

© 2011 г.

Евгений Балацкий

доктор экономических наук, профессор
главный научный сотрудник ЦЭМИ РАН
(e-mail: ebalatsky@inbox.ru)

Наталья Екимова

кандидат экономических наук
доцент Государственного университета управления
(e-mail: n.ekimova@bk.ru)

КАЧЕСТВЕННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

В статье обосновывается необходимость изменения акцентов в реализации Доктрины продовольственной безопасности в сторону усиления контроля качества пищевых продуктов. Рассмотрены основные угрозы со стороны слабо регулируемого рынка продовольствия и меры по устранению существующих злоупотреблений.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, качество продуктов питания, государственное регулирование.

В начале 2010 г. в России была принята Доктрина продовольственной безопасности (ДПБ), утвержденная Указом Президента Российской Федерации № 120 от 30 января 2010 года. Регулятивное содержание этого документа вызывает серьезную критику специалистов¹, однако его общеметодологическое значение не следует недооценивать. В ДПБ очень четко и верно отмечены три аспекта безопасности: *количественная достаточность* собственного продовольствия (нужна высокая доля собственного производства); *территориальная* (физическое наличие товара) и *экономическая* (финансовая способность купить товар) *доступность* продовольствия; *качество* продовольствия (безопасность потребления). Такое расширенное понимание продовольственной безопасности почти автоматически приводит к необходимости смещения регулятивных акцентов.

¹ См.: Барсукова С.Ю. Доктрина продовольственной безопасности России: оценка экспертов// «Капитал страны», 08.09.2011.

Дело в том, что за последние годы стало ясно, что в целом Россия вполне способна обеспечить себя всеми необходимыми продуктами питания. Необходимо усиливать меры по импортозамещению аграрной продукции, но и здесь какие-то успехи просматриваются. Проблема доступности продовольствия также в принципе понемногу решается. Между тем по-настоящему серьезной становится именно проблема качества продуктов питания. Совершенно неважно, каким является товар – отечественным или иностранным, дорогим или дешевым, но если его потребление причиняет вред здоровью и ведет к физическому вырождению населения страны, то его присутствие на рынке недопустимо. Однако именно этот проблемный пласт гораздо реже обсуждается и хуже всего отрегулирован. В связи с этим в данной статье мы коснемся того, насколько серьезно положение дел в стране в части качества продовольствия и того, какие подходы могут изменить сложившуюся ситуацию.

Сегодня рынок России переполнен некачественными и вредными продуктами питания. Существует множество классификаций продовольствия в зависимости от наносимого им вреда здоровью человека. Для наших целей будет достаточно рассмотреть несколько условную, но работоспособную градацию продовольствия на четыре группы: продукты с пищевыми добавками, с наличием антибиотиков, с гормональными препаратами и генетически модифицированными организмами (ГМО). Рассмотрим их подробнее.

1. Продукты с пищевыми добавками. Современная пищевая промышленность использует множество добавок разных видов. Для их классификации в 1953 году в странах Евросоюза была разработана система нумерации. Каждая пищевая добавка (ПД) имеет уникальный номер, начинающийся с буквы «Е». Система нумерации была доработана и принята для международной классификации – Кодекс Алиментариус (табл.1).

Сегодня ПД стали повседневной реальностью¹. Они используются как для улучшения внешних характеристик продукта (цвета, запаха, внешнего вида), так и для сохранения потребительских свойств и увеличения срока хранения. Развитие международной интеграции и динамика жизни ставят производителей продукции в подобную зависимость. Иначе производители скоропортящейся продукции были бы вынуждены терпеть громадные убытки. Однако некоторые ПД оказывают чрезвычайно вредное воздействие на организм человека.

¹ Раздел написан по материалам сайтов: <http://ozpp.ru>; <http://prodobavki.com>; <http://health4ever.org>.

Таблица 1

**Международная классификация ПД в соответствии с Кодексом
Алиментариус**

<i>Группа пищевых добавок</i>	<i>Номера пищевых добавок</i>	<i>Назначение</i>
Красители	E100-E199	Придают привлекательный вид продуктам, усиливают и восстанавливают цвет продукта
Консерванты	E200-E299	Вещества, угнетающие рост микроорганизмов в продукте. Используются для увеличения срока хранения продуктов, предотвращения неприятного вкуса, запаха, плесени и образования токсинов микробного происхождения.
Антиокислители	E300-E399	Борются с процессом окисления продуктов питания
Стабилизаторы, загустители, эмульгаторы	E400-E499	Сохраняют необходимую консистенцию продуктов, загустители повышают вязкость, эмульгаторы создают и поддерживают однородную смесь из тех продуктов, которые не смешиваются в природе
Регуляторы pH и вещества против слеживания	E500-E599	Используются для сохранения потребительских свойств и продления срока хранения продуктов питания
Усилители вкуса и аромата, ароматизаторы	E600-E699	Ориентированы на изменение, усиление или придание продуктам питания требуемого запаха и вкуса
Антибиотики	E700- E799	Оказывают антибактериальное действие, увеличивая сроки хранения продуктов
Резерв	E800-E899	
Прочие	E900-E999	Пеногасители, глазирователи, сахарозаменители, воск, газы для упаковки
Дополнительные вещества	E1000-E1999	Новые вещества, не попадающие в стандартную классификацию

Относительно безвредными добавками считаются подкислители, регуляторы кислотности, некоторые эмульгаторы и часть пищевых добавок из других категорий. Наиболее опасными и вредными ПД для здоровья являются синтетические консерванты, пищевые красители, ароматизаторы и сахарозаменители. Рассмотрим их подробнее.

Консерванты – наиболее популярный вид ПД. Его популярность проверена годами. Традиция консервации продуктов существовала всегда.

Натуральные консерванты (соль, сахар, мед и т.п.), применяемые в этих целях, убивали бактерии и тем самым удлинляли срок годности продуктов, позволяя пережить долгие голодные зимы. Современные технологии, нацеленные на поиски наиболее простых в изготовлении и дешевых добавок, позволяют применять в качестве консервантов синтетические вещества: сорбаты, бензоаты, сульфиты, фенолы и т.д.

Сегодня без консерваторов не обходится ни один продукт. Молоко и молочная продукция с длительными сроками хранения, мясная продукция, свежие овощи и фрукты без единой червоточки, кондитерские изделия, сохраняющие свежесть достаточно долгое время, – все это стало возможным только благодаря консервантам в качестве ПД. Однако их длительное воздействие на организм приводит к опасным последствиям: нарушениям желудочно-кишечного тракта, каменно-почечной болезни, аллергии, раковым заболеваниям.

Например, бензоат натрия (Е 211), встречающийся в майонезе, кетчупе, маргарине, кондитерских изделиях, рыбных консервах, мясных продуктах, соевых соусах, фруктовых драже, леденцах, безалкогольных напитках, алкогольных напитках с содержанием алкоголя до 15%, икре и пр., может вызвать повреждения ДНК, что приводит к развитию таких болезней, как цирроз печени, болезнь Паркинсона, ряд нейродегенеративных болезней. Вступая в реакцию с аскорбиновой кислотой, бензоат натрия может образовывать бензол, являющийся сильнейшим канцерогеном.

Применение бензоата натрия разрешено в странах Европы, СНГ и России. Однако ряд зарубежных компаний-производителей пищевых продуктов активно занимается поисками альтернативной замены указанной добавки¹.

Канцерогенами являются и такие ПД, как Е210, Е213-217, Е240. Применение некоторых из них (Е213, Е216, Е217, Е240) запрещено на территории России и стран ЕС.

Не менее популярным видом ПД являются **красители**, употребляемые для придания аппетитного вида продуктам питания. Они добавляются в напитки (особенно газированные), мороженое, леденцы, кондитерские изделия, мясные и рыбные продукты, соусы. *Естественные* красители, используемые для этих целей, добывались из натурального сырья – фруктов, овощей, ягод. К натуральным красителям человеческий организм вполне адаптирован. В настоящее время активно используются *синтетические* пищевые красители, имеющие для производителей ряд преимуществ по сравнению с натуральными: они дешевле, дольше хранятся, имеют более яркие цвета. Однако и вред для потребителя от них

¹ См.: Е211 — Бензоат натрия (Е211) (<http://prodobavki.com/dobavki/E211.html>).

значительно выше. Употребление продуктов, содержащих синтетические пищевые красители, способно вызвать такие заболевания, как рак, аллергическую реакцию, заболевания желудочно-кишечного тракта, печени и почек. Наиболее вредное воздействие они оказываются на детский организм: многие пищевые красители разрушают витамины, провоцируют аллергические реакции (в том числе астму), вызывают детскую гиперактивность.

Пищевые ароматизаторы применяются в основном в ресторанах быстрой еды, при производстве мясных продуктов, колбасных изделий, десертов, супов быстрого приготовления и других полуфабрикатов. Задачей ароматизаторов является восстановление утраченных в процессе переработки и хранения вкусовых качеств продукта. Ароматизаторы содержат нуклеотиды – вещества, быстро проникающие в мозг и усиливающие вкусовые ощущения. Как и остальные ПД ароматизаторы способны оказывать вредное воздействие на организм человека.

Одной из наиболее распространенных добавок является Е621 (глутамат натрия), без которого сегодня очень сложно обойтись мясоперерабатывающей промышленности. Это вещество способно усиливать вкус продуктов, сделанных из мяса, птицы, даров моря, грибов, некоторых овощей. Однако его употребление может вызывать головную боль, сонливость, повышенное сердцебиение, слабость в мышцах. Самое опасное воздействие глутамат натрия оказывает на сетчатку глаза, что способствует развитию близорукости, особенно у детей.

В отличие от синтетических добавок **сахарозаменители** долгое время считались «полезной» ПД. Это связано с вредом, наносимым сахаром (натуральным подсластителем) здоровью человека: диабет, ожирение, кариес, нарушение обмена веществ. Искусственные подсластители были призваны снизить это вредное воздействие. Однако сегодня это утверждение подвергается сомнениям. Но и применение остальных сахарозаменителей способно привести к достаточно тяжелым последствиям. Например, наиболее распространенный и в то же время самый вредный сахарозаменитель – аспартам (Е951) – используется при производстве более чем 5000 наименований продуктов питания и напитков (лимонады и газированные напитки). При нагревании до +30°C аспартам распадается с образованием формальдегида (канцероген класса А) и высокотоксичного метанола. Проведенные независимые исследования показали негативное воздействие длительного использования аспартама на организм человека – он вызывает головокружение, тошноту, нарушение пищеварения, головные боли, учащенное сердцебиение, аллергию, бессонницу, депрессию, рак мозга.

Это далеко не полный список вредного воздействия ПД на здоровье человека. И хотя на сегодняшний день не существует однозначного мнения о последствиях применения ПД, их использование стало нормой жизни. ПД способны обеспечить 10% ежегодного прироста продовольствия, без которого население Земли может оказаться на грани голодной смерти. Следовательно, вопрос стоит не о том, употреблять или не употреблять продукты с ПД – избежать их не удастся. Все усилия со стороны потребителей и государства должны быть направлены на обеспечение максимальной безопасности продуктов питания.

2. Антибиотики в продуктах питания. Открытие в 1929 г. пенициллина положило начало новой эры в микробиологии. Применение препаратов, убивающих и предотвращающих рост микроорганизмов, дало возможность лечить такие инфекционные заболевания, которые до этого считались неизлечимыми или сопровождались высокой смертностью: туберкулез, чума, брюшной тиф, пневмония, менингит и др. Однако эйфория быстро закончилась и уже через несколько лет после неконтролируемого применения антибиотиков медики столкнулись с проблемой резистентности – невосприимчивости части бактерий к их действию.

Подлинные масштабы резистентности стали очевидны в конце 90-х годов, когда по данным Центров Профилактики и Контроля Заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention) в список возбудителей опасных болезней, резистентность которых развивается особо стремительно, вошли возбудители пневмонии, менингита, инфекций кожи, легких, кровяных сосудов, гонореи, малярии, туберкулеза, СПИДа. Медики отмечают, что в настоящее время примерно в 30% случаев возбудители указанных заболеваний оказываются невосприимчивы к имеющимся антибиотикам¹.

Немалую роль в этом процессе играет применение антибиотиков не только в медицине, но и в других отраслях народного хозяйства. В частности, широкое распространение антибиотики получили в современном животноводстве и растениеводстве для стимулирования роста животных и растений и предотвращения распространения инфекционных заболеваний. Кроме того, антибиотики достаточно активно используются в качестве консервирующих средств.

С продуктами жизнедеятельности животных антибиотики попадают в землю и воду, рассеиваются ветром и переносятся водяными потоками. Совершая такой круговорот, они попадают в человеческий организм, превращая каждого жителя планеты в пассивного потребителя антибиотиков. Незначительное количество антимикробных препаратов

¹ См.: Изобретение панацеи. Изнанка панацеи. Влияние эпидемий (<http://www.moldova.ru/index.php?tabName=articles&owner=58&id=2089>).

поступает в организм человека из воды и воздуха, остальное – из мясомолочных продуктов, овощей и фруктов, т.е. тех продуктов, которые составляют основу здорового рациона питания. Таким образом, применение антибиотиков в животноводстве и растениеводстве становится источником распространения невосприимчивых к лекарствам микробов.

Интерес производителей, применяющих антибактериальные лекарственные средства, определяется тем, что применение антибиотиков в птицеводстве позволяет обеспечить 98% выживаемости птицы, повысив при этом прибыль в 2-3 раза, а от использования стимулятора роста в свиноводстве производитель получает дополнительно 100-120 ц свинины на каждую тысячу животных¹. В целом, в мире на животноводство приходится 50% всех произведенных антибиотиков.

Последствия такой беспечности уже дают о себе знать. Это доказала ситуация со вспышкой кишечной инфекции в Европе в 2011 году, в результате которой пострадало более 4 тыс. человек и 50 человек погибло². При лечении данной инфекции европейские медики столкнулись с проблемой резистентности, когда антибиотики оказывались неэффективны в борьбе с ней. По мнению главы Роспотребнадзора России Г. Онищенко, одной из причин появления устойчивого штамма *E.coli* 0104 является «постоянная тренировка бактерий на выживаемость», вызванная чрезмерным содержанием антибиотиков в продуктах питания³. По данным Центра по контролю за заболеваниями, до 20% случаев заражения человека смертельно опасными, невосприимчивыми к антибиотикам стафилококковыми инфекциями в Голландии имеет «животное» происхождение, а у 20% людей, заразившихся сальмонеллой, наблюдается невосприимчивая к лекарствам разновидность этой инфекции⁴.

Кроме того, антибиотики и продукты их метаболизма могут стать причиной аллергии и симптомов отравления, угнетать активность полезной микрофлоры, способствовать развитию грибковых заболеваний. У человека, регулярно питающегося продуктами, содержащими антибиотики, перегружаются печень и почки, в связи с чем возрастает риск развития хронических заболеваний, лечение которых осложняется все той же устойчивостью организма к антибиотику. Таким образом, наличие

¹ См.: Басова Е. Война миров: антибиотики в сельском хозяйстве (<http://биомедиа.рф/main/612-voyna-mirov-antibiotiki-v-selskom-hozyaystve.html>).

² См.: Число жертв кишечной инфекции в Европе достигло 50 человек (<http://ria.ru/world/20110701/395944002.html>).

³ См.: Онищенко о штамме *E.coli* 0104: «медики разоружены», 20 погибших (<http://www.newsru.com/russia/05jun2011/coli.html>).

⁴ См.: Худяков Н. Комментарий. Антибиотики в животноводстве – угроза для здоровья (<http://www.agronews.ru/newsshow.php?NId=57125>).

антибиотиков в продуктах питания становится для населения земного шара «миной замедленного действия», требуя незамедлительного вмешательства в процесс их использования.

Несмотря на длительную историю этого вопроса – проблема негативных последствий использования антибиотиков была озвучена учеными Великобритании еще в 1969 году – и настоятельные рекомендации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) снизить применение антибиотиков в животноводстве, фермеры США и Китая продолжают активно скармливать их животным, а, значит, и потребителям. Так, в 2008 году в США было использовано около 15 млн килограммов антибиотиков, из которых 70% приходилось на животноводство. В Китае антибиотики используются наиболее активно в целях реализации политики по обеспечению внутреннего рынка собственным мясом и молоком¹.

Антибиотики активно применяются и в других странах мира. Например, в Австралии достаточно широко применяются стимуляторы роста, за исключением авопарцина, являющегося антибиотиком одной группы с ванкомицином, применяемым для лечения людей. Устойчивость к одному из них сравнима с устойчивостью к другому. Данный запрет был введен относительно недавно. Еще в период с 1992 по 1996 год Австралия импортировала в среднем 582 кг в год ванкомицина для медицинских целей, и 62 т авопарцина для животноводства².

В Канаде кормовые антибиотики используют 90% свиноводов. В Бразилии в качестве кормовых разрешено применение таких антибиотиков, как тетрациклин, пенициллин, хлорамфеникол. При этом Бразилия является одним из крупнейших поставщиков мясной продукции. В настоящее время она экспортирует 60% производимой свинины, 26% – говядины, и 41% – мяса птицы более чем в сто стран мира³. По импорту мяса в Россию Бразилия занимает второе место после США⁴. При этом указанные антибиотики в нашей стране до сих пор широко применяются в медицине в борьбе со стафилококковой инфекцией.

Немногом лучше ситуация обстоит в Европе и Азии. Так, в Великобритании с 1971 года действует запрет на использование в качестве

¹ См.: Басова Е. Война миров: антибиотики в сельском хозяйстве (<http://биомедиа.рф/main/612-voyna-mirov-antibiotiki-v-selskom-hozyaystve.html>).

² См.: Жиганова Л.П. Использование антибиотиков в сельскохозяйственном производстве США и стран Европейского Сообщества (http://www.submed.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=279&Itemid=1).

³ См.: Бразильское мясо может вернуться на рынок России в недалеком будущем (<http://meatinfo.ru/news/read?id=253827>).

⁴ См.: Барсукова С.Ю. Рынок мяса: игры с импортом// «Капитал страны», 15.05.2009 (<http://www.kapital-rus.ru/articles/article/20808>).

кормовых антибиотиков, применяемых при лечении человека. В 1986 году Швеция наложила запрет на стимуляторы роста, а в 2006 году Евросоюз заявил о прекращении использования кормовых антибиотиков в животноводстве. Однако введенный запрет привел к увеличению использования антибиотиков в терапевтических целях, так как повысилась заболеваемость скота и птицы, сдерживаемая ранее антибиотиками-стимуляторами роста. Строгие запреты и контроль над использованием антибиотиков ввели Южная Корея, Новая Зеландия и некоторые другие страны.

В России в 2009 году объем рынка антибиотиков для животноводства составил 53,7 млн долл., в том числе 46,4 млн долл. (86%) пришлось на лечебные антибиотики и 7,3 млн (14%) – на кормовые. Развитие российского рынка антибиотиков с 2005 по 2009 год представлено в табл.2¹.

Таблица 2

Динамика российского рынка антибиотиков в животноводстве, тыс. долл.
(по данным исследовательской компании Abercade)

	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Импорт (ввоз в Россию)					
Кормовые антибиотики	3,819	1,509	2,973	8,808	5,306
Лечебные антибиотики	14,492	20,140	30,632	35,049	37,579
Итого:	18,311	21,648	33,425	43,857	42,885
Производство в России					
Кормовые антибиотики	0,485	1,164	1,600	1,200	2,000
Лечебные антибиотики	4,030	5,261	7,056	9,063	8,829
Итого:	4,515	6,424	8,656	10,263	10,829
Динамика рынка					
Кормовые антибиотики	4,304	2,672	4,393	10,008	7,306
Лечебные антибиотики	18,522	25,401	37,688	44,112	46,408
Итого:	22,826	28,073	42,081	54,120	53,713
Основные участники					
CEVA Group	2,978	3,102	6,925	5,702	10,438
Invesa Group	2,409	8,600	9,137	8,495	8,223
KRKA D.D.	2,011	2,831	6,695	6,932	6,472
Pfizer Animal Health	0,450	0,881	1,584	6,540	5,003
Другие	14,987	12,659	17,740	26,450	23,577
Итого:	22,826	28,073	42,081	54,119	53,713

Как правило, вопрос использования антибиотиков в сельском хозяйстве является не вопросом продовольственной безопасности, а элементом

¹ См.: Басова Е. Война миров: антибиотики в сельском хозяйстве (<http://биомедиа.рф/main/612-voyna-mirov-antibiotiki-v-selskom-hozyaystve.html>).

политического манипулирования – а во всем мире происходит нарастание проблемы резистентности, ведущее к снижению эффективности лечения многих заболеваний.

Существенно расходятся позиции в отношении этой проблемы стран Евросоюза и США. Во-первых, полный запрет на использование в сельском хозяйстве кормовых антибиотиков, введенный в Евросоюзе, в США не считают действенным средством в связи с ростом количества антибиотиков, применяемых в терапевтических целях¹. Во-вторых, существуют расхождения в критериях отнесения того или иного антибиотика к группе лекарств, применяемых в терапии человека и животного. В США считают неэффективной практику запрета использования «старых» антибиотиков в животноводстве. В частности, продолжается активное использование пенициллинов и тетрациклинов в качестве стимуляторов роста. В тоже время проблема резистентности бактерий к ванкомицину, средству для лечения суперинфекций человека, применяемого в случае неэффективности пенициллинов, начинает небеспокойно вызывать беспокойство и в США. Так, по свидетельству американского агентства «Ассошиэйтед пресс», в 2008 году в результате различных инфекций, не поддающихся лечению антибиотиками, в США умерло 65 тыс. человек².

Однако до настоящего времени все попытки правительства США ввести ограничения по контролю за использованием антибиотиков в качестве ПД для скота оказывались неудачными в связи с жестким сопротивлением фармацевтических компаний и фермерских организаций. Так, в 1997 году провалилась попытка Управления по контролю за качеством продовольствия и лекарственными средствами установить запрет на использование пенициллина и тетрациклина. В 2008 году была предпринята новая попытка запретить использование антибиотиков в связи с особой важностью лекарственной группы цефалоспоринов для лечения человека. Однако за пять дней до вступления запрета в действие он был отменен под давлением фермеров и фармацевтов³. До сих пор не принят законопроект 2009 года о запрете использования некоторых препаратов в производстве продуктов питания. Этому способствуют производители как продуктов питания, так и лекарственных средств. В 2009 году на лоббирование различных инициатив, имеющих отношение к данной

¹ См.: Свиноводы США за антибиотики (<http://foodcontrol.ru/news/1027>).

² См.: Худяков Н. Комментарий. Антибиотики в животноводстве – угроза для здоровья (<http://www.agronews.ru/newsshow.php?NId=57125>).

³ См.: Худяков Н. Комментарий. Антибиотики в животноводстве – угроза для здоровья (<http://www.agronews.ru/newsshow.php?NId=57125>).

проблеме, фармацевтические компании потратили 135 млн долл., а фермерские организации – еще 70 млн долл.¹.

Основной мотив такого поведения фармацевтических и фермерских компаний связан с возможным снижением прибыли из-за роста себестоимости продукции и уменьшения продаж на рынке лекарств. Кроме того, политика активного использования антибиотиков в сельском хозяйстве приводит к постоянной необходимости разработки новых лекарственных средств, что в свою очередь обеспечивает фармацевтическим компаниям постоянное финансирование. В таких условиях теряется значение человеческих жизней, происходит подмена общезначимых ценностей.

Однако отсутствие решения проблемы антибиотиков ставит перед США другую проблему – снижение экспорта из-за запрета и ужесточения контроля за использованием тех или иных препаратов в странах-импортерах мясной продукции. Озабоченность этим вопросом правительства США становится все более очевидной. Так, в докладе Департамента сельского хозяйства США озвучены предлагаемые пути решения указанной проблемы, связанные с реализацией двух сценариев развития событий. Согласно первому, должны быть введены запреты и ограничения на ключевых американских рынках экспорта с сохранением возможности использования определенных препаратов на внутреннем рынке. Согласно второму сценарию должны быть введены запреты и ограничения как на внутреннем рынке, так и на рынке экспорта².

Другим аспектом отсутствия единой политики в отношении применения антибиотиков в аграрном секторе является различие в установленных нормативах содержания антибиотиков в продуктах питания в разных странах. Примером таких «антибактериальных» скандалов являются запреты на импорт того или иного продукта питания, периодически вводимые в разных странах. Например, в 2008 году были приостановлены поставки в Россию молочных продуктов из Литвы из-за наличия в них следов тетрациклина; в 2009 году аналогичный конфликт возник с производителями Белоруссии.

Нормативы указанных стран (как и большинства европейских) допускают наличие некоторой доли остатков антибиотиков в сырье, а это впоследствии означает возможность их попадания в готовую продукцию, что согласно российским стандартам недопустимо. Однако периодически проводимые тесты выявляют наличие антибиотиков в различных продуктах питания³.

¹ См.: Там же

² См.: Запрет на использование антибиотиков может нанести болезненный удар по экспорту мяса из США (<http://meatinfo.ru/news/read?id=242022>).

³ См.: Ломоносова Е.К. Откуда в молоке антибиотики? (<http://naturalbirth.ru/public/milk.php>).

Согласно российским санитарным правилам в кисломолочных продуктах антибиотиков быть не должно. Это связано с тем, что молоко от пролеченных антибиотиками коров в течение 5-10 дней (до момента вывода лекарства из организма) должно утилизироваться. Однако на внутреннем рынке это условие далеко не всегда соблюдается. Российским производителям такое «нерациональное» использование продукта оказывается невыгодным, и они начинают разбавлять молоко от нормальных коров молоком с антибиотиками. Кроме того, добавление в молоко антибиотика низина (что запрещено российским законодательством) позволяет обеспечить продление его срока хранения. Таким образом, употребляя в пищу пастеризованное молоко, неинформированный потребитель оказывается заложником недобросовестных производителей.

Определенная работа в решении указанных проблем уже проводится, и ее значение еще более актуализируется в свете принятия ДПБ, одним из приоритетных направлений которой как раз и является гармонизация с международными требованиями показателей безопасности пищевых продуктов на основе фундаментальных исследований в области науки о питании. Так, с 2008 года по результатам обсуждения на заседаниях совместных рабочих групп Россия – ЕС по гармонизации предельно допустимых уровней пестицидов и антибиотиков в пищевых продуктах было гармонизировано более 330 национальных нормативов¹.

Помимо этого, Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27 декабря 2010 г. №177 утвержден СанПиН 2.3.2.2804-10 «Дополнения и изменения № 22 к СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»», где гармонизированы российские гигиенические нормативы по остаточным количествам ветеринарных (зоотехнических) препаратов, в том числе антибиотиков, в пищевых продуктах с требованиями международных документов ЕС и Кодекса Алиментариус².

3. Гормональные препараты. Гормональные препараты используют в ветеринарии и животноводстве для улучшения усвояемости кормов, стимуляции роста животных, ускорения полового созревания, для увеличения веса рыбы и смены ее пола. В растениеводстве гормоны также используются для ускорения созревания фруктов и овощей. Кроме того, растения содержат фитогормоны – низкомолекулярные органические вещества, проявляющие некоторые свойства человеческих гормонов.

¹ См.: На страже продовольственной безопасности (<http://sfera.fm/analitika/na-straje-prodovolstvennoy-bezopasnosti.html>).

² См.: Там же

Используемые в сельском хозяйстве гормональные препараты можно разделить на следующие группы: стероидные гормоны (эстродиол, прогестерон) и мужские половые гормоны (тестостерон); пептидные гормоны – гормон роста крупного рогатого скота (rBGH); тиреостатики – препараты, препятствующие выработке гормона щитовидной железы.

Основными продуктами, с которыми гормоны поступают в организм, являются мясо, молоко и молочные продукты, яйца, соя и продукты, сделанные из нее. Попадая в человеческий организм, практически все гормоны оказывают влияние на его развитие. Это влияние может быть как положительным, так и отрицательным. К положительному с определенной долей условности можно отнести влияние фитогормонов, особенно широко известного фитоэстрогена. Употребление продуктов, содержащих этот гормон (семена льна, отруби хлебных злаков, бобовые растения, хлебные злаки, сушеные морские водоросли), рекомендуется для профилактики многих проблем пожилого возраста – сердечно-сосудистых заболеваний, слабоумия, рака, остеопороза, депрессии и др. Однако длительное увлечение подобного рода профилактикой может иметь и обратную сторону, связанную с прекращением выработки организмом собственных эстрогенов, появлением «округлых женских форм» у женщин и мужчин, ранним половым созреванием детей.

Намного опаснее стероидные гормональные препараты и тиреостатики. Основной целью применения *стероидных гормонов* является наращивание жировой и мышечной массы животного. Например, гормон прогестерона отвечает за беременность и вынашивание плода. Однако в животноводстве его используют с целью увеличения аппетита и замедления движения пищи по пищеварительному тракту для быстрого увеличения жировой массы. Применение тестостерона способствует наращиванию мышечной массы. В отличие от природных гормонов их синтетические аналоги плохо метаболизируются, что приводит к их накоплению в организме животных в больших количествах. Эти «накопленные» гормоны сохраняются при термической обработке и при попадании в человеческий организм воспринимаются им как свои, вызывая тем самым гормональные сдвиги, что незамедлительно отражается на здоровье человека.

Избыток женских половых гормонов в мужском организме с сопутствующим снижением тестостерона приводит к ожирению «по женскому типу», связанным с отложением жира на животе и бедрах и увеличением грудных желез, сахарному диабету, преждевременному снижению потенции, заболеваниям сердечно-сосудистой системы, остеопорозу, ухудшению памяти, депрессиям и раздражительности¹. Не

¹ См.: Женские гормоны в организме мужчины бьют по сердцу и репродуктивным функциям (<http://www.likar.info/novosti-so-vsego-mira/news-16166-zhenskie-gormonyi-v-organizme-muzhchinyi-byut-po-serdtsu-i-reproduktivnyim-funktsiyam/>).

менее опасно влияние избытка протестерона на женский организм: чрезмерное разрастание волосяного покрова, акне, патология работы эндокринной системы, нарушения менструального цикла, выкидыши, бесплодие.

Другими серьезнейшими последствиями гормонального дисбаланса как у женщин, так и у мужчин являются развитие аутоиммунных и онкологических заболеваний: рака молочной железы у женщин, аденомы предстательной железы – у мужчин.

Применение *тиреостатиков* блокирует активность щитовидной железы – органа, управляющего обменом веществ, теплопродукцией, ростом и развитием организма. Их использование позволяет повысить прирост мышечной массы за счет того, что при блокировке тепловых рецепторов организму не нужно расходовать энергию на обогрев. Однако накопленные в организме животного тиреостатики не разрушаются при обработке. Следовательно, при употреблении такого продукта тиреостатики попадают в организм человека, приводя к развитию онкологии щитовидной железы и гипотиреоза.

Особенно серьезную угрозу представляет употребление в пищу продуктов питания, содержащих гормональные препараты, детьми. Помимо перечисленных выше последствий гормональные нарушения приводят к нарушению нормального развития ребенка, содействуя акселерации, умственной отсталости, снижению способности к обучению.

Практика использования гормональных стимуляторов роста берет начало в 1950-е годы в США, откуда она распространилась в Канаду и Европу. Однако вскоре стали появляться данные, указывающие, что используемые стимуляторы роста являются сильнейшим канцерогеном и способны вызывать ряд аномалий при развитии плода. В 1989 году во всех европейских странах были приняты законы, запрещающие использование гормональных препаратов при производстве мяса и молока. Аналогичный запрет распространялся и на ввозимую продукцию. Это вызвало активный протест со стороны США и Канады, продолжавших использование запрещенных препаратов в животноводстве и указывавших на отсутствие научного обоснования запрета. В 2003 году ЕС уведомил Секретариат ВТО о своей новой Директиве (2003/74/ЕС) по применению гормонов роста в животноводстве, основанной на научных доказательствах риска подобной практики для здоровья человека. Однако на сегодняшний день США до сих пор используют запрещенный во всем мире рекомбинированный гормон роста крупного рогатого скота (rBGH), способствующий увеличению надоев молока. При этом учеными из Бостона была обнаружена прямая

зависимость между развитием гормонально-зависимых опухолей у американок и уровнем потребления мяса в детском и подростковом возрасте¹.

Что касается России, то здесь можно наблюдать двойственную ситуацию. С одной стороны, существуют законодательные акты, регулирующие содержание гормональных препаратов в продуктах питания (ФЗ РФ №163-ФЗ от 22.07.2010 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию», СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»). С другой стороны, отсутствуют механизмы мониторинга за соблюдением установленных нормативов, далеки от совершенства методики обнаружения синтетических гормонов в продуктах питания. Кроме того, даже отсутствие гормональных препаратов при выращивании скота не решает проблемы «чистоты» продукта. Например, практика кастрации животных также способствует нарушению гормонального фона у животных. В результате при употреблении в пищу мяса таких животных человек подвергается воздействию женских половых гормонов, последствия чего были рассмотрены выше. От подобной практики отказались при выращивании бычков, но до сих пор используют при выращивании поросят.

4. Генетически модифицированные продукты. Генетически модифицированный организм (ГМО) представляет собой живой организм, генотип которого был искусственно изменен при помощи методов генной инженерии. Введение в массовое потребление продуктов, произведенных с использованием таких технологий (т.е. генетически модифицированных продуктов – ГМП), представляет весьма противоречивый процесс. Сторонники ГМП продуктов утверждают, что генная инженерия призвана спасти растущее население Земли от голода, поскольку ГМ-растения лучше приспособлены к климатическим катаклизмам и малопродуктивным почвам, способны давать высокие урожаи и долго храниться. Такие растения непривлекательны для вредителей и устойчивы к заболеваниям. Все это достигается путем встраивания в растения чужеродных генов с целью улучшения полезных свойств. Донорами могут быть микроорганизмы, вирусы, другие растения, животные и даже человек. Например, в генный ряд картофеля добавляют ген скорпиона, в результате чего получают картофель, который не едят никакие насекомые. Томаты и клубника получили ген морозоустойчивости от полярной камбалы. Рис получил ген человека, отвечающий за состав женского молока, что делает злак более питательным.

Однако противники использования ГМО говорят об экологических и пищевых рисках, возникающих при использовании генетически моди-

¹ См.: Главный ветеринарный врач России советует (<http://vadim-ivanov.com/2011/03/>).

фицированных продуктов. Экологи опасаются, что в случае проникновения в дикую природу генетически измененные формы способны привести к катастрофическим сдвигам в экосистемах. По своей сути такие растения чужды окружающей среде и последствия их использования могут быть какими угодно: от возникновения организмов-мутантов с непредсказуемыми свойствами и появления новых штаммов вирусов до нарушения пищевой цепи в экосистемах и потери разнообразия генофонда диких сородичей культурных растений¹. Например, в журнале «Nature» была опубликована статья, авторы которой пришли к выводу, что пыльца трансгенной кукурузы является токсичной для гусениц охраняемого вида бабочек-монархов. А исследования, проведенные немецким зоологом Хансом Каацем, показали, что пыльца модифицированного масличного турнепса вызвала мутации бактерий, живущих в желудке пчел².

Кроме экологических серьезные опасения вызывают пищевые риски, связанные с употреблением в пищу продуктов питания, содержащих ГМО, поскольку безопасность ГМО для здоровья человека до сих пор не доказана.

Пищевые риски можно разделить на следующие группы³:

1. *Риск токсичного и аллергенного действия на организм*, связанный с увеличением аллергических заболеваний и токсичного отравления при употреблении в пищу ГМП. Еще в 1989 году в США разразился скандал после того, как в результате использования продуктов питания, содержащих пищевую добавку триптофан, пострадало 60 тыс. человек, из которых 37 погибли, а около 1,5 тыс. остались инвалидами. Оказалось, что это ГМ-вещество вызывало опасное заболевание – эозинофилии-миалгии, сопровождающееся мышечными болями, спазмами дыхательных путей, иногда приводящими к смертельным исходам⁴. Кроме того, чужеродные белки, синтезируемые трансгенными организмами, являются потенциальными аллергенами. Доказано, что в США, где ГМП свободно употребляются в пищу, от аллергии страдают около 70% населения. В Швеции, где такие продукты под запретом, их всего лишь 7%⁵.

¹ См.: Баранов А.С. Популяционно-экологические риски при выращивании генетически модифицированных организмов (ГМО) (http://afonin-59-bio.narod.ru/gensecurity/baranoff_risky.htm).

² См.: Угринчук И. Опасность ГМО (<http://www.ezocat.ru/index.php/our-heal-ks/1093-opasnost-gmo>).

³ См.: Яшина Г.А. ГМО: научные факты и политические мифы// «Капитал страны», 05.10.2011 (<http://www.kapital-rus.ru/articles/article/192276/>).

⁴ См.: Угринчук И. Опасность ГМО (<http://www.ezocat.ru/index.php/our-heal-ks/1093-opasnost-gmo>).

⁵ См.: Всё о продуктах с ГМО (<http://mirsovetov.ru/a/medicine/nutrition/gmo.html>).

2. *Риск накопления негативных эффектов*, связанный с нарушением нормального функционирования органов человека при длительном регулярном употреблении ГМП. Например, у крыс, в течение 6 месяцев употреблявших содержащий ГМО картофель, наблюдалось снижение уровня гемоглобина в крови и изменения печени и почек. У свиней, получавших корма с ГМО-компонентами, падала рождаемость и способность полноценно развиваться¹.

Подобные исследования были проведены и в России. В период с 2008–2010 гг. специалисты Общественной ассоциации генетической безопасности (ОАГБ) совместно Институтом проблем экологии и эволюции РАН им. А.Н. Северцева провели независимое исследование по изучению влияния корма, содержащего компоненты ГМО, на биологические и физиологические показатели млекопитающих, в результате которого было доказано их негативное влияние на репродуктивные функции и здоровье лабораторных животных.

«Результаты нашего исследования подтвердили данные тех европейских ученых, которые заявляли о негативных эффектах влияния на здоровье, возникающих при использовании ГМО в пищу лабораторных животных, — говорит президент ОАГБ Александр Баранов. — Мы использовали соевый шрот, который широко применяется в России для откорма сельскохозяйственных пород. Соя линии 40-3-2, содержащаяся в шроте, разрешена в нашей стране и для применения в пищу людям»².

Сопоставив полученные результаты с 5 миллионами бесплодных супружеских пар в России, специалисты заявили о необходимости проведения новой серии опытов, позволяющих выявить влияние ГМО на репродуктивные функции человека.

3. *Риск переноса трансгенных конструкций*, в том числе генов устойчивости к антибиотикам, в геном симбионтных для человека и животных бактерий. На сегодняшний день подобного рода риск практически не изучен. Вероятность встраивания трансгенов в геном млекопитающих и человека ничтожно мала. Однако подобного рода перенос генов широко известен в царстве растений. Существует вероятность того, что трансгены могут встроиться и в геном бактерий, обитающих, например, в кишечнике животных или человека, передав им маркерные гены устойчивости к антибиотикам. В результате этого организм человека становится невосприимчив к определенному рода антибактериальным препаратам, что

¹ См.: Яшина Г.А. ГМО: научные факты и политические мифы// «Капитал страны», 05.10.2011 (<http://www.kapital-rus.ru/articles/article/192276/>).

² См.: Вред ГМО — доказан (http://badnews.org.ru/news/vred_gmo_dokazan/2010-04-15-613).

создает сложности при его лечении. Несмотря на отсутствие четких доказательств подобного рода риска, уже имеются исследования, подтверждающие его возможность. Так, фрагменты трансгенной ДНК были идентифицированы зарубежными учеными в содержимом кишечника, крови и молоке коров и свиней, питающихся ГМО. Кроме того, встраивание трансгенов в генный аппарат микроорганизмов кишечника может вызывать их мутацию, и именно мутация приводит к развитию раковых клеток в организме.

4. *Риск производства биологически активных веществ с помощью ГМО*, связанный с разработкой трансгенных сортов растений, способных к интенсивному синтезу биологически активных веществ: вакцин, гормонов роста, факторов свертывания крови, промышленных ферментов, антител человека, контрацептивных белков, вызывающих аборт препаратов и подавляющих иммунитет цитокинов (группа растворимых белков, синтезируемых кроветворными клетками костного мозга). В дальнейшем, попадая в организм человека, такие растения могут оказывать непредсказуемые для здоровья человека последствия.

К вопросу регулирования производства и сбыта ГМП в разных странах подходят по-разному. Однако можно проследить определенную закономерность: чем меньше в стране производителей ГМ-продукции, тем больше там защищены потребители. Так, в США самые либеральные законы в отношении ГМО – большая часть ГМ-культур выращивается именно там. Трансгены в США признаны безопасными и приравнены к обычным продуктам. За этим, так же как и в ситуации с использованием антибиотиков в сельском хозяйстве, стоят производители с их прибылями, увеличивающимися за счет использования в производстве подобного рода веществ. Аналогичная ситуация в Канаде.

Интересно, что в странах Африки, для борьбы с голодом в которых собственно и разрабатывались ГМП, их ввоз запрещен. Подобного рода запреты действуют и в странах Евросоюза, где любой продукт, прежде чем попасть на рынок, обязан пройти определенный порядок доступа, состоящий из научной оценки его безопасности Европейским ведомством по безопасности продуктов питания (EFSA) и его независимыми экспертными органами. Продукция, содержащая ГМО, должна быть соответствующим образом маркирована. Правила предписывают указывать сведения о наличии трансгенов даже в ресторанных меню. Продукт не маркируется только в том случае, если содержание ГМО в нем не более 0,9%. Обязательная маркировка информирует покупателя и дает ему возможность решать, какую продукцию употреблять.

При этом в странах Евросоюза с каждым годом все больше и больше меняется отношение руководства страны не только к выращиванию

растений, содержащих ГМО, но и к их опытным разработкам. Так, в Германии в 2008 году трансгенные культуры возделывались на 3,2 тыс. га, что составляло 0,03% от площади всех пахотных земель. На сегодняшний день под ГМ-растениями осталось всего 2 га – на «выставке достижений» генной инженерии, существующей на деньги промышленников. Площади опытных полей за этот период сократились с 36 га до 7,3 га¹.

Сегодня в России производство ГМО запрещено. Однако импорт продуктов питания, содержащие ГМ-компоненты, разрешен. В настоящее время в России разрешенными являются 17 линий ГМ-культур (7 линий кукурузы, 3 – сои, 3 – картофеля, 2 – риса, 2 – свеклы) и 5 видов микроорганизмов. Наиболее распространенной добавкой является ГМ-соя, устойчивая к гербициду раундапу. ГМ-компоненты встречаются в хлебо-булочных изделиях, в мясных и молочных продуктах. Много их и в детском питании, особенно для младенцев².

В основном модифицированную сою, кукурузу, картофель и свеклу везут в Россию из США. Несмотря на то, что все продукты питания, в которых наличие ГМО превышает 0,9 процента от массы содержащего их ингредиента, должны обязательно быть маркированы, многие производители игнорируют это правило. В результате, по данным Общенациональной ассоциации генетической безопасности, на российском рынке около 30–40% продуктов питания содержат ГМО. Связано это с отсутствием в стране хорошо подготовленной лабораторной базы на местах, несовершенством законодательной базы и незаинтересованностью государства в поддержке научных исследований в области биологической безопасности. Эти направления и должны стать приоритетными в вопросах регулирования рынка ГМО.

5. Регулирование качества продовольствия. На сегодняшний день в данной сфере имеется множество пробелов и противоречий. В связи с этим сформулируем несколько принципов и подходов, которые могли бы способствовать наведению порядка на российском рынке продовольствия.

1. Приведение в соответствие российских и международных стандартов качества продовольствия. При этом сама стандартизация должна идти по пути максимального ограничения вредных веществ.

Поясним, что, например, некоторые красители, запрещенные в ряде стран, разрешены к использованию на территории РФ. К их числу можно отнести добавку E124 (содержащуюся в колбасе и мороженом), E129 (кондитерские изделия), E132 (безалкогольные напитки, сладости,

¹ См.: Швегерль К., Вермке К. ГМО в Германии: спасибо, не надо! (<http://www.agroxxi.ru/stati/gmo-v-germani-spasibo-ne-nado.html>).

² См.: ГМО в России (<http://www.warandpeace.ru/ru/exclusive/view/38205/>).

кондитерские изделия, мороженое). Воздействие данных добавок на организм лабораторно не оценено, однако по неподтвержденным данным они способны вызывать аллергические заболевания и обладают канцерогенным эффектом. Их применение запрещено в США, Норвегии и других странах. В ряде стран запрещены некоторые сахарозаменители (например, E951 запрещен в США и Великобритании). ПД E142 (синтетический пищевой краситель «Зеленый S»), используемая при изготовлении мороженого, конфет и десертов, способна провоцировать гиперактивность у детей и вызывать аллергические реакции. Ее применение запрещено в Канаде, США, Японии, Норвегии и странах Евросоюза, однако в России эта добавка разрешена. Аналогичная ситуация с упомянутыми ранее ПД E951 (аспартам), E124 (понсо 4R), E129 (красный очаровательный AC) и др.

Из сказанного вытекает, что Россия должна не просто перенимать стандарты качества продовольствия у других стран, но перенимать только те, которые являются более жесткими, чем у самой России.

2. *Введение категорического запрета на использование препаратов, в отношении которых имеется неопределенность для здоровья человека.* В данном случае следует исходить из статистических понятий ошибки первого и ошибки второго рода. Так, *ошибка первого рода* характеризуется вероятностью ложной тревоги, когда отсутствие опасности трактуется как опасность. В нашем случае такая ошибка сопряжена с упущенной коммерческой выгодой у производителя продукции, которая признана опасной, не будучи таковой. *Ошибка второго рода* характеризуется вероятностью пропуска опасного события. В нашем случае это массовое распространение вредной продукции с последующей необратимой физиологической деградацией нации. Опасность ошибки второго рода гораздо выше опасности ошибки первого рода, в связи с чем приоритет в принятии решений должен быть смещен в сторону предотвращения нежелательных последствий.

Данный принцип особенно актуален применительно к ГМП, относительно которых нет ясности не только у потребителей и производителей, но и у специалистов-медиков¹.

3. *Введение жесткого контроля с максимальным наказанием за нарушение установленных норм.* Здесь имеется в виду не только финансовая ответственность в виде астрономических штрафов для компаний-нарушителей, но и уголовная ответственность в виде значительных сроков тюремного заключения для лиц, ответственных за соблюдение качества продаваемого продовольствия. В России проблема ответвен-

¹ См.: Караева О.С., Камальдинова Л.Р. Генетически модифицированные продукты: позиции основных участников продовольственного рынка// «Экономическая социология», Т.12, № 3, Май 2011 (www.ecsoc.msses.ru; www.ecsoc.hse.ru).

ности за отдаленные последствия применения некачественных продуктов отсутствует даже номинально. Это надо исправлять.

4. *Стимулирование альтернативных, экологически чистых видов производства продовольствия.* Эта линия в регулировании вполне возможна и реализуема. Например, многие российские производители отмечают, что себестоимость использования ГМО в производстве не настолько низка, чтобы заменять ими обычное сырьё, тогда как риск потери репутации фирмы при этом достаточно высок¹. Одновременно с этим социологические опросы показывают, что 68% опрошенных в России респондентов согласны переплачивать за товары без ГМО, если будет такая возможность². Иными словами, спрос на «чистые» продукты питания есть и со временем он может стать еще больше.

Данные факты подкрепляются новым мировым производственным трендом, состоящим в формировании нового сектора продовольственного рынка — экосупермаркетов или биомаркетов, реализующих продукцию, произведённую по стандартам экологического земледелия. Данный стандарт исключает использование в товарах пестицидов, синтетических кормовых добавок и регуляторов роста, искусственных консервантов, красителей и ароматизаторов, химических энзимов и добавок, достижений генной инженерии. Согласно имеющимся оценкам, мировой оборот рынка органической продукции в 2007 г. оценивался в 46 млрд долл. и с каждым годом увеличивается на 10–22%³.

В России продажа экологически чистой продукции представлена сетью экосупермаркетов «Био-Маркет» (ранее «Грюнвальд»), а также специализированными отделами органической пищи в ритейлерах «Азбука вкуса» и «Глобус Гурме». Новая «зеленая» логика начинает формировать спрос на приобретение экологически чистой продукции, которая находит ответную реакцию со стороны предложения. Можно предположить, что такая тенденция к появлению «экологической ценности» будет приводить к увеличению доли соответствующего сегмента и рынок изменит поведение производителей продуктов питания.

Все это позволяет говорить о том, что замещение ГМП «зеленой» продукцией имеет большие перспективы. Если этот новый бизнес поддерживать налоговыми и организационными льготами, а «вредное» производство задавить жесткими рестрикциями как фискального (штрафы), так и правового характера (регламенты), то переход к безопасному продовольствию представляется вполне реалистичным. Учитывая, что суммарная

¹ См.: Там же

² См.: Там же

³ См.: Караева О.С., Камальдинова Л.Р. Генетически модифицированные продукты: позиции основных участников продовольственного рынка// «Экономическая социология», Т.12, № 3, Май 2011 (www.ecsoc.msses.ru; www.ecsoc.hse.ru).

прибыль транснациональных корпораций, занимающихся разработкой, выращиванием и продажей ГМ-растений, достигает 3–5 млрд долл., а к 2020 году эта цифра возрастет до 50–100 млрд долл.¹, меры по поощрению «зеленого» рынка и «сдавлению» «вредного» рынка должны быть по-настоящему серьезными; в противном случае эффект замещения не сработает.

5. *Развитие государственных лабораторий, исследующих последствия потенциально вредных технологий производства и хранения пищевой продукции.* Данная мера связана с тем, что сегодня существуют различные усилители вкуса и ароматизаторы, влияние которых на организм еще недостаточно изучено. Внесение ясности требует наличия независимого арбитра, в качестве которого могут выступать только подконтрольные государству специализированные лаборатории.

Актуальность предлагаемой меры диктуется тем, что сегодня в России существуют добавки, запрещенные к использованию, и добавки, не разрешенные к применению. Отличие заключается в том, что влияние не разрешенных добавок до конца еще не изучено. Однако действия производителей диктуются правовой логикой: что не запрещено, то разрешено. В связи с этим возникает правовой вакуум, инициирующий производственный беспредел. Все это требует как можно более быстрого внесения ясности.

Одновременно имеет смысл развивать бизнес государственных и частных компаний, занимающихся контролем качества продуктов питания. Штрафы за нарушения норм качества могли бы делиться между государством и проверяющими компаниями.

6. *Пропаганда государством здоровых продуктов питания.* Потребитель должен максимально снизить риск воздействия вредных веществ от покупаемых продуктов. Это предполагает отказ от ряда продуктов, чье вредное воздействие на здоровье человека уже доказано, и осторожное потребление продуктов, которые содержат пищевые добавки, воздействие которых на организм еще не изучено. Такая позиция предполагает радикальное изменение психологии потребителя. Отсутствие спроса со стороны потребителя в отношении сомнительных продуктов питания будет автоматически подрывать «грязный» бизнес. Для ускорения подобной перестройки мышления людей государство должно планомерно осуществлять «антирекламу» вредных продуктов, рассказывая об их свойствах. Длительная пропаганда здорового питания и здорового образа жизни будет способствовать отказу от опасного продовольствия. В идеале потребитель должен начать культивировать логику: «Что не полезно, то вредно».

¹ См.: Караева О.С., Камальдинова Л.Р. Генетически модифицированные продукты: позиции основных участников продовольственного рынка// «Экономическая социология», Т.12, № 3, Май 2011 (www.ecsoc.msses.ru; www.ecsoc.hse.ru).