

УДК 005.591.6:631.145

З. М. ИЛЬИНА<sup>1</sup>, Г. И. ГАНУШ<sup>2</sup>

### **ИННОВАЦИИ И УСТОЙЧИВОСТЬ РАЗВИТИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА**

<sup>1</sup> *Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,*

<sup>2</sup> *Белорусский государственный аграрный университет*

*(Поступила в редакцию 15.07.2008)*

Инновационный путь развития – тенденция, характерная для мировой экономики со второй половины XX столетия. Она проявляется в том, что происходит трансформация типа воспроизводства, изменяются форма накопления и представление о критериях эффективности развития. В этой связи целью экономического роста является абсолютное и относительное повышение в национальном богатстве доли неэкономических факторов, условием – высокая степень интеллектуализации производства, критерием эффективности – увеличение расходов на накопление человеческого капитала.

В экономической литературе категория «инновация» в зависимости от объекта и предмета исследования трактуется очень широко. Она включает понятия как системного плана, так и определения, имеющие частный характер. Классическим принято считать определение Й. Шумпетера [1], относившего к инновации изменения, возникающие при использовании новой или усовершенствованной техники, технологии, в организации производства, снабжении ресурсами и сбыте продукции. В принципе это определение характеризует процесс внедрения новых источников сырья, товаров, полуфабрикатов, методов производства продукции, организационных структур и освоение новых рынков.

Мировой опыт свидетельствует о том, что научно-исследовательские системы, определяющие направленность и скорость инновационных процессов, активно совершенствуются. Инновационное развитие осуществляется по таким направлениям, как создание новых знаний, диффузия инноваций (экономически развитые страны); академическая, вузовская и заводская наука (постсоциалистические страны). Для одних стран характерны развитая система проведения фундаментальных исследований, крупные корпорации, использующие результаты масштабных НИОКР в сочетании с малым инновационным предпринимательством (США, Великобритания, Франция). Для других стран присуще заимствование результатов исследований, ускоренное освоение инноваций, совершенствование существующих технологий (Япония, Германия, Швеция). Не исключая возможности проведения фундаментальных исследований, главное внимание в этих странах акцентируется не на разработке технологических новшеств, а на содействии их широкому распространению. В странах с переходной экономикой инновационное развитие обусловлено наличием мощного научно-исследовательского потенциала и его концентрацией в учреждениях академического профиля, а также вузовской и заводской науки, выполняющих в основном адаптационные функции. Ускорение инновационного развития в этом случае предполагает в значительной степени переориентацию на адаптивное распространение знаний, ускоренное освоение новшеств посредством повышения взаимодействия науки и реального сектора экономики, а также рационального использования потенциала кадров высокой квалификации [2]. По данным зарубежных источников, в США используется 62% инновационных идей и проектов, в Японии – 95%, в России – 8–10%.

Инновационный путь, энерго- и ресурсосбережение – одно из приоритетных направлений социально-экономического развития республики в текущем пятилетии. Это направление разви-

тия экономики предстоит обеспечить, применяя более действенный механизм стимулирования разработки и реализации эффективных инвестиционных проектов, и, соответственно, повысить уровень конкурентоспособности экономики, включая структурную перестройку, технико-технологическое перевооружение и реструктуризацию производств [3].

В контексте классического определения сущности и особенностей категории «инновация», реализации стратегических задач, инновационное развитие продовольственного комплекса следует понимать как направленное количественное и качественное воздействие на всю систему или ее отдельные элементы, конечная цель которого повышение эффективности и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Это предполагает освоение новых технологий, видов товарной продукции или услуг, а также принятие организационно-технических решений производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующих продвижению товарной продукции и услуг на рынок.

Реализация задач внедрения новшеств конкретизирована в Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 годы, в которой *в качестве важнейших направлений инновационного развития* продовольственной сферы *определены*: разработка ресурсо- и энергосберегающих, экологически безопасных технологий, технологических комплексов, сельскохозяйственных машин и оборудования для производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции на основе воспроизводства почвенного плодородия, создания новых конкурентоспособных и замещающих импорт сортов растений, удобрений, пород животных, производства новых продуктов питания.

Структурно экономика республики развивается с ориентацией на самодостаточность продовольствия, что является основой продовольственной независимости и важнейшим условием продовольственной безопасности, для достижения которой следует решить две задачи – обеспечить страну продовольствием и создать предпосылки для повышения качества жизни населения. В зависимости от механизмов решения этих задач возможны две альтернативы: или государство защитит свое национальное сельское хозяйство, стимулируя его инновационное развитие и усиливая свою экономическую состоятельность, или попадает в зависимость от импорта продовольствия. Реализация политики протекционизма в отношении сельского хозяйства актуальна как в плане создания внешнеторгового защитного механизма, так и в плане прямой государственной поддержки продовольственного комплекса.

Интеграция в мировую экономику без принятия мер поддержки развития сельского хозяйства практически невозможна ввиду недостаточности уровня эффективности. Решая проблему достижения продовольственной безопасности на национальном уровне, нельзя игнорировать усиливающиеся тенденции глобализации мировой экономики, быстро развивающиеся экономические связи между странами. Само собой разумеется, что в первую очередь предстоит учитывать тенденции планетарного масштаба (продовольственный кризис, глобальное изменение климата, дефицит углеводородного сырья, рост цен на энергоносители и продовольствие и др.), представляющие угрозу устойчивости функционирования национальных продовольственных систем.

Агропромышленный комплекс в наибольшей степени связан с окружающей средой, рациональным использованием агроэкосистем, земли и биологических факторов во всем их многообразии, воздействует на них и сам подвержен их влиянию. Фактором устойчивого развития сельскохозяйственного производства является повышение плодородия почвы, его воспроизводство. Инновации в этом направлении связаны не только с применением новых форм и видов удобрений или обработки почвы, а прежде всего с созданием основ и внедрением экологической системы земледелия. Для этого требуется осуществление комплекса агротехнических, естественно-биологических мероприятий. Решающее значение здесь имеют экономические, социальные, организационно-управленческие, а также технико-технологические меры. Это означает, что речь идет не о «точечном» применении инноваций, а об экономике новшеств.

В системе экономических факторов устойчивого развития сельскохозяйственного производства первоочередным является интенсификация, которая в современных условиях должна иметь экологическую направленность, исключаящую или допускающую в минимальных размерах антропогенное воздействие на почву. Возделывание сельскохозяйственных культур целесообразно

только при наличии условий, к которым они приспособлены. Следует установить пределы использования приемов интенсификации.

С новым подходом к интенсификации сельскохозяйственного производства органически связано внедрение прогрессивных технологий. Высоко механизированные комплексы модельных хозяйств будущего, обеспечивая устойчивое производство, позволят увеличить сбор зерна с единицы площади и продуктивность животных по сравнению с достигнутым уровнем в 2,5–3 раза. Комплексная механизация и автоматизация с помощью новых технических средств, способов содержания животных, возделывания и переработки кормовых культур позволят снизить затраты труда на производство молока в 2 раза, кормов – в 3–4 раза.

Фактором устойчивого развития агропромышленного производства является также интеграция структурных звеньев АПК, в котором сельскому хозяйству принадлежит ведущая роль.

Агропромышленный комплекс теснейшим образом связан с другими отраслями народного хозяйства, и его устойчивое развитие во многом зависит от макроэкономических процессов и факторов. Сельский социум в значительно большей мере, чем другие группы населения, ощущает неразрывную связь с природой, исторически экологизирован, традиционно стремится к устойчивым и сбалансированным отношениям с окружающим миром. Социальные факторы, связанные с развитием инфраструктуры, образования, здравоохранения и сферы обитания сельских жителей, во многом определяют общую устойчивость развития АПК и социальный климат.

Исследование теоретических основ развития позволило установить, что устойчивость агропромышленного комплекса возможна и реальна при соблюдении трех взаимосвязанных условий. Первое состоит в гарантированном объеме поставок ресурсов под оптимальные размеры производства и рациональном их использовании; второе – в повышении эффективности хозяйствования, включая рациональную межрегиональную специализацию и кооперацию производства; третье – в обеспечении конкурентоспособности и гарантированности сбыта сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия как на внутреннем, так и внешнем рынках. Формирование этих условий предполагает инновационное развитие АПК, включая ускорение научно-технического прогресса и технико-технологического переоснащения отраслей, повышение конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Факторами инновационного развития агропродовольственного сектора в целом и продовольственного рынка в частности являются селекционно-генетические, производственно-технологические, организационно-управленческие и экономико-социо-экологические новшества, имеющие свою специфику и обладающие различной силой воздействия на рост производства, снижение издержек, решение экологических проблем и социальное развитие.

Содержание *селекционно-генетических инноваций* заключается в совершенствовании разводимых и создании новых высокопродуктивных и резистентных к заболеваниям пород, типов и линий скота, в результате чего отрасль обеспечивается высокопродуктивным племенным материалом.

*Производственно-технологические инновации* – это нововведения, которые, являясь результатами научных, в том числе селекционно-племенных разработок, находят свое практическое применение в производстве новых видов сельскохозяйственного сырья и продовольствия или обеспечивают существенное улучшение качества традиционной продукции.

*Организационно-управленческие инновации* включают систематические и планомерные мероприятия по исследованию, разработке, подготовке к производству и внедрению организационных, управленческих, технических и экономических новшеств, объединенных в соответствующие проекты. Как правило, инновационный проект – это система взаимоувязанных целей и программ их достижения, представляющих собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических, производственных, организационных, финансовых, коммерческих и иных мероприятий, соответствующим образом организованных, с комплектом проектной документации и обеспечивающих эффективное решение конкретной научно-технической проблемы (задачи), выраженной в количественных показателях и приводящей к инновации. К основным элементам проекта относятся: цели и задачи, комплекс проектных мероприятий по решению проблемы и реализации поставленных целей, организация их выполнения, основные показатели проекта.

*Экономико-социо-экологические инновации* – нововведения в системах экономических и социальных отношений, в регулировании производства и рынка, в комплексном развитии сельских территорий, а также новые методы решения экологических проблем.

Применительно к продовольственному рынку содержание этих нововведений заключается в мероприятиях по регулированию и координации процессов интеграции всех элементов системы, взаимодействие которых направленно на достижение главной цели – повышение уровня и качества обеспечения населения продовольствием, а также иных целей, таких как улучшение качества жизни населения, снижение антропогенной нагрузки на экосистему при одновременном повышении эффективности использования ресурсного потенциала. Государство решает проблему путем создания совокупности экономических и социальных условий, связанных как с развитием продовольственного комплекса, так и общим устойчивым социально-экономическим развитием страны. При всей общности целей, задач и мер достижения с мировой продовольственной безопасностью национальная стратегия, учитывая необходимость сбалансированности продовольственного рынка, в качестве основных направлений продовольственной политики определяет устойчивое развитие сельского хозяйства, повышение благосостояния нации, совершенствование структуры потребления, повышение качества питания, демографическое развитие, охрану и укрепление здоровья человека.

Важнейшие составляющие устойчивого развития в аграрной сфере – социальная, экономическая и экологическая в их рациональном взаимодействии, представленные триадой «человек – экономика – окружающая среда», – определены в Государственной программе возрождения и развития села Республики Беларусь на 2005–2010 годы [4].

Рассматривая приоритеты аграрной политики, необходимо акцентировать внимание на ее важнейших аспектах и направлениях их инновационного развития: продовольственном, сельскохозяйственном, агропромышленном и внешнеторговом. Степень инновационного развития АПК определяется научной сферой, потенциал которой обеспечивает весь продовольственный комплекс, включая аграрную экономику, систему селекции, семеноводства, племенное дело, механизацию и другие направления. Новшества могут иметь и имеют множество конкретных форм воплощения (результаты фундаментальных и прикладных исследований, патенты на изобретения, лицензии; товарные знаки; документация на новые технологии; инновационные проекты; национальные, региональные и отраслевые инновационные программы; научно-практические рекомендации), освоение которых призвано повышать конкурентоспособность предприятий, отраслей, региональных и национальной агропродовольственных систем.

Продовольственный аспект является исходным в анализе приоритетов, поскольку служит количественным выражением генеральной цели аграрной политики – продовольственной безопасности. Он определяет физиологические и платежеспособные границы спроса на продукты питания на внутреннем рынке, поэтому характеризуется показателями нормы потребления; сложившейся структуры потребления; обеспечения страны продовольствием. Определяя продовольственную систему республики как самодостаточную, обеспечивающую сбалансированность внутреннего рынка в основном за счет собственного производства, ее инновационное развитие следует ориентировать на повышение качества по всей технологической цепи «сырье – переработка – хранение – сбыт». Инновации в продовольственной сфере должны способствовать переориентации стратегии развития с производства «продовольствие ради жизни» на производство, повышающее качество жизни и здоровья населения.

На предприятиях Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь осуществляется широкомасштабная работа по модернизации и переоснащению производства, внедрению систем менеджмента качества серии ИСО, безопасности продукции на основе анализа рисков в критических контрольных точках. Преимуществом этой системы является возможность ее широкого использования на мировом рынке в качестве одного из инструментов подтверждения надежности с точки зрения безопасности реализуемых продуктов питания. Широкое распространение в продовольственном комплексе в последнее время получила сертификация систем управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. В первую очередь это относится к предприятиям молочной, мясоперерабатывающей и хлебопекарной промышленности [5]. В то же время инноваций в научном, технологи-

ческом, техническом, институциональном, экономическом и социальном планах все еще недостаточно.

Реализация агропромышленного аспекта приоритетов аграрной политики предполагает инновационное развитие материально-технической базы сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности и создание современной эффективной маркетинговой сферы. Достижение конкурентных преимуществ продовольственной системы на внутреннем и внешнем рынках обусловлена уровнем инновационного развития всего агропромышленного комплекса, а не только его структурных элементов – отраслей и организаций.

Инновационное развитие АПК и его продовольственной сферы в период до 2010 г. обеспечивается мерами, предусмотренными в Государственной программе возрождения и развития села на 2005–2010 годы. В процессе их реализации предстоит провести реконструкцию 208 животноводческих комплексов и внедрить новые технологии содержания скота. Перевооружение технической базы сельскохозяйственных организаций включает поставку 18 тыс. тракторов, почти 11 тыс. зерно-, кормоуборочных комбайнов и других машин. Дополнительные вложения потребуются также на поддержание плодородия и сохранность сельскохозяйственных угодий. Инновационное развитие материально-технической базы сельскохозяйственных организаций предполагает соответствующую модернизацию и техническое перевооружение перерабатывающей промышленности и сферы сбыта. В противном случае эффективность нововведений в аграрной отрасли будет недостаточной. Техническое переоснащение всех сфер АПК рационально и эффективно наряду с преобразованием организационно-управленческой деятельности, включая институциональные нововведения при формировании принципиально новых организационно-правовых структур интегрированного типа (агрохолдинги, агрофирмы, технопарки и пр.); создание информационно-консультационных систем. В практической деятельности хозяйствующих субъектов эти нововведения должны охватывать менеджмент, логистику, применение информационных технологий, новых методов маркетинговой деятельности и др. Организационно-управленческие нововведения особое значение имеют в период структурных преобразований.

Внешнеторговый аспект аграрной политики отражает взаимосвязь мирового и внутреннего сельскохозяйственных рынков. Включает показатели зависимости от импорта по каждому из продуктов; баланс ввоза и вывоза продукции, а также соотношение уровня внутренних и мировых цен.

Основное направление государственной поддержки на реализацию аграрной политики в экономически развитых странах – это поддержка рыночных цен (75–80%). Прямые платежи товаропроизводителям составляют 18–20% от общего объема финансирования сельского хозяйства, другие формы финансовой поддержки – 15–20%. Рыночный механизм не в состоянии обеспечить равновесие спроса и предложения даже при ценах и доходах, паритетных с другими отраслями, поэтому защита внутреннего рынка и выравнивание условий производства – неизбежные компоненты экономической политики. В этой связи АПК должен иметь относительно высокий уровень защиты, осуществляемый на основе комплексного подхода к решению социально-экономических проблем.

Развитие АПК республики должно обеспечить рост производства продукции почти в 1,5 раза, что, в свою очередь, потребует активизации усилий по продвижению ее на внешний рынок. А это означает, что возрастает актуальность поиска новых торговых партнеров, развития форм продвижения товаров к потребителю через выставки, ярмарки, электронную торговлю, популяризацию отечественных торговых марок. Товары АПК, особенно продовольствие, всегда пользовались спросом на рынке, но проводить торговую политику только на имидже прошлых лет неправомерно.

Для Беларуси, зависящей от импорта энергоресурсов, приоритетное значение имеет рациональное их использование. При этом важно обеспечить устойчивое, экологически безопасное функционирование предприятий топливно-энергетического комплекса на основе эффективного использования ресурсов; активизировать процесс модернизации и технического перевооружения действующих энергообъектов. В этой связи актуализируются меры по обеспечению рациональной структуры топливно-энергетического баланса, в том числе за счет увеличения потребления местных видов топлива, альтернативных источников энергии. Это особенно важно для сельского

хозяйства, располагающего источниками сырья в виде отходов производства, возможностью использования энергии ветра и воды, других видов, позволяющих на треть сократить энергоемкость валового внутреннего продукта при наращивании объемов и максимально задействовать местные топливные ресурсы, включая биотопливо.

Пристального внимания заслуживает исследование изменений климата. По прогнозам специалистов через 20–30 лет по теплообеспеченности Беларусь может стать агроклиматическим аналогом степной зоны. Некоторые экосистемы не успеют приспособиться к быстроизменяющимся климатическим условиям, отдельные виды флоры и фауны могут исчезнуть совсем. Потепление может создать благоприятные условия для размножения вредителей сельскохозяйственных культур и животных. Проблема изменения климата является глобальной в прямом смысле. Она не признает границ и касается всех, поскольку крупномасштабное изменение климата в конечном счете может нарушить систему международной экологической безопасности. Необходимы меры превентивного плана. Последствия потепления не могут не сказаться на сельском хозяйстве. Имеются разные варианты прогнозов и оценки влияния изменений климата на сельскохозяйственное производство республики – как оптимистичные, так и пессимистичные. Довольно сложно определить, которым из них отдать предпочтение, скорее всего и те и другие будут иметь место. А это означает, что условия для сельского хозяйства усложнятся (и уже усложняются) и что стабильность производства, а соответственно и устойчивость функционирования продовольственного комплекса, будет напрямую зависеть от уровня и степени инновационного развития аграрной сферы (новая техника, адаптивные технологии, диверсификация производства и другие новшества).

### **Литература**

1. Ш у м п е т е р Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. 456 с.
2. М а р к о в А., Г о н ч а р о в В. Какой быть Национальной инновационной системе Беларуси // Наука и инновации. 2006. № 5.
3. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2010 годы. Минск: Беларусь, 2006. 176 с.
4. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы. Минск: Беларусь. 2005. 95 с.
5. Р у с и н о в и ч А., Р а с т о р г у е в П. Совершенствование системы обеспечения безопасности продукции животного происхождения в Беларуси // Агрэоэкономика. 2007. № 1.

*Z. M. ILYINA, H. I. HANUSH*

### **INNOVATIONS AND STABILITY OF DEVELOPMENT OF FOOD COMPLEX**

#### **Summary**

The article considers the conceptual interpretation of the category “innovation”, the essence, tendencies and features of manifestation of innovation processes in the world economics, and also directions, on which the innovation development (creation of new knowledge, diffusion of innovations, the academic, high school and factory science) is carried out. In the context of classical definition the innovation development of food complex is considered as the directed quantitative and qualitative influence on the whole system or separate elements whose final goal is the increase of stability and efficiency of its functioning.