



В. С. Антонюк, академик, президент ААН РБ,
доктор биологических наук, профессор

УДК 63:001

Внедрение достижений аграрной науки в производство — важнейший фактор эффективного развития агропромышленного комплекса

Агропромышленный комплекс является многоотраслевой структурой народного хозяйства Республики Беларусь, состояние и степень развития которого в значительной мере определяет стабильную экономическую, политическую и социальную обстановку в обществе, обеспечивает продовольственную безопасность.

Разрыв многолетних экономических и интеграционных связей в бывшем Союзе, рыночная ориентация без принятия своевременных адаптационных мер и государственного регулирования привели к существенно сокращению объемов сельскохозяйственного производства, реализации продовольствия на рынок. Если в 1991 г. экспорт превышал импорт почти в 4 раза, то ныне уже импорт превысил экспорт. Желает лучшего качество и конкурентоспособность продукции.

Известно, что только творческая и производственная деятельность человека гарантирует прогресс общества, благосостояние нации. Поэтому одним из важнейших путей вывода из застойного экономического, энергетического и экологического состояния является освоение в производстве достижений науки.

Необходимость и приоритетность этой работы вызвана тем, что до перестройки (реформирования) все новые разработки в агропромышленном комплексе оценивались в основном показателем повышения производительности труда за счет повышения потребления топлива, металла, электроэнергии и других материальных средств, так как в себестоимости продукции затраты труда составляли 70–75, а ресурсов 4–12%. Ныне эти оценки и соотношения коренным образом изменились, а задача состоит в равной степени как в сокращении живого труда, так и затрат всех видов ресурсов. Сегодня только при низкозатратном, оптимизированном, сбалансированном производстве, хозяйствовании в целом можно выиграть в конкурентном состязании. На старой технологической базе создать экспортноспособную продукцию невозможно. В этой связи возникает настоятельная необходимость быстрой замены устаревших технологий и технических средств. Длительное их использование, а также сортов растений и селекционных структур животных приводит к стагнации производства, потере конкурентоспособности. Отсюда разработка новых ресурсосберегающих технологий и технических средств должна быть постоянной основополагающей в деятельности научных коллективов. Решение указанной задачи требует установления более четких эффективных конечных целей ис-

следований, отработки системы прохождения законченных работ, обеспечивающих динамику научно-технического прогресса, повышения его влияния на результативность производства.

Процесс разработки программ исследований и внедрения их результатов неразрывен, взаимосвязан. Обеспечение эффективности отдачи результатов научных исследований в производстве требует значительного повышения ответственности коллективов, учреждений-разработчиков за качество завершённых работ, а также заказчика — Минсельхозпрода, обл- и райсельхозпродов, предприятий, за организацию и обеспечение своевременного их использования, внедрения в практику.

Трансформация колхозов и совхозов в структуры рыночного типа, с одной стороны, обеспечивает простор для использования достижений научно-технического прогресса, с другой, — требует рождения новых идей, охватывающих все стороны развития производства, создания, освоения и использования новых и совершенствование действующих средств и орудий труда (машин, механизмов, оборудования, приборов, конструкций), предметов труда (сырья, материалов, удобрений, топлива, энергии), техники и технологии, способов и методов организации труда, управления производством.

Решение данной проблемы, естественно в ряду других, актуально, так как новые эффективные приемы позволяют, с одной стороны, повысить результативность и конкурентоспособность производства, с другой, — являются постоянным стимулом для интеллектуальной деятельности. Нельзя мириться с существующим положением, когда труд ученых, сулящий большие выгоды, не находит широкого применения в производстве.

Опыт стран с развитой экономикой свидетельствует о том, что наука, наукоемкие технологии являются исходной движущей силой всей хозяйственной жизни, а прирост сельскохозяйственного производства на 80% обеспечивается за счет реализации научно-технического прогресса.

Современная задача научного обеспечения развития АПК — создание новаций, обеспечивающих производство биологически ценных продуктов питания и сырья с минимальными издержками производства и максимальной безопасностью для здоровья человека и окружающей среды.

Располагает ли академия, научно-исследовательские учреждения, вузы, творческие коллективы аграрного

профиля разработками, позволяющими заметно поднять уровень и эффективность производства, обеспечить потребителя и внешний рынок качественной импортозамещающей, конкурентоспособной продукцией? Ответ в разрезе подавляющего большинства направлений научного поиска ученых госпрограммы «Агропромкомплекс» однозначен – Да!

За последние годы научно-исследовательскими учреждениями Академии аграрных наук выполнен и внедрен ряд важных народнохозяйственных и ведомственных разработок, направленных на интенсификацию АПК, из них 63% импортозамещающих. Использование их позволило сдержать обвальное падение сельскохозяйственного производства, поддерживать собственного товаропроизводителя, обеспечивать рынок конкурентоспособной продукцией. Так, по программе «Экономика АПК» за последние годы по завершённым заданиям подготовлен ряд методических и нормативных документов, из которых 49 Минсельхозпродом рекомендованы для внедрения. В их числе принята Советом Министров РБ Государственная программа реформирования АПК, рекомендации по преобразованию колхозов и совхозов в хозяйственные структуры рыночного типа и другие. Так, работа по практическому преобразованию экономики ведется в колхозе «1 Мая» Щучинского, агрообъединении «Винец» Березовского, «Маяк» Дзержинского, «Коминтерн» Могилевского, «Беларусь» Мядельского районов.

Осуществление на практике приведенных разработок связано с обеспечением комплексной программы развития АПК. В ней выделены приоритетные направления и механизм реализации, обеспечивающие устойчивое экономическое развитие отрасли. По нашим представлениям, такой цели удовлетворяет модель регулируемой рыночной экономики, сочетающей государственные начала и необходимые экономические права, свободу и самостоятельность товаропроизводителей. Реализация программы возможна путем создания эффективной и конкурентной системы хозяйствования, основанной на многоукладности и обладающей достаточными стимулами производительного и качественного труда.

Использование разработок позволяет осуществлять реформирование отношений собственности и создание на этой основе благоприятных условий для развития многообразия форм хозяйствования, государственного регулирования, преобразования системы управления, кадрового и информационного обеспечения АПК, способствует стабилизации сельхозпроизводства с последующим его ростом ежегодно на 3–5, снижению материально-денежных и трудовых затрат на единицу продукции на 4%.

Первой необходимостью развития сельского хозяйства является обязанность наращивания производства растениеводческой продукции с единицы земельной площади при снижении ее себестоимости и повышении конкурентоспособности. Поэтому одним из приоритетных направлений научных исследований земле-

дельческо-растениеводческого профиля на данном этапе является разработка новых энергоресурсооптимальных, природоохраняющих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

В ходе посещения Национальной академии наук Беларуси 8 октября 1998 г. премьер-министром Республики Беларусь Лингом С.С. отмечалось, что Национальной академией наук Беларуси совместно с Академией аграрных наук обеспечиваются перспективные фундаментальные исследования, в частности, работы по молекулярной генетике и селекции сельскохозяйственных растений и животных, биотехнологии; активно принимаются меры по укреплению и развитию научной базы, ведется разработка экологически чистых и высокоэффективных средств защиты и повышения урожайности растений, биопрепаратов для профилактики и лечения заболеваний сельскохозяйственных животных. Разработаны приемы, позволяющие управлять производственным процессом зерновых культур.

Научными подразделениями отделения земледелия и растениеводства академии выполнен ряд работ по научному гарантированному рациональному использованию почвенных ресурсов, удобрений, средств защиты растений и созданию новых сортов. Широкое использование их в производстве способствует не только сохранению почв от разрушения, но и увеличению их продуктивности.

Например, освоение в хозяйствах почвозащитной системы земледелия обеспечивает при продуктивности 1 га эрозированной пашни 50–60 ц к. ед., снижение потерь гумуса в 2,0–2,5 раза и экологическую устойчивость агроландшафтов. Разработаны системы землепользования, которые повышают производство растениеводческой продукции на 20–25% без дополнительных затрат ресурсов.

Освоение новых конструкций, систем и технологий сельскохозяйственного использования мелиорированных земель обеспечивает повышение производительности труда на 40% и снижение энергоёмкости машин на четверть.

Выполнен ряд разработок, направленных на совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур, высокоэффективного полевого и лугового кормопроизводства. Среди них система энергоэкономной основной обработки почвы, позволяющая снизить затраты на 42%, а расход топлива в 2,5 раза, провести посев культур в лучшие агротехнические сроки.

Внедрение в производство энерго-ресурсосберегающих систем применения минеральных удобрений позволяет экономить до 200 тыс. т действующего вещества. А одна тонна, как известно, дает прибавку 8 т зерновых единиц, следовательно дополнительный сбор хлеба может составить около 1,5 млн. т.

Широко в республике, странах зарубежья известны сорта сельскохозяйственных культур, созданные белорусскими селекционерами. В настоящее время 82% посевной площади зерновых и 80% картофеля

занято районированными сортами отечественной селекции. В Беларуси возделывается озимая рожь и пивоваренный ячмень, позволяющие получать продукцию, соответствующую экспортным требованиям. Ряд сортов озимой пшеницы обеспечивает получение зерна с высокими хлебопекарными свойствами. Страна располагает возможностями перейти на самообеспечение зерном и до минимума свести его импорт. Ощутимая работа ведется учеными-овощеводами и плодоводами по выведению новых сортов и обеспечению населения республики семенами овощных, саженцами плодово-ягодных культур. Однако движение от получения семян элиты до массовых репродукций замедлено, и мы сегодня не удовлетворены этим процессом.

А ведь только благодаря созданному генетическому потенциалу урожайности сортов до уровня 70% (как это имеет место в западных странах) позволит республике получить дополнительно 1,8 млн. т зерна. Из-за нерешенных организационных вопросов по сортосмене и семеноводству мы недобираем около 0,5 млн. т зерна и более 2 млн. т картофеля.

Многие научные учреждения отделения земледелия и растениеводства достаточно активно участвуют во внедрении научных разработок в производство и пропаганде передового опыта. Заслуживают быть отмеченными в этом плане коллективы Белорусского НИИ защиты растений, Белорусского НИИ земледелия и кормов, Гродненской, Гомельской ГОСХОС. Например, при непосредственном участии сотрудников БелНИИЗР в 1996–1998 гг. проведено внедрение технологий защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков на площади 26,6 тыс. га. Фактический экономический эффект от внедрения составил около 10 млн. долларов США.

Расчеты показывают, что при полном освоении в производстве потенциала научных разработок только институтов земледельческого профиля республика могла бы ежегодно дополнительно получать 1,5 млн. т зерна, более 500 тыс. т картофеля, около 15 тыс. т льноволокна, 11 тыс. т плодов и овощей.

Ведущую роль в разведении, размножении, кормлении, технологии производства продуктов питания и полноценного сырья играют разработки коллективов отделения животноводства и ветеринарной медицины. Здесь довольно успешно ведется целенаправленная племенная работа по выведению новых и совершенствованию разводимых в республике селекционных структур сельскохозяйственных животных, птицы, рыб.

Так, в 12 племенных хозяйствах выводимая белорусская черно-пестрая порода КРС по удоям, молочному жиру и молочному белку (6056 кг молока жирностью 3,86%) не уступает зарубежным аналогам и хорошо приспособлена к местным условиям. Ежегодный экономический эффект от использования этих животных составляет порядка 8 млрд. руб., он складывается из дополнительно полученного молока и снижения на 12% расхода кормов на единицу молочной продукции.

Созданы племенные стада мясного скота нового генотипа. За счет получения дополнительного среднесуточного прироста, увеличения убойного выхода на 6% и снижения затрат корма на 1 кг прироста на 0,5 к. ед. в сравнении с базовым вариантом на каждом животном получено дополнительно по 1,2 млн. руб. В связи с активным разворачиванием программы восстановления эффективности работы комплексов по откорму крупного рогатого скота работы этого направления имеют важное значение.

Учеными совместно с производственниками на базе племенных заводов республики созданы генотипы конкурентоспособных свиней черно-пестрой, крупной белой и белорусской мясной породы общей численностью около 5 тыс. голов. Ежегодный экономический эффект от использования данных животных составляет более 1,4 млрд. руб.

Особо актуальное значение приобрело повышение коэффициента конверсии зернофуража путем обогащения его комплексом биологически активных добавок. К примеру, акционерным обществом "Тоса" (г.Осиповичи) налажено производство комплексной минеральной добавки для летних рационов скота по рецепту БелНИИЖ. Использование ее в рационах животных обеспечивает дополнительную прибыль в расчете на 1 ското-место 700 тыс. руб. Ежегодно изготавливается 600 т, экономический эффект от ее использования составляет 5,6 млрд. руб. В акционерном объединении "Экомол" налажено производство премикса для откорма КРС по отечественной рецептуре. Использование его в рационах животных обеспечивает на 1 т премикса 20 млн. руб. прибыли за счет снижения затрат корма и увеличения среднесуточного привеса.

На Гомельском химзаводе организовано производство комплексной минеральной добавки с использованием галитов, доломитовой муки, сапропелей и других компонентов. Скармливание данной добавки молодняку скота способствует повышению роста животных на 8% и снижению затрат корма на 1 ц продукции 0,8 ц к. ед.

Практика свидетельствует о том, что потери от болезней сельскохозяйственных животных могут составить более 40% стоимости производимой продукции. Естественно, проблема профилактики и лечения болезней является весьма актуальной. В связи с этим Белорусским НИИ экспериментальной ветеринарии для нужд производства только в текущем году изготовлено более 225 тыс. доз вакцин против вирусных и бактериальных инфекций, диагностических и лечебно-профилактических препаратов. В целом научными коллективами ветеринарного профиля разработано и предложено производству 22 вакцины, 12 лечебно-профилактических препаратов, выпуск части которых налажен на спецпредприятиях.

Безусловно, урожайность сельскохозяйственных культур, продуктивность животных, затраты на производство и переработку продукции, себестоимость во

многим обеспечиваются уровнем механизации и энергообеспечения. Около половины технических средств ныне эксплуатируется за пределами амортизационных сроков. Соответственно возросла нагрузка на сельскохозяйственную технику, снизилась надежность обеспечения технологических регламентов производства продукции.

Поэтому в основу технического обеспечения сельского хозяйства и перерабатывающих отраслей должны быть положены системы машинных технологий и технических средств, удовлетворяющие требованиям высокой производительности, комбинированности, мобильности ресурсосбережения, экологии и базирующихся на собственном машиностроении.

НПО «Белсельхозмеханизация» в последние 7 лет освоено производство сельскохозяйственных машин 85 наименований.

Наибольшие объемы освоения у таких хорошо зарекомендовавших себя машин, как комбинированные агрегаты (типа АКШ-3,6, АКШ-6, АЧУ-2,8), культиваторы, приставки к почвообрабатывающим машинам, фронтальный погрузчик (ПФС-0,750), установка для приготовления консервантов (МСВД-0,5), котел-парообразователь КТ-150.

Хорошие перспективы внедрения у новых машин. Например, почвообрабатывающе-посевного агрегата АПП-3, универсальной сеялки С-6, роторной почвообрабатывающей машины МРП-2,1, зерновой сушилки СЗК-8, измельчителей кормов (ИСК-1 и ИЗХ-0,3).

Расширяется применение технических средств, использующих возобновляемые источники энергии: сезонных охладителей молока ОМС-12, гелиоводоподогревателей различных типов для ряда технологических и бытовых нужд сельского хозяйства.

Разработки НПО реализуются на ряде промышленных предприятий республики (ПО «Бобруйскагромаш», «Гомсельмаш» и «Кузлитмаш», АО «Лидсельмаш», «Амкодор-Можа», «ТайМ» (г.Бобруйск), НМ «Брестсельмаш», АП «Гидросельмаш» (г.Пинск), «Агромаш» (г.Дзержинск), Волковысском ЗЛО, Брестском ЭМЗ, Калинковичском РМЗ, Оршанском ТРЗ и многих других заводах) и райагропромтехники.

Годовая экономия ресурсов от внедрения разработок НПО «Белсельхозмеханизация» по топливу – около 1,8 тыс. т, металлу – более 370 т, электроэнергии – 2,03 млн. кВт·ч., затратам живого труда – 450 тыс. чел.-ч. В финансовом выражении это составляет свыше 55,4 млрд. руб. Кроме того, обеспечивается ежегодная экономия валютных средств за счет сокращения импорта техники в размере примерно 2,2 млн. долларов.

Современное состояние перерабатывающей промышленности характеризуется снижением объемов производства продуктов, неполным использованием производственных мощностей, значительными потерями сырья при транспортировке, переработке и хранении. В этой области непочатое поле деятельности для ученых и практиков. Хотя и здесь мы имеем опреде-

ленные успехи. Так, при полном выводе на проектную мощность (500 л в сутки) цеха, создающегося на собственных площадях в институте мясо-молочной промышленности, будет полностью обеспечена потребность г. Минска детскими лечебными продуктами на основе заквасок бифидобактерий.

Несмотря на имеющиеся достижения науки и техники, а я назвал только часть из них, эффективность их влияния на производство, его количественный и качественный рост нас не удовлетворяет. И прежде всего по причине медленной и немасштабной реализации в практике. Расчеты показывают, что она находится в границах 15–25%.

Причины не востребоваемости интеллектуального потенциала разнообразны, но главные из них следующие. Во-первых, рекомендации и предложения производству не всегда являются комплексными, законченными, технологичными. Иногда разрабатываются отдельные приемы, не скомплектованные в единое целое, а нужны технологии производства продукции с законченным циклом, энергоресурсооптимизированные, конкурентоспособные с экономической и экологической позиций. Во-вторых, недостаточно отработана система организационных и экономических мер поощрения разработчиков и потребителей научной продукции. В-третьих, слабая материально-техническая база потребителей достижений. В-четвертых, психологическая зашоренность пользователей новаций, занимаемая ими позиция временщиков, недостаточная их прозорливость.

Для ускорения продвижения достижений науки в производство становится очевидной необходимость создания и реализации отраслевых ведомственных и государственных, региональных внедренческих, инновационных программ и фондов, различных информационных и сервисных структур. Данная работа в целом должна осуществляться управленческими, производственными структурами в тесном контакте с исследовательскими и учебными учреждениями, специализированными организациями с гарантированными источниками обеспечения и поддержки, обязательным рекламным и консультативным сопровождением на всех уровнях.

Одним словом, нужна законченная комплексная система прохождения и реализации наиболее значимых результатов науки, новых материализованных знаний в производстве. Где же прослеживаются успехи во внедрении научно-технического прогресса в практику? Там, где сохранилась или модернизирована система взаимодействия по цепи наука – производство.

У нас довольно успешно внедряются в производстве сорта сельскохозяйственных культур, потому что сохранилась система их внедрения. Так как до конца не разрушена сеть от создания первичного материала и ее финансовое обеспечение, размножение, распространение высоких репродукций семян. Именно благодаря действию, повторяю, системы доведения разработки до производителя идет гиражирование генетического ма-

териала. Результат в колхозах, совхозах, фермерских, приусадебных хозяйствах – свыше трех четвертей возделываемых зерновых и картофеля – это сорта селекции наших научных учреждений. Потому что эффективность их выше, они наиболее приспособлены к местным условиям, выдерживают конкуренцию при государственных испытаниях.

Действена также система прохождения по всему циклу и сельскохозяйственной техники. За последние два года прошли государственное испытание 28 машин и орудий для серийного производства.

Труднее, конечно, внедрять разработки, связанные с технологией, особенно возделывания сельскохозяйственных культур, производства животноводческой продукции. Сегодня, чтобы работать на уровне получения 70–80 ц/га зерна, надо пройти технологическую цепочку не только возделывания той или иной культуры, но и подготовки почвы. Отсюда значительно повышаются требования к слагаемым технологии. Последняя только тогда гарантирует выход на запланированные параметры, когда она обеспечена ресурсными, регламентными составляющими, включающие своевременную обработку почвы; высококлассные семена и полноценное питание растений, их защиту; профессионализм, дисциплину, квалификацию кадров. Это относится и к животноводству. К примеру, вывели прекрасную мясную породу свиней, которая по репродуктивным факторам, по выходу мяса в туше превосходит классические зарубежные породы ландрас и дюрок. Но эти животные требовательны к качеству кормления. Отсутствие полноценного питания, особенно в витаминно-минерально-белковом плане при общем, вроде бы, достаточном по энергии рационе, не гарантирует выхода на стандартный уровень получения 10,5 поросят в опоросе и 62% мяса в туше.

Известно, что для потребителя особое значение приобретают денежный эффект от внедрения, экономия ресурсов, показатели покупательской ценности продукта, экологическая чистота и конкурентоспособность. Эти основные показатели являются по существу мотивацией для широкомасштабного внедрения законченных работ через инновационный процесс, который представляет собой сложную взаимоувязанную систему со множеством прямых и обратных связей, включающих подсистемы: научных исследований; научно-технических разработок; экспериментального и опытного производства; производства товарной продукции; сбыта и маркетинга товара.

Исходя из сказанного, система внедрения нам видится следующая. Минсельхозпрод берет под опеку (патронаж) наиболее важные разработки, за распространением которых необходим централизованный контроль и внедрение которых связано с оказанием помощи в плане финансового, материально-технического обеспечения, подготовке и переподготовке кадров, научных консультаций. К их числу относятся крупные мероприятия, включающие комплекс разработок, обеспечивающих высокоэффективное производство конкретного вида сельскохозяйственной продукции, прогрессивные

технологические процессы, технические и другие средства производства, комплексные рекомендации, способные оказать существенное влияние на улучшение в отрасли, хозяйствах.

Безусловно, общим требованием для всех законченных работ является определение показателей эффективности и сравнительная оценка разработки с базовым вариантом. Обоснование и выбор его должны пройти экспертную оценку при планировании темы к разработке. Такой вариант следует считать как точку отсчета достигнутого уровня научно-технического прогресса как в нашей стране, так и за рубежом.

Так, в основе описания технологий в обязательном порядке должно присутствовать четкое и последовательное изложение операций для получения конечной продукции, сроки проведения работ, технические средства и меры безопасности, производительность машин, затраты труда, топлива, металла, удобрений и других ресурсов в расчете на один гектар возделываемой площади, единицу производимой продукции; агрозоотехнические требования, методы и средства контроля. Все технологии должны быть оценены на экологическую безвредность и качество конечного продукта. Кроме того, должна присутствовать сравнительная оценка эффективности предлагаемой технологии с базовой, величина экономии всех видов ресурсов, уровень интенсификации, доля машинного и ручного труда в общих затратах; определен общий эффект в масштабах республики (региона) и оценка ее конкурентоспособности.

Мероприятия, включаемые в планы внедрения, могут иметь республиканское, областное, районное или частное для предприятия значение. Ранжировка их устанавливается в процессе планирования и зависит от уровня, на котором организуется внедрение.

В Минсельхозпрод обеспечение внедрения в производство конкретных достижений науки и техники, передового опыта осуществляют работники соответствующих структурных подразделений, ответственных за развитие отраслей сельского хозяйства. Они совместно с Академией аграрных наук готовят и вносят предложения для включения новаций в государственные планы экономического и социального развития республики, а также разрабатывают отраслевые (ведомственные) планы внедрения. Структурные подразделения академии подготавливают проекты планов использования достижений науки, техники и передового опыта непосредственно в подведомственных им хозяйствах – экспериментальных базах.

По каждому планируемому мероприятию соответствующие подразделения министерства осуществляют необходимую проработку: определяют ответственных за организацию внедрения и согласовывают с ведомствами, научными учреждениями, сельскохозяйственными органами, предприятиями объемы и сроки внедрения, вопросы материально-технического обеспечения и финансирования внедряемых позиций, условия оказания хозяйствам необходимой информационной и научно-консультативной помощи со стороны научных учреждений.

Объемы и сроки внедрения планируемых новшеств структурные подразделения Минсельхозпрода согласовывают через обл- и райуправления с объектами (предприятиями) внедрения, после чего формируется задание по объемам и срокам планируемых мероприятий.

К числу мероприятий, включаемых научными учреждениями в планы внедрения, относятся: оказание помощи сельскохозяйственным органам в формировании планов (выбор наиболее эффективных для конкретных условий производства научно-технических разработок, расчет потребности необходимых материально-технических ресурсов и денежных средств, определение экономической эффективности внедряемых мероприятий); привязка рекомендаций к конкретным условиям производства; оказание руководителям и специалистам хозяйств методической и консультативной помощи; участие ученых в специальном обучении кадров, в пропаганде научных достижений. Планы внедрения в научных учреждениях составляются структурными подразделениями, осуществляющими координацию научных исследований, или специально созданными отделами внедрения и пропаганды с участием заинтересованных научных подразделений, которые рассматриваются на ученом совете и утверждаются руководством.

Контроль за выполнением плана обеспечивают руководители и специалисты хозяйств, а также работники сельскохозяйственных органов, ответственные за внедрение в производство запланированных мероприятий, с участием соответствующих научных учреждений. Общий контроль за ходом выполнения сводных планов внедрения осуществляют структурные подразделения или ответственные работники Минсельхозпрода и Академии аграрных наук, на которых возложено выполнение функций планирования и координации внедрения в производство достижений науки, техники и передового опыта.

Хозяйства и предприятия, ведущие внедрение законченных работ по бюджетным источникам или иным выделяемым извне государственным средствам, несут материальную и моральную ответственность за обеспечение ресурсами, выполнение агрозоотехнических требований, строгое соблюдение условий безопасности и технологической дисциплины, экологических ограничений. Принятие мер материального и морального воздействия осуществляется в соответствии с законодательством и нормативной базой.

Академия аграрных наук организует производственную проверку и первоочередное внедрение научно-технических разработок в базовых, опытно-экспериментальных и других передовых хозяйствах с целью создания действующих производственных объектов, на основе которых при участии научных учреждений проводят обучение кадров новым прогрессивным технологиям и приемам труда путем организации семинаров, создания школ передового опыта и других форм обучения.

Образцом подобной работы служат: сельскохозяйственное коллективное предприятие «Остромечье» Брестского (рук. член-корреспондент ААН РБ Скакун Алексей Степанович), агрокомбинат «Снов» Несвиж-

ского (рук. Карчмит Михаил Александрович), сельскохозяйственное коллективное предприятие «Октябрь» Гродненского (рук. Кремко Виталий Ильич), совхоз имени Чкалова Горецкого (рук. Блохин Николай Григорьевич), экспериментальные базы «Устье» Оршанского (рук. Павлечко Николай Дмитриевич), «Уваровичи» Буда-Косшелевского (рук. Антоненко Анатолий Макарович), «Руткевичи» Щучинского района (рук. Курилович Владимир Владимирович, ныне директор Гродненского зонального сельскохозяйственного института). Эти хозяйства являются примером профессионально грамотного ведения производства. Здесь высеваются (демонстрируются опыты) лучших сортов, системно и качественно используются новые технологии в растениеводстве и животноводстве, высокопроизводительные технические средства, внедряются передовые приемы и методы не только отечественные, но и зарубежные, которые оправдали себя в конкурентном отборе.

В комплексе мероприятий по внедрению экспериментальным базам должно отводиться особое место как республиканским государственным предприятиям системы Минсельхозпрода. Отсюда им в первую очередь должны выделяться денежные и материальные ресурсы, инвестироваться государственные средства.

Мотивацией для внедрения новшеств в хозяйствах является высокий уровень эффективности разработок. Хозяйства, осуществляющие перенос в производственный сектор результатов НИОКР, должны в конце производственного цикла представить сведения о выполнении планов по срокам и объемам внедрения по цепочке районные – областные комитеты – Министерство сельского хозяйства и продовольствия РБ по установленной форме.

Разработчики должны осуществлять авторский надзор за внедрением своих законченных работ в базовых хозяйствах и предприятиях (выполнение в полном объеме технологических операций, агрозоотехнических и других требований), обучение специалистов – непосредственных исполнителей технологических операций, проведение консультаций, оценивать экономическую эффективность. Результаты должны оформляться актами с указанием в них полученных технико-экономических показателей и фактического экономического результата: снижение затрат ресурсов, себестоимость продукции, рост прибыли. Они являются основанием для материального и морального поощрения как разработчиков, так и тех специалистов, которые принимали участие во внедрении.

Средства на проведение мероприятий по внедрению необходимо выделять и фиксировать отдельной строкой при распределении инновационного фонда, средств поддержки сельхозпроизводителей. В этих же целях должны использоваться ресурсы обл- и райсельхозпродов, самих хозяйств и предприятий. Для последних следует предусмотреть льготное кредитование и налогообложение. Особенно это касается предприятий, производящих технические средства (орудия, машины) и продукты питания.

В условиях становления рыночных отношений необходимо полнее использовать опыт по созданию экономического механизма материального стимулирования товаропроизводителей, а также государственной поддержки и финансирования части стартовых затрат (приобретение семян высоких репродукций, племенных животных, технических средств и т.д.). Заказчику необходимо предусматривать на экспериментально-производственное освоение завершенных НИОКР не менее 15% общего объема средств от стоимости целевых программ, так как без выхода научной продукции в производство мы не получим народнохозяйственного эффекта, деньги на науку не дадут отдачи.

Придавая важное значение вопросам внедрения, Академией аграрных наук разработана система внедрения завершенных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в АПК. Она рассмотрена и одобрена президиумом Академии аграрных наук и научно-техническим советом Минсельхозпрода Республики Беларусь.

В данном нормативном документе изложены: номинации работ и основные требования к ним; порядок представления завершенных работ для внедрения; информационно-консультационное обеспечение; статистический учет и отчетность; оценка эффективности внедрения и вознаграждение участников; ответственность сторон, учет и прохождение законченных работ.

Особое место в этом документе занимают формы массового тиражирования внедряемых работ:

сорта и генотипы растений – через систему семеноводческих хозяйств в плановом порядке производства и реализации семян;

генотипы, породы, типы, линии, кроссы животных – через племенные структуры республики в плановом порядке выращивания животных и их реализации;

технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, мелиоративных и культуртехнических работ и другие технологии, не связанные непосредственно с производством сельскохозяйственной продукции, а также работы по организации производства (управление, планирование, эффективное использование ресурсов и природопользование) – через нормативно-техническую документацию;

новые материалы, машины и оборудование – через организацию серийного производства на специализированных предприятиях, которым передаются в установленном порядке техническая документация и опытные образцы; заключение прямых договоров институтами-разработчиками с организациями;

методы широкой пропаганды – через радио, телевидение, кино, видеофильмы, выставки, газеты и журналы, издание проспектов, буклетов, плакатов и другого информационного материала рекламного характера.

Вместе с тем изменившиеся экономические условия требуют поиска новых организационных форм ос-

воения завершенных НИОКР на производственных объектах, которые отражали бы происходящие в агропромышленном комплексе реформы и способствовали бы развитию сельскохозяйственного производства в соответствии с современными требованиями. И одной из форм в сложившейся на сегодняшний день ситуации могут стать инновационные проекты, реализуемые в специально отобранных и организационно сформированных производственно-технологических объектах как в центре, так и в регионах.

Инновационные проекты позволяют повысить востребованность завершенных научно-технических разработок и, соответственно, ускорить процесс проникновения новаций в производство.

В качестве организационно-экономической формы реализации инноваций в сельском хозяйстве исходя из опыта зарубежных стран и нашего союзника России могут выступать «агротехнополисы». В них предусматривается комплексное освоение научно-технической продукции, полученной в ходе реализации государственных отраслевых научно-технических программ, международных проектов, заказной тематики Минсельхозпрода, областных комитетов.

Реализация инновационных проектов в составе агротехнополисов позволит формировать задачи и разрабатывать долгосрочные государственные, отраслевые и региональные программы развития технологий и техники, комплексное освоение научно-технической продукции, полученной в ходе их реализации, с учетом следующих факторов: природно-климатических и экологических условий региона; социально-экономической обстановки; сложившейся структуры агропромышленного производства; трудовых ресурсов; наличия близлежащих крупных промышленных городов; необходимости производства продукции АПК в природоохранной зоне; радиационной обстановки и т.д.

Заметный вклад в развитие инновационной деятельности может внести малое предпринимательство в научной сфере. Именно малый бизнес, как правило, заинтересован в реализации рискованных идей, а производитель знаний очень часто становится участником превращения своей идеи в товар. Здесь нам видится кратчайший инновационный цикл использования научных разработок и получения конкурентоспособной продукции.

В заключение следует отметить следующее. Внедрение научных разработок в производство – сложный и ответственный процесс. Он требует высокой и четкой организации, дисциплины, денежных и материальных ресурсов. Президиум, Общее собрание академии призывают научные учреждения, ученых, практиков, всех субъектов научно-технической сферы АПК активно включиться в работу по внедрению достижений в производство. Только при масштабном использовании научных разработок, их проникновении в практику – лозунг «Наука – производительная сила» наполнится материальным, реальным содержанием, а затраты на нее будут с лихвой окуплены.