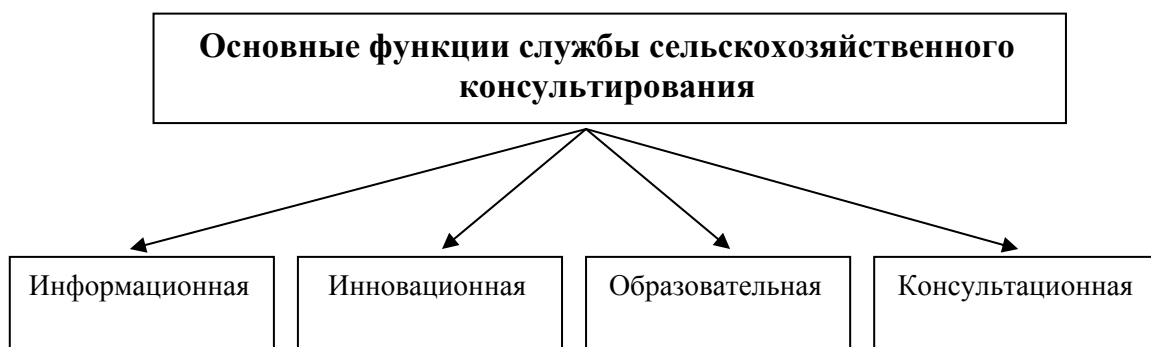


Рис.2. Основные функции службы сельскохозяйственного консультирования

В зависимости от задач, стоящих перед информационно-консультационными формированиями, они выполняют различные виды деятельности.

Для всех формирований, составляющих трехуровневую систему, должны быть определены функции, отвечающие определенным задачам макро-, мезо- и микро уровней. Так, в части инновационной деятельности, федеральный центр должен обеспечивать координацию региональных структур. Для этого необходимо создать систему накопления и передачи информационных ресурсов в различных областях знаний сельскохозяйственных, пищевых и перерабатывающих отраслей АПК, в том числе по завершённым научно-техническим разработкам.

Множество потребителей и большое количество источников информации, их разнообразие по профилю деятельности, орга-

низационно-экономическим параметрам, количественным и качественным показателям, техническому оснащению требует организации единой системы информационно-технического обеспечения. Организация единой системы информационно-технического обеспечения позволит всем её участникам обмениваться необходимой информацией и оперативно получать ответы на имеющиеся вопросы.

Создание службы сельскохозяйственного консультирования положило начало формированию системы освоения инновационных продуктов в АПК. Для построения чёткой организационной структуры на различных уровнях необходимо объединить различные инновационные подразделения, включая разработчиков научно-технической продукции — научно-исследовательские учреждения, научно-исследовательские центры предприятий, образовательных учреждений и распространителей инноваций. Для этого целесообразно организовать при ведущих НИИ отраслевые центры сельскохозяйственного консультирования, на которые можно возложить координирующие функции по направлениям деятельности. Отраслевые центры должны занять центральное место при формировании отраслевой системы освоения инноваций в сельскохозяйственном производстве (рис. 3).

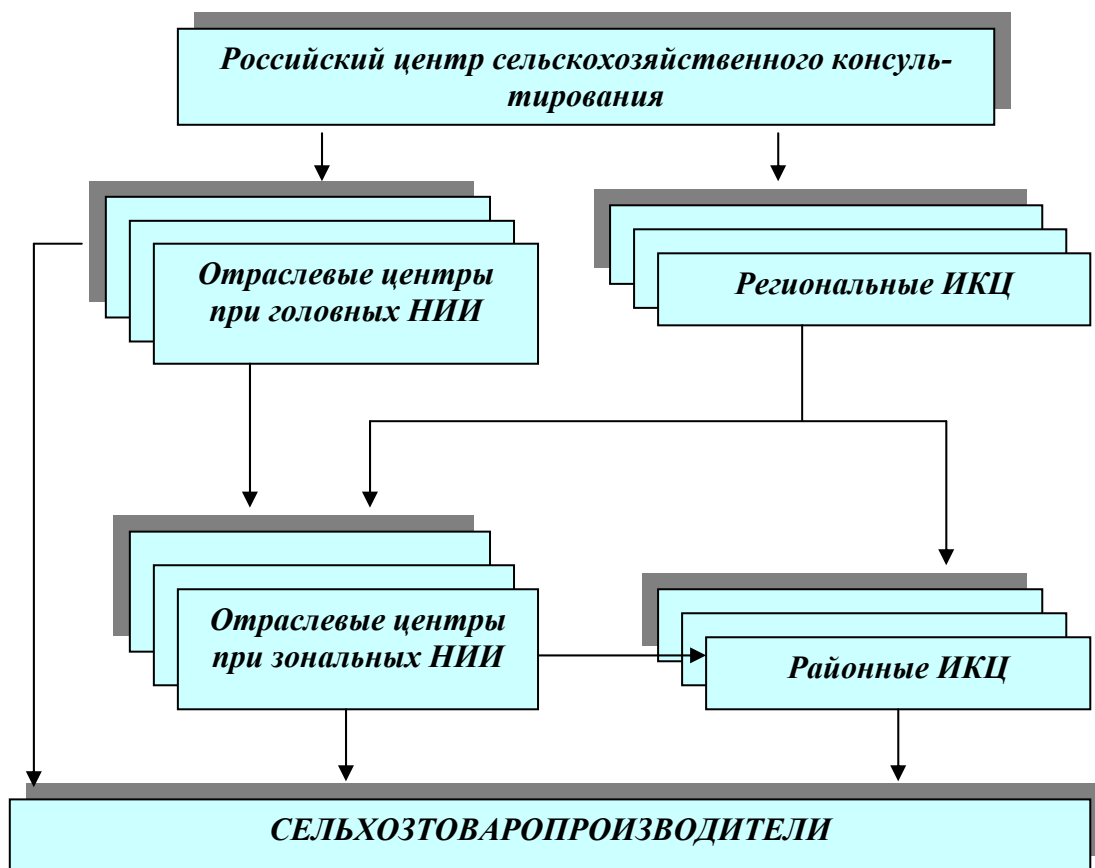


Рис. 3. Алгоритм организации отраслевой системы освоения инноваций

Головные отраслевые центры сельскохозяйственного консультирования проводят мониторинг научно-технической продукции по конкретному направлению и осуществляют аналитический отбор наиболее актуальной и эффективной инновационной продукции. Отобранные инновационные разработки становятся основой отраслевой базы информационных ресурсов (ИР), постоянное пополнение которых обеспечит доступность новейших из них потенциальным потребителям. Аналитические обзоры будут способствовать планированию

инновационного развития предприятий и могут быть источником отраслевой информации для органов управления, консалтинговых фирм, инвесторов, иных заинтересованных лиц и организаций. На головные отраслевые центры могут быть возложены функции оказания методической помощи консультационным центрам, специалистам органов управления и предприятий, координации внедренческой деятельности и реализации отраслевой инновационной политики.

Аграрное производство, и особенно отрасль сельского хозяйства, в силу больших территориальных различий не может использовать единые для всех зон инновации. В связи с этим сельхозтоваропроизводители должны иметь возможность выбора наиболее адаптивных и созданных для применения в конкретных условиях новых технологий, новых сортов, новых моделей машин и механизмов. Созданием зональной научно-технической продукции занимаются зональные НИИ, совместно с которыми и на их базе предполагается организовать зональные отраслевые центры сельскохозяйственного консультирования в форме структурных подразделений региональных ныне действующих информационно-консультационных служб.

Зональные отраслевые центры сельскохозяйственного консультирования в своей работе будут пользоваться научными разработками соответствующих отраслевых и зональных НИИ и формируют свои информационные ресурсы. Оказывая непосредственное консультирование, составляя и реализовывая ин-

новационные проекты, координируя и методически обеспечивая деятельность районных служб сельскохозяйственного консультирования, зональные отраслевые центры являются основным звеном системы освоения инноваций в сельском хозяйстве.

В большинстве стран, где успешно развивается сельскохозяйственное производство, формированием заказов на научные исследования и научно-технические разработки занимаются подразделения службы сельскохозяйственного консультирования. Анализируя потребности фермеров, сельскохозяйственных компаний и других формирований консультанты обобщают запросы и подают заявки на разработку конкретной научной продукции.

Использование западного опыта планирования НИОКР обеспечит кардинальные положительные изменения в системе научного обеспечения АПК, а формирование планов научно-технических работ «с низов» в значительной степени поможет решить проблему освоения инноваций. К определению потребностей, планированию научных разработок и внедрению их в производство необходимо привлекать районные и региональные службы сельскохозяйственного консультирования, головные и региональные отраслевые центры (рис.4).

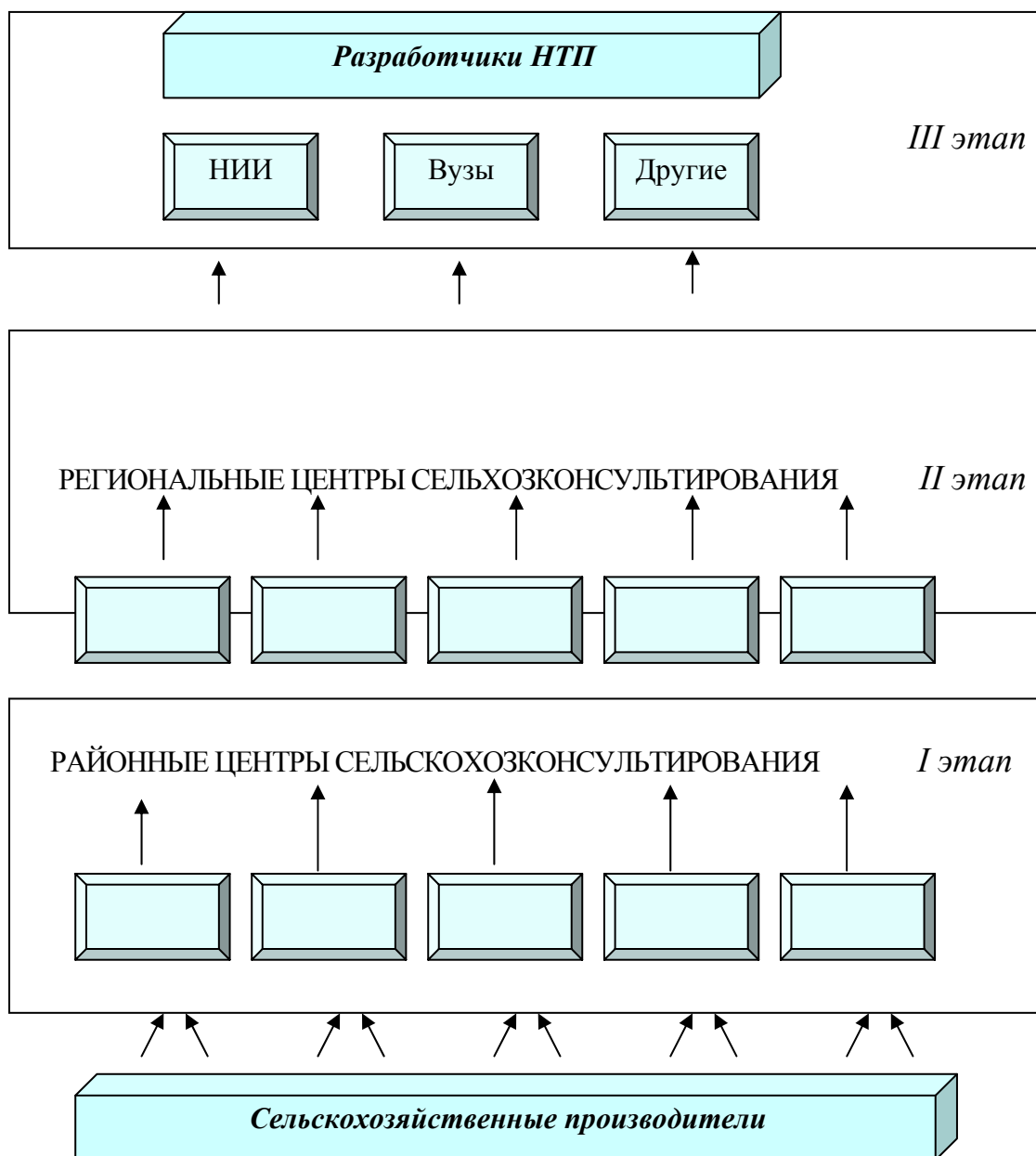


Рис. 4. Схема формирования заказов НИОКР

(I этап — сбор заявок; II этап — обработка заявок и комплектование заказов; III этап — размещение заказов)

Служба сельскохозяйственного консультирования может стать организующим началом системы освоения инноваций — объединяющей отраслевые научные и образовательные учреждения, разнообразные внедренческие формирования и производство с целью продвижения инноваций в сельскохозяйственное производство для повышения эффективности функционирования аграрного сектора экономики (рис.5).

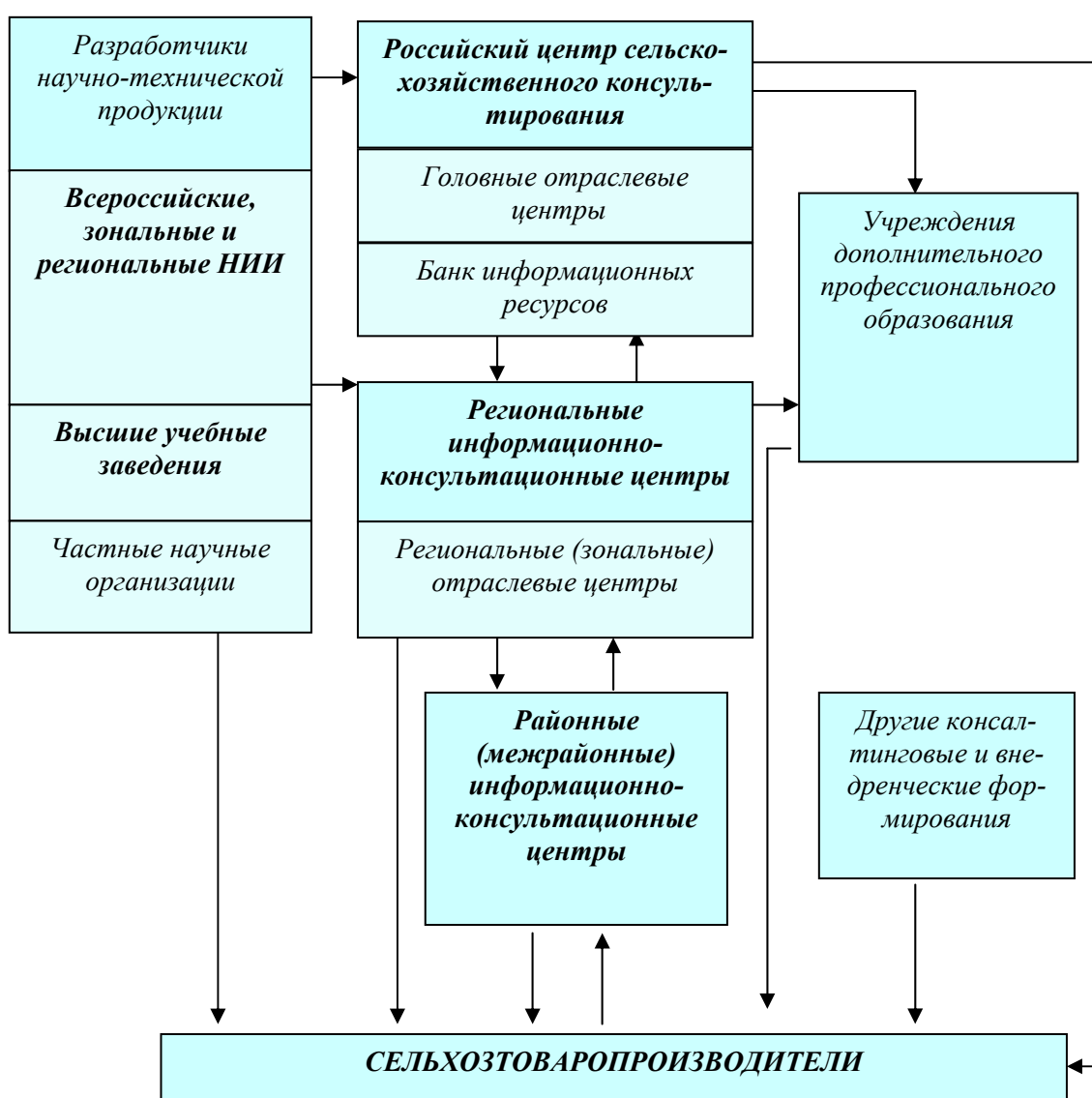


Рис. 5. Организационная схема продвижения инноваций в производство

В частности институт сельскохозяйственного консультирования, посредством ИКС может интегрировать деятельность научных и образовательных учреждений, иных инновационных структур, а также производственную сферу для создания целостного эффективного механизма формирования востребованных производством заказов на научные разработки, сбор, накопление и передачу информации сельхозпроизводителям, оказания методической и практической помощи в освоении инноваций.

5. Методы и формы оказания помощи сельхозпроизводителям в освоении инноваций

В отсутствие системы государственного планирования, не имея прямого контакта с сельхозпроизводителями, научные организации при формировании планов работ довольно часто вынуждены исходить из абстрактного видения научных проблем. Для определения приоритетов в научных исследованиях, выявления конкретных проблем, их обобщения и анализа необходимо привлечение инновационных формирований, напрямую взаимодействующих с сельхозпроизводителями. Только работая в непосредственном контакте с товаропроизводителями, зная их про-

блемы, инновационные формирования смогут выявлять приоритетные направления научного поиска, тем самым влиять на формирование плана производства востребованных научно-технических разработок.

Доступ к банку данных завершённых научных разработок, обработка их с целью выявления востребованных для конкретного региона инноваций, позволяет сотрудникам инновационных формирований (в данном случае речь идёт о службе сельскохозяйственного консультирования) — консультантам владеть информацией о наличии современных — пригодных к внедрению инновационных разработках.

В тоже время, владение информацией не всегда гарантирует возможность её практического освоения, для этого консультанты должны владеть различными способами оказания целенаправленной помощи в освоении инновации.

Знание особенностей агропромышленного производства, разнообразие возможностей применения научных достижений, передового опыта и владение способами передачи знаний предполагает использование различных методов и форм оказания помощи сельскохозяйственным предприятиям в процессе освоения ими инноваций.

Совокупность рассмотрения частей инновационного предложения или передового опыта в проекции адаптации их к местным условиям позволит ответить на вопросы, целесообразно ли предлагать инновацию к внедрению, сумеет ли

предприятие при определенных условиях освоить ее, будет ли получен эффект от освоения новшества?

При изучении (анализе) инновации необходимо убедиться в положительных результатах производственной проверки. Если нет полной уверенности в успехе внедрения, желательно организовать повторное испытание новшества в местных условиях (особенно это касается освоения инноваций в растениеводстве).

Методы наглядной деятельности преследуют цели апробации нововведения и демонстрации их потенциальным потребителям, к ним относятся: наблюдение, иллюстрация и демонстрация.

Метод наблюдения является эффективным средством накопления фактов и формирования конкретных представлений, служащим опорой для обобщающего заключения, им пользуются все участники инновационной деятельности – ученые, консультанты, специалисты и руководители предприятий. Для ускорения процесса внедрения консультант должен вести наблюдение на всех его этапах, начиная с испытания инноваций на опытном участке научного учреждения, демонстрационном участке учебного заведения при производственном испытании новшества (сорта, технологии, техники и т.д.), привлекать к наблюдениям специалистов, потенциальных пользо-

вателей инновации.

К наблюдению относят анкетирование, как один из наиболее удобных и дешевых методов получения достаточно полной и достоверной информации. Метод анкетирования может реализовываться с использованием самых разнообразных приемов – по телефонной связи, почте, факсу, электронной почте, при непосредственном и заочном участии респондента, адресно или анонимно.

При необходимости объяснить слушателю (специалисту, руководителю) устройство машины, технологию обработки почвы, принцип какого-либо действия, консультанты пользуются различным иллюстрационным материалом (схемы, фотографии, таблицы, компьютерная графика и т.д.).

Иллюстрационный метод успешно используется при проведении семинарских занятий и курсов повышения квалификации специалистов, для ознакомления с новинками без возможности продемонстрировать их в натуральном виде, показать принципы действия, например, работу почвообрабатывающего орудия. Цель работы с иллюстрационными материалами заключается в обеспече-

нии осмысления внутренних связей и отношений в предметах, действиях, явлениях, познании принципов и заложенных в новшестве идей.

Демонстрационный метод проводится с целью массового изучения явления — инновационной технологии, нового сорта, действия машины, оборудования, препаратов и т.д. Данный метод включает несколько этапов:

- определение цели и задач демонстрации;
- мотивация наглядного представления инновационной постановки проблемы и определение способа ее решения;
- демонстрация инновации консультантом и восприятие участниками;
- анализ результатов демонстрации;
- теоретическая интерпретация наблюдаемых фактов (явлений);
- установление потенциально возможных вариантов применения.

При этом общеизвестно, что никакое техническое усовершенствование, использование самых современных компьютерных методов обучения, передачи информации не может заменить живую речь, которая является важнейшим средством воздействия на возможность принятия сельхозпроизводителем положительного решения. Практически всегда, ставя цель оказания воздействия на руководителя, специалистов сельхозпредприятия в необходимости внедрения

инновации в производство (сбыт, переработку и т.д.) и, оказывая помощь в ее освоении, консультант использует метод *убеждения*, сочетающийся с методами *логического обоснования, системного анализа, наглядной деятельности, сравнения, словесного* и других.

Метод убеждения присутствует практически всегда в деятельности консультанта и обязательно, если ставится цель освоения инновации в производство. Имея исчерпывающую информацию, будучи уверенным в эффективности, целесообразности и возможности внедрения инновации в конкретное производство, консультант просто обязан убедить потенциального пользователя (сельхозпроизводителя) в необходимости освоения именно этого новшества. Например, организовывая семинар по внедрению индустриальной технологии возделывания картофеля или ресурсосберегающей технологии возделывания зерновых для конкретного региона или предприятия, консультанты ставят цель убедить предпринимателей в целесообразности применения именно этих технологий. Важно правильно подобрать слушателей, они должны быть готовы принять новшество и иметь хотя бы потенциальные возможности освоения. Первоначально в форме лекции будут изложены основные элементы научно-технической разработки, посредством которых разработчики добились эффекта (агрофизических изменений при подготовке почвы, сочетаний оптимальных регулирующих приемов, способствовавших активному росту и

развитию растений и т.д.). Лекционное изложение должно сопровождаться показом иллюстрационного материала (схем, графиков, таблиц), способствующего убеждению о правильности изложенного. Для полноты убеждения наиболее эффективным станет демонстрация техники, элементов технологических приемов или показ конкретной делянки поля, обработанного или возделываемого по пропагандируемому принципу (технологии). Желательно организовать демонстрацию инновации — новой технологии в сравнении с иными традиционными технологиями для показа эффективности результатов.

Убеждение должно быть конкретным, основываться на ранее проверенных экспериментальных и (или) производственных испытаниях. Предложение абстрактных идей или несбыточных вариантов заведомо обречено на провал, подрвет доверие, как к консультанту, так и к самой инновации, нанесет трудно поправимый вред инновационной деятельности. Метод убеждения реализуется в сочетании с методами логического обоснования и системного описания, демонстрации, сравнения, моделирования, стимулирования и мотивации.

Мировой опыт показывает, что чем богаче представление консультанта о многообразии методов, тем эффективней, действенней становится избираемый комплекс методов, их сочетание в консультационной деятельности. Методом обучения консультант оказывает косвенное воздей-

ствие на волю, сознание, поведение и убеждение людей, побуждая их к принятию предлагаемого решения. Метод косвенного воздействия ставит целью изменить мнение людей о чем-либо. В случае с консультантом, это мнение о более совершенном приеме, технологии и тому подобное, отличное в чем-либо от ранее традиционно используемого. Одного конкретного метода воздействия на сознание, волю и убеждение принимающего решение о внедрении инновации в производство лица не существует, методов и их сочетаний необходимо множество. Здесь вступает в силу *положение о конкретности истины, так как абстрактной истины нет — истина всегда конкретна*. И именно отсюда исходит закономерная необходимость выбирать с учетом реальных возможностей наиболее рациональное методическое решение. При этом необходимо учитывать, что универсальной схемы, универсальных методов не может быть, так как истина конкретна (ошибкой является попытка найти и рекомендовать универсальные, строго определенные границами и рамками методы воздействия, рецепты или общее правило действия). Консультант должен владеть всеми мето-

дами оказания влияния и помощи своему клиенту – уметь проводить беседы, консультации, дискуссии, отвечать на вопросы, организовывать и проводить семинары, выставки, собирать, анализировать, готовить и распространять информацию. Каждый консультант самостоятельно определяет наиболее подходящие для него и клиента методы работы в зависимости от умения, способности, подготовленности, опыта, возможностей и т.д. Такое оптимальное решение принимается по ряду критериев одновременно, выделяя главное звено своей деятельности. **Под оптимализацией методологического процесса** подразумевается целенаправленный выбор консультантом наилучшего варианта воздействия, построения процесса обучения (консультирования), который за ограниченное время обеспечит восприятие инновации. Консультант выделяет главные, ведущие моменты, по которым подбирает методы и формы обучения, пропаганды и, в целом, методы освоения инновации. В этом случае вступает в действие положение о соотношении абсолютной и относительной истины. Истина всегда относительна, так как она не дает идеального, абсолютного решения, но является ша-

гом на пути к идеальному варианту выбора и применения методов и средств оказания инновационной помощи товаропроизводителю в выборе инновационной политики и ее реализации на производстве.

Консультант должен в каждом конкретном случае уметь рационально выбирать и пользоваться методами оказания помощи сельхозпроизводителю в освоении научных достижений.

Схему рационального применения различных вариантов можно показать на примере применения словесных и наглядных методов (табл.3).

Эффективность практической помощи закономерно обуславливается выбором *форм обучения, приемом освоения инноваций в производство.*

Наиболее распространенными формами обучения (консультирования) считаются лекция, семинар, дискуссия, консультация, демонстрация, обсуждение (групповое и индивидуальное), экскурсии, выставки, сообщения в средствах массовой информации.

Алгоритм выбора различных методов обучения

В каких случаях рационально применять	Словесные методы	Наглядные методы
1. При решении каких задач этот метод применяется особенно удачно?	При формировании теоретических знаний, информированности об инновациях	Для повышения внимания к конкретной инновации (комплексу инновационных приемов)
2. При каком содержании инновационного материала особенно рационально применять этот метод?	Материал носит преимущественно теоретическо-информационный характер	Инновацию можно представить наглядно
3. При каких особенностях слушателей (клиентов) рационально применять этот метод?	Слушатели (клиенты) готовы к восприятию словесной информации	У консультантов имеется возможность демонстрации
4. Какие возможности должен иметь консультант для применения данного метода?	Консультант владеет этим методом лучше, чем другими, хорошо знает материал	Консультант располагает необходимыми, наглядными, демонстрационными материалами, возможностями организовать демонстрацию инновации

Лекция, как устный метод передачи информации, служит для доведения до заинтересованных лиц сведений о чем-либо.

При этом наиболее положительным моментом лекции является то, что за короткое время можно передать информацию большой группе людей. Преподаватель (консультант), работающий с подготовленными, имеющими базовое специальное образование, людьми, должен учитывать этот факт и излагать не только основы профессиональных знаний, как для обычных студентов, но и новые, неизвестные или требующие разъяснения сведения (о технологиях, сортах, машинах, средствах химизации, регулирующих приемах воздействия на возделывание культур и т.д.).

Важное значение в работе консультанта занимает умение проводить дискуссии, целью которых является формирование собственного мнения участников. При этом он должен учитывать:

- образовательный и квалификационный уровень участников, который должен быть приблизительно одинаковым;
- число участников не должно быть большим (лучше 5-10 чел., но не более 20);
- предмет дискуссии должен быть проблемным;
- организатор должен быть высокознающим специалистом в предмете дискуссирования, но не пытаться занимать доминирующие положения;
- место дискуссии должно быть пригодным для общения (хорошо видно друг друга, удобное расположение и т.д.).
- дискуссией нужно руководить (регулировать).

Другим методом обучения является консультация как индивидуальная форма работы, направленная на решение какой-либо конкретной проблемы (применение новой технологии, техники, сорта, средств защиты растений, вопросы организации и т.д.). При ее проведении необходимо учитывать следующее:

- консультация — это процесс, в котором консультируемый совместно с консультантом выявляет проблемы чего-либо и должен принять определенное решение;
- в процессе консультации консультант скорее сотрудничает с клиентом, нежели работает на него;
- консультация не заключается в указании направления решения проблемы (это только инструкции, с помощью которых можно решить проблему).

Семинар является групповым методом обучения (информированности) новым методам и приемам хозяйствования; его цель — за короткий срок ознакомить участников с инновационными разработками в определенной области.

На семинар приглашаются лица, желающие ознакомиться с какими-либо конкретными достижениями науки и передового опыта, имеющие намерение об их внедрении или передаче лицам, принимающим решение. Участники семинара за короткий срок должны заинтересоваться, освоить основные элементы или хотя бы основные моменты новизны, установить контакты с разработчиками, внедренцами для последующей работы по

освоению инновации.

Организаторы семинара должны очень внимательно подойти к подбору темы, места и времени проведения, составу участников и, что очень существенно, ведущих и выступающих. Докладчики и выступающие должны быть не только специалистами по конкретному направлению, они должны не только в совершенстве знать предлагаемое новшество, владеть самыми передовыми научными разработками или опытом применения, но и быть способными за короткое время своего сообщения изложить суть инновации и быть готовыми ответить на все предполагаемые вопросы. Подбирая тематику своих сообщений, организаторы должны стремиться раскрыть всю обсуждаемую тему, все аспекты предлагаемой инновации, и, как правило, организаторы семинара и докладчики впоследствии должны выступать в качестве партнеров по внедрению инновации.

Демонстрация результата успешного применения нового приема хозяйствования, новой технологии, явно выраженные преимущества нового сорта, качества обработки почвы комбинированным агрегатом и тому подобное, с целью подтверждения его преимущества, является успешным наглядным методом и формой убеждения. Такие мероприятия организуются в форме «Дня поля», экскурсии, выставки. Наглядным приемом убеждения является демонстрация инновации в полевых условиях, демонстрация нового сорта, технологии как регулирующего

способа возделывания или уборки. Преимущество сорта, технологии и т.д. явно и убедительно видно при демонстрации посева, обработанной деланки в натуре, на поле, в визуальном сравнении.

Не менее впечатлительным приемом убеждения является экскурсия в поле, на демонстрационный, производственный участок, предприятие, производящее технику. В этом случае экскурсия используется как прием передачи информации, распространение передового опыта, что позволяет познакомиться с результатами применения инновации и новыми людьми. Данная форма обучения требует дополнительного уточнения:

- цель визита должна быть продумана, обговорена и согласована заранее;
- экскурсовод должен владеть информацией о посещаемом объекте, хозяйстве, предприятии (его расположении, условиях работы и т.д.);
- так как посещение конкретного действующего производства всегда создает определенные трудности принимающей стороне, это необходимо учесть при подготовке экскурсии, с целью минимализации причин для беспокойства, особенно если это не единичный визит.

Недостатком экскурсии на действующее предприятие является невозможность показать эффект в сравнении с другими субъектами, что можно сделать при посещении выставок, где представлены различные экспонаты, которые можно воспринять в сравнении и при желании можно получить ис-

черпывающие сведения об объекте осмотра, получить наглядный материал. За непродолжительное время можно ознакомиться с множеством экспонатов, сделать представления о них и определиться с возможностью использования того или иного экспоната.

Существуют закономерные связи между эффективностью сельскохозяйственного консультирования и формами обучения, передачей информации, вплоть до внедрения. Эффективность воздействия при этом во многом обуславливается правильным выбором форм обучения сельскохозяйственного консультирования, передачи информации и внедрения. Применение сочетаний различных методов обучения позволяют проводить групповую или индивидуальную работу. Поэтому при выборе форм сельскохозяйственного консультирования консультант должен учитывать специфику и содержание материала, особенность состава слушателей, их подготовленность, методы и средства консультирования, свое умение пользоваться разнообразными методами и средствами. При продвижении в производство инновационных разработок или передового производственного опыта консультант может использовать наиболее подходящую ему форму или их сочетание — от массовых через групповые к индивидуальным или наоборот.

Массовые формы продвижения информации привлекательны в связи с возможностью быстро, сравнительно с невысокими затратами, донести информацию до большего числа заинте-

ресованных лиц, потенциальных субъектов внедрения инноваций. Они, в основном, используются для:

- привлечения внимания к деятельности службы сельскохозяйственного консультирования, повышения ее влияния на процесс освоения среди производителей и потребителей инноваций;

- распространения сведений о новых знаниях, инновационных разработках, успешного передового опыта и привлечении внимания к ним потенциальных пользователей;

- ознакомления с основами освоения инновационной продукции;

- систематического обмена опытом, распространения новшеств, рекомендации и т.п.;

- передачи иных, требующих срочности или массовости, сведений.

Применение массовых форм информированности, для оказания помощи сельхозпроизводителям с целью повышения их осведомленности о новинках научно-технического прогресса и передового опыта через средства массовой информации является весьма эффективным. При этом она должна отвечать следующим требованиям:

- обоснованная формулировка цели освещения конкретной темы информации;

- учитывать образованность и подготовленность лиц, для которых она предназначена;

- технические, нормативные и иные специальные термины должны излагаться простыми, доступными словами;
- каждое сообщение должно быть структурировано, идеи — логичными и аргументированными, главные и второстепенные части изложения выделены и различаются между собой; главные акценты кратко сформулированы, аргументация должна быть направлена на достижение главной цели;
- сообщение или информация должны излагаться образом, вызывающим мотивацию к восприятию.

В целях уточнения сведений, необходимых для ведения дальнейших действий по реализации инноваций в производство, нужно обеспечить сельхозтоваропроизводителя более конкретной информацией о нем, включая раскрытие его особенностей. Потенциальный потребитель инноваций должен больше узнать о сути нововведения, особенностях его освоения, возможности применения и ожидаемого эффекта от внедрения, так как информация общего характера, полученная путем ознакомления через средства массовой информации, недостаточна.

Более действенным способом обучения, информирования и консультирования (следующий этап подготовки и внедрения инноваций) является *групповая* форма, целью которой является непосредственная работа консультанта с группой заинтересованных в инновациях лиц, наделенных полномочиями принятия решения и предполагающих заниматься вопросами освоения.

Как правило, в группу подбираются единомышленники,

люди одного уровня образования, специализации и опыта работы или хотя бы близкие по этим признакам (размер группы рекомендуется не более 20 человек).

Программа обучения целевых групп составляется с учетом конкретных интересов слушателей, которые имеют цель более углубленного изучения инновации, приемов внедрения и освоения конкретной научно-технической разработки. По окончании курса обучения специалист должен быть подготовленным к освоению новшества, знать все его особенности и приемы применения, быть уверенным в целесообразности и эффективности освоения инновационного продукта.

Условия группового обучения позволяют консультанту эффективно использовать принцип обратной связи с обучаемыми, устанавливать прямые контакты, определять дальнейшее развитие событий и делать различные прогнозы.

Групповая форма предлагает использование различных методов и приемов обучения (консультирования) — убеждения, лекций, дискуссий, иных словесных и наглядных методов. Практика консультационной работы дает основание утверждать, что сочетание лекций, дискуссий, бесед, посещение выставки, экскурсии, полевого демонстрационного участка является эффективным.

Лекцией преподаватель (консультант) обращает внимание слушателя на предмет инновации, раскрывает возможности нововведения, его эффективность и доводит информацию ино-

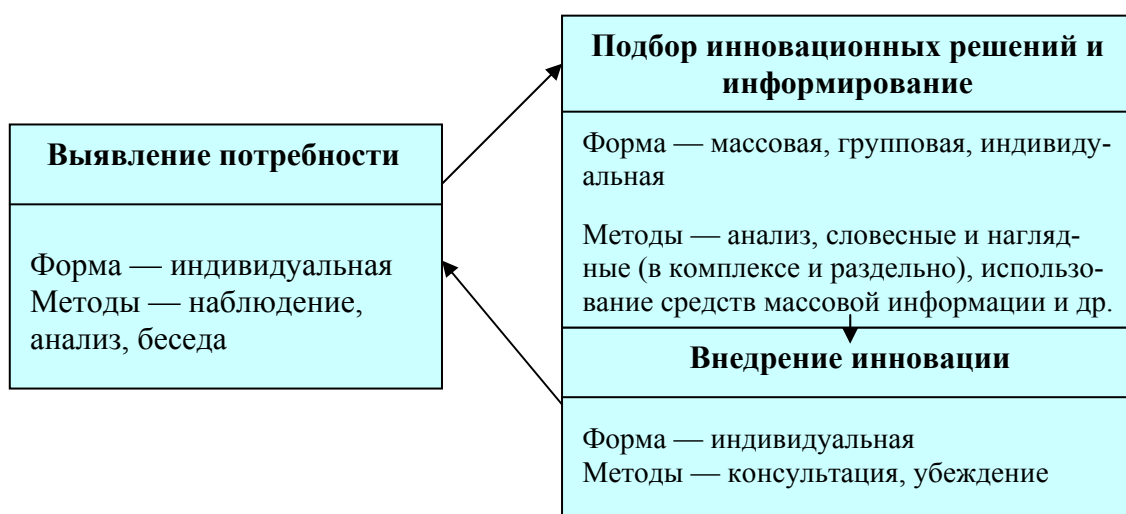
го плана (программу освоения, инвестиционную привлекательность и возможности и т.д.), старается передать слушателям как можно больше информации о предмете изложения, вызвать заинтересованность. При этом положительным моментом является переход лекций в дискуссию (опытный преподаватель такой переход планирует). В момент дискуссии участники обмениваются мнениями, идеями, знаниями по обсуждаемому вопросу, предлагают свое видение и делятся опытом решения проблемы, соблюдается принцип заинтересованности. Для окончательного успеха групповой формы работы желательно организовывать посещение выставки, полевого демонстрационного участка, экскурсию в хозяйство, применяющее нововведение.

Цель группового метода можно считать достигнутой, если участники выразили желание в освоении предлагаемых инноваций или ее элементов, активно заинтересовались полученной информацией, и готовы на дальнейшее сотрудничество.

Помощь консультанта конкретному сельхозтоваропроизводителю в освоении инноваций осуществляется в форме индивидуального консультирования, как наиболее эффективного метода убеждения, оказания помощи в использовании ранее применяемых методов и форм при освоении новой технологии, техники, иных средств и приемов возделывания сельскохозяйственных культур. Индивидуальная консультация может касаться общих тем, носить информационный характер или, что происходит ча-

ще всего, является продолжением группового обучения и имеет конкретную цель оказания помощи в решении отдельных проблем освоения инновации. При индивидуальной консультации обсуждение обычно идет от общего к частному, касаясь вопросов освоения элементов инновационного предложения, отработки деталей технологии.

Консультационную помощь может осуществлять один консультант или группа консультантов в зависимости от обсуждаемого вопроса, объема помощи, специализации и квалификации самих консультантов. Применение различных форм и методов передачи научных знаний можно представить в виде общей схе-



мы (рис.6).

Рис. 6. Схема применения различных форм и методов передачи инноваций в производство

Совокупность определенных методов и форм сельскохозяйственного консультирования с целью оказания помощи сельхоз-

производителю в освоении инноваций представляет собой комплексный процесс, состоящий из последовательных действий для достижения определенного результата. На различных его этапах степень влияния на объект консультирования должна быть различной. Когда проблема только появляется, консультант лишь участвует в ее выявлении, обозначает основные параметры, требующие решения, далее, при уточнении проблемы, обосновании ее параметров и анализе условий, занимает ведущую роль. Анализируя имеющиеся научные возможности, научно-технические разработки, консультант делает подбор возможных вариантов решения проблемы, уточняя какие-либо параметры у заказчика, а затем вместе с товаропроизводителем определяется с их применением.

Товаропроизводитель должен принять самостоятельное решение — консультант помогает, но не принимает решение. В процессе освоения инновации основную роль выполняет сельхозпроизводитель — консультант лишь корректирует какие-либо возникающие проблемы, помогает в их устранении (рис.7).

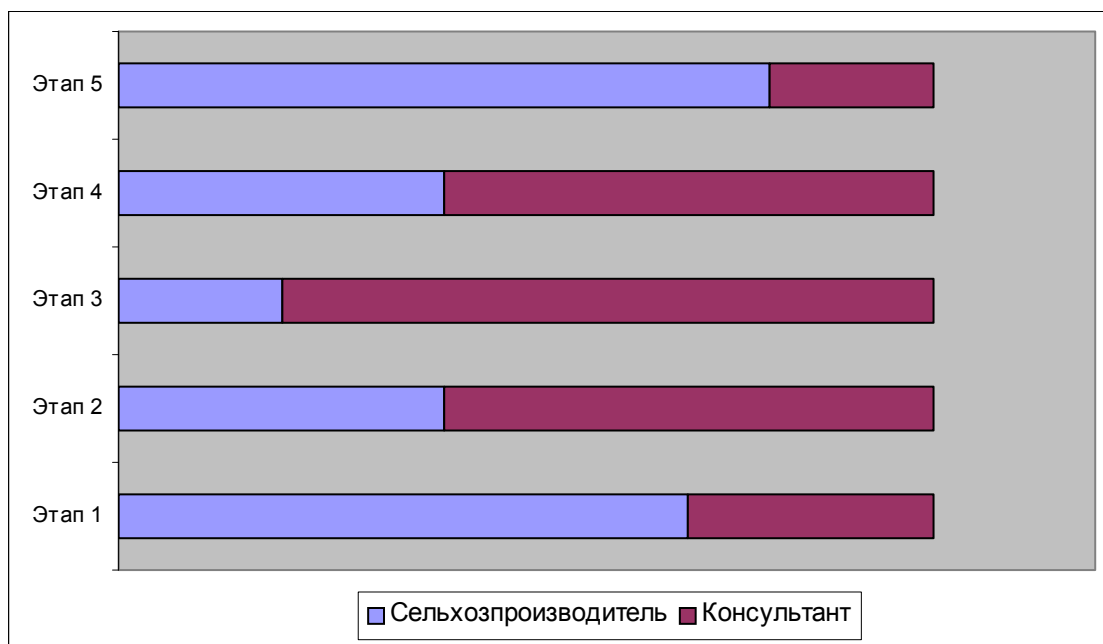


Рис. 7. Степень влияния консультанта на освоение инновационного продукта

Консультант, оказывая помощь в освоении инноваций, должен уметь выбирать способы и формы работы, адекватные каждому конкретному случаю, учитывая следующие принципы:

- оптимальности (должны применяться только необходимые формы);
- свободы выбора и построения схемы оказания помощи (услуг);
- разнообразия. Нельзя ограничиваться одними методами и формами инновационной деятельности, необходимо использовать разнообразные приёмы воздействия;
- развития и последовательности. Процесс внедрения начинается со знакомства с инновацией, через изучение до освоения, от общих понятий до сознания тонкостей отработки элементов, от простого к сложному.

Этап 1 — обозначается проблема, требующая научного решения;

Этап 2 — проблема уточняется, обосновывается и анализируется;

Этап 3 — аналитическая оценка имеющихся и возможных к применению инновационных разработок;

Этап 4 — выбор оптимального научно-технического варианта решения проблемы;

Этап 5 — освоение инновационной разработки.

Таким образом, в современных условиях изменение механизма освоения инноваций обуславливает необходимость совершенствования методов и форм воздействия на лицо, принимающее решение инновационного характера и оказания помощи в освоении инновационных разработок. В данном случае административно-распределительные методы не могут быть использованы, при этом необходимо шире использовать методы обоснования и убеждения, обучения и оказания целенаправленной, конкретизированной помощи.

При организации информационного обеспечения и оказании помощи во внедрении инноваций необходимо пользоваться разнообразными методами, выбирая необходимые эффективные формы. В информационной работе, доведении знаний до потенциальных пользователей, при консультации нужно умение пользования всеми доступными формами (массовыми, групповыми и индивидуальными) с применением различных средств информа-

ционного обеспечения (печать, теле-видео-радиосредства, выставки, семинары), словесными (лекции, беседы, консультации) и наглядными методами (демонстрации, экскурсии и др.), делая упор на оптимально необходимое их сочетание.

Консультант на различных этапах инновационного процесса по-разному влияет на объект консультирования. На начальном этапе выявления проблемы консультант лишь участвует в ее определении, обозначает основные параметры, требующие решения. Затем, при уточнении проблемы, обосновании ее параметров и анализе условий, занимает ведущую роль. Анализируя имеющиеся научно-технические разработки, консультант предлагает возможные варианты решения проблемы, а затем вместе с товаропроизводителем определяется с их применением, делая упор на самостоятельное принятие им решения.

6. Совершенствование разработки

и реализации инновационных проектов

Освоение инноваций в производстве связано с материальными, финансовыми и интеллектуальными вложениями и осуществляется на основе инновационных проектов, которые являются инструментом системной реализации инновационных предложений.

Основными субъектами инновационной деятельности в АПК являются сельскохозяйственные товаропроизводители, научно-исследовательские, проектные и кредитные организации, внедренческие формирования, экономические интересы которых могут существенно отличаться и их сотрудничество возможно лишь на основе предварительного согласования в различных организационно-финансовых, правовых и других документах. Документом, где заранее обговариваются интересы субъектов инновационной деятельности, является инновационный проект — инструмент объединения и концентрации интеллектуального, производственного и финансового потенциалов участников инновационной деятельности.

Инновационный проект — это совокупность организационно — правовых, технологических, технических и финансово — экономических документов, необходимых для освоения инноваций на конкретном предприятии или комплексе хозяйствующих субъектов.

К народнохозяйственным (системным) проектам относятся проекты, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отрасли, стране. Государственная инновационная политика в ближайшие годы должна быть направлена на преодоление кризиса в экономике АПК, технологическое и техническое его обновление. Задача экономических субъектов АПК: на основе внедрения инновационных методов хо-

зяйствования, новых технологий, энергосберегающих технических средств добиться повышения рентабельности производства, оптимально-рационального использования имеющегося потенциала, скорейшей отдачи вложенных собственных и возврата заемных средств. Инновационные проекты, затрагивающие интересы отдельного предприятия, рассматриваются как локальные. В целом, взаимно увязанные приоритеты реализации инновационной политики государства и предпринимателей аграрной сферы должны обеспечить ускорение научно-технического процесса в сельскохозяйственном производстве.

В период рыночных реформ ошибочно была снижена роль планирования, в том числе и в части инновационного проектирования, как на государственном уровне, так и в непосредственном производстве. Например, в результате отсутствия планирования, появилась проблема производства пивоваренного ячменя, когда потребность пивоваренной промышленности в пивоваренном ячмене удовлетворяется только на 10%. Отечественные товаропроизводители из-за недостатка районированных, отвечающих требованиям пивоваренной промышленности, сортов, освоенных эффективных технологий их возделывания, доработки и хранения зерна не могут обеспечить объемов поставок. Таким образом, в результате просчетов в прогнозировании и планировании производства и научных разработок сельскохозяйственное производство теряет огром-

ный рынок сбыта своей продукции, идет переориентация потребителей на импортные поставки, а производителей — на зарубежные сорта и технологии. Этого можно было бы не допустить, имея перспективный план научного обеспечения развития отрасли.

Инновационный проект содержит информацию о состоянии хозяйствующего субъекта с учетом нововведений, характеризует результаты нововведений, описывает проблемы и пути их преодоления во время освоения. Все ожидаемые изменения параметров и внешних условий от ввода инновационных преобразований должны быть оценены и учтены в технико-экономических расчетах на весь период освоения и использования инновации. Проект должен учитывать как технические аспекты, так и системы его управления и финансирования, а также общую жизнеспособность и долговременность результатов. Структура инновационного проекта охватывает маркетинговые исследования, инновационные технологии, систему машин, бизнес-план и систему качества.

Цель подготовки инновационного проекта — правильно просчитать возможности с учетом инновационных преобразований, целесообразности изменений (вложений), ожидаемой эффективности для предприятия или инвестора, иного участника, окупаемости и сроков возврата инвестиций, размеров прибыли и (или) иных эффектов от предполагаемой деятельности.

Главными принципами, которыми необходимо руководство-

ваться при составлении инновационного проекта, являются:

- системности (проведение системного и всестороннего анализа основных параметров объекта);
- эффективности (использование наиболее эффективных инноваций);
- добровольности участия на основе экономической выгоды;
- приоритетности (повышение эффективности производства, конкурентоспособности продукции);
- управляемости на всех стадиях разработки и реализации;
- минимизации рисков (риски должны быть раскрыты и всесторонне оценены).

Период создания и реализации инновационного проекта включает несколько этапов:

- выбор и обоснование инновационного предложения;
- исследование потенциальных возможностей субъекта внедрения инновации (хозяйствующего субъекта АПК);
- разработка бизнес-плана инновационного проекта;
- оценка эффективности и экспертная проверка;
- подготовка к внедрению и освоение.

Разработка инновационного проекта должна начинаться с ознакомления, изучения потенциально возможных научных и иных инновационных предложений и подготовки его технико-экономического обоснования (ТЭО), которое должно включать подробное описание, изучение, анализ инноваций, агротехнические и технические его характеристики, материальные воз-

возможности, земельные ресурсы, номенклатуру производимой продукции, характеристику спроса и конъюнктуры рынка, иные его производственно-технологические характеристики, а также другие ресурсные возможности (наличие рабочей силы, социальные вопросы и т.д.). Основным требованием к объекту инновационного преобразования, предприятию, объединению субъектов — участников проекта является его платежеспособность (ликвидность) или потенциальная привлекательность, обеспечивающая и гарантирующая в будущем получение прибыли.

Для обоснования целесообразности разработки инновационного проекта в ТЭО делается предварительный анализ его реализации по направлениям:

- технический — анализируется обоснованность проекта с точки зрения его технической (технологической) пригодности к инновационным изменениям и определяются возможность и способы повышения урожайности возделываемых культур, применимости новых технологий и т.п.;

- экологический — какой ущерб может быть нанесен окружающей среде и каким путем предполагается предотвратить или восстановить нарушенное;

- организационный — рассматривающий организационную, правовую, политическую и административную обстановку, в которой предполагается эксплуатировать проектируемый объект инновации;

- социальный — определяющий соответствие проекта социальному окружению, обеспеченность кадрами и т.п.

Анализ состояния и возможности объекта проектирования для освоения инновационного проекта позволяет сделать расчет потребности материальных и финансовых ресурсов и осуществить иные действия для составления бизнес-плана, проекта.

Основой развития любой экономической системы являются инвестиции (долгосрочное и рисковое вложение капитала в объекты предпринимательской или иной деятельности с целью получения прибыли или иного эффекта). Инвестиции могут быть финансовые (денежные средства, ценные бумаги), материальные (технологии, машины, оборудование и любое другое имущество) и интеллектуальные (научные разработки, лицензии, вложения в научные исследования и подготовку кадров). Эффективность инвестиционных вложений определяется скоростью их возврата и объемом прибыли.

Неопределённость экономической ситуации в стране, сокращение бюджетного финансирования, недостаточная развитость финансового рынка для сферы АПК, отсутствие специализированной для аграрного сектора экономики эффективной банковской системы, рисковый характер и сезонность работ, что требует резервирования активов для их финансирования и долгосрочных кредитов, усложняют ситуацию с инвестированием инновационных проектов. Кроме того, подавляющее большинство инновационных проектов носят долговременный характер, требуют инве-

стиций именно в начальный период и предполагают большой срок окупаемости, являются рискованными и по этим причинам не привлекательными для финансового рынка.

Принимаемые государством попытки, такие как — централизованный кредит 1992-1998 гг., товарный кредит 1995-1996 гг., финансирование из фонда льготного кредитования с 1997 г., а также периодическое списание, реструктуризация и пролонгирование долгов не принесли кардинальных изменений и не обеспечили изменение ситуации в положительную сторону.

Сложившаяся ситуация — явный недостаток государственных инвестиций и собственных финансовых средств, требуют существенной корректировки политики государственных органов и руководства предприятий в направлении привлечения в качестве инвесторов предпринимательских структур и иностранных инвестиций. Законодательство и инновационная стратегия конкретного предприятия должны стимулировать приток внешнего капитала сделать вложение в сельскохозяйственное производство выгодным.

Прерогативой принятия решения на микро- уровне обладают сами предприятия или их учредители (собственники). Потребность в привлечении инвестиций для инновационного обновления возникает при убежденности в необходимости внедрения инноваций и подготовки расчётов необходимых затрат и возможных прибылей.

Инвестиционный цикл состоит из преинвестиционной фазы

(выбор объекта инвестирования, расчеты возможных прибылей и рисков, формирование источников), инвестиционной фазы (вложение, трансформация в материальные ресурсы) и эксплуатационной фазы (эксплуатация инвестиций и получение дохода). Ускорение инвестиционного цикла — важный критерий эффективности использования инвестиций. Поэтому в новых экономических условиях главным критерием привлечения инвестиций является убеждение инвестора в скорейшем возврате средств. Для этого ставку делают на востребованную рынком продукцию, пытаются в пределах возможности довести ее товарность до максимума, что может привести к изменениям в структуре производства, увеличить выход определенного вида продукции (товара).

Углубление специализации производства, кроме возможности увеличения объемов производства за счет выгодной товарной продукции, в дальнейшем будет способствовать оптимизации средств производства, использованию более прогрессивных технологий, высокопроизводительной техники, сокращению производственных затрат, более рациональному использованию трудовых ресурсов. С другой стороны, использование инновационных технологий, новой техники требует применения более высокоэффективных средств и приемов производства, что наряду с увеличением объемов финансовых ассигнований вызывает потребность в дополнительном привлечении высококвалифицированных специалистов. Изменение технологии, введение современных приемов вызывает цепную

реакцию усовершенствования иных элементов хозяйствования, поднимает общую культуру производства и менеджмент. Так, для увеличения площадей, засеваемых новым сортом (с высокой товарностью), составителям инновационного проекта необходимо пересмотреть севообороты, вводя дополнительные его звенья, позволяющие увеличить количество засеваемых полей, только учитывая потребность иных отраслей (животноводства), проблему сохранения плодородия почвы, экологические аспекты. Усовершенствование севооборотов в сторону их насыщения товарными культурами позволит довести площади «товарных» посевов до максимально возможных объемов, что в конечном итоге приведет к применению интенсивных технологий (например, переход на минимальные приемы обработки почвы, новую энергосберегающую технику и т.д.).

Инновационный проект по внедрению новых технологий или новой техники должен обосновать экономическую эффективность намечаемых преобразований, под которой понимается категория, определяющая результативность будущего инвестиционного преобразования, выраженная соотношением полученных результатов и затрат. Правильный выбор технологии является одним из весьма существенных факторов, влияющих на формирование конечных результатов и получение прибыли. Современные технологии должны обеспечить производство с минимальными затратами, технологические процессы совершенствуются в направлении энергосбережения и снижения

иных затрат, они должны быть адаптированы к местным условиям, учитывать особенности конкретного предприятия.

При подготовке технологического раздела проекта, как правило, используют интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, учитывая особенности сельскохозяйственного маркетинга и характера производимой продукции:

- сельскохозяйственные предприятия не могут быстро отреагировать на изменение рыночной ситуации в связи с сезонностью и длительностью производственного цикла, погодных условий;

- в сельскохозяйственном маркетинге естественны определенные ценовые циклы (понижение рыночной цены в период сбора урожая и повышение в весенний период);

- скоропортящийся характер сельскохозяйственной продукции ограничивает время ее реализации и часто вынуждает товаропроизводителя продавать ее по невыгодной цене;

- спрос на сельскохозяйственную продукцию относительно устойчив и ограничен (покупатель не может потреблять продуктов намного больше, чем обычно, а короткий период хранения ограничивает покупки впрок);

- колебания цен на продовольственные товары в связи с изменением спроса доходят до сельскохозяйственного производителя в последнюю очередь и не могут изменить уровень доходности, так как они производились существенно раньше или будут произведены значительно позднее.

Выбор технологии определяют два фактора: повышение (сохранение) продуктивности; снижение затрат на производство.

Технико-экономическое обоснование инновационных предложений состоит в специальной обработке технической, экономической, производственной и организационной информации для последующих расчетов, позволяющих принимать решение о целесообразности освоения инноваций. Полнота и достоверность приведенной в ТЭО информации будут служить исходным материалом для дальнейшей работы по составлению бизнес-плана инновационного проекта. Для этого при разработке ТЭО необходимо привлекать отраслевых специалистов, научно-исследовательских работников и консультантов. ТЭО позволит объективно оценить и учесть все необходимые и предполагаемые изменения параметров и условий инновационного проекта на весь период освоения инноваций. В случае допущения неточностей в ТЭО, они могут привести к весьма существенным ошибкам в проектировании и потребностях в инвестициях, ориентируют исполнителей проекта на неоправданно оптимистические надежды или приведут к отказу в инвестировании проекта (потеря инвестора). На этом этапе очень важно соблюсти требования заказчика, утвердиться в верности своих намерений и убедить партнеров (инвесторов) в правильности выбранного пути, потребности и эффективности капиталовложений.

Для практической реализации инвестиционного проекта необходимо разработать бизнес-план, который является средством

технико-экономического и финансового обоснования и содержит укрупнённые данные о видах и объёмах производимой продукции, характеристику рынков сбыта, потребность самого производства в ресурсах. В него включаются показатели, дающие представление об экономической эффективности предполагаемого инвестиционного проекта.

Типовая структура бизнес-плана включает:

- титульный лист (содержит название, адрес и другие краткие сведения о проекте);
- аннотацию (резюме проекта);
- описание объекта (объектов) инновационного проекта;
- описание производимой продукции и маркетинговые возможности;
- план организации производства и реализации продукции (технологические процессы, организация труда и его оплата, маркетинг);
- инвестиционный план (объёмы финансовых ресурсов, источники инвестиций);
- финансовый план (баланс доходов и расходов, основные финансовые показатели);
- результативность (срок окупаемости, чистый дисконтированный доход ликвидность проекта).

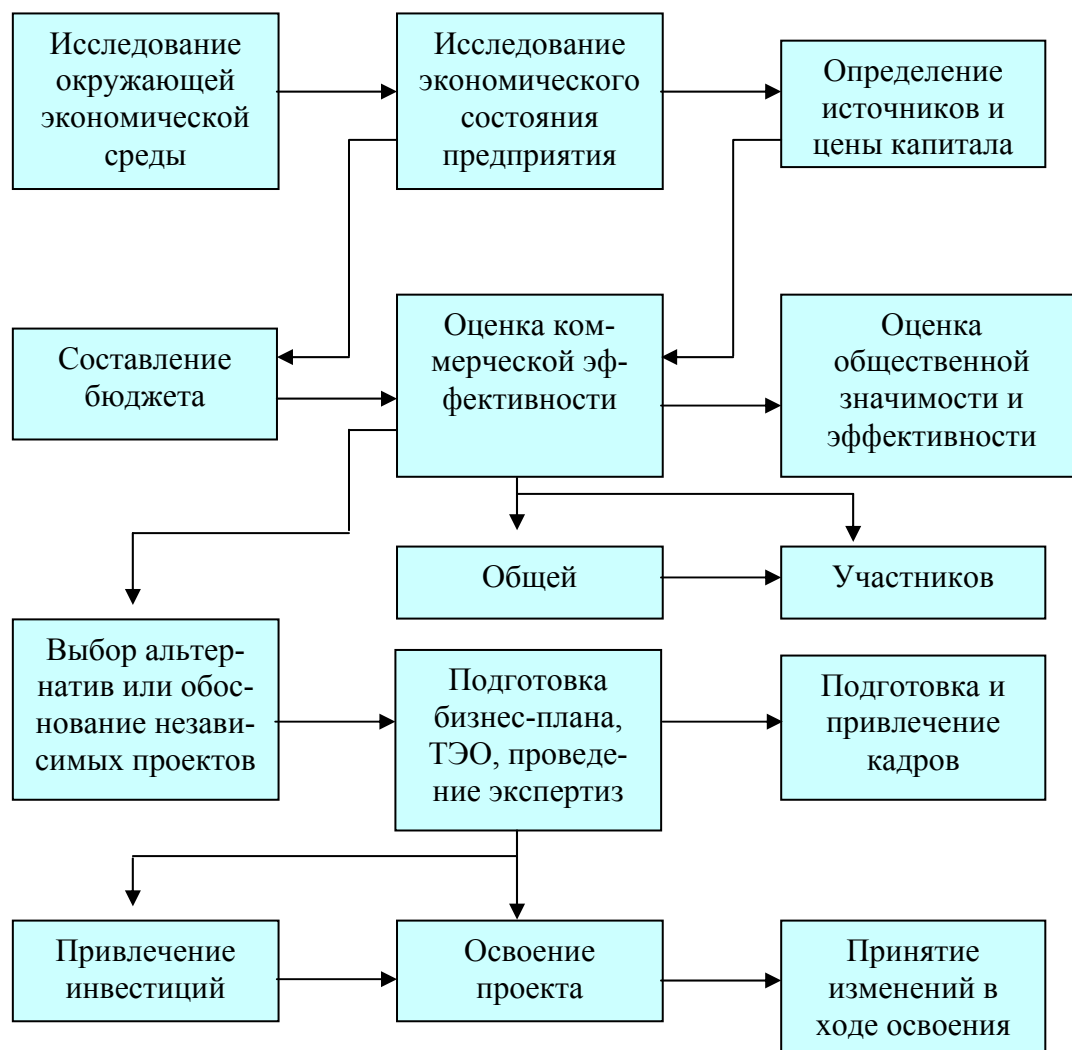
Составление инновационного проекта является началом управления инвестиционным процессом, состоящим из совокуп-

ности организационных и экономических мероприятий, методов воздействия на объект инвестирования и определения инвестиционной политики с целью определения наиболее эффективных направлений вложения средств.

Управление инвестиционным процессом реализуется по сценарию, заложенному при составлении проекта, способами целенаправленного воздействия субъекта, реализующего замысел на объект вложения средств в заданных режимах его осуществления. Задача разработчиков инновационного проекта сводится по существу к описанию методов воздействия, функций исполнителей и оценке возможных рисков потери инвестиций и определению эффективности вложений. Оценка эффективности и рисков присутствует на всех стадиях инновационной деятельности (рис. 8).

По его схеме оценка проекта начинается с исследования экономической среды и экономического состояния предприятия, возможности привлечения инвестора и, главное, коммерческой эффективности и общественной значимости нововведения.

Рис. 8. Алгоритм оценки инвестиционного проекта



Примечание: 1. Оценка общественной эффективности проекта проводится при необходимости обоснования бюджетных средств.
 2. Оценка участников проекта проводится в случае наличия нескольких участников.

Особое внимание уделяется возможности альтернативного решения проблемы, необходимости тщательной экспертизы бизнес-плана, подготовку и привлечение квалифицированных кадров и возможностям принятия решения об изменениях в ходе осуществления освоения проекта.

Эффективность проекта отражает соответствие целям и интересам участников. На практике принято выделять следующие виды экономической эффективности инновационного проекта: коммерческую и бюджетную. Основными показателями общей экономической эффективности инновационного проекта являются чистый дисконтированный доход, рентабельность и срок окупаемости.

Коммерческая эффективность отражает финансовые последствия реализации проекта для его инвесторов, бюджетная — характеризуется суммой средств, поступающих в бюджет (налоговые платежи), оценкой социальных результатов, улучшением состояния окружающей среды.

Разработчики инновационного проекта должны четко обосновать срок окупаемости проекта, так как инвесторам, наряду с ясностью в окупаемости инноваций, важно иметь чёткое представление о необходимом (предполагаемом) денежном потоке, на всех этапах расчетного периода, характеризующихся:

- притоком, равным размеру денежных поступлений;
- оттоком, равным платежам;
- сальдо (активным балансом, эффектом).

Особенная важность финансового аспекта инновационного проекта проявляется в настоящее время, когда, за редким исключением, отечественный сельхозтоваропроизводитель не располагает достаточными средствами для осуществления инновационной деятельности, и, следовательно, разработчикам инновационных проектов необходимо предложить варианты, в которых доказана объективность возврата вложенных средств и получения дивидендов.

Имея необходимую информацию о различных инновационных предложениях и владея методами анализа с целью отбора наиболее приемлемых к внедрению, важно выбрать наиболее эффективные варианты, а в случае невозможности существенных инвестиционных вложений, можно ограничиться предложениями малозатратных проектов, в основе которых — минимальный расход имеющихся средств и максимальное снижение производственных издержек.

Так как инновационная деятельность сопряжена с элементами риска, то для снижения потерь и избежания провала проекта, методология управления предусматривает процедуру анализа рисков, в зависимости от их видов:

- риски, связанные с внешними факторами (нестабильность законодательства, возможность ограничений, неопределённость политических ситуаций, стихийных бедствий и др.);
- неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметров новой техники и

технологии;

- колебание рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов;
- производственно-технологические риски (аварии, брак и др.);
- риски, связанные с поведением участников, инвесторов (неплатежи, банкротство, срывы договорных обязательств).

По результатам их анализа разработчики инновационного проекта должны подготовить полный перечень возможных рисков по фазам жизненного цикла проекта, ранжировать риски по степени важности и вероятности, определить степень опасности возможных рисков и предусмотреть мероприятия по ликвидации опасности наступления риска или меры по снижению их отрицательного эффекта (страхование, резервирование фондов на покрытие убытков и др.).

Проектирование для условий конкретного производства является практической формой реализации результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических разработок, так как инновационный проект — это завершающая стадия научных разработок, после которой остается лишь освоение инноваций в производство. В условиях рыночной экономики ошибки разработчиков могут привести к банкротству конкретного предприятия, поэтому целесообразно предусмотреть прохождение стадии проверки их эффективности в производственных условиях.

Организация выбора и обоснование инновационного пред-

ложения, подготовка ТЭО и составления бизнес-плана, проведение оценки эффективности и освоение проекта является одним из методов инновационной деятельности, а его описание — самостоятельным разделом инновационного проекта, который, по нашему мнению, необходимо называть системой качества и обеспечения (управления). Система качества и управления состоит из организационной структуры; обязанностей и полномочий исполнителей; ресурсных возможностей и персонала, обеспечивающего контроль качества.

Системное управление разработкой и освоением инновационного проекта осуществляется со стороны предприятия — инициатора, по его поручению, внедренческой структурой или разработчиками инновации.

К рабочим процедурам по обеспечению качества следует отнести: обучение кадров, контроль технических параметров и контроль качества продукции.

Концепцией управления является инновационный маркетинг, который должен охватывать всю сферу инновационной деятельности и все этапы разработки и освоения инновационного проекта, приведенного в таблице 4.

Таблица 4

Этапы разработки и освоения инновационного проекта

№ п/п	Этапы разработки	Содержание этапа	Цели	Ответственные исполнители
1	Инновационный маркетинг	Инновационный замысел проекта	Формирование бизнес идеи	Предприятия АПК. Банк инновационной продукции
2	Выбор разработчика проекта	Оценка комплексности разработки инновационного проекта	Оценка коммерческой и социальной эффективности проекта	Предприятие АПК. Банк инновационной продукции. Научные организации
3	Привлечение инвесторов и кредиторов	Разработка организационно-правовых, технико-технологических решений и бизнес-плана	Представление инвестором бизнес-плана	Предприятия АПК. Коммерческие структуры. Банк инновационной продукции. Научные организации
4	Выбор поставщиков машин, оборудования, сырья и т.д.	Разработка материально-технической базы	Контрольно-договорная документация	Предприятия АПК. Фирмы-поставщики. Заводы изготовители
5	Разработка инновационного проекта и нормативной документации	Инновационный проект	Комплект рабочей проектно-сметной документации	Предприятия АПК. Банк инновационной продукции. Научные организации
6	Освоение (внедрение) проекта	Освоение технологии и организации производства, реализация продукции	Землеустроительные, строительные, монтажные, наладочные работы, продвижение продукции на рынок	Предприятия АПК. Подрядные организации. Рыночная инфраструктура. Научные организации. Инновационные формирования
7	Возврат инвестиций, кредитов и получение прибыли	Управление производством, сбытом и финансовыми потоками	Эксплуатация объектов инновационного проекта. Получение выручки. Обеспечение платежей	Предприятия АПК. Научные организации. Инновационные формирования

Одной из причин низкой инвестиционной активности агропромышленного комплекса является недостаток инвестиционных предложений, так как инвестиционному фактору до настоящего времени не уделяется должного внимания, и как результат, реальных массовых предложений по экономически выгодным вложениям в сельскохозяйственное производство практически нет. В этой связи, предполагается формирование банка данных инновационных предложений на федеральном, региональном и даже районном уровнях, позволяющих потенциальным инвесторам ориентироваться в возможности выгодного вложения своего капитала в эффективные инновационные проекты.

Целью создания банка инновационных предложений является обеспечение возможности привлечения инвестиций для финансирования экономически эффективных проектов, масштабного освоения инноваций. Формирование банка инновационных проектов (ИП) необходимо рассматривать как элемент системы освоения инноваций в АПК, включающий:

- разработку методов сбора, экспертизы, хранения и поиска инновационных предложений;
- включение функции формирования банка ИП в обязанности службы сельскохозяйственного консультирования;
- разработку мотиваций и организацию координации деятельности по обеспечению функционирования банка ИП;
- создание экономического механизма взаимодействия раз-

работчиков, держателей ИП и сельских товаропроизводителей.

Организаторы банка ИП в системе освоения инноваций должны обеспечить сбор инновационных предложений, экспертизу проектов, хранение и обработку информации, предоставление возможности получения оперативной, достоверной и полной информации, организацию информационных услуг по ознакомлению с ней. Комплектование банка ИП, их обработка и сопровождение должно осуществляться с соблюдением следующих принципов:

- полноты документации и достоверности информации (предоставления экспертных заключений и исчерпывающих сведений);
- предоставления возможности самостоятельности в выборе форм и методов продвижения ИП;
- оперативности поиска и организации предложений;
- обновляемости базы данных ИП.

Перспективным направлением продвижения информации о возможностях сотрудничества и участия в инновационных проектах является проведение ярмарок инновационных проектов и инвестиционных предложений. Успешным примером подобной практики стала Орловская область, где ежегодно с участием администрации проводится такая ярмарка. На ярмарке представляются десятки инновационных проектов и инвестиционных предложений, участвуют отечественные и зарубежные фирмы и компании. Организаторы банка инновационных

проектов и ярмарок сталкиваются с проблемой достоверности, экспертизы предложений, возникает потребность в наличии экспертной структуры для независимой оценки инновационных проектов, которая способствует повышенной моральной и материальной ответственности перед инвестором за качество инновационного предложения.

Формирование банков и организация ярмарок инновационных проектов и инвестиционных предложений, организация фондов с соблюдением необходимых параметров (независимая структура, наличие экспертов, знание потенциальных исполнителей, технические возможности) предполагает решение многих вопросов:

- рациональное использование инвестиционных средств;
- возможность экспертизы, хранения и поиска полного объема информации об инновационном предложении, комплектования необходимого пакета документов;
- возможность квалифицированной подготовки правовых документов, определяющих ответственность разработчика, фонда и менеджера при освоении инноваций в производство;
- увязка мероприятий по освоению инноваций;
- координация деятельности структур при освоении инноваций;
- создание экономического механизма взаимодействия между разработчиками, фондом, внедренческими структурами и сельхозтоваропроизводителями.

Сельскохозяйственный сектор экономики не может довольствоваться только типовыми бизнес предложениями, типовыми проектами, так как его условия деятельности зависят от множества факторов, и в первую очередь природного свойства (климата, почвы), месторасположения и других, использовать и хорошо ориентироваться в которых могут только специалисты, практикующие в конкретных условиях. Однако использовать при проектировании типовые проекты с адаптерами необходимо и целесообразно. Например, используя программный комплекс «Традиционные и перспективные технологии возделывания сельскохозяйственных культур», подготовленный ГВЦ Минсельхоза России в рамках проекта «АРИС», включающий более 30 типовых (базовых) технологий и 20 технологических адаптеров (более 2500 технологических операций), разработчики могут спроектировать индивидуальные технологии с учетом зональных, производственно-технических и финансовых условий конкретного предприятия, то есть спроектировать производство конкретной продукции различной интенсивности на основе научных достижений и сложившихся условий хозяйствования.

7. Формирование и развитие рынка инноваций в сельском хозяйстве

Характерными чертами рыночных отношений являются наличие конкуренции, свободный выбор партнеров, эквивалентный обмен товаров и денежных средств. Рынок инноваций, как составная часть системы экономических отношений, наряду с особенностями, определяемыми специфическими свойствами товара, сохраняет основные положения рынка и подчиняется общим законам.

Рынок инноваций — это система экономических отношений между потребителями (товаропроизводителями) инновационной продукции (инновационных услуг) и субъектами предложений (обладателями инновационной продукции, информационно-консультационных и внедренческих услуг) по поводу их производства, приобретения и использования.

Основами рынка инноваций, как системы, являются: институциональные положения (законодательные акты и правила, методы и методики, положения); инфраструктура; субъекты рыночных отношений (производители, владельцы инноваций, посредники и потребители).

Товарами на рынке инноваций являются инновация (инновационная продукция) и инновационная услуга (информация, консультация, внедренческая деятельность).

Рынок инноваций должен выполнять пять основных функций:

1. *обеспечение*. Удовлетворяет потребности участников в реализации или приобретении инновационной продукции;

2. *регулирование*. Оптимально формирует спрос и предложение на научно-техническую продукцию и инновационные услуги, обеспечивая их рациональное распределение между субъектами инновационной деятельности и устанавливая уровень цен на них;

3. *информирование*. Является посредником при распространении информации между участниками инновационного процесса;

4. *стимулирование*. Способствует созданию конкурентоспособного инновационного продукта, расширения перечня инновационных услуг и способов их осуществления;

5. *санирование*. Освобождает рынок от неконкурентоспособных участников.

Агропромышленное производство, как заказчик и потребитель научно-технической продукции в реальной действительности, интересуется практическим применением не разработок, а конкретных инновационных продуктов. Не вообще ускорением научно-технического прогресса, а улучшением текущих производственных и финансовых результатов. Как товар инновационная продукция может быть реализована только при наличии на нее соответствующего спроса. Инновационная

продукция должна удовлетворять условиям конкретного рынка, соответствовать уровню современных требований, быть доступной как в смысле цены, так и восприятия.

Основными принципами формирования рынка инновационной продукции являются:

1. *наличие спроса на инновационную продукцию.* По этому организационному принципу происходит формирование планов производства научно-технической продукции, организация инновационных формирований, их размер, подбор исполнителей. Спрос и предложение — основа и стержень рыночных отношений и главный принцип организации рыночных формирований;

2. *разнообразие предложений и конкурентность.* Так, например условия производства растениеводческой продукции в различных почвенно-климатических, экономических, техногенных условиях не могут быть удовлетворены одинаковыми или однообразными инновационными предложениями и требуют разработки зональных или даже эксклюзивных подходов. Потребитель должен иметь возможность выбрать свой научный вариант решения проблемы, а различные финансовые, инвестиционные возможности предполага-

ют также выбор наиболее подходящих исполнителей, между которыми должна иметь место конкуренция;

3. первые два принципа предполагают возможность *полного и качественного удовлетворения спроса* на инновационную продукцию, услугу, и это третий принцип рыночных отношений. Он требует ответственности за оказанную инновационную услугу, приобретенную научно-техническую продукцию. В отношении производителей и потребителей не может иметь место недобросовестность — это приведет к невостребованности услуг инновационного формирования и может иметь пагубные последствия для потребителя;

4. *организационной и экономической самостоятельности, независимости и взаимовыгодности.* Все субъекты рыночных отношений вольны в принятии любого решения — структурного построения и преобразования, функциональной деятельности, выборе партнеров, условий и форм взаимодействия. Рыночные принципы — это пакет взаимовыгодных условий и соблюдения интересов субъектов;

5. правовой, социальной защищенности и мотивированности. Формирование рыночных отношений и, в целом, рынка инноваций в России имеет очень богатую и длительную отечественную и мировую историю, опирается на моральную, материальную, законодательную и нормативную базу. Все субъекты рыночных отношений должны иметь равную правовую защиту, любое реформирование обязано предполагать социальную защищенность его участников. Соблюдение патентного права, интеллектуальной собственности должно быть условием рыночных отношений. Любое рыночное действие предполагает взаимную заинтересованность и должно быть мотивированным.

Научные знания, как рыночный товар, обычно предлагаются потребителю в виде уже созданной инновационной продукции или в виде предложения о проведении научной работы с указанием конкретных результатов (договорные НИОКР). Объектами сделки купли-продажи на рынке могут выступать как сам инновационный продукт, так и право на его использование.

В рыночных условиях вовлечение обладателей инновационной продукции в активную инноваци-

онную, особенно внедренческую деятельность, а их разработок в хозяйственный оборот должно строиться с учётом материальной заинтересованности. Основу сферы рынка инновационной продукции составляет право субъекта на новшество, право на защиту интересов автора (авторского коллектива), патентообладателей и право использования (распоряжения) ею. Задача организаторов внедренческой деятельности состоит в соблюдении этих прав, создании экономических условий для стимулирования инновационной активности и повышения её мотивированности.

В период выстраивания совершенно новых отношений важно разобраться с собственностью на ранее созданную научную продукцию, принять порядок обладания таких прав на инновационные разработки и возможности использования их в хозяйственной и внедренческой деятельности. Вполне логичным является инвестиционный принцип. Инвестиционный принцип предполагает, что инновационные разработки, выполненные за счёт средств государственного бюджета (средства налогоплательщиков) являются собственностью государства и должны быть доступны всем поль-

зователям. Если НИР выполнялась с использованием средств конкретных юридических или физических лиц, по инициативе и за счёт изготовителей – это их собственность. В этом случае должны действовать договорные отношения с учётом интересов собственника.

Решение обозначенных вопросов находится в сфере юриспруденции и является отдельным объектом исследования. Мы же рассматриваем их с точки зрения возможности доступа к ним внедренческих формирований и сельхозпроизводителей. И если при сегодняшней низкой инновационной активности проблема ещё не приобрела всеобщей актуальности, то по мере развития рыночных отношений и повышения спроса на инновации произойдёт её обострение.

Таким образом, с углублением рыночных отношений в сфере АПК происходит обострение проблемы использования научных достижений. Особенно это проявляется со стороны внедренческих формирований, выступающих посредниками между производителями и пользователями научной продукции, что требует изучения и принятия мер, чётко определяющих взаимоотношения сторон.

Для формирования рынка инноваций, как и для других товаров, необходимо отработать порядок определения их рыночной стоимости. Необходимо, чтобы на рынке было несколько объектов инноваций, сравнимых друг с другом; имелась полная и достоверная информация о качественных параметрах объекта продажи; продавец и покупатель имели экономические интересы, их действия должны быть экономически мотивированы.

Взаимодействие производителей инновационной продукции и потребителей можно представить в виде разных схем. Первую схему представляют отношения простой купли-продажи, без оговорки условий дальнейшего сотрудничества. Вторую схему определяют отношения, когда обговариваются условия доработки, привязки проекта внедрения инноваций. В этой схеме продавец (производитель) помогает освоить новшества, предоставляет оплачиваемые услуги. Третью схему представляют отношения, направленные на участие своими разработками и научными возможностями в интегрированных формированиях путем создания совместных предприятий, научно-производственных систем, ассоциаций, технопарковых инновационных формирований.

Во всех схемах, с пользой для первых и вторых субъектов рыночных отношений, могут участвовать информационные и внедренческие формирования. Владея информацией о законченных инновационных разработках и зная потребности и возможности сельскохозяйственных товаропроизводителей, иных структур АПК, консультанты в первом случае выступают посредником в поиске и формировании предложений между продавцом и покупателем. Во втором – могут предложить свои услуги в составлении бизнес предложений или участие во внедренческой деятельности, как сторона, владеющая методикой планирования, опытом внедренческой деятельности, возможностью тиражирования, корректировок настоящей и последующих сделок. Третья схема представляет собой интерес для внедренческих формирований в части возможности использовать структуру научно-производственных формирований, организовать на базе интегрированных объединений совместные центры, демонстрационные участки, выставочные и иные подразделения. Все участники будут заинтересованы в таком сотрудничестве, открывающем новые возможности, как в части продвижения научной

продукции, так и в части поиска новых разработок и привлечения инвестиционных предложений через рекламу успешного примера инновационной деятельности. Следовательно, схема продвижения инновационной продукции в рыночных условиях предусматривает как прямые отношения между продавцом и покупателем инновационной продукции, так и отношения с участием третьей стороны (внедренческих формирований).

Внедрение инновации происходит по инициативе разработчиков (владельцев, распорядителей) научно-технической продукции или потребителей. В первом варианте (инициатива разработчика) владелец научно-технической продукции проводит мониторинг рынка, осуществляет выбор потребителя, прилагает максимум усилий по его убеждению о целесообразности инновационных преобразований с помощью его предложений и оказывает содействие в освоении новшества (рис.9).

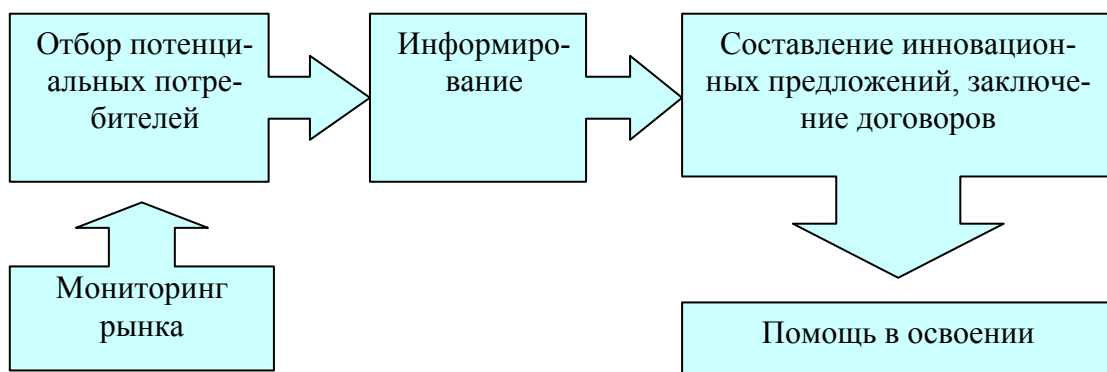


Рис. 9. Схема внедрения инновации по инициативе разработчика

Руководствуясь потребностями или иными побуждениями, потребители научно-технической продукции (сельскохозяйственные предприятия, фермеры, иные покупатели) сами могут выступать инициаторами внедрения. В таком случае модель внедрения может выглядеть следующим образом (рис.10).

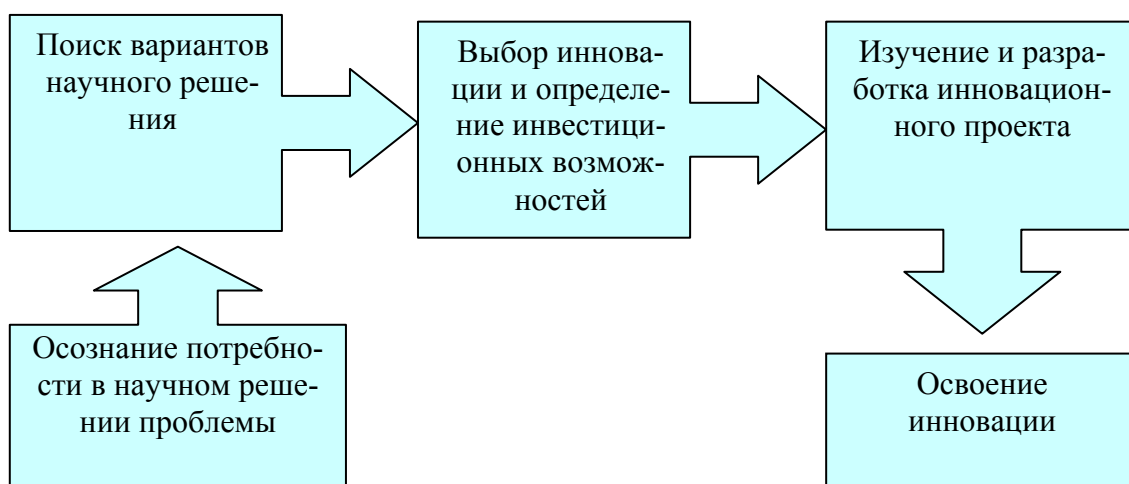


Рис. 10. Схема внедрения инновации по инициативе потребителя

Прохождение научно-технической продукции от производителя к потребителю — это большой,

сложный и многовариантный путь, в котором задействовано множество участников, применяются различные методы и формы взаимодействия. Процесс требует наличия определенного времени, средств и иных ресурсов.

В процессе продвижения вырабатываются и принимаются определенные решения, влияющие на качество информации, объем издержек и в итоге на эффективность освоения инновации и представления внедренческой услуги. Вся эта совокупность альтернативных решений, каналов продвижения (распространения), разнообразия форм и методов инновационной деятельности характеризуется как инновационный маркетинг.

С помощью маркетинговых действий обеспечивается информированность о потребностях в продукции, услугах и ценах на них, определяется направление инвестирования, вырабатывается стратегия производственно-финансовой и научно-технической политики предприятия. Маркетинг позволяет, с одной стороны, тщательно и всесторонне изучить рынок, определить спрос на научную продукцию, сориентировать её производителя на производство адресной продукции; с другой — активно воздействовать на рынок, обеспечить формирование потребностей и покупательских предпочтений.

Посредством маркетинговых действий достигается удовлетворение потребностей во времени, концентрируется внимание всех сторон на важнейших, наиболее эффективных направлениях научно-технического прогресса и определяется стратегия научных исследований, предопределяется разработка перспективной научно-технической продукции.

Канал продвижения (распространения) инноваций имеет несколько уровней, зависящих от числа промежуточных звеньев (посредников). В классическом понимании различают четыре уровня распространения:

1. нулевой уровень или уровень прямого маркетинга (производитель – потребитель);
2. первый уровень (одно промежуточное звено);
3. второй уровень (два промежуточных звена);
4. многоуровневый маркетинг (сложные каналы распространения с большим числом промежуточных звеньев).

В распространении инноваций для сельского хозяйства присутствуют все уровни. Например, при внедрении нового сорта взаимодействие может быть прямым (селекционное учреждение –

предприятие), с одним посредником (селекционное учреждение – семеноводческое хозяйство – предприятие), с двумя посредниками (селекционер – семеноводческое хозяйство – консультант или продавец – предприятие).

Рынок инновационной продукции и инновационных услуг, как и любой другой рынок, является саморегулирующей системой. Однако, направление научно-технического прогресса, являясь важной составляющей развития общества, не может происходить в неуправляемом режиме и государство должно влиять на него путем его регулирования. Государственное регулирование развития рынка инноваций должно включать:

1. формирование и осуществление единой государственной инновационной политики;

2. законодательное и нормативное обеспечение инновационной деятельности;

3. использование механизма государственных целевых программ по наиболее важным направлениям развития;

4. содействие привлечению дополнительных источников финансирования научных исследований и внедрения инноваций в общественно-важных направлениях;

5. целевую поддержку научных исследований и инновационной деятельности;

6. совершенствование налогообложения участников инновационных программ и предоставление возможностей льготного кредитования;

7. формирование системы освоения инноваций и содействие ее функционированию;

8. обеспечение правовой охраны и защиты интеллектуальной собственности.

Таким образом, в период перехода экономики России в рыночные условия идет процесс формирования рынка инноваций, основными условиями которого являются наличие спроса, предложения и конкуренции при ее производстве, возможности свободного выбора направления деятельности, как научных учреждений, так и их партнеров по использованию инновационных разработок для достижения обоюдного эффекта.

Субъектами рынка инноваций являются производители (владельцы, распорядители) научно-технической продукции, информационные, консалтинговые и иные оказывающие посреднические услуги формирования и потребители инновационной продукции. Товаром на рынке инноваций является инновационная продукция (инновация) и

инновационная услуга (информация, консультация, обучение).

Рынок инноваций является сегментом аграрного рынка - это механизм, обеспечивающий взаимные экономические интересы научных организаций, разработчиков инноваций и производителей наукоемкой продукции, различных внедренческих формирований и сельскохозяйственных предприятий в продвижении инновационного продукта.

8. Разработка организационно-экономического механизма освоения инноваций в сельском хозяйстве

Организационно-экономический механизм освоения инноваций представляет собой совокупность форм (звеньев) и методов осуществления инновационной деятельности, взаимосвязано и согласованно функционирующих и обеспечивающих продвижение научно-технических достижений.

Организационно-экономический механизм — это комплекс органически связанных организационных и экономических мер, обеспечивающих необходимые условия организации и функционирования системы освоения инноваций, то есть единство целей, синхронность, пропорциональность и ритмичность всех составляющих звеньев единого механизма освоения инноваций.

Организационно-экономический механизм освоения инноваций объединяет два взаимосвязанных блока: организационный и экономический (рис.11).

Организационный блок включает организацию научно-исследовательской и внедренческой деятельности, аналитический отбор и комплектование информационных ресурсов инноваций, организацию их распространения и освоения.

Экономический — планирование и прогнозирование, финансирование и кредитование инновационного процесса, налогообложение и страхование субъектов инновационной деятельности, стимулирование инновационной активности участников, ценообразование на инновационную продукцию и инновационные услуги.

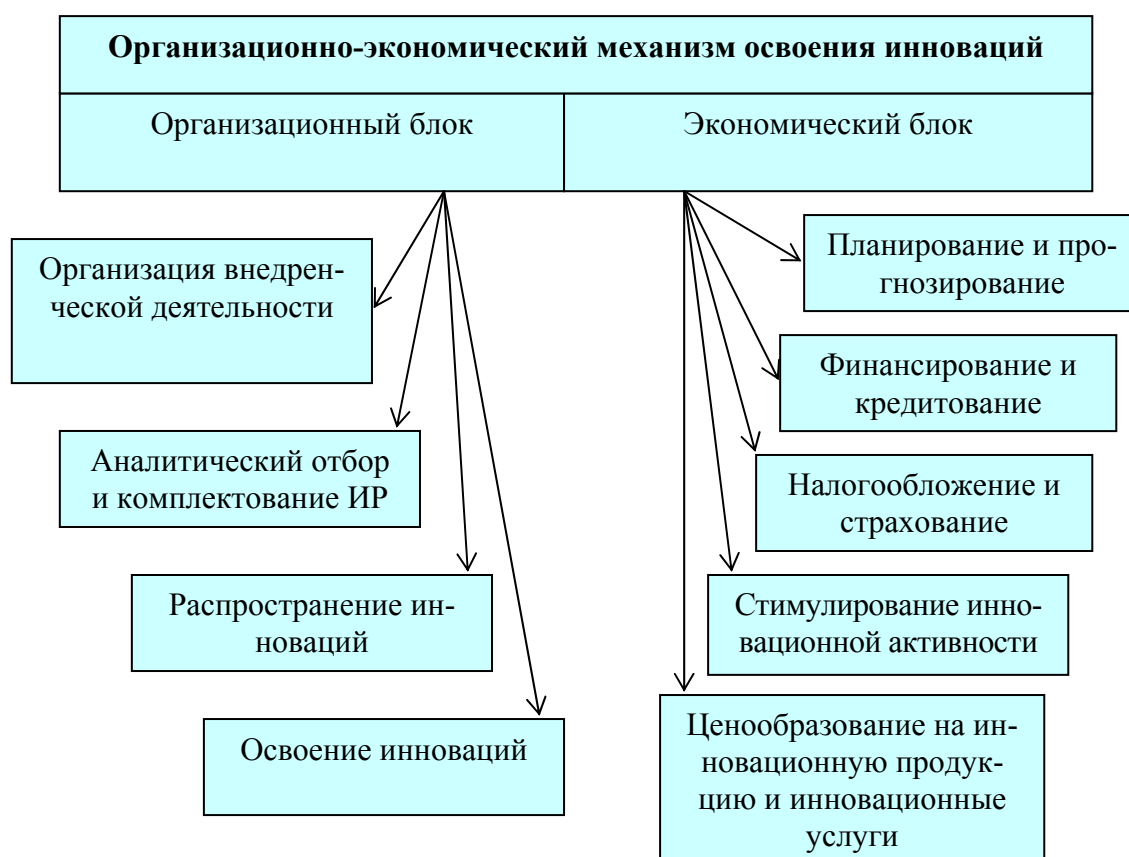


Рис. 11. Организационно-экономический механизм освоения инноваций в АПК

Многолетний опыт большинства развитых стран показывает, что решающее влияние на развитие науки и, в целом, на научно-технический прогресс оказывает государство. Успех развития и эффективность функционирования сельского хозяйства обеспечивается лишь при безусловной его поддержке.

Главной целью государства является обеспечение экономического роста, основой которого должна стать инновационная политика, направленная на создание условий для масштабного освоения принципиально новых и усовершенствованных технологий, иных инноваций.

Реализация мероприятий по научно-техническому обеспечению АПК потребует государственной протекции в плане правового и законодательного обеспечения, создания благоприятных условий, организационной и финансовой поддержки. Государственная инновационная политика должна проявляться в первую очередь:

- в усилении роли Минсельхоза России и Россельхозакадемии в поднятии уровня и качества управленческих решений, выработке научно обоснованной стратегии развития АПК;
- в разработке национальной инновационной системы и принятии законов, стимулирующих инновационную и инвестиционную деятельность;
- в создании многоуровневой системы кадрового обеспечения инновационных процессов.

Для усиления роли государства в инновационном развитии АПК необходимо:

- определить приоритеты государственной инновационной политики;
- способствовать созданию инновационной рыночной инфраструктуры и осуществить рыночно-направленные институцион-

ные преобразования в научно-технической сфере АПК;

- усилить государственную инвестиционную деятельность и создать условия для привлечения инвестиций частных структур в аграрный сектор.

Так как отечественное сельское хозяйство находится в крайне сложных экономических условиях, определяющихся острым дефицитом финансовых ресурсов, ослабленной материально-технической базой предприятий, падением мотивации труда, то государственная поддержка должна осуществляться:

- созданием благоприятных экономических условий для производства сельскохозяйственной продукции;

- ликвидацией диспаритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, участием в регулировании продовольственного рынка;

- поддержкой сельских товаропроизводителей и устойчивого развития сельских территорий.

Государственное регулирование продовольственного и сырьевого рынка возможно, прежде всего, с помощью ценовой политики и других прямых и косвенных методов, путём установления целевых, государственных, залоговых и других видов регулируемых цен, комплекса дотационных и компенсационных мер на сельскохозяйственную и потребляемую сельским хозяйством промышленную продукцию, осуществлением закупочных и товарных инвестиций. Государственные меры по регулированию цен должны сводиться к установлению их верхних и особенно нижних границ,

гарантированный уровень которых должен покрывать затраты и получение достаточной для воспроизводства прибыли.

Меры государственной поддержки отечественных производителей сельскохозяйственной продукции должны включать защиту от внешней продовольственной экспансии, где условия производства и иные факторы, являются более благоприятными, издержки производства по этим и иным причинам ниже.

Необходим комплекс мер восстановления системы доступного льготного кредитования сельскохозяйственных предприятий, фермеров и иных производителей сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием средств Центрального банка РФ. Требуется принять меры к разблокированию банковских счетов сельскохозяйственных предприятий, списав образовавшуюся не по их вине задолженность по пеням и штрафам, реструктурировать долги по платежам в бюджет и внебюджетные фонды.

Необходимо разработать механизм реинвестиционных вложений собственных средств, принятие законодательных актов и нормативных документов, позволяющих выводить из финансового оборота часть амортизационных отчислений и направлять их на инвестирование мероприятий по внедрению научно-технических достижений и передового опыта в сельскохозяйственном производстве.

Государство также должно стимулировать инвестиционную деятельность коммерческих банков, иных отечественных фи-

нансовых структур и иностранных инвесторов путём гарантии возврата заёмных средств, снижения процентной ставки субсидий, потраченных на инновационную деятельность.

На современном этапе в решении сложнейших отраслевых и межотраслевых проблем возрастает значение государственных федеральных и региональных целевых программ. Необходимо создание инвестиционного фонда для финансирования научных исследований, осуществления государственных целевых программ и важнейших инновационных проектов. Источником формирования такого фонда могли бы быть отчисления части налога на добавленную стоимость от реализации сельскохозяйственной продукции и таможенных пошлин на продукцию для АПК.

Вызывает много вопросов недостаточное использование в стране возможностей налоговой поддержки инновационного развития. Последняя налоговая реформа также не внесла изменений и не стала стимулом научной активности. Проведенные исследования позволяют утверждать, что развитие инновационной сферы находится под усиленным налоговым прессингом. Так, по научным учреждениям РАСХН в бюджет ежегодно перечисляется налогов больше, чем выделяется средств из бюджета на научные исследования. При этом в отечественной практике не применяется налоговый механизм стимулирования научно-технического перевооружения производства, который распространен в ряде стран (США, Канада, Швеция, Италия,

Бельгия и др.), согласно которому из налогооблагаемой суммы разрешено вычитать полную сумму расходов на НИОКР, а в Германии государственные научные организации полностью освобождены от уплаты налогов. Льготное налогообложение разрешено практически всем участникам инновационного процесса.

Стимулирующее налоговое регулирование в целях повышения активизации инновационной деятельности является огромным резервом и возможностью ускорения научно-технического развития сельскохозяйственного производства. В условиях ограниченности бюджетных возможностей государство может путем стимулирующей налоговой политики повысить уровень использования прогрессивных научных разработок и повысить эффективность отрасли.

Совершенствование налоговой политики может быть радикальным или умеренно прогрессивным. Радикальным является, и к этому нужно стремиться, полное освобождение от всех налогов организаций, ведущих инновационную деятельность. Умеренным — явилась бы налоговая амнистия научной и внедренческой деятельности по разработке, распространению и освоению общественно-важных, стратегических, обозначенных федеральными и отраслевыми целевыми программами и проектами направлений. Умеренным, но существенным моментом в активизации инновационной активности может явиться снижение налогов и предоставление налоговых льгот

на разработку и практическую реализацию научно-технической продукции. Стимулирующим научно-технический прогресс приемом станет освобождение от налога на прибыль доходов, направленных на освоение ресурсосберегающих, экологически направленных технологий, новой высокопроизводительной и энергосберегающей техники, модернизацию производства, повышение квалификации и обучение персонала инновационным приемам хозяйствования, а также другие, направленные на инновационное обеспечение, расходы.

Одним из способов влияния на интенсификацию сельскохозяйственного производства, повышение эффективности его функционирования является создание благоприятного инвестиционного климата путём предоставления гарантии инвесторам и законодательная защита инвестиций.

К мерам государственной поддержки инновационной деятельности необходимо отнести также создание финансово-устойчивой системы страхования инвестиций в инновационные проекты, расширения перечня и объёмов страховых услуг, компенсации части страховых платежей на страхование нововведений и инновационных рисков за счёт федерального бюджета. Совершенствование страховой деятельности в инновационной сфере является очень актуальной проблемой, требующей отдельного исследования, но очевидно, что без государственного вмешательства ее не решить. Специалисты страховых компаний считают целесообразным создание с уча-

ствием государства специализированных венчурных фондов или агентств для развития системы страхования инновационных рисков. Страховые фонды могли бы выступать от имени государства гарантом возврата страховщикам возможных убытков и механизмом возмещения государственных средств, потраченных на создание системы страхования инновационной деятельности.

Организационный механизм освоения инноваций в АПК предполагает, наряду с функционирующими научными организациями, производящими научную продукцию, наличие определённого внедренческого звена, в качестве которого могут выступать инновационные формирования, в том числе институт сельскохозяйственного консультирования.

В рамках системы сельскохозяйственного консультирования нами предлагается развитие отраслевого направления, основой которого должны стать отраслевые центры.

Институт отраслевых центров сельскохозяйственного консультирования сможет в значительной мере решить проблему аналитического отбора законченных научных разработок для создания банка ИР и последующего информирования о новейших достижениях в различных отраслях сельскохозяйственного производства. В систему отраслевого консультирования должны войти центры различного отраслевого (зерновое хозяйство, картофелеводство, кормопроизводство, животноводство и др.) и территориального направления.

Специализированные отраслевые центры будут выполнять функции:

- мониторинга и аналитического отбора законченных научных разработок для формирования банка информационных ресурсов и подготовки прогнозно-аналитической информации;
- формирования заказов на научно-исследовательские разработки;
- координации внедренческой деятельности по отраслевым направлениям и пропаганды отраслевой инновационной политики.

Организационно-правовая форма отраслевых информационно-консультационных центров может быть различной, но они должны четко выполнять определенные задачи, иметь возможность частичного бюджетного финансирования и право пользования возможностью хоздоговорного обеспечения. В то же время, учитывая их важность в формировании инновационной политики АПК, целесообразно преобладание форм с участием государства и возможность частичного бюджетного финансирования за исполнение целевых и федеральных программ, социально значимых работ, а также иных государственных заказов и право самостоятельного определения иных форм финансового обеспечения.

Отраслевые центры предполагается создавать на федеральном и региональных уровнях в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 1997 г. № 950 «Об

утверждении Положения о государственной системе научно-технической информации» приказом по ФГУ «Российский центр сельскохозяйственного консультирования» (для головных центров и центров в составе его филиалов) или региональному ИКЦ (для зональных центров) на основании соглашения между ними и соответствующим научным учреждением или иной научной организации. Основанием создания такого формирования является совместный приказ Минсельхоза России и Россельхозакадемии от 24 января 2003 года №13/19 «Об утверждении порядка формирования информационных ресурсов по законченным научно-техническим разработкам и доведения их до сельхозпроизводителей через систему информационно-консультационной службы». Центр в своей деятельности руководствуется положением, утвержденным руководителем центра сельскохозяйственного консультирования по согласованию с руководителем научного учреждения, уставом Российского центра сельскохозяйственного консультирования (регионального ИКЦ), действующим законодательством и нормативными документами.

На федеральном уровне предполагается создание головных отраслевых центров при ведущих НИИ (зерновое хозяйство, картофелеводство, животноводство, кормопроизводство и т.д.), которые должны обеспечить:

- мониторинг научно-технических разработок и отбор наиболее своевременной и эффективной инновационной продукции для формирования центрального банка информационных ресурсов,

подготовки обзорной и прогнозно-аналитической информации;

- участие в формировании государственных заказов на научно-исследовательские разработки;

- координацию и методическое обеспечение внедренческой деятельности по отраслевым направлениям и пропаганду отраслевой инновационной политики.

Предполагается, что на начальном этапе центры федерального уровня будут финансироваться, в основном, из федерального бюджета, в частности организационная и методическая работа, сопровождение федеральных и отраслевых целевых программ, организация и проведение научно-практических конференций, семинаров, подготовка банка ИР, образовательные мероприятия для сотрудников государственных служб и учреждений, подготовка кадров, иная общественно-значимая деятельность. Поступление дополнительных средств возможно за оказание договорных услуг от предприятий, но оно не должно быть преобладающим.

Центры регионального уровня предполагается создавать при зональных научно-исследовательских институтах. Их деятельность будет направлена на оказание методической помощи региональным, районным ИКЦ и практических услуг сельскохозяйственным товаропроизводителям в решении конкретных технологических, технических или иных задач при освоении инновационных разработок, внедрении передового опыта.

Методологическое, информационное обеспечение и координацию деятельности региональных отраслевых центров

осуществляют федеральные центры по отраслевому принципу.

Региональные отраслевые центры, работая на непосредственного товаропроизводителя, выполняют адресные услуги, являются исполнителями инновационных проектов и могут существовать за счет поступления средств от заказчика. Но поскольку на них частично возлагаются общеотраслевые и федеральные функции, а также оказание информационных и консультационных услуг органам региональных и муниципальных управлений АПК, организация и проведение учебных и иных массовых мероприятий (отраслевые семинары, научно-практические конференции, выставки и т.д.), то необходимо предусмотреть частичное бюджетное (федеральное, региональное) финансирование.

Завершённые инновационные разработки должны быть доступными для внедренческих структур и сельскохозяйственных товаропроизводителей как в части возможности получения информации, так и в части обеспечения ее восприятия. Задачей первостепенной важности службы сельскохозяйственного консультирования является создание системы, позволяющей всем субъектам АПК, включая органы управления, научные организации, производственные предприятия и отдельных товаропроизводителей на всех территориях России, обмениваться необходимой правовой, технологической, технической, экономической и прочей информацией и оперативно получать ответы на имеющиеся вопросы с минимальными затратами времени и

средств.

В связи с этим, необходимо создание единого информационного пространства в рамках АПК, структурированного компьютерными системами различных уровней, объединяющего различные структуры федерального, регионального и районного уровней в единую информационно-технологическую систему.

Система информационно-технологического обеспечения формируется как единое пространство информационного, технического и программного обеспечения АПК, представляющее совокупность информационных ресурсов, программно-технических средств и системы, объединённых общей транспортной и связной сетью передачи данных, телекоммуникационными техническими средствами.

Первичным звеном масштабной информационно-технологической системы должны стать локальные вычислительные сети (ЛВС) регионального и районного звеньев системы сельскохозяйственного консультирования, сформированные на базе единых принципов и подходов. ЛВС предназначены для формирования и использования в режиме реального времени нормативно-правовых баз и информационно-справочных данных по различным отраслям агропромышленного комплекса.

Главной целью единой системы информационно-технологического обеспечения (ЕСИТО) является создание с использованием современных информационных технологий

информационно-технологической среды, позволяющей его субъектам на всех иерархических уровнях оперативно получать, формировать и распространять новые знания, информационные и другие инновационные материалы.

Организация единой системы информационно-технологического обеспечения требует решения следующих задач:

- создания базы данных информационных ресурсов;
- разработки единых правил формирования информационных ресурсов, поиска и передачи информации, а также взаимодействия субъектов единого информационного пространства;
- наличия необходимого компьютерного оборудования и создания транспортной телекоммуникационной сети.

Решение этих задач обеспечивается через разработку нормативных документов по организации информационного обеспечения, формированию и использованию информационных ресурсов и ответственности субъектов — участников ЕСИТО за построение общего коммуникационного пространства, единого комплекса совместимых информационных технологий и других необходимых компонентов инфраструктуры. Сложность решения таких задач в системе АПК обусловлена рядом объективных причин, таких как огромная дифференциация субъектов системы (источников и потребителей), разноуправляемостью и сложной схемой взаимодействия, многоаспектностью и не совсем четкой определённой требуемой информации, разнообразием технического парка, проблемой финан-

сирования и субъективными причинами (менталитет, нежелание принимать решение и др.), а также отсутствием структуры, занимающейся формированием банка информационных ресурсов.

Комплектование и функционирование банка ИР должно сопровождаться соблюдением следующих принципов:

- сохранения государственных и личных интересов (конфиденциальность, патентное право и т.д.);
- комплектности (полный комплект документов);
- максимального удовлетворения требований товаропроизводителей;
- автономности (самостоятельности) в принятии решений о целесообразности включения инноваций в банк;
- единства целей при освоении технологической разработки;
- оперативности;
- постоянного обновления и расширения области применения.

На начальном этапе создания единой системы информационно-технологического обеспечения предполагается объединение ранее созданных звеньев:

- структурной сети службы сельскохозяйственного консультирования;
- имеющейся информации по направлениям (оперативная, отраслевая, ценовая, статистическая, нормативная и адресно-справочная);
- ранее сформированные базы данных;

- локальных вычислительных сетей Минсельхоза России, ЦНСХБ, региональных органов управления АПК и службы сельскохозяйственного консультирования.

При этом необходимо отметить, что это первоначальное состояние системы, в котором многие параметры не увязаны и не соответствуют современным требованиям. Кроме того, медленно решаются вопросы создания и развития телекоммуникационной сети, а используемое неоднородное компьютерное оборудование и программные средства устарели и не могут обеспечить необходимый взаимообмен информации.

Предлагается разработка структуры, максимально охватывающей регионы службы вплоть до районного уровня, согласованно взаимодействующей с аналогичными системами других отраслей, обеспечивающей обмен всех видов информации между любыми абонентами, действующей по единым правилам и регламентам, с использованием современных технологий и средств.

Ввод такой системы позволит улучшить взаимодействие внедренческой инфраструктуры органов управления и всех заинтересованных субъектов АПК; повысит эффективность сельскохозяйственного производства за счет ускоренной возможности получить информацию об инновационных технологиях, иных полезных новшествах и быстрее применить их в отрасли; обеспечит доступ к ним любого пользователя; усилит контроль прохождения и исполнения документа; сократит не-

производительные трудовые затраты и создаст условия для более производительной работы сотрудников.

Изначально необходимо привести имеющиеся информационные ресурсы к единой форме на основе единой системы их идентификации, создать виртуальный банк на федеральном и специализированные базы данных на региональных уровнях, разработать правила доступа к ним. Необходимо повсеместное внедрение принципиально новых программно-технологических средств, позволяющих перейти к автоматизированному комплексному многофакторному и ситуационному компьютерному анализу информации. Аппаратно-программные средства должны создаваться на основе новых технологий в сфере телекоммуникаций, автоматизации и управления, имеющих возможность хранения больших объемов информации, расширения и наращивания мощности, быть совместимой с ранее использованными системами, поддаваться модернизации, быть высоконадежной и устойчивой к сбоям.

Для реализации единой системы информационно-технологического обеспечения следует решить задачи методологического направления, такие как разработка методов и средств формирования инфраструктуры системы, разработать модели информационных потоков, технического, программно-методического и сервисного обеспечения, получения, обработки и реализации заявки (запроса, услуг), а также процесса организационного и программно-технологического сопровожде-

ния информации. Создание организационно-методического компонента системы позволит стандартизировать и автоматизировать обработку данных, расширить сферу деятельности и её объем, упростить схему пользования.

Информационное пространство должно охватывать все источники научно-технической информации, которая должна быть объективной и полной. Источниками комплектования ИР являются первичные и вторичные, опубликованные и неопубликованные документы на различных носителях (бумаге, магнитных и оптических дисках и т.д.), представляющие интерес для инновационной деятельности.

Предусмотрено создание информационной системы по отраслевому принципу, позволяющему скоординировать все отраслевые ресурсы в одном месте, обеспечить их доступность для пользователей по более простым методикам, чем доступ к обобщённым информационным ресурсам всего АПК. Информационное обеспечение проводится посредством:

- подготовки и рассылки органам управления АПК, региональным ИКЦ, сельхозпроизводителям обобщённых аналитических информационных материалов по имеющимся ИР;
- обеспечения доступа к созданным ИР специалистам службы сельскохозяйственного консультирования, органов управления, сельхозпредприятиям и всем иным заинтересованным лицам посредством Internet, рассылки компакт-дисков, передачи ИР по телекоммуникационным сетям и иным способом;

- пропаганды инноваций через средства массовой информации, печатные издания, научно-практические конференции, семинары, выставки, личные контакты и др.

Создание единой системы информационно-технологического обеспечения (рис.12) позволит сформировать единую информационную среду. Единая система информационно-технологического обеспечения является завершающим звеном предлагаемой комплексной системы освоения инноваций, состоящей из головных и региональных отраслевых центров в форме структурных подразделений Российского центра сельскохозяйственного консультирования и его региональных центров при головных и зональных отраслевых научно-исследовательских институтах, банков информационных ресурсов законченных научных разработок и инновационных проектов (рис.13).

В разработанной системе объединяются усилия научных учреждений (разработчиков инноваций), формирований службы сельскохозяйственного консультирования федерального, региональных и районных центров, учреждений дополнительного профессионального образования в едином инновационном процессе (от определения потребности в инновации до ее освоения).

Предлагаемая система будет способствовать развитию обратной связи науки с производством, окажет влияние на формирование планов реально востребованных научных разработок, повысит авторитет науки в производстве, сблизит цели и объединит задачи ученых и сельхозпроизводителей в направлении создания наукоёмкого и высокоэффективного агропромышленного производства.

Распространение научно-технических разработок в настоящее время финансируется государством через образовательный процесс (подготовка и переподготовка кадров), проведение демонстрационных мероприятий (выставки и «дни поля»), научно-практических конференций и семинаров, издательскую деятельность, содержание научных организаций и частичное покрытие затрат на содержание службы сельскохозяйственного консультирования. Определить количественно потребность в средствах на распространение инноваций весьма сложно, но что их явно недостаточно — очевидно. При недостатке бюджетного финансирования возрастает роль других источников. Затраты на распространение научно-технической продукции несут научные организации (содержание информационных, маркетинговых подразделений, проведение демонстрационных и обучающих мероприятий), инновационно-активные предприятия и фирмы, производящие новую инновационную продукцию, коммерческие консалтинговые и внедренческие формирования, другие источники — проекты, фонды и т.д. (табл.5).

Источники финансирования внедренческой деятельности

Происхождение источника	Этап распространения инноваций	Этап освоения инноваций
Бюджетное финансирование	Обучение, проведение массовых мероприятий, научные издания. Затраты на содержание научных организаций, службы сельскохозяйственного консультирования	Компенсация части затрат на элитные семена, удобрения, пестициды, технические средства
Собственные средства	Содержание проектных и информационных структур предприятий-поставщиков инновационной продукции, организация и участие в массовых мероприятиях	Выделение средств предприятиями на освоение инноваций
Средства прочих источников	Предпринимательская деятельность, фонды, благотворительность	Фонды, проекты, инвестиции

Освоение инноваций, в основном, финансируется самими сельскохозяйственными товаропроизводителями. Из государственного бюджета частично покрываются затраты на приобретение элитных семян, удобрений и пестицидов, племенного скота.

Недостаточная платежеспособность сельхозпредприятий — основная причина сдерживания инновационной активности сельскохозяйственных предприятий. Существенные затраты на освоение действительно инновационных технологий, тех-

ническое перевооружение производства, осуществление крупных инвестиционных проектов в состоянии производить лишь единичные, успешно хозяйствующие предприятия, агропромышленные формирования.

Подводя итог исследованиям, можно в общем виде представить систему освоения инноваций в сельском хозяйстве в виде модели, где основные фрагменты включают постановку целей, определение функций, наличие оптимально необходимых инфраструктурных формирований, определение принципиальных организационных и методических основ (рис.14).

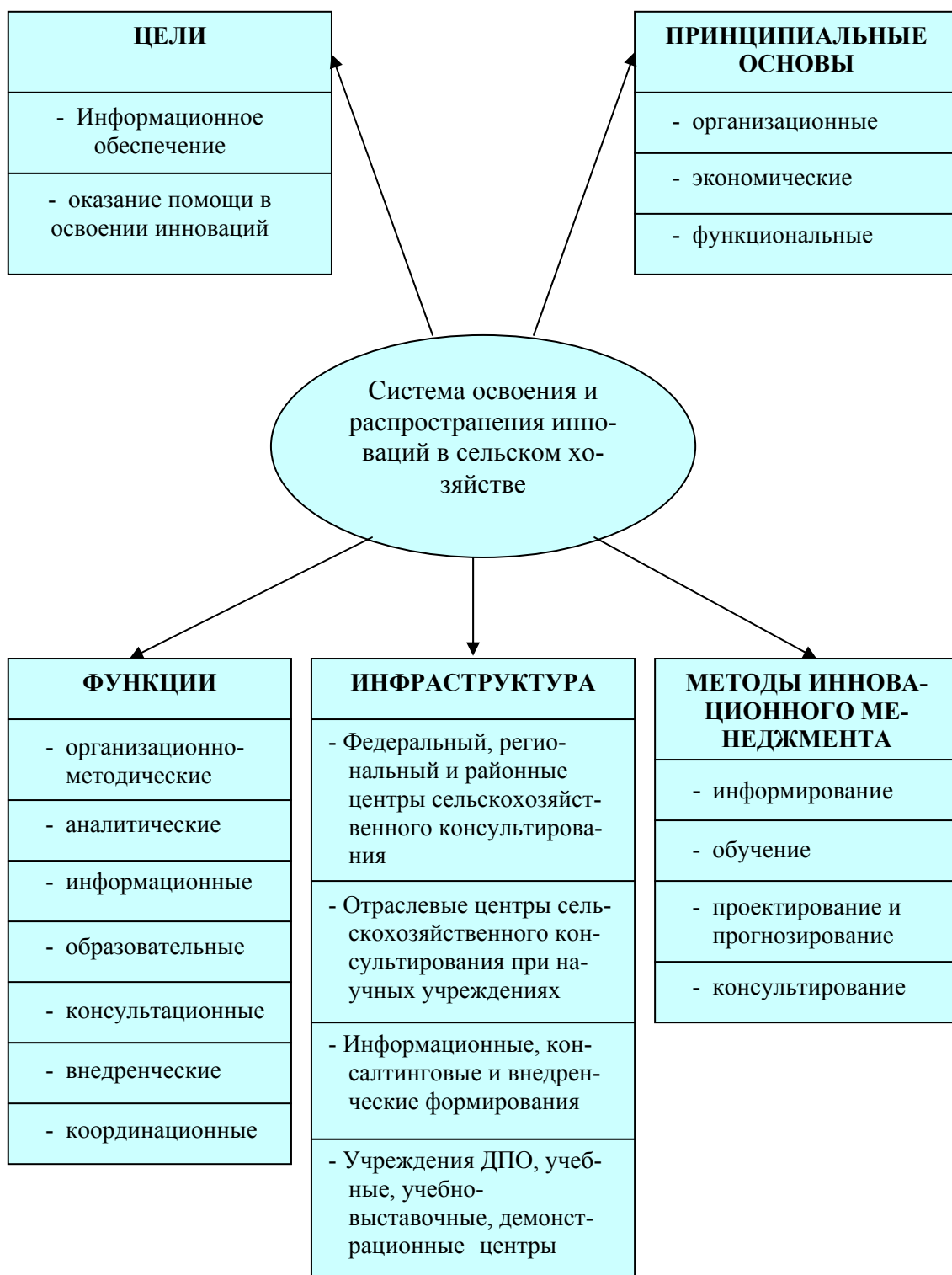


Рис. 14. Модель формирования системы освоения и распространения инноваций в сельском хозяйстве

Заключение

Социально-экономическая сущность освоения инноваций состоит в том, что использование результатов инновационной деятельности непосредственно в аграрном производстве у потребителя обеспечивает получение определенного экономического и социального эффекта, что создает материальные предпосылки для эффективного ведения и развития производства. Функциональная сущность освоения инноваций состоит в устранении разности состояния новейшего научно-технического знания и практики производства.

Инновационный процесс в АПК имеет свою специфику, обусловленную особенностями агропромышленного производства, и, прежде всего, его главной составной части — сельского хозяйства: природная обусловленность аграрного технологического процесса, конкурентная уязвимость и т.д.

Осваиваемые инновации в различных отраслях и сферах АПК в определенной мере характеризует сложившиеся направления инновационного развития в данной отрасли или сфере производства.

Опыт зарубежных стран свидетельствует, что государство и в условиях рыночной экономики принимает непосредственное участие в организации инновационной деятельности, которое определяется формируемой и проводимой им политикой, включая выделение приоритетных направлений, и выражается

в создании соответствующего правового поля, организационно-экономическом регулировании инновационных процессов. В систему экономических мер воздействия государства на инновационные процессы за рубежом входят как прямые — государственное инвестирование в виде финансирования (целевого, предметно-ориентированного, проблемно-направленного), кредитования, лизинга, фондовых операций; планирование и программирование, а также государственное предпринимательство), так и косвенные — стимулирование инновационных процессов, создание благоприятных экономических условий и социально-политического климата для научно-технического развития.

В последние годы, несмотря на сложное экономическое положение предприятий АПК, инновационные процессы стали постепенно активизироваться. Особенно это характерно для группы передовых сельскохозяйственных предприятий, которые интенсивно осваивают в производстве инновации, добиваясь существенного улучшения производственных и экономических показателей. Последнее наглядно просматривается на примере роста урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных. Сравнение указанных показателей со средними данными в целом по сельскохозяйственным предприятиям страны свидетельствует о существенной разнице, которая достигает двух-, трех-, четырехкратного уровня.

В условиях перехода научно-инновационной сферы на ры-

ночные отношения создание инновационных формирований типа агротехнопарков, научно-производственных объединений и систем, а также малых инновационных предприятий, повышает шансы эффективного договорного сотрудничества с промежуточными пользователями и заинтересованными инвесторами, обеспечивающими доведение результатов прикладных исследований до стадии освоения в конкретном производстве.

Особое место в реализации инновационной политики в последние годы отводится организации информационно-консультационной службы АПК по оказанию помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям в освоении инноваций и передового опыта, как отечественного, так и зарубежного.

Большое значение для развития инновационной деятельности имеет материально-техническое обеспечение научно-исследовательских институтов. В 2001 г. в одном из десяти институтов в расчете на одного среднесписочного сотрудника приходилось 425 тыс. рублей основных средств, в шести — в среднем 305 тыс. рублей, в трех — в среднем 152 тыс. рублей. В стоимости материально-технических средств, используемых в исследовательском процессе, доля, приходящаяся на измерительные приборы, устройства, лабораторное оборудование и вычислительную технику по институтам значительно колеблется от 10% до 100%, а в большинстве случаев она составляет 30-43%.

Параллельно со снижением прямого участия государства в хозяйственной деятельности, его роль в создании инвестици-

онного климата в стране должна быть усилена.

Основными задачами в области разработки механизмов государственного содействия в реализации инновационных проектов являются:

- координация деятельности федеральных и региональных органов исполнительной власти в сфере создания и развития инновационной инфраструктуры;

- формирование и реализация федеральных, региональных и муниципальных целевых программ по практической отработке механизмов взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления в инновационном процессе;

- обеспечение участия малых высокотехнологичных предприятий в федеральных, региональных, межведомственных и отраслевых программах для реализации различных инновационных проектов;

- повышение привлекательности предпринимательской деятельности в области инновационного предпринимательства путем широкой пропаганды успехов и опыта работы в средствах массовой информации, включая сети Интернет, формирование инновационной культуры населения.

Для проведения единой, взаимосогласованной научно-технической и инновационной политики в АПК необходимо обеспечить четкое разграничение сфер ответственности различных ведомств и уровней управления научно-инновационным комплексом АПК и их более тесное взаимо-

действие и объединение усилий в научном обеспечении развития аграрного сектора. При этом целесообразно предусмотреть усиление роли Министерства сельского хозяйства РФ по поднятию уровня и качества управленческих решений, содействующих выработке обоснованной стратегии научного обеспечения развития АПК страны. Координирующий орган в лице инновационного агентства под руководством данного министерства мог бы объединить представителей всех министерств, заинтересованных в научном обеспечении развития отечественного аграрного сектора.

Оглавление

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	5
<i>1. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</i>	7
<i>2. КЛАССИФИКАЦИЯ ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</i>	11
<i>3. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</i>	15
<i>4. СЛУЖБА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ ОСВОЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В АПК</i>	30
<i>5. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ В ОСВОЕНИИ ИННОВАЦИЙ</i>	47
<i>6. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ</i>	71
<i>7. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ РЫНКА ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</i>	95
<i>8. РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ</i>	111
<i>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</i>	137

Научное издание

Санду И.С., Савенко В.Г., Гасанова Х.Н.

**Освоение инноваций
в агропромышленном комплексе**

Издательская лицензия ЛР №021259

Подписано в печать

Формат издания 60x84/16

Бумага “Айсберг”. Гарнитура Таймс. Печать ризографическая.

Объем усл. п.л.

Тираж 1000 экз.

Заказ

Компьютерная верстка — Борисова О.А.

ФГУ РЦСК

т. 700-08-71, 700-14-05, 700-13-40

111621, Москва, ул. Оренбургская, 15б, ком. 100-103