Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Федеральное агентство по сельскому хозяйству.

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего

профессионального образования «Азово-Черноморская государственная

агроинженерная академия» (ФГОУ ВПО АЧГАА)

**РЕФЕРАТ**

**на тему: «Рынок новых технологий в АПК»**

Зерноград 2007г.

**ВВЕДЕНИЕ**

Качественное совершенствование производства осуществляется в форме инновации, которые составляют основу инвестиционного процесса в условиях рынка. Развитие спроса, его диверсификация приводят к необходимости совершенствовать способы его удовлетворения. Инновация — это новый способ решения данной проблемы, дающий прирост полезного эффекта и, как правило, основанный на достижениях науки и техники.

Термин «инновация» стал активно использоваться в период переходной экономики России как самостоятельно, так и для обозначения ряда родственных понятий — «инновационная деятельность», «инновационный процесс» и т.п.

Инновация (нововведение) представляет собой конечный результат инновационной деятельности, воплощенный в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке; нового или усовершенствованного технологического процесса; нового подхода к социальным услугам.

Инновационная деятельность — это система мероприятий по доведению научно-технических идей, изобретений, разработок до результата, пригодного для практического использования. Она включает различные виды научных исследований (фундаментальные и прикладные), проектно-конструкторские, технологические, опытные разработки, а также меры по освоению новшеств в производстве. В результате инновационной деятельности появляются новые продукты, технологии, формы организации и управления производства; это важная сторона НТП и одно из необходимых условий эффективной работы сельскохозяйственных товаропроизводителей в рыночной экономике.

**РЫНОК НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК**

Состояние научно-технического прогресса на любых этапах развития АПК в большей степени зависит от функционирования аграрной науки, целью которой является дальнейшее углубление и расширение исследований, подготовка научно обоснованных рекомендаций по эффективной организации и выбору технологии производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки.

Анализ показывает, что большинство предприятий, внедряющих достижения научно-технического прогресса, добивается улучшения своих производственных и экономических показателей. Передовые хозяйства, преодолевая кризисную ситуацию, в основном внешнего характера, используют в агропромышленном производстве достижения науки и техники. В целом по АПК этого пока не происходит. Наблюдается обратный процесс - вынужденный переход к примитивным методам ведения хозяйства.

Эффективное направление государственного рыночного регулирования - широкая поддержка форм и способов хозяйствования, способствующих использованию в сельскохозяйственном производстве научных достижений, развитие рынка высоких технологий. Научно-технический прогресс имеет в сельскохозяйственном производстве свои особенности. Они связаны с естественными и социально-экономическими отличиями сельского хозяйства от промышленности.

Достижения биологии, биохимии, селекции, генетики, микробиологии означают подлинную революцию в сельском хозяйстве биотехнологическую. Ее достижения проявляются в новых средствах производства, нетрадиционных технологиях как составных элементах зональных систем ведения сельского хозяйства. Традиционные механизированные технологии производства сопряжены с негативными явлениями: ухудшением физико-химических свойств почвы, загрязнением окружающей среды, ухудшением качества продукции.

Идет активный поиск принципиально новых (высоких) технологий, прежде всего ресурсосберегающих, биозащитных. Учитывая, что в сельском хозяйстве в силу ряда объективных и субъективных причин энерго-, материало-, капитатоемкости, целесообразно развивать те формы хозяйствования, которые способствуют укреплению рынка ресурсосберегающих биозащитных технологий, используя опыт и имеющиеся достижения как отечественные, так и зарубежные.

Одно из важнейших направлений развития рынка новых технологий -внедрение безотвальных технологий обработки почвы. В Канаде, природопочвенные условия которой во многом похожи на российские, уже давно отказались от пахоты и применяют обычное и глубокое рыхление почвы. В США также не используют традиционную пахоту с оборотом пласта, а перешли на новые виды обработки почвы в сельском хозяйстве (минимальную и нулевую), требующую усиленной химической защиты растений от сорняков и вредителей.

В нашей стране еще в 1954 г. в п. Шадринск Курганской области было проведено Всесоюзное совещание по изучению и внедрению системы обработки почвы по методу академика Т. С. Мальцева. Эта система получила широкое распространение в ряде областей Сибири, в северных областях Казахстана, в Полтавской области Украины, т.е. опробована в разных почвенно-климатических условиях, и везде дала положительный результат: снизилась эрозия полей, возросла урожайность, уменьшились затраты как текущие, так и капитальные.

Однако стратегическим направлением развития науки и наукоемких технологий является государственная поддержка биотехнологических разработок в области агропромышленного производства, в частности растениеводства, животноводства и сельскохозяйственной микробиологии, главным образом на основе использования современных методов генной и клеточной инженерии. Биотехнология поставляет на мировой рынок продукцию на миллиарды долларов, в основном фармацевтические препараты для профилактики и лечения многих тяжелых заболеваний человека и животных. Этим же способом все более широко производится продовольствие. Так, в США еще несколько лет назад ввозили половину потребляемого сахара (3-4 млн. т. в год), сегодня этот рынок состоит на 7% из биотехнологического аспартама, который в 7 раз слаще сахара.

Нужно использовать новые технологии выкармливания животных. Так, в западных странах сформировалось свиноводство, полностью базирующееся на зерновой кормовой базе. В мире существуют и другие модели. Например, в Китае содержится 475 млн. свиней (59% мирового поголовья) и производится больше половины всей свинины в мире, а выпуск зерна на душу населения на 33% ниже, чем в России. Этот тип ведения свиноводства заслуживает изучения.

Для преодоления тяжелого экономического положения птицеводческих хозяйств необходимо решить комплекс проблем. По расчетам специалистов "Росптицесоюза", при нормативной продуктивности мясных кур-несушек можно было бы обеспечить выращивание 504 млн. бройлеров, фактически же -458 млн., или на 10% меньше. Текущие активы птицеводческих хозяйств сократились более чем на 50% к уровню 1990 г. Если на начало 1990-х гг. они составляли к стоимости реализуемой продукции 76%, то на конец 2006 г. - 36%. Птицеводческим хозяйствам нужна государственная поддержка. Необходимо повысить качество научных исследований и уровень селекционно-племенной работы по совершенствованию существующих и созданию высокопродуктивных кроссов птицы с использованием генетического материала отечественной и зарубежной селекции. Нужно также внедрять новые технологии по комплексной переработке животноводческого сырья, в том числе малоцен­ного, на пищевые, медицинские, кормовые и технические цели и готовить специалистов.

Главный рычаг генетического улучшения животных - оценка производителей по потомству и широкое использование улучшателей путем

искусственного осеменения. Целесообразно активизировать эту работу. Необходимо создать условия для предприятий племенного дела, используя рыночные механизмы. При этом немаловажным является производство достаточного количества кормов, особенно белковых. Зоотехнической наукой и передовой практикой разработаны системы выращивания и откорма всех видов животных, обеспечивающие суточный прирост живой массы 800-900 г. у крупного рогатого скота и 600 г. - у свиней. Однако пока не хватает профессиональных руководителей, специалистов, которые одновременно владели бы знаниями рыночной экономики и технологии производства. Тем не менее, таких результатов добиваются некоторые крупнейшие свиноводческие комплексы ряда областей.

Объемы животноводства должны планироваться с учетом полного обеспечения скота питательными веществами исходя из разработанных наукой норм, рассчитанных на реализацию уже созданного генетического потенциала продуктивности. Магистральным направлением развития животноводства являются современные комплексно-механизированные и автоматизированные фермы, использующие новые эффективные технологии.

Нуждаются в решении и экологические проблемы. Сейчас имеются определенные разработки эффективной технологии утилизации отходов животноводства, в которых сосредоточено от 40 до 50% органического вещества потребленных кормов. Должно быть взаимодействие в цикле "почва - растение — животные - отходы животноводства - почва". Перспективно также создание животных, генетически устойчивых к инфекционным болезням, получение животных - продуцентов, биологически активных веществ.

Особо важную роль в увеличении урожайности растений играют генетико-селекционные технологии, создающие новые, более урожайные и качественные сорта. Вклад генетики и селекции в повышение урожайности достиг, например, в США по кукурузе - 90%, в Англии по озимой ржи - 86%. Финансовая ситуация в АПК не создает благоприятных условий для развития внутреннего рынка новых технологий: большинство хозяйств не могут купить новые машины, племенной скот и семена перспективных сортов. Покупка техники резко сократилась, значительная часть ее устарела. Продажа минеральных удобрений уменьшилась в 6,8 раза, в том числе фосфатных - в 10,2, калийных - в 11,7, известьсодержащих - в 8 раз. Недостаток собственных средств у хозяйств, снижение, бюджетной поддержки и долгосрочного кредитования привело фактически к прекращению нормальной инвестиционной деятельности. Капитальные вложения в АПК, без которых невозможно внедрение новых технологий, уменьшились в 17 раз, не считая 2001 г. Выбытие основных фондов превышает их пополнение в 5 раз. В таких условиях говорить об увеличении инвестиций в агропромышленный комплекс сложно, но без них нельзя осуществить подъем производства.

Государственно - рыночное регулирование по развитию рынка новых технологий в АПК включает: финансирование создания и использования новых технологий (в рамках целевых государственных программ, проектов); содействие привлечению дополнительных источников финансирования (внебюджетные средства, кредиты банков); совершенствование механизма привлечения инвестиций и стимулирование создания и использования новых технологий; формирование и осуществление единой государственной научно-технической политики; развитие законодательства; поддержка научных учреждений, разрабатывающих новые технологии; материальное стимулирование создания и использования новых технологий в хозяйствах и организациях; установление налоговых льгот пользователям (потребителям) новых технологий вплоть до полного освобождения их от уплаты налогов; поддержка государственными ресурсами программ и проектов создания новых технологий; обеспечение национальной безопасности, осуществление контроля при передаче новых технологий за рубеж и их импорте, а также за иностранными инвестициями в области создания и использования новых технологий; формирование государственных банков новых технологий;

создание условий для эффективного их использования; обеспечение надежной правовой охраны и защиты интеллектуальной собственности; осуществление сертификации и государственной регистрации новых технологий; заключение международных договоров и взаимодействие с межгосударственными организациями по защите новых технологий.

Государство тем самым не только намечает и осуществляет единую политику в области новых технологий, но и активно поддерживает коммерческие предприятия, научные организации, занятые их разработкой и использованием, исключительное право граждан или юридических лиц на результаты интеллектуальной деятельности.

В сфере внешнеэкономической деятельности важно обратить внимание на необходимость привлечения к ней малых и средних предприятий АПК, которые, хотя и не располагают достаточными средствами для проведения маркетинговых исследований, тем не менее, играют важную роль, участвуя в производстве экспортной продукции, которую они представляют в распоряжение интеграторам-экспортерам на субподрядной контрактной основе. Почти на 100 заводах России и стран СНГ, а также в Китае внедрена технология переработки картофеля на крахмал с использованием гидроциклонов, созданная во ВНИИ крахмалопродуктов. Здесь же разработано и необходимое оборудование.

С учетом рыночных требований строит свою деятельность коллектив ВНИИ молочной промышленности, где не только создают эффективные технологии и новые виды продуктов, которые пользуются спросом в России и странах ближнего и дальнего зарубежья, но и укрепляют прямые связи с молочными предприятиями, организуют рекламу последних научно-технических достижений. Реализация ряда разработок института позволила освоить производство кисломолочных продуктов с повышенным сроком хранения (7-14 суток) и улучшенными лечебно-профилактическими свойствами. Производство некоторых из них на лицензионной основе передано в Японию и Канаду.

Таким образом, научно-исследовательские институты прикладного профиля уже становятся той формой, которая развивает рынок новых технологий, в том числе и в международном масштабе, экспортируя новые технологии. Ряд научных разработок имеет огромное значение. Так, новое поколение уникальных комплексных биопрепаратов создали ученые ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии. Эти препараты оптимизируют питание растений, ускоряют их рост и развитие, обеспечивают защиту от опасных почвенных фитопатогенов, а, кроме того, понижают концентрацию нитратов, тяжелых металлов и радионуклидов. Прибыль от их применения составляет 8-10 руб. на 1 руб. затрат. Новые техника и технологии, которые предлагают российские ученые, позволяют снизить затраты труда на производство 1ц пшеницы до 0,2 чел.-ч, говядины - до 3-4, свинины - до 2-3 чел.-ч. Это близко к производительности труда в передовых странах.

/Но весь этот банк научно-технических достижений в большинстве своем не востребован, что связано с объективными и субъективными причинами. Исправить положение может создание специальных коммерческих структур по типу тех, которые в 1970-е и 1980-е гг. на хозрасчетных условиях внедряли интенсивные технологии. Это научно-производственные и производственные системы. Они работали на полном хозрасчете, заключали договоры с хозяйствами на внедрение тех или иных прогрессивных технологий, в которых оговаривались условия получения высоких производственных показателей, организовывали учебу исполнителей и устанавливали жесткий контроль за соблюдением организационно-хозяйственных мероприятий, в том числе сроков выполнения работ. За несоблюдение условий хозяйства наказывались материально.

Такие научно-производственные и производственные системы уже работают в ряде регионов. Появились и новые формирования: технопарки и технополисы. Однако требуется более активная работа по координации разработок инновационных проектов и деятельности технопарковых формирований. Нужна государственная внедренческая служба. Целесообразно часть бюджетных ресурсов переключить на развитие науки, в том числе сельскохозяйственной.

Для внедрения новых технологий могут быть использованы коммерческие, государственные (муниципальные) и кооперативные машинно-технологические станции (МТС), механизированные отряды, прокатные пункты, которые взяли бы на себя не только техническое обслуживание хозяйств и фермеров, но и внедрение новых прогрессивных технологий. Они могут быть службами, занимающимися рынком новых технологий. Пока они выполняют сельскохозяйственные работы по контрактам, дают хозяйствам технику в лизинг, проводят сложные виды технического обслуживания, ремонт машин. В стране действует уже более 300 МТС.

Наибольшее распространение в последнее время получила лизинговая форма снабжения хозяйств техникой. Поставки по лизингу более 90% всей техники позволили ослабить напряжение в проведении сельскохозяйственных работ и спасти заводы-производители от полного прекращения производства. Следует сохранять лизинговый фонд на федеральном уровне, создавать лизинговые компании на местах с привлечением региональных бюджетов, шире использовать заемные средства коммерческих банков, добиваться иностранных целевых инвестиций с льготной процентной ставкой.

Однако следует признать, что все эти виды материально-технического снабжения и обслуживания в большинстве своем невыгодны сельским произ­водителям, так как имеется тенденция диктовать им завышенные цены за использование техники. Более эффективно для сельскохозяйственных това­ропроизводителей создание кооперативов по совместному использованию техники и развитию сферы сервисных предприятий, обеспечивающих выпол­нение механизированных работ по контрактам, ремонт и техническое обслу­живание машин, продажу и сдачу в аренду техники.

Важно сформировать рынок прогрессивных технологий в АПК стран СНГ. Учитывая сложившиеся в прошлом связи хозяйственных и научно-исследовательских организаций, можно рассчитывать на большую экономическую отдачу от затраченных средств, используя кооперацию как форму международного разделения труда в сфере новых технологий. Такая кооперация в рамках СНГ облегчается тем, что еще недавно многие научные, научно-производственные и производственные подразделения имели самые тесные научно-производственные связи.

В международной практике создания новых технологий широко используются такие формы, как консорциумы, транснациональные компании, финансово-промышленные группы, международные технопарки и инкубаторы инвестиционного бизнеса, международные центры подготовки кадров, система кооперации. ЕС в интересах поддержки новых технологий пошел по пути применения модельного контракта на создание технологий (регулируются вопросы взаимоотношений между участниками из стран ЕС и других стран), принятия соглашения о консорциуме (регулируется распределение прав на получаемые результаты) и плана использования технологий (регулируются вопросы использования разработок). В рамках СНГ имеется опыт создания такого международного (межгосударственного) рынка технологий.]

В современных условиях важно усовершенствовать организационный механизм ускорения внедрения научно-технического прогресса. Это касается прогнозирования и планирования, разработки и реализации специальных научно-технических программ, а также федеральной программы. Необходимо углублять и расширять интеграцию науки и производства, создавать и совершенствовать информационно-консультационные службы АПК для обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей достижениями науки и техники.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Инновационная деятельность — это важный рычаг, с помощью которого предстоит преодолеть спад производства в АПК, обеспечить его структурную перестройку, насытить рынок разнообразной конкурентоспособной продукцией. Переход к инновационной модели экономики означает не только стабилизацию, но и постоянное повышение технического и технологического уровня отечественного производства.

Важнейшая роль в инновационной деятельности принадлежит государству, поскольку оно обеспечивает: финансирование и выбор приоритетов в инновационной сфере, стратегическое планирование, определение перечня товаров и услуг, которые могут стать предметом государственного заказа, создание механизмов самоорганизации в инновационной сфере, поощрение инвесторов за участие в инновационных проектах; экспертизу и анализ таких проектов.

Научное обеспечение развития АПК сейчас осуществляют более 310 НИИ и опытных станций, свыше 60 сельскохозяйственных вузов, имеющих в качестве экспериментальной производственной базы более 500 опытно-производственных и учебных хозяйств.

Результатом инновационной деятельности в отраслях АПК является повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, производительности труда, снижение себестоимости и материалоемкости единицы продукции, прирост прибыли, а также снижение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Цветков Н. А., «Экономист», №12, 2003 г.
2. Буробкин К. Д., Панин В.И., «Право и экономика», №6, 2002 г.
3. Петухов В. Н., «Маркетинг», №2, 2005 г.
4. Васильев Н. Б., «Экономика сельского хозяйства России», №9,
2005 г.
5. Минаков, «Экономика отраслей АПК», «КолосС», 2004 г.