

Эколого-экономические аспекты обеспечения продовольственной безопасности

Сергиенко О.И. oisergienko@yandex.ru

Санкт-Петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологий

В статье рассматриваются основные направления современных модернизационных процессов в контексте обеспечения продовольственной безопасности. Обсуждаются возможности преодоления технологических и агроэкологических рисков и обеспечения устойчивой продовольственной безопасности при внедрении наилучших доступных технологий во всей продуктовой цепочке. Задача повышения экологической и энергетической эффективности технологий в агропромышленном комплексе не может быть решена только за счет технических мер, она потребует более глубоких институциональных изменений, включая применение разнообразных инструментов для перестройки мышления потребителей, экономического стимулирования и развития социально-экологической ответственности бизнеса.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, технологические и агроэкологические риски, продуктовая цепочка, наилучшие доступные технологии

Ecological and economic aspects of the food security

Sergienko, O. oisergienko@yandex.ru

St. Petersburg State University of Refrigeration and
Food Engineering

The article examines the main trends of contemporary modernization processes in the context of food security. Also the article discusses possibilities of overcoming the technological and agro-ecological risks and ensuring sustainable food security by implementation of the best available techniques within the entire food chain. The task of improving environmental and energy efficiency of technologies in the agricultural sector can not be solved only by technical measures, it will require deeper institutional changes, including the use of various tools for adjustment of thinking of consumers, economic incentives and the development of social and environmental responsibility.

Keywords: food security, technology and agro-ecological risks, food chain, best available technique

В последнее десятилетие особенно острыми стали проблемы обеспечения населения планеты продовольствием, преодоления голода в развивающихся странах, снижения цен на продовольствие и ресурсоемкости сельского хозяйства в долгосрочной перспективе. В материалах Всемирного продовольственного форума в 2009 г. отмечалось, что задачи исследований и разработок в области продовольствия и сельского хозяйства заключаются в повышении эффективности факторов производства в АПК. Наряду с ресурсосберегающими методами, обеспечивающими повышение урожайности, увеличение продуктивности почвы, что позволит сделать сельское хозяйство более устойчивым к засухам и другим стрессам в связи с изменением климата, необходимо также и распространение соответствующей информации, знаний и технологий [1]. Эти вопросы являются также актуальными и для России с точки зрения формирования необходимых механизмов для управления продовольственной безопасностью и формирования соответствующей продуктовой политики.

В работе [2] подчеркивается, что в эпоху рыночной трансформации, возрастает активная роль государства в формировании промышленной политики. При этом инновации, инвестиции и эффективный менеджмент рассматриваются как «три кита» модернизации производственного аппарата. На наш взгляд, это в полной мере относится и к современной продовольственной политике, стратегической целью которой является обеспечение продовольственной безопасности страны. Как отмечается в Доктрине продовольственной безопасности РФ, необходимо стабильное обеспечение населения безопасной сельскохозяйственной и рыбной продукцией и продовольствием, соответствующим требованиям законодательства РФ о техническом регулировании, в объемах, определяемых рациональными нормами потребления для активного и здорового образа жизни [3].

По состоянию на начало 2010 г. обеспеченность населения основными продуктами питания по отношению к рекомендуемым рациональным нормам составляет: мясо и мясопродукты – 68%, молоко и молокопродукты – 61, яйца – 88%, рыба и рыбопродукты – 56%, овощи и бахчевые – 76%, фрукты и ягоды – 72%. Потребление сахара, картофеля, хлебопродуктов соответствует рекомендуемым нормам. [4]

Следует признать, что на сегодняшний день отечественные производители не могут обеспечить продовольственную независимость страны. Доля отечественной продукции в общем объеме потребления составляет по мясу – 72,2%, по молочным продуктам – 80,5%, по картофелю – 75,9%, по овощам – 80,5% [5]. Высокий уровень импорта продовольствия делает Россию крайне уязвимой перед лицом новых рисков, связанных со структурными сдвигами в мировом сельском хозяйстве. В ближайшее десятилетие преодолеть

отставание в аграрной сфере России будет трудно без форсированного развития сельского хозяйства и модернизации всей инфраструктуры АПК.

К числу основных угроз продовольственной безопасности, среди прочих, относятся, наряду с агроэкологическими, и технологические риски. Агроэкологические риски обусловлены не только неблагоприятными климатическими изменениями и шоками, но также и последствиями природных и техногенных чрезвычайных ситуаций, загрязнением почвы, водных объектов и грунтовых вод, аккумулярованным за многие годы, а также развитием генной инженерии. Технологические риски, во-первых, вызваны отставанием отечественной производственной базы от развитых стран по уровню технологического развития и, во-вторых, различиями, как в требованиях к безопасности пищевых продуктов, так и к контролю за их соблюдением. Причины технологических рисков, как указано в Доктрине продовольственной безопасности, связаны с низким уровнем инновационной и инвестиционной активности в сфере производства сельскохозяйственной и рыбной продукции, сырья и продовольствия, а также с сокращением национальных генетических ресурсов животных и растений, и с дефицитом квалифицированных кадров [3].

Рассмотрим текущую ситуацию с преодолением технологических рисков продовольственной безопасности более подробно.

Износ производственных фондов в АПК по разным оценкам составляет 70-80%, производство сельскохозяйственной техники сократилось более чем в 10 раз. В мясомолочной отрасли доля устаревшего оборудования со сроком эксплуатации более 25 лет составляет 52%, в хлебопекарной – 67%. [7]

Структура затрат на технологические инновации в производстве пищевых продуктов, включая напитки, и табака показывает, что финансирование российских исследований и разработок за период с 2005 по 2008 гг. осуществлялось по остаточному принципу по сравнению с закупкой машин и техники за рубежом (рис.1). Преимущественно финансировалось оборудование для производства пищевых продуктов, в том числе напитков и табака. В 2010 г., например, доля производства напитков и табака составляет около 50% от общего объема производства продовольствия [6].

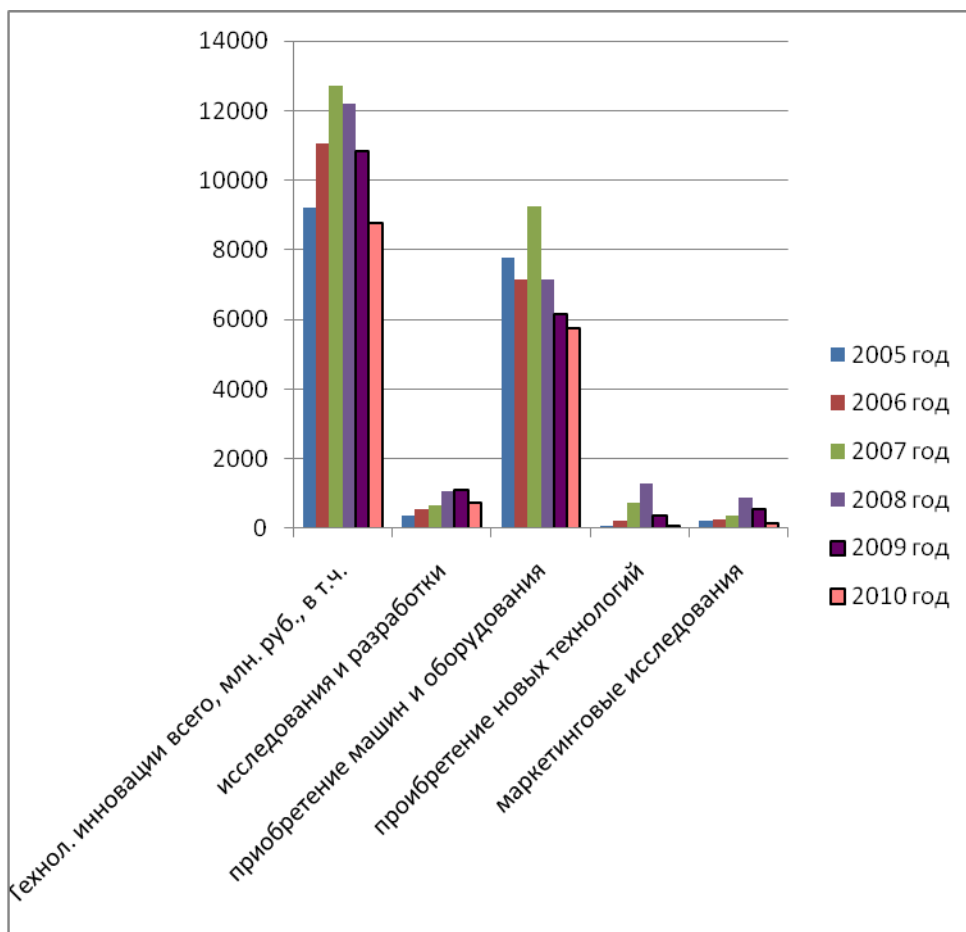


Рис. 1. Затраты на технологические инновации организаций в производстве пищевых продуктов, включая напитки, и табака, млн. руб. [6]

Инвестиции в основной капитал в производстве пищевых продуктов осуществляют в значительной мере зарубежные компании. Продовольственный рынок уже давно является глобальным: крупнейшие транснациональные корпорации борются за лидерство на локальных рынках и побеждают.

Как и в 2009 г, снижение себестоимости является ключевой задачей развития АПК. В этой связи ресурсо- и, в особенности, энергосбережение, модернизация устаревших производств дает возможность компаниям выйти вперед.

Как показано в работе [8] в настоящее время инновационная активность сдерживается в основном недостатком финансирования, в том числе и со стороны государства, высокими издержками инноваций, влиянием кризиса и институциональной незрелостью российского финансового сектора.

В условиях конкуренции за финансовые ресурсы надежное функционирование и отлаженность процедур корпоративного управления в крупных компаниях позволяет получить ощутимые преференции. При этом учет экологических требований и аспектов в проектировании и разработке продукции является источником дифференциации и получения большей добавленной стоимости.

С авторских позиций интерес представляет экологизация всей продуктовой цепочки, от выращивания сырья до производства, упаковки и доставки конечного продукта потребителю. При таком подходе экологические характеристики выступают как дополнительные показатели качества продовольствия, применение которых анализируется в работе [9].

Социально-экономические реформы и институциональные изменения в контексте обеспечения продовольственной безопасности в России

Россия обладает практически всеми видами природных ресурсов, природно-климатические условия позволяют выращивать почти все виды основных зерновых культур и овощей, развивать сельское хозяйство и рыболовство. Однако до недавнего времени в стране отсутствовали четко сформулированные политические приоритеты в области устойчивого развития, и в глубине общественного сознания, несмотря на растущее понимание необходимости охраны окружающей среды, все еще остается убеждение о практически неисчерпаемых запасах природных ресурсов и мнимости ресурсного кризиса. Отсюда отсутствует и понимание того, что только одних профилактических мер в отдельных регионах или отраслях недостаточно для того, чтобы предотвратить экологическую катастрофу, и, в соответствии с принципом предосторожности, вся экономическая деятельность должна быть направлена на ресурсосбережение.

Такое поведение большинства граждан, во-первых, объясняется известными ментальными стереотипами: природные ресурсы принадлежат человеку, справиться с экологическими проблемами можно при главенствующей роли государства. Упомянутые стереотипы формировались в течение длительного времени, пока существовали атмосфера секретности и железный занавес для информационных потоков с Запада на Восток.

Во-вторых, технический прогресс 50-70-х годов укрепил веру во власть людей над природой. Это был период индустриализации, быстрого роста производительности труда и появления технических инноваций, развития информационных технологий, кибернетики, металлургии, производства пластмасс, генной инженерии, проведения космических и ядерных исследований и т.д. Определенные успехи были достигнуты и в развитии природоохранных технологий, так называемых решений «в конце трубы». Советскими специалистами были разработаны основные водоохранные методы, процессы и аппараты для очистки сточных вод и газовых выбросов, установки для комплексной переработки и сжигания твердых отходов и другие стратегии «фильтрации». В-третьих, последующий переходный период к рыночной экономике и ловушки приватизационного процесса, снижение темпов промышленного производства и роста загрязнения в условиях отсутствия экологической политики привели к нарастанию «экологического нигилизма», отсутствию экологической ответственности, как у производителей, так и у потребителей, игнорирование исполнения законов при наличии достаточно разработанной природоохранительной правовой базы.

Современный этап экономического развития страны характеризуется активизацией модернизационных процессов, прежде всего в тех отраслях, которые признаны приоритетными или критичными, которые способны реализовать технологический прорыв, и поэтому поддерживаются государственным финансированием, обеспечиваемым, в том числе и через технологические платформы. К ним относятся энергетический сектор, включая альтернативную энергетику, фармацевтика, биотехнологии, и рациональное природопользование в целом, которые, к сожалению, не охватывают продовольственный сектор в полной мере.

Основные направления модернизационных процессов в российской экономике охватывают сферу технического регулирования продовольственного рынка, формирование аграрной политики, обеспечение продовольственной и энергетической безопасности и создание новой системы технологического нормирования экологических воздействий (табл. 1). Несмотря на высокий заданный темп преобразований, они заметно «буксуют».

По прогнозам экспертов в ближайшие 20 лет до 40% мирового производства составит продукция и технологии, связанные с экологией и энергетикой, к 2020г. мировой рынок «зеленой» продукции возрастет более чем в два раза (с 1,4 трлн. до 3,1 трлн. евро). В производстве экологически безопасного продовольствия Россия заметно отстает от развитых и даже развивающихся стран из-за отсутствия национальной «стратегии зеленого роста», направленной, в том числе, и на развитие новых экологически-ориентированных продуктовых цепочек продовольствия и создание экологически безопасных технологий.

В мировой практике основные механизмы реализации «зеленых» стратегий хорошо известны, они представляют собой ценовые инструменты и стимулы для участия компаний в экологически-ориентированной деятельности, государственные закупки и финансирование фундаментальных исследований.

Европейский опыт реализации Интегрированной продуктовой политики (ИПП) показывает, что процесс создания и продвижения экологически безопасной продукции требует вовлечения всех ключевых стейкхолдеров и применения в этих целях наиболее адекватных инструментов, что и позволит добиться снижения уровня экологических воздействий продукции со стимулированием рыночного спроса и повышением ее привлекательности для потребителей [9].

В России, выстраивание подобного интегрированного подхода к экологизации продуктовой политики потребует значительных систематических усилий, направленных не только на технологическое обновление АПК, но и на перестройку мышления потребителей и производителей, развития социально-экологической ответственности бизнеса.

Таблица 1. Основные направления модернизационных преобразований в контексте обеспечения продовольственной и экологической безопасности в России в 2002 - 2010 гг.

Направление реформирования	Нормативно-правовая база	Основное содержание
Реформа технического регулирования	ФЗ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (ред. от 06.12.2011)	Акцент на все виды безопасности продукции, включая экологическую безопасность; изменения в процессе стандартизации и сертификации продукции; разработка технических регламентов на продовольствие
Стратегия устойчивого повышения благосостояния российских граждан, укрепления национальной безопасности и динамичного развития экономики	Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 г., утв. в 2008 г.	Экологизация экономики и экология человека, в том числе: экологизация производства - снижение удельных уровней воздействия на окружающую среду в 3-7 раз в зависимости от отрасли; инновационное развитие экономики, тесно связанное с повышением эффективности ресурсопотребления; развитие аграрного комплекса и обеспечение потребностей населения сельскохозяйственной продукцией и продовольствием за счет отечественного производства
Реформа энергетической политики	Федеральный закон от 03.04.1996 № 28-ФЗ «Об энергосбережении» Энергетическая стратегия развития на период до 2030, утв. в 2009 г. Федеральный Закон от 23.11. 2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»	Развитие энергосбережения и повышение энерго-эффективности Экологическая безопасность энергетики; развитие альтернативной энергетики; переход на наилучшие доступные технологии в энергетическом секторе; ценовое тарифное регулирование Создание единой государственной информационной системы по энергоэффективности; разработка программ по энергосбережению и повышению энергоэффективности; запрет на оборот энергорасточительных товаров; маркировка товаров по энергоэффективности
Продолжение табл. 1		
Направление реформирования	Нормативно-правовая база	Основное содержание

<p>Реформа государственного управления в сфере природопользования</p>	<p>ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 21.11.2011 с изм. от 07.12.2011)</p> <p>ФЗ от 21.11.2011 № 331-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты РФ»</p>	<p>Усиление экологического контроля; переход на технологическое нормирование на основе НДТ; получение комплексных экологических разрешений крупными предприятиями; усиление ответственности за нарушение природоохранного законодательства</p> <p>Внесение изменений в законы в области охраны окружающей среды</p>
<p>Развитие продовольственного сектора</p>	<p>Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г., утв. в 2008 г.</p> <p>Доктрина продовольственной безопасности РФ, утв. Указом Президента РФ от 30.01.2010 № 120</p> <p>ФЗ от 29.12.2006 № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства» (ред. от 25.07.2011)</p> <p>Государственная программа развития сельского хозяйства на 2008-2012 гг., утв. 2008 г.</p> <p>Проект государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. (ред.от 11.11.2011)</p>	<p>Обеспечение продовольственной безопасности населения, включая достаточное количество и качество продуктов питания</p> <p>Экономическая и физическая доступность продовольствия; импортозамещение; создание новых технологий глубокой и комплексной переработки продовольственного сырья, методов хранения и транспортировки сельскохозяйственной и рыбной продукции</p> <p>Формирование аграрной политики; устойчивое развитие сельского хозяйства; рациональное использование земель</p> <p>Развитие научного потенциала АПК и смежных областей; структурно-технологическая модернизация АПК, воспроизводство природно-экологического потенциала; инвестиции в АПК, субсидированные кредиты сельхозпредприятиям</p> <p>Обеспечение продовольственной независимости страны в параметрах, определенных Доктриной; повышение конкурентоспособности продукции АПК на основе инновационного развития; устойчивое развитие сельских территорий; к приоритетам второго уровня относится экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции и продовольствия</p>

Как уже было отмечено выше, важную роль в экологизации продовольственного сектора играет Доктрина продовольственной

безопасности. К числу ее основных задач относится обеспечение контроля пищевой безопасности продовольствия и его соответствия требованиям законодательства РФ на всех стадиях продуктовой цепочки.

В затянувшийся переходный период реформы технического регулирования требования к экологической безопасности продукции носят добровольный характер, если они не оговариваются в соответствующих национальных стандартах. Как известно, в настоящее время обеспечение экологической безопасности производства достигается в основном за счет нормативно-правовых и контрольно-административных мер в соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ. Не вызывает сомнений, что российская система правовых отношений в сфере регулирования воздействия на окружающую среду уже устарела. Несогласованность действий чиновников, коррупция и ничтожность штрафных санкций, а также отсутствие мотиваций приводят к тому, что предприятия не заинтересованы во внедрении новых технологий для снижения негативного экологического воздействия [10].

Система экологического нормирования и лицензирования природопользования и установления экологических платежей была разработана еще в 1980-х гг., закреплена в основном ФЗ «Об охране окружающей среды», впервые принятом в 1992 г., и оставалась без изменений до настоящего времени, несмотря на попытки реформирования в 2002-2005 гг. Однако одним из наиболее существенных ее недостатков является отсутствие экономических стимулов для компаний к экологическим улучшениям, к стремлению превзойти установленные нормативы. В целом это приводит к замыканию компаний в рамках традиционных технологий, отсутствию поиска принципиально новых технологических решений.

В действующей редакции закона под технологическим нормативом понимается норматив допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, который отражает допустимую массу выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов в окружающую среду в расчете на единицу выпускаемой продукции. В соответствии с принятым в первом чтении Проектом закона от 21.11.2011 № 331-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ (в части совершенствования нормирования в области охраны окружающей среды и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий)" под технологическими нормативами понимаются такие значения негативного воздействия на окружающую среду, которые достигаются при использовании "наилучших доступных технологий" (НДТ)[11].

Проект закона о совершенствовании системы нормирования в области окружающей среды предусматривает переход крупных предприятий на нормирование выбросов, сбросов и образование отходов на основе принципа наилучших доступных технологий (НДТ). На первом этапе реформы в период до 2016 г. планируется постепенный отказ от существующей практики установления нормативов и лимитов и повышения платы за негативное воздействие на окружающую среду. Для предприятий, не осуществляющих мер для перехода к НДТ, плата за негативное воздействие увеличится в 2,3 раза

к 2012 г. и в 3,4 раза в 2016 г. общий объем экологических платежей составит 138 млрд руб., или чуть более 1% от прибыли предприятий. В настоящее время сумма платежей составляет 18 млрд руб. При переходе к НДТ эмиссионные платежи снизятся на 60%, а после внедрения уменьшатся в 2 раза. Завершение перехода планируется к 2020 г.

Предполагается, что на основании установленного Правительством РФ перечня областей применения НДТ будет проводиться инвентаризация выбросов, сбросов и отходов рассматриваемых технологий, оценка их экологического воздействия в жизненном цикле и описание в специальных справочниках аналогично европейским BREF (BAT reference documents) с указанием рекомендуемых эффективных беззатратных мер для дальнейших экологических улучшений. Поскольку НДТ представляют собой технологии, основанные на самых последних достижениях в разработке производственных процессов, установок или режимов, для конкретных процессов со временем они будут претерпевать изменения под воздействием технического прогресса, экономических и социальных факторов, а также в результате изменений в научных знаниях и понимании проблем. В связи с этим справочники НДТ должны периодически пересматриваться не реже одного раза в 10 лет. Предусматривается система налоговых и др. льгот, предоставление инвестиционных налоговых кредитов и государственного субсидирования выплат по банковским ставкам при проектировании и внедрении НДТ в компаниях.

Практическое применение технологического нормирования на основе "наилучших из доступных" (best available techniques), "наиболее практичных" в экологическом отношении (best environmental practices), экономически выгодных и инновационных "экологических" технологий (emerging techniques) потребует создания системы справочников НДТ. Однако, поскольку у предприятий есть свои индивидуальные особенности, им придется решать сложную задачу выбора, какая из технологий является наилучшей с учетом экономических и технологических возможностей предприятий, а также интересов территорий.

Реализация перехода на НДТ может натолкнуться на технические трудности, связанные с недостаточной изученностью вопросов ресурсной эффективности и экологического воздействия во всей продуктовой цепочке АПК. По нашему мнению, в первую очередь, необходимо наладить систематическую работу по исследованию и оценке жизненного цикла производства продуктов питания. При этом следует изучать активно развиваемый зарубежный опыт в этой области, создавая постепенно отечественную базу данных в продуктовой цепочке продовольствия, как в отношении технологий и оборудования для производства продовольствия, так и в отношении продукции смежных отраслей.

Работа по повышению энерго- и ресурсоэффективности в продовольственном секторе осуществлялась и раньше. В условиях плановой экономики в СССР разрабатывались предельно-допустимые показатели расхода материальных и энергетических ресурсов, а также нормы образования отходов

и потерь для наиболее прогрессивных технологий, применявшихся при крупносерийном и массовом производстве с учетом опыта передовых предприятий. Нормирование осуществлялось на единицу произведенной продукции или выполненной работы, а разработка технологических нормативов выполнялась в основном расчетно-аналитическим или опытным методом ведомственными и отраслевыми научно-исследовательскими и конструкторскими организациями. Результаты оформлялись в виде соответствующих методических указаний, а по сути — справочников наилучших технологий. Тем самым обеспечивался научный характер нормирования в социалистическом производстве и обеспечивался надежный инструмент для контроля за рациональным использованием ресурсов, выполнением технико-экономического анализа и разработки форм учета и отчетности предприятий.

При разработке справочников НДТ целесообразно учитывать также и большой опыт научно-исследовательской работы по охране окружающей среды, накопленный в 70-80-х годах в СССР, который был обобщен в ряде руководящих отраслевых и нормативных документов, применяющихся и в настоящее время. К ним следует отнести, например, методические рекомендации по контролю загрязнения атмосферы, инвентаризации выбросов, методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу источниками различных предприятий.

Совершенствование экологического нормирования на основе принципа НДТ должно рассматриваться лишь как одно из направлений формирования интегрированного подхода к современной продуктовой политике, которое непосредственно относится к производственной фазе. С учетом концепции Интегрированной продуктовой политики и экологического жизненного цикла продукции, необходимо применение целого набора инструментов, которые, наряду с производственной фазой, охватывают и другие стадии этого цикла.

Конкретизируя проблематику обеспечения продовольственной безопасности с точки зрения ресурсной (экологической и энергетической) эффективности АПК, отметим, что повышение ресурсной эффективности связано со способностью компаний к поиску и внедрению экологических инноваций, которые одновременно приводят к получению экономической прибыли. Данный тип бизнес-стратегий способствует не только развитию корпоративной экологической ответственности, но и прибыльности, и конкурентоспособности компаний.

В узком смысле эко-эффективность способствует повышению эффективности использования ресурсов всех видов и снижению экологического воздействия компаний. Однако достижение целей эко-эффективности не ограничивается лишь постепенным изменением существующей практики хозяйствования, улучшением поведения компаний или экологизацией технологий (постепенные инновации). В более широком смысле, она стимулирует развитие творческой инициативы и поиск инновационных решений, включая радикальные, способствующих сокращению причин негативных экологических воздействий (или экологических проблем).

Как уже отмечалось выше, ИПП делает основной акцент не на контроль загрязнения как таковой, а на заинтересованность предприятий в непрерывном снижении экологического воздействия, расширение экологической ответственности производителей на всю продуктовую цепочку, открытость для общества и поддержку экологической конкуренции.

В России внедрению концепции ИПП будет способствовать применение различных нормативно-правовых и экономических инструментов в координированном, взаимно дополняющем друг друга виде и наиболее эффективным способом. Речь идет о целом наборе разнообразных инструментов, которые могут применяться в зависимости от вида продукта, целей и вида рынка, варьируя от добровольных соглашений до законодательных мер с охватом соответствующими инструментами, как стороны предложения, так и стороны спроса. Среди применяемых в настоящее время инструментов ИПП важная роль, принадлежит развитию государственно-частного партнерства, экологической сертификации и маркировке продукции, особенно если в ней обобщается информация об экологическом воздействии продукции во всем жизненном цикле [12]. Применение этого инструмента предусмотрено серией международных стандартов ISO 14000.

Выводы

Несмотря на стратегическую важность продовольственной безопасности для РФ, существуют серьезные пробелы в программных документах, определяющих ее обеспечение. Прежде всего, следует отметить неоправданную разобщенность подходов к формированию энергетической стратегии, развитию энергосектора и экологической политики, отсутствие единой национальной стратегии «зеленого роста». Рассмотрение наиболее значимых нормативно-правовых документов показывает, что в них отсутствуют конкретные цели в отношении экологизации продуктовой цепочки продовольствия и оценки агроэкологических рисков. Кроме того, отсутствует акцент на экологическую эффективность, нет данных об усилении контроля за прослеживаемостью информационных потоков и кооперации в продуктовой цепочке продовольствия.

В принятых технических регламентах на продовольствие разочаровывает отсутствие целевых показателей по экологической безопасности. Несмотря на близость вступления в ВТО незначительное внимание уделяется достижению конкретных показателей по внедрению международных инструментов управления безопасностью продовольствия. Поэтому основной акцент в обеспечении продовольственной безопасности должен быть сделан на выполнении в ближайшем будущем тех шагов, которые потребуются для ликвидации выявленных пробелов. Дальнейшие усилия в этом направлении были бы более эффективными при внедрении в рамках стратегии «зеленого

роста» интегрированной продуктовой политики и при более системном подходе к экологизации продовольственного сектора.

Список литературы

1. Вклад технологии/ Материалы Всемирного саммита продовольственной безопасности. – ФАО: Рим, 2009. – 4 с.
2. Рыбаков Ф.Ф. Промышленная политика России: история и современность. – СПб.: Наука, 2011. – 189 с.
3. Указ Президента РФ от 30 января 2010 № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».
4. Архипов Н.А., Ушаков И.Г. Доктрина продовольственной безопасности // <http://www.rossahar.ru/scdp/page?als=79733&getfile=2726894&download>
5. Потребление основных продуктов питания населением Российской Федерации. – М.: ГМЦ РОССТАТ, 2010
6. Российский статистический ежегодник – 2011// Эл. ресурс: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1135087342078
7. На пути к энергоэффективности: опыт и перспективы. Исследование практики энергосбережения на российских предприятиях. – Международная финансовая корпорация, 2006. – 52 с.
8. Дворецкая А. Е. Инновационные решения в национальной экономике: инфраструктурные и финансовые аспекты/ ЭКО. – 2010, № 9, С. 158-174// Эл. ресурс: http://econom.nsc.ru/ECO/NewNomer/cont2010_09.htm
9. Сергиенко О.И. Управление экологической безопасностью в продуктовой цепочке: монография. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2011. – 254 с.
10. Перечнева И. Не тот паровоз/ Эксперт. – 2011, № 47 (780). – С.92-93
11. ФЗ от 21.11.2011 № 331-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ (в части совершенствования нормирования в области охраны окружающей среды и введения мер экономического стимулирования хозяйствующих субъектов для внедрения наилучших технологий)»// Эл. ресурс: <http://www.fmbaros.ru/2502/2520/item/4790>
12. Пахомова Н.В., Сергиенко О.И. Интегрированная продуктовая политика и производство экологически безопасного продовольствия: опыт ЕС и перспективы для России // Проблемы современной экономики. – 2011. №1 (37). С. 294-300.