

ЭКОНОМИКА 4.0 И АКТУАЛИЗАЦИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ДИЗАЙНА ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

М. М. Жудро, к. э. н., докторант
Белорусский государственный экономический университет
г. Минск, Беларусь

Выполненные аналитические экспертные, эмпирические исследования потенциальных ключевых драйверов перспективного развития мирового агробизнеса позволяют констатировать страновую актуализацию всей гаммы социально-экономических, маркетинговых, технико-технологических и экологических проблем устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, лесоводства и рыбного хозяйства и продовольственных систем.

Данная проблематика выступает политико-экономической платформой реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года Парижского соглашения по изменению климата и Сендайской рамочной программы по снижению риска стихийных бедствий.

Изложенная актуальность устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, лесоводства и рыбного хозяйства и продовольственных систем обусловлена следующими трендами развития мировой аграрной экономики: 1) спрос на агропродовольственную продукцию растет в результате роста численности населения в мире; 2) производительность природных агресурсов стагнирует; 3) волатильность и маркетинговая масштабируемость цен на продукты питания негативно влияет на слои населения с низкими доходами и, прежде всего, в сельских районах; 4) имеет место негативное изменение климата; 5) мировая конфигурация и текстура устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, лесоводства и рыбного хозяйства и продовольственных систем становится все более взаимосвязана.

Поэтому сформулированная странами ФАО парадигма развития современного агробизнеса заключается в трансформации его в устойчивую агропродовольственную систему, способную противостоять стратегическим рыночным рискам, турбулентности и долговременной изменчивости климата.

Для реализации изложенной парадигмы в рамках Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года Парижского соглашения по изменению климата и Сендайской рамочной программы по снижению риска стихийных бедствий странами ФАО были сформулированы следующие пять принципов производства продовольствия и ведения сельского хозяйства с целью для достижения согласованности и синергизма действий:

1. Повышение эффективности использования ресурсов имеет решающее значение для устойчивого сельского хозяйства.

2. Устойчивость ведет к прямым действиям по сохранению, защите и расширению природных ресурсов.

3. Сельское хозяйство, которое не защищает и улучшает средства к существованию в сельских районах, справедливость и социальное благосостояние неустойчиво.

4. Повышение устойчивости людей, общин и экосистем является ключом к устойчивому сельскому хозяйству.

5. Устойчивое питание и сельское хозяйство требуют ответственных и эффективных механизмов управления.

Изложенные выше пять принципов устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства страны-члены ФАО рассматривают, во-первых, как новое амбициозное мировоззрение и призыв к преобразовательным изменениям в направлении устойчивого развития в рамках Повестки дня на период до 2030 г. Во-вторых, как

ключевой интерфейс политического диалога и управления деятельностью по устойчивому развитию в разных секторах и производственно-сбытовых цепочках агробизнеса, который имеет важное значение, как для развитых, так для развивающихся стран.

В настоящее время к наиболее рекомендуемых ФАО практически позитивным изменениям в рамках реализации изложенных выше пяти принципов устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства относят следующие:

1. Инновационные аграрные технологии в растениеводстве: засухо- и жароустойчивые и азото-эффективные сорта аграрных культур, нулевая обработка почвы, покровные культуры, точная агротехника (комплексные удобрения, капельное орошение и т.д.), уничтожающие вредные насекомые, регулируемая ротация, культуры, содержащие большое количество питательных веществ, овощи, орехи и фрукты и т.д.

2. Инновационные аграрные технологии в животноводстве: породы животных устойчивые к заболеваниям, внутрихозяйственная локализация производства кормов, использование навоза, побочных продуктов для кормления.

3. Инновационные аграрные технологии хранения, логистики урожая.

4. Интегрированные агропродовольственные системы в рыболовстве и аквакультуре.

5. Интегрированные агропродовольственные системы в садоводстве и лесоводстве (фруктовые сады, ветрозащитные полосы, энергия из побочных продуктов и т.д.).

6. Глобальные интегрированные агропродовольственные системы (животноводство-растениеводство-рыбное хозяйство, лесопастбищные системы, агролесохозяйственные системы и т.д.)

7. Инновационные аграрные энергосберегающие технологии и системы охлаждения.

8. Интегрированная маркетинговая локализация системы поставок и продаж (региональные/ городские агропродовольственные рынки).

9. Стратегическое прогнозирование ключевых параметров погоды и климата.

10. Интегрированные системы раннего предупреждения, уязвимости и факторов риска, а также эффективных мероприятий в чрезвычайных ситуациях.

11. Экомаркировка, сертификация, стандарты.

12. Инновационные аграрные технологии циркулярного использования пищевых отходов, и т.д.

Обстоятельное исследование рекомендуемых ФАО вариантов практических позитивных изменений в рамках реализации изложенных выше пяти принципов устойчивого производства продовольствия и ведения сельского хозяйства свидетельствует, что они ориентированы на преодоление существующих негативных явлений преимущественно в странах с низки уровнем доходов населения:

1. Преодоление голода, неполноценного питания, повышение продовольственной безопасности.

2. Повышение продуктивности и устойчивости сельского, лесного и рыбного хозяйства.

3. Сбалансированное и пропорциональное страновое региональное развитие.

4. Обеспечение более инклюзивных и эффективных агропродовольственных систем

5. Повышение устойчивости экономики стран к угрозам и кризисам.

В то же время сформулированная политико-экономическая платформа реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.. Парижского соглашения по изменению климата и Сендайской рамочной программы по снижению риска стихийных бедствий недостаточно учитывает актуализацию такого ключевого драйвера перспективного развития мирового агробизнеса как органическое земледелие в условиях индустриальной (электронной) экономики 4.0. или экономики искусственного интеллекта.

В современной практике бурного развития электронной экономики возрастают значимость и масштабы видов экономической деятельности, обеспечивающих технико-технологическую модернизацию, информатизацию, роботизацию и диверсификацию агропромышленного производства, создание инновационных высокотехнологичных комплексов по производству, переработке новых видов, включая и органическую агропродовольственную продукцию, а также локализацию использования местных видов сырья для генерирования альтернативных и возобновляемых источников энергии и вторичных продуктов пищевой промышленности. Удельный вес организаций, осуществляющих инновационную активность в сфере производства пищевых продуктов, включая напитки, и табака, в общем числе организаций по видам экономической деятельности в 2015 году в Беларуси составлял 0,24 %, а удельный вес отгруженной ими

инновационной продукции - 2,4 %, в том числе на экспорт в общем объеме отгруженной инновационной продукции – 0,85 %.

Активное развитие в мире электронной экономики 4.0. (экономики искусственного интеллекта) формирует новый тренд актуализации использования роботов, энергосбережение, экотехнологий, информационно-коммуникационных технологий в агробизнесе. В АПК республики функционируют «умные» животноводческие фермы с роботизированными системами выполнения ранее весьма трудоемких технологических процессов в животноводстве: роботизированное доение коров, роботизированные станции кормления, поения животных и т.д. Так, в настоящее время в молочном животноводстве республики эксплуатируется более 300 доильных роботов Astronaut A4.

Развитие электронной экономики 4.0. (экономики искусственного интеллекта) создает предпосылки в АПК республики для становления органического земледелия не только на основе использования достижений «физического», но и «искусственного интеллекта». Последнее обеспечивает потребителя продуктами питания, не содержащих вредных для здоровья человека ингредиентов (пестицидов, гербицидов, антибиотиков и т.д.).

В настоящее время в республике рентабельно функционируют 6 предприятий и 8 фермерских хозяйств, которые производят органическое сельскохозяйственное сырье, продукцию и сертифицированы по стандартам ЕС. Более 20 хозяйств занимаются производством качественной продукции без сертификатов, не располагая финансовыми средствами для ее сертифицирования. Органическое сельское хозяйство сосредоточено преимущественно в Минской области и специализируется на производстве овощей, клубники, клюквы, голубики, жимолости, говядины, переработке дикорастущей и сельскохозяйственной продукции и других продуктов питания.

По данным международной статистики, представленной Исследовательским институтом сельского хозяйства и Международной организацией органического движения, в 2014 г. Беларусь находилась на 103 месте (11,5 тыс. га) в мировом рейтинге из 167 стран по общей площади органических сельхозугодий, представленных исключительно дикоросами.

В Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития республики до 2030 г. органическое сельское хозяйство рассматривается среди приоритетных направлений деятельности сельского хозяйства.