

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ

В.Ф. ФЕДОРЕНКО,

*доктор технических наук, профессор, член-корреспондент
РАСХН, директор ФГНУ «Росинформагротех», г. Москва*

**Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность,
информационные системы, сельское хозяйство.**

Если наша страна не станет рассматривать информацию как важнейший ресурс наравне с энергией и пахотной землей (и не привьет вкус к потреблению этого ресурса), то она неизбежно отстанет от главных своих конкурентов.

Жискар Д'Эстен, президент Франции

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства развитых стран в последнее десятилетие обеспечивается за счет интенсификации инновационной деятельности, то есть существенного увеличения объемов реализации инноваций и значительного сокращения сроков прохождения инновационного цикла от идеи до освоения в производство.

Инновационный потенциал отече-

ственного АПК, по экспертным оценкам, используется на 4-7% против 50% в США.

Поэтому для обеспечения динамичного, эффективного и устойчивого функционирования АПК Минсельхоз России по поручению правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. МФ-П-13-4480 разработал стратегию развития отрасли, реализация которой планируется в рамках трех федераль-



ных и ряда ведомственных целевых программ, в числе которых:

- ФЦП «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы»;
- ФЦП «Социальное развитие села до 2010 года»;
- ФЦП «Повышение эффективности и развития ресурсного потенциала сельского хозяйства» (подпрограммы «Развитие животноводства в режиме

***Innovation, innovative activity,
information systems,
agriculture.***

Информационные технологии

импортзамещения на внутреннем рынке», «Развитие зернового экспортного по-тенциала», «Кадровое обеспечение», «Поддержка малого предпринимательства», «Создание единой системы информационного обеспечения АПК»).

Динамичное, устойчивое развитие аграрного сектора Российской Федерации во многом определяется эффективностью инновационной деятельности. Актуальность проблемы обусловлена тем, что освоение инноваций позволяет обеспечить непрерывное обновление технологической, технической, организационно-экономической базы сельскохозяйственного производства, получение конкурентной продукции. Все это способствует интеграции России в мировой рынок.

В ведущих странах мира и у нас в стране начался новый этап технологической перестройки, связанный с формированием экономики, базирующейся на знаниях. Формируются механизмы и институциональные структуры для распространения и использования знаний – национальные инновационные системы.

Важнейшим аспектом в формировании инновационной инфраструктуры таких систем в целом является информационная составляющая.

В настоящее время информация рассматривается как сырье для инноваций. Трудность обоснованного выбора оптимальных путей решения научных, технических, экономических и социальных задач, отсутствие надежной основы для объективной оценки результатов исследований, инновационных разработок и производственного опыта, невозможность во многих случаях эффективной правовой защиты создаваемых объектов промышленной и интеллектуальной собственности, снижение или потеря конкурентоспособности отечественных товаров на мировом рынке – все это последствия неудовлетворительного обеспечения научно-технической информацией ученых и специалистов, образовательной сферы и производства в АПК.

В вузах и НИИ министерств и в Россельхозакадемии создан значительный научный задел. Только за последние пять лет научными коллективами разработано свыше 10 тыс. наименований научной продукции (в том числе 1700 сортов и гибридов сельскохозяйственных культур; 58 породных групп, типов, линий и кроссов сельскохозяйственных животных, птиц, рыб и полезных насекомых; 660 новых образцов машин, оборудования и приборов; 260 вакцин, диагностикумов, препаратов и дезинфицирующих средств; 277 препаратов защиты растений; 780 прогрессивных технологий, 4650 новых продуктов питания повышенной пищевой и биологической ценности; 3260 патентов и авторских свидетельств).

Другой важный аспект этой про-

блема – формирование спроса на инновации со стороны сельхозтоваропроизводителей, улучшение общеэкономической ситуации, повышение доходности аграрной отрасли, эффективное информационное обеспечение.

Поэтому информатизация является важнейшим фактором повышения конкурентоспособности экономики и расширения возможностей интеграции российского АПК. Она способствует повышению эффективности процессов управления в государственном и негосударственном секторах агропромышленного комплекса России и структур местного самоуправления в условиях их взаимодействия.

В этой связи в Федеральный закон №264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» включена статья 17 «Система государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства». В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы поставлены задачи по инновационному развитию в сфере сельского хозяйства и внедрению информационно-обслуживания сельских товаропроизводителей.

Положением о системе государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства, утвержденным Постановлением правительства Российской Федерации от 7 марта 2008 г. №157, определено, что «...информационная система представляет совокупность содержащейся в базах данных информационных систем федеральных органов исполнительной власти ... других государственных органов ... информации о состоянии сельского хозяйства и тенденциях его развития и информационных технологий и технических средств, обеспечивающих ее обработку».

Целью создания информационной системы является формирование государственных информационных ресурсов в сфере сельского хозяйства, обеспечение доступа к ним всех заинтересованных лиц и предоставление на их базе государственных услуг с использованием телекоммуникационных технологий.

ФГНУ «Росинформагротех» активно участвует в создании базы данных полнотекстовых документов, входящих в систему, обеспечивает анализ и доведение обобщенной информации до органов управления АПК, НИИ и вузов, сельхозтоваропроизводителей с применением современных информационных технологий. В последние годы особенно ошутимо участие института в подготовке для Минсельхоза России аналитических материалов по тенденциям развития сельского хозяйства, биотехнологий, нанотехнологий, разработки и освоения инноваций и другим проблемным вопросам.

Во исполнение распоряжения правительства Российской Федерации от 26 декабря 2007 г. №1878-о завершается реорганизация ФГНУ «Росинформагротех» путем присоединения в качестве обособленных структурных подразделений ФГНУ «РосНИИТиМ» и «Гипронисельхоз», что позволит повысить эффективность инновационного обеспечения сельского хозяйства.

По поручению Минсельхоза России в ФГНУ «Росинформагротех» создан Центр информационного обеспечения инновационного развития АПК России (НИЦ «Агроинновация»), который выполняет следующие функции:

- формирование информационных ресурсов, баз и банков данных инновационных технологий и техники; аналитическая оценка тенденций развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства; разработка нормативно-методической документации по организации информационного обеспечения инновационной деятельности в сельском хозяйстве; подготовка и издание специальной методической и научно-технической литературы;

- мониторинг инновационного развития в АПК;

- формирование перечня инновационных технологий и техники, рекомендуемых для внедрения в регионах;

- подготовка и экспертиза инновационных проектов, бизнес-планов;

- трансфер технологий;
- содействие в коммерциализации научно-исследовательских разработок, подборе партнеров и организации производства, получении кредитов, субсидий, лизинга и др.

Прорабатывается вопрос формирования региональных инновационных центров, в том числе на базе машиноиспытательных станций.

При этом на региональном уровне формы и методы государственного воздействия на развитие инновационной деятельности находятся в зачаточном состоянии в связи с отсутствием концепции региональной научно-инновационной политики. Не проработаны механизмы реализации новаций за счет средств местных бюджетов, привлечения частных капиталов, малого инновационного предпринимательства, а также крупного бизнеса.

На отечественном рынке инноваций наблюдается возрастающая активность иностранных фирм и уменьшение доли участия отечественных разработчиков. Они успешно действуют в семеноводстве, на рынке химических средств защиты растений, ветеринарии, в переработке и хранении сельскохозяйственной продукции и сырья, сельхозтехники.

В этой связи на региональные инновационные центры целесообразно возложить решение следующих задач:

- анализ информации об имеющихся инновационных разработках, оцен-

Информационные технологии

ка и отбор инноваций, представляющих интерес для конкретных предприятий (технологический аудит);

- разработка нормативно-технической документации по каждой инновации;

- освоение инновации на 1-2 пилотных объектах сельского хозяйства;

- подготовка кадров для работы по инновационной технике; кадровое обеспечение инновационных процессов на предприятии.

Наиболее отработана функция формирования информационных ресурсов мониторинга инновационного развития АПК. Основу этой работы составляет подготовка аналитических материалов для руководства Минсельхоза России, содержащих тенденции развития механизации и электрификации сельского хозяйства, сельских территорий, переработки сельскохозяйственной продукции. Ежегодно подготавливается свыше 200 аналитических обзоров, справок, сообщений, фактографической информации по новой технике. Подготовка аналитических материалов нацелена на выявление инноваций и активное информирование о них руководящих работников в области сельского хозяйства.

Другие функции инновационной деятельности – технологический аудит, трансфер технологий, коммерциализация разработок – нуждаются в разработке и обработке нормативно-методической документации.

Схема отраслевой инновационной системы предусматривает выполнение следующих функциональных задач:

- выявление необходимости в инновации;

- постановка проблемы в разработке инновации;

- информационное обеспечение разработки инновации;

- опытная проверка инновации;

- технологический аудит и коммерциализация инновации;

- трансфер инновации на 2-3 пилотных объектах;

- внедрение, распространение (освоение) инновации.

Решение каждой из задач основано на поиске и анализе информации, выявлении ключевых решений, прогнозировании рисков, оценке результата освоения инновации в сельском хозяйстве.

Минсельхозом России и Россельхозакадемией разработан и утвержден в марте 2008 года план основных мероприятий по организационно-техническому обеспечению внедрения ресурсосберегающих технологий в АПК России, в соответствии с которым ФГНУ «Росинформагротех» проводит следующую работу:

- разрабатывает перечень перспективных ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, животноводстве и перерабатывающих отраслях с учетом зональных особенностей и готовит предложения по разработке инновационных пилотных проектов;

- организует подготовку, издание методических рекомендаций по применению перспективных ресурсосберегающих технологий («Библиотечек сельского специалиста») – 8 наименований в 2008 году;

- формирует базы данных по НИОКР, направленные на разработку и использование ресурсосберегающих агротехнологий;

- проведены: Всероссийская научно-практическая конференция «Технологическая модернизация сельского хозяйства России на современном этапе», «круглый стол» по организационно-методическим принципам формирования и функционирования региональных центров инновационной деятельности в сельском хозяйстве; издан проект основных направлений стратегии машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России.

Анализ показывает, что в развитых странах длительное время действуют сельские консультационные службы, которое являются связующим звеном между наукой и производством. Специалисты-консультанты в США, Англии и других странах трансформируют сложные научные разработки в простые рекомендации, формируют региональные центры по распространению сельскохозяйственных знаний, укомплектованные исследователями и специалистами по распространению знаний. Широкое распространение получили и частные консультационные службы, например, фирмы-изготовители сельскохозяйственной техники. Такие фирмы выступают проводниками новых технических идей и способствуют освоению новой техники.

Таким образом, существующие информационно-консультационные центры можно рассматривать как необходимые элементы доведения в первую очередь информации по приоритетным и инновационным направлениям развития отрасли.

С 2006 года в стране введена система государственного учета результатов завершающих НИОКР, выполняемых за счет средств федерального бюджета. Минсельхоз России определил ФГНУ «Росинформагротех» уполномоченной организацией по ведению базы данных (БД) и фонда результа-

тов научно-технической деятельности (РНТД) в системе сельского хозяйства. Институтом разработан программно-технический комплекс для ведения БД РНТД, программные процедуры (на языке PHP) формирования электронной заявки по формам представления РНТД по НИР, выполняемым по государственным контрактам и тематическим планам, а также по объектам учета РНТД. Создан веб-интерфейс заполнения необходимых форм исполнителями работ, разработана электронная система пакетной передачи информации о РНТД во Всероссийский научно-технический информационный центр.

Автоматизированная система учета РНТД в Минсельхозе России создается в едином информационном пространстве. Все пользователи взаимодействуют в режиме реального времени. Формирование базы данных РНТД направлено на применение принципов открытости, отслеживания результативности НИР, исключения дублирования их выполнения, использования в хозяйственном обороте.

Применение современных средств автоматизации обработки информации, создание веб-сайта в интернете и эффективной информационной сферы направлены на своевременное доведение результатов научно-технической деятельности в отрасли до пользователей. Об эффективности работы сайта свидетельствует его посещаемость за 2007 год. На сайт института обратились около 30 тыс. пользователей, из них: 70% – из России, 7 – из Украины, 6 – из Германии, 6 – из США и других стран.

Институт продолжает готовить аналитические обзоры о тенденциях развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства, практические рекомендации совместно с учеными вузов и НИИ РАСХН, а также проводит сравнительную оценку показателей технического уровня отечественной и зарубежной техники по результатам испытаний машин МИС и показателям их использования в производстве.

Все это является важнейшим инструментом в развитии информационной системы инновационной деятельности в сфере сельского хозяйства.

На наш взгляд, уместно привести сравнение: «Информация – компас в море знаний; с ее помощью можно правильно определить направление поиска, принять решение». Как сказал Сенека: «Кто не знает, в какую гавань плыть, для того нет попутного ветра». Сейчас, в период глобального мирового кризиса, это становится наиболее актуальным.

Литература

1. Лачуга Ю. Ф. Достижения агроинженерной науки по приоритетным направлениям // Техника в сельском хозяйстве. 2006. № 3. С. 3-7.
2. Юданова А. В. Информационное обеспечение инженерно-технической сферы сельского хозяйства // Инженерно-техническое обеспечение АПК. Реферативный журнал. 2005. №4. С. 948.