И.Н.Буздалов, академик РАСХН,
главный научный сотрудник
ВИАПИ им. А.А.Никонова

Об экономических условиях активизации инновационного процесса в сельском хозяйстве

Статья посвящена анализу экономических условий, необходимых для эффективного осуществления инновационного процесса в сельском хозяйстве. Анализируются причины, снижающие возможности использования научно-технических достижений непосредственно в первичных звеньях отрасли, в деятельности научных учреждений аграрного профиля. Отмечается необходимость усиления роли государства в инновационном развитии сельского хозяйства.

This article is devoted to the analysis of the economic conditions necessary for effective implementation of innovative process in agriculture. The reasons reducing possibilities of use of scientific and technical achievements directly in primary links of branch, in activity of scientific institutions of an agrarian profile are analyzed. Need of strengthening of a role of the state for innovative development of agriculture is noted.

Ключевые слова. Инновации, эффективность инноваций, инвестиции, экономические условия реализации нововведений, государственное регулирование инновационного процесса в АПК.

Keywords. Innovations, efficiency of innovations, investments, economic conditions of realization of innovations, state regulation of innovative process in agrarian and industrial complex.

Современное социально-экономическое состояние сельского хозяйства России характеризуется существенными признаками затянувшегося системного аграрного кризиса. Наиболее выраженными из этих признаков являются технико-технологическая отсталость, экстенсивный характер, низкая эффективность производства как следствие общего качественного несовершенства ресурсного потенциала отрасли, деградации его отдельных элементов, прежде всего, трудового, демографического. Вступление страны в ВТО, происходившее на фоне усиления указанных признаков, поставило сельское хозяйство, другие отрасли АПК в сложное экономическое положение в отношении возможностей повышения конкурентоспособности, что сопряжено с существенными рисками, способными привести к дальнейшему углублению аграрного кризиса.

Стратегическим направлением выхода из кризиса и превращение России в конкурентоспособного партнера на мировом агропродовольственном рынке является перевод сельского хозяйства на интенсивные факторы экономического роста с соответствующими системными преобразованиями во всей системе АПК. Особая роль в успешном движении по этому направлению принадлежит нововведениям,

инновационному процессу развития, новым качественным изменениям в факторах производства.

С принятием постановления правительства РФ от 24.07.1988 г. «о концепции инновационной политики РФ на 1998-2000 гг.» в экономических исследованиях, в том числе по сельскому хозяйству, усилилось внимание к методологии, а также прикладным аспектам осуществления инновационного процесса. Однако удельный вес инновационных товаров и услуг в сельском хозяйстве и АПК в целом остается крайне низким, причем уже имеющиеся инновационные достижения, получаемые в результате научно-исследовательской и конструкторской деятельности, слабо внедряются в производство. Недостаточно глубоко анализируются причины негативных проявлений в инновационном развитии, а также направления и весь комплекс мер по их преодолению на всех стадиях воспроизводственного процесса в агропродовольственной системе страны. Все это определяет народнохозяйственную значимость исследования экономических условий, обеспечивающих ускорение инновационного процесса в сельском хозяйстве и связанных с ним других отраслей, особенно I сферы АПК, прежде всего, сельскохозяйственного машиностроения, а также повышения уровня и качества НИОКР агропромышленного профиля.

Особый акцент на совершенствование этих условий, следовательно, на использование конкретных факторов углубления и рационализации этого процесса позволит осуществить общие качественные преобразования в сельском развитии, включая его технологический, организационно-хозяйственный, социальный и управленческий аспекты. Важное значение при этом приобретает экономическая оценка нововведений, необходимая, как для стимулирования новых научно-исследовательских и конструкторских разработок, так и в целях совершенствования государственной инновационной политики с учетом отраслевой специфики, в частности, сельском хозяйстве.

В зависимости от того, насколько системно используются эти слагаемые инновационной стратегии, зависят ее общие результаты. С этой точки зрения можно констатировать, что при определенных позитивных сдвигах процесса качественного обновления производства в некоторых сегментах экономики, прежде всего, в АПК, сельское хозяйство и в целом агропромышленный комплекс страны испытывает серьезный инновационно-инвестиционный кризис, углубляющий сохраняющийся общий системный аграрный кризис. Важные элементы производственного потенциала агропроизводственной системы, особенно сельского хозяйства, I сферы АПК, прежде всего, сельскохозяйственного машиностроения не только заметно не обновляются, но нередко деградируют, что, в частности, видно на состоянии машинно-тракторного парка села и производственного оборудования, сельской социальной и инженерной инфраструктуры, земельных ресурсов. По разным оценкам имеющийся недостаточно развитый инновационный потенциал в отраслях АПК используется на 3-5%. Все это негативно сказывается на конкурентоспособности, экономической эффективности, устойчивости развития сельского хозяйства и всего АПК.

Углубление и расширение инновационного процесса, его целенаправленное регулирование и стимулирование предполагает объективную экономическую оценку нововведений как на стадии их разработки, таки при использовании в непосредственной хозяйственной деятельности. Надежный методический инструментарий такой оценки может быть построен на использовании категории экономической эффективности.

В процессе проводимых в стране реформ экономические отношения опосредуются рыночным механизмом, стоимостной формой учета результатов производства и затраченных на их получение производственных ресурсов. Поэтому реальный (полезный) экономический эффект, связанный с применением новых научно-технических разработок, как и общая экономическая эффективность производства в рамках его инновационной стратегии может быть выявлен лишь в том случае, если достигнутый

результат в абсолютном денежном выражении превышает совокупные издержки на нововведения и их освоение, т.е. если получена прибыль. В рыночных условиях экономики прибыль является целью предпринимательской деятельности, основным условием рационального функционирования любого субъекта рыночных отношений, а также мощным действенным двигателем развития научно-технического прогресса, качественного преобразования производства.

В методическом подходе к определению экономической эффективности инноваций следует учитывать, что коммерческая деятельность помимо непосредственного производства охватывает также и другие сферы общего воспроизводственного процесса в народном хозяйстве, включая науку, тем более прикладные исследования. Методы определения экономической эффективности научных достижений и эффект от внедрения их в сельскохозяйственное производство отличаются от методов определения экономической эффективности в других отраслях экономики. В самом сельском хозяйстве существуют отраслевые особенности этого определения, состоящие в частности в том, что при возделывании многолетних насаждений (например, садовых культур, ягодников) эффективность нововведений при их освоении в процессе производства проявляется в различные сроки: в год внедрения, в год вступления в плодоношение, а также в последующие годы эксплуатации плодоносящих растений или при получении посадочного материала из питомника.

Таким образом, определение фактического экономического эффекта возделывания многолетних культур по объективным причинам растягивается на ряд лет и обусловлено биологическими особенностями каждой культуры. Это предопределяет необходимость соответствующих расчетов как для непосредственного хозяйствующего субъекта, так и для субъектов научно-исследовательских и конструкторских разработок, получения новых сортов растений и пород животных.

Возможную величину эффекта и применения инновационной стратегии можно показать на примере плодово-ягодной продукции, учитывая, что кризисные явления за годы нынешних реформ в сельском хозяйстве особенно болезненно сказались на состоянии этой важной отрасли, о чем можно судить по негативной динамике основных производственных показателей, засилии импорта этой продукции на российском продовольственном рынке. В целях более активного выхода на инновационный путь развития коллективом авторов ГНУ ВСТИСП, СКЗНИИСиВ, ВНИИС им. Мичурина, других НИИ по садоводству РАСХН разработана «Стратегия развития садоводства и питомниководства Российской Федерации на период до 2020 года». Объем финансирования Стратегии за счет средств федерального бюджета и бюджетов регионального уровня на весь срок ее реализации определен в сумме около 5 млрд рублей (в ценах соответствующих лет), в том числе около ¼ этой суммы на НИОКР[1].

В результате реализации стратегии развития садоводства и питомниководства будет обеспечено производство сертифицированного посадочного материала для закладки садов по научно-обоснованной потребности в следующих объемах (табл. 1).

Таблица 1. **Прогнозируемая потребность Российской Федерации в сертифицированном посадочном материале плодовых и ягодных культур, начиная с 2015 года, тыс шт.**

Культура	Базисный	Сертифицированный	Репродукции (до третьей) сертифицированного посадочного материала
Семечковые	93,6	877,8	70226,9
Косточковые	12,1	119,2	9522,5
Ягодные (всего)	114,7	1144,8	57211,4
Земляника	1545,6	15456,3	309125,8

[1] Стратегия развития садоводства и питомниководства Российской Федерации на период до 2020 года: Проект под руководством И.М.Куликова – МСХ, 2010 г.

С целью обеспечения заданных темпов реновации насаждений (норма реновации по семечковым культурам должна составлять 6,3%, по косточковым – 5,0%, по ягодным – 7,2%) и обновления сортимента, согласно стратегии следует производить необходимое для этих целей количество посадочного материала по категориям плодово-ягодных культур.

Наблюдающийся низкий уровень производства в питомниководстве обусловлен не только экономическими или социальными причинами, но и биологическими. Вирусные и фитоплазменные заболевания являются одним из основных причин (до 85%) снижения урожайности плодовых и ягодных культур. Поэтому, увеличение производства оздоровленного посадочного материала с использованием имеющихся и новых селекционных достижений является важным условием достижения целей Стратегии.

В первый период реализации стратегии (2011-2015 гг.) существенный рост затрат на организацию производства сертифицированного материала обусловлен созданием необходимой материально-технической базы питомниководства для получения этого материала, а в последующие 5 лет, они существенно сократятся и стабилизируются.

На основе имеющихся методических обоснований и проведенных расчетов по определению экономической эффективности от использования сельхозпроизводителями результатов научных разработок за счет дополнительной прибыли затраты на намеченные инновации в зависимости от конкретных культур окупятся за период от 2-3-х до 5-7 лет. При этом предполагается, что инновационные разработки ученых садоводческих НИИ Россельхозакадемии будут полностью реализованы в сельскохозяйственных предприятиях.

К сожалению, при нынешнем крайне неблагоприятном финансово-экономическом положении большинство СХО, в том числе занимающихся садоводством не имеют средств для приобретения новых сортов и других достижений инновационного процесса. В лучшем случае сейчас инновационный потенциал соответствующих НИОКР Россельхозакадемии в

производственных структурах АПК и особенно в основной его сфере – сельском хозяйстве используется на 15-20% в крайне ограниченном числе прибыльных предприятий, т.е. имеющих финансовые источники для приобретения и освоения инноваций.

На пути активного инновационного преобразования сельскохозяйственного производства стоят финансовые сложности деятельности научно-исследовательских, конструкторских и научно-производственных (опытных) организаций. До сих пор не обеспечено необходимое для активизации инновационного процесса финансирование фундаментальных исследований, не приостановлено сокращение учреждений и научного персонала аграрного профиля. Слабой остается система подготовки кадров для осуществления инновационной деятельности в сельском хозяйстве, а до 4/5 выпускников аграрных ВУЗов, призванных заниматься этой деятельностью, вследствие отсутствия необходимых материальных стимулов и особенно социальных условий жизнедеятельности на селе уходят на работу в другие отрасли и сферы экономики.

Основной причиной такого положения является отсутствие действенной инновационной политики, соответствующей системы государственного регулирования инновационно-инвестиционного процесса в АПК. В западных странах, где в реализации инновационной стратегии значительное место занимают частные исследовательские и конструкторские структуры государство непосредственно, в том числе по линии целевой бюджетной поддержки содействует результативной, высокоэффективной деятельности этих структур. В России, где основную роль в научно-исследовательских разработках занимают государственные НИИ и ВУЗы инвестиции в основной капитал и создание инновационного потенциала АПК бюджетные средства составляют в лучшем случае 6-8%. Основные затраты приходятся на СХО, вынужденные по этой причине экономить на оплате труда, в том числе специалистов, играющих основную роль в осуществлении инновационного процесса. В результате, если в 1990 г. оплата труда в

сельском хозяйстве составляла 95% к среднему по экономике уровню, то в 2011 г. она снизилась до 53%. По этой причине и специалисты, и перспективная для активизации этого процесса сельская молодежь теряет интерес к работе в аграрном производстве. По причине низких материальных стимулов в научной деятельности ослабляется интеллектуальный потенциал НИИ аграрного профиля, высших и специальных учебных заведений.

В рамках комплексного совершенствования инновационного процесса в сельском хозяйстве и АПК в целом и создания для этого необходимых экономических условий можно выделить ряд основных направлений:

1. Поскольку наиболее слабым звеном в этом процессе является передача и освоение нововведений, отсутствие действенного механизма обеспечения этого освоения является целесообразным использование зарубежного опыта создания специализированной государственной компании и связанных с государством независимых структур по внедрению в производство нововведений на рыночной основе. Соответствующие организации существуют в германии (государственная инновационная компания (Garching Iunovation GmbH Technologien aus der Max-Planch Gesebschaft), Великобритании – Британская технологическая группа (British Technology Group, BTG), во Франции – агентство ANVAR – (ANVAR – Agence Nationale de Valorisation de la Recherche), других странах. Такая организация могла бы разрабатывать патентные стратегии для продвижений инноваций в производство, осуществлять привлечение для такого продвижения, приобретения иностранных патентов на уже апробированные нововведения в технологиях, в других направлениях инновационного процесса.

2. Усиление экономических стимулов инновационной деятельности на стадии научных разработок нововведений в зависимости от эффективности этих разработок, учитывая, что нельзя непосредственно на исследователя перекладывать функцию «внедрения» этих нововведений в производство. Исследователь заинтересован и должен участвовать в освоении

нововведений, но их передача и практическое использование зависит от экономических условий и механизма государственного регулирования инновационного процесса, в том числе на стадии научно-исследовательских разработок, их опытной экспериментальной проверки.

Необходима активная целевая государственная поддержка научных разработок, в зависимости от экономического эффекта инновационного продукта, выделение специальных грантов с объективной их экспертной оценкой. Определенная работа в этом направлении ведется, но она крайне недостаточна для существенной активизации инновационного процесса в сельском хозяйстве и всей системе АПК, что связано с общей недостаточностью финансирования науки, в том числе сельскохозяйственной.

3. Обеспечение необходимых экономических условий осуществления расширенного воспроизводства в первичных хозяйственных звеньях АПК, особенно сельского хозяйства, учитывая, что эти условия сейчас существенно подорваны ценовым диспаритетом, так называемой «перекачкой» созданного крестьянским трудом национального дохода отрасли. В результате большинство СХО не имеют средств для приобретения инновационной продукции и даже при почти на 50% «урезанной» оплате труда имеют рентабельность на уровне 3-5%, а многие из них остаются убыточными.

Правда, СХО потребности инвестиций в основной капитал покрывают преимущественно за счет заемных средств, которые в официальной статистике учитываются как «собственные» источники. В 2011 г. их сумма составила в целом по сельскому хозяйству 256,8 млрд рублей при общей сумме прибыли 134 млрд рублей. Объем привлеченных кредитов в том же году достиг 483 млрд рублей, а кредиторская задолженность в связи с отсутствием необходимых фактических собственных средств за год увеличилась почти на 250 млрд рублей и достигла астрономической суммы 1,7 трлн рублей, что на 36% превысило выручку от реализации продукции и

услуг и почти в 9 раз прибыль до налогообложения. А поскольку почти половину прибыли государство забрало назад в виде налогов и сборов, то в СХО практически нет даже минимума средств для поддержания нормального процесса расширенного воспроизводства, включая его инновационную составляющую.

4. Повышение роли государства в инновационном обеспечении инновационного процесса в АПК. В сельском хозяйстве, пищевой промышленности, перерабатывающих отраслях агропромышленного комплекса, рыбном хозяйстве и индустрии питания инвестиционная активность определяет еще и продовольственную безопасность страны. От того, как организован в этих отраслях инвестиционный процесс зависит и степень обеспечения этой безопасности, и конечные результаты экономического развития национальной системы хозяйствования. Для этого инвестиционная политика государства в АПК должна быть максимально эффективной, что возможно только при рациональном сочетании различных видов инвестиций, правильном выборе их отраслевой структуры, форм и источников финансирования, а также обеспечения гарантий соблюдения интересов инвесторов.

Мотивы поведения субъектов хозяйствования могут быть различными, но всегда целью инвестиций является достижение значимого для этого субъекта экономического или социального эффекта. В то же время инвестиционный процесс является предметом анализа, контроля и регулирования на государственном и региональном уровнях управления. При этом органы государственного управления на федеральном и региональном уровне с помощью прямых и косвенных экономико-правовых методов воздействия на все хозяйствующие субъекты должны обеспечить оптимальный уровень инвестиций в развитие АПК, отвечающий задачам инновационной стратегии развития сельского хозяйства.

В целях эффективной реализации этой стратегии региональным органам исполнительной власти необходимо использовать формы ***прямого участия в инвестиционном процессе***, в том числе:

- целевое централизованное предоставление инвестиционных ресурсов для государственных предприятий при осуществлении ими крупных инновационных проектов;

- долевое участие в инновационно-инвестиционных программах частных предприятий с получением соответствующей доли в их активах;

- частичное или даже полное субсидирование отдельных инновационно-инвестиционных программ, которые связаны, прежде всего, с решением приоритетных социальных вопросов сельского развития.

Вследствие крайне неблагоприятных финансово-экономических условий функционирования, связанных с ценовым диспаритетом в АПК, другими макроэкономическими деформациями и перекосами большинство АПК не имеют даже необходимого минимума собственных средств для осуществления инновационной стратегии инвестиционную ее поддержку необходимо осуществлять в рамках общей бюджетной политики государства.

Сельское хозяйство в 2011 г. в форме господдержки получило 138 млрд рублей субсидий, что в определенной мере отразилось на фактической рентабельности, составившей 11,8% при вдвое заниженной оплате труда. При сопоставимой оценке этой оплаты отрасль является убыточной. В то же время по имеющимся расчетам на товарную продукцию сумма ежегодной перекачки созданного в отрасли национального дохода в пользу субъектов монопольного окружения (заготовителей, переработчиков, торговли и т.д., включая государство) исчисляется суммой в 1,3 трлн рублей[2]. Это в 10 раз превышает размеры господдержки.

Из этого следует, что инновационно-инвестиционная политика государства в сельском хозяйстве и АПК в целом нуждается в существенной

[2] Буздалов И.Н. Условия и направления социально-экономической модернизации сельского хозяйства России. АПК: экономика, управление. 2010 г., № 5, с. 25.

корректировке, в соответствие с общей концепцией приоритетности сельского развития. Первым шагом в этом направлении могло бы стать увеличение аграрного бюджета до согласованного с ВТО уровня (примерно 275 млрд рублей) с последующим его наполнением, особенно по линии поддержки аграрных цен, социального преобразования села до параметров, приближающихся в расчете на 1 га земельных угодий к показателям других развитых стран-членов ВТО. Пока эти параметры на порядок ниже этих стран, на опыт которых Президент РФ В.В.Путин призывал ориентироваться и нашей стране[3].

Во всяком случае в сельском хозяйстве создается достаточная для реализации инновационной стратегии доля национального дохода, «перекачиваемого» в другие отрасли и сферы экономики через ценовой диспаритет и другие социально несправедливые фискальные изъятия. Поэтому важно, следуя опыту «всех развитых стран», сократить масштабы перекачки, что является одной из актуальных задач совершенствования аграрной и общей экономической политики государства, а также более рациональной расстановки приоритетов при распределении и использовании бюджетных средств, мобилизации дополнительных источников пополнения аграрного бюджета страны, с учетом вклада сельского хозяйства в создание национального дохода страны.

Фактическая доля сельского хозяйства России в федеральном бюджете (1,4%) на фоне 12% в Республике Беларусь, 40% бюджета ЕС представляется не только необоснованно заниженной, но и социально несправедливой, ставит непреодолимую преграду на пути развития инновационного процесса в сельском хозяйстве.

[3] Путин В.В. О наших экономических задачах. Ведомости, 30.01.2012 г., № 15 (3029).