

природно-климатическими рисками, значительно снижают его устойчивость, лишают весомых резервов его финансовой стабилизации, а также отрицательно сказываются на сельском развитии в целом.

Предложенный механизм позволит решить ряд методологических и финансовых проблем, которые в настоящий момент являются камнем преткновения развития государственной программы поддержки сельхозтоваропроизводителей при ком-

пенсации ставки для расчета субсидий по будущему урожаю сельскохозяйственных культур на территории России.

#### Список литературы

1. Никитин, А.В. Страхование сельскохозяйственных культур с государственной поддержкой: науч. издание / А.В. Никитин, В.В. Щербаков. — Мичуринск: Изд-во Мичуринского гос. аграр. ун-та, 2006. — 190 с.

УДК 631.15:636.5(470)

*П.М. Таранов, канд. экон. наук, доцент*

*В.Ю. Гадаева, аспирантка*

ФГОУ ВПО «Азово-Черноморская государственная агроинженерная академия»

## ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА ЯИЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Россия является одним из крупнейших производителей яйца в мире, однако по объемам производства сухих и жидких яичных продуктов наша страна значительно отстает от лидеров мирового птицеводства. В птицепродуктовом комплексе стран ЕС переработке подвергается около 20...25% объема произведенных яиц, в США — 30...35%, в Японии — 35...40%, а в нашей стране в 2000-е годы этот показатель не превышал 10...12%. Российский внутренний рынок яичных продуктов характеризуется вытеснением продукции отечественных производителей импортными аналогами.

Исследования Сельскохозяйственной и продовольственной организации ООН (ФАО) свидетельствуют, что производство куриного яйца в мире в ближайшей перспективе будет устойчиво увеличиваться и в 2015 г. достигнет 90 млн т. Институт аграрного маркетинга в 2007 г. прогнозировал, что производство яйца во всех хозяйствах в период с 2008 по 2012 г. может вырасти примерно на 8,5%, при этом темпы роста производства в сельскохозяйственных организациях будут выше, чем в личных подсобных хозяйствах, и могут составить 11,8% за пятилетний период.

В соответствии с основными положениями Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 г. [1] объем производства сырого яйца должен увеличиться на 24%. В 2006–2008 гг. предприятия птицепродуктового подкомплекса получили льготных долгосрочных инвестиционных кредитов на сумму более 35 млрд р.

В государственной программе не придается приоритетного значения глубокой переработке яйца, однако по инициативе Росптицесоюза в пе-

речень направлений использования инвестиционных кредитов дополнительно включены технологическое оборудование для переработки птицы, установки для сушки яичного меланжа, охлаждения и упаковки яичного порошка, а также машины для разбивания и разделения содержимого яйца [2].

Одним из наиболее существенных рисков птицеводческой отрасли является нестабильность спроса на яйцо: потребительский спрос увеличивается в период с октября по май, в результате чего растет цена, а объемы реализации увеличиваются. В летний период цена на яйцо достигает минимальных значений, при этом рыночная стоимость яйца нередко перестает возмещать производственные затраты птицефабрик. Ограниченный срок хранения яйца приводит к существенному снижению цены реализации в период с июня по сентябрь, а также к росту производственных потерь.

В современных условиях основным способом избежать потерь от сезонных колебаний спроса на яйцо является переработка продукции подкомплекса. Внедрение технологий переработки яйца позволяет птицефабрикам повысить экономическую эффективность за счет следующих факторов: снижение экономических потерь от сезонных колебаний спроса; возможность использования некондиционного яйца (нетоварное яйцо, яйцо с насечкой и др.), доля которого может составлять до 15...18% объема производства; увеличение срока хранения продукции; географическое расширение рынка сбыта продукции предприятия.

Эффективная глубокая переработка яиц на птицефабриках потребует модернизации производства, внедрения современных технологий и высокопродуктивных кроссов. По данным Росстата, в 2008 г.

производство жидких яичных продуктов увеличилось по сравнению с 2007 г. более чем в 2 раза и достигло 27,0 тыс. т. Производство сухих яичных продуктов возросло в 2,5 раза и составило 16,5 тыс. т. Всего было переработано 2,1 млрд шт. яиц, что составляет 8% от реализованного количества.

Опыт развития мирового агробизнеса в сфере птицеводства позволяет предположить, что дальнейшее расширение сбыта натурального яйца в скорлупе на российском рынке будет затруднено. Отраслевые особенности технологии и спроса на яичные продукты определяют необходимость переработки не менее 20% объема произведенного яйца, что позволяет гибко адаптировать предложение к сезонным колебаниям спроса. Таким образом, в долгосрочной перспективе производственные мощности по переработке яиц в российском птицеводческом бизнесе должны увеличиться в 2–3 раза [3].

Основным потребителем яичных продуктов является масложировая отрасль, производящая майонез и майонезные соусы. Объем производства майонеза ежегодно увеличивается, темпы прироста производства в 2003–2007 гг. не опускались ниже 12%. Оперативная статистика в 2009 г. свидетельствует, что, несмотря на мировой финансовый кризис, производство майонеза в 2009 г. продолжает расти. Российские домохозяйства постепенно приобщаются к культуре потребления яичного порошка и меланжа, что также стимулирует спрос на яичные продукты.

Российский рынок обеспечен натуральным яйцом, однако существует дефицит качественных яичных продуктов отечественного производства. Предприятия пищевой промышленности часто применяют вместо российских яичных ингредиентов импортные аналоги. В 2008 году импорт сухих яичных продуктов остался на уровне 2007 года и составил 3,4 тыс. т, или 20,6% от объемов производства сухих отечественных продуктов, однако доля импорта в закупках предприятий пищевой промышленности, по оценкам экспертов, составляет более 50%. Птицепродуктовый комплекс нашей страны вытесняется из растущего и перспективного рынка сырья для масложировой отрасли и не использует в полной мере возможности производства и реализации продукции с более высокой добавленной стоимостью.

Лишь некоторые российские птицеводческие предприятия включили в ассортиментный портфель яичные продукты глубокой переработки и смогли создать значительные производственные мощности по глубокой переработке яйца. К числу предприятий российского птицепродуктового подкомплекса, обладающих крупнейшими мощностями по переработке яйца, относятся птицефабрика «Боровская», объем переработки которой составляет

1,33 млн шт. в сутки, птицефабрика «Роскар» (1 млн шт. в сутки), а также Объединение «Владзернопродукт» (250 тыс. шт. в сутки).

В 2007–2008 гг. наметилась тенденция увеличения промышленной переработки яйца, большинство экспертов прогнозировали рост доли продукции глубокой переработки — в первую очередь жидких пастеризованных охлажденных яйцепродуктов. Ожидалось, что к 2012 году в переработанном виде будет реализовываться до 17% производимых в стране яиц вместо нынешних 10...12% [4]. Однако необходимость значительных капитальных вложений на фоне мирового финансового кризиса подвергли эти прогнозы серьезной проверке.

Значительная часть птицеводческого агробизнеса оказалась не заинтересованной в создании и расширении перерабатывающих мощностей. Наиболее распространенный вариант по переработке яйца — организация на птицефабриках производства из некондиционного яйца сухого яичного порошка, который имеет длительный срок хранения (до двух лет). Основной проблемой производства яичного порошка является продолжающийся рост и без того высоких тарифов на электроэнергию, что делает этот вид переработки нерентабельным.

Неразвитость рынка яичных продуктов препятствует также росту производства жидких яичных продуктов: типичные показатели рентабельности по переработке яйца составляют не более 3...7%, что нередко сопоставимо с рентабельностью производства натурального яйца [5]. К другим препятствиям на пути развития переработки яйца также относятся: волатильность и удорожание основных валют по отношению к рублю; высокая стоимость импортного оборудования для полного цикла переработки сырья и длительные сроки окупаемости; необходимость выстраивания долгосрочных отношений с предприятиями перерабатывающей промышленности.

В Ростовской области на семи из девяти птицефабриках яичного направления осуществляется производство сухого яичного порошка, в то время как жидкие яичные продукты производятся только на четырех предприятиях. Так, в 2008 г. ЗАО «Шахтинская-Маркинская» произвела 48,9 т жидких яичных продуктов, ЗАО «Аксайская» — 55 т, ЗАО «Гуляй-Борисовская» — 35 т, ОАО «Белокалитвенская» — 13 т.

Птицефабрика «Гуляй-Борисовская» Ростовской области после вхождения в состав холдинга «Урал-Дон» активно реализует техническую модернизацию производственной базы. В числе инновационных проектов одно из приоритетных мест занимает внедрение технологий глубокой переработки яйца.

На основе производственных данных птицефабрики «Гуляй-Борисовская» 2008 года была про-

ведена оценка экономической эффективности инвестиций в создание мощностей по производству жидких пастеризованных яйцепродуктов: меланжа, жидкого белка и желтка. На основе анализа оборудования различных производителей с учетом производственных особенностей птицефабрики была подобрана компактная установка Avitec Lino Compact 250 итальянской компании «АВИТЕК». Производительность оборудования составляет 250 л жидких пастеризованных продуктов в час. Необходимая площадь производственного помещения составляет 80 м<sup>2</sup>.

Капитальные затраты на установку (табл. 1) включают стоимость вакуумного загрузчика яиц, разбивателя, сепаратора (модель BS-5), группы фильтрации, установки пастеризации, водяного chillера. Кроме этого, были учтены транспортные, монтажные, накладные расходы, а также затраты на реконструкцию производственного помещения. Объем необходимых дополнительных инвестиций составил около 5 млн 415 тыс. р.

Для производства 1000 кг жидких пастеризованных яйцепродуктов необходимо затратить 1100...1200 кг натурального яйца, 1800 л воды, 50 кВт·ч электроэнергии, 8 л специальных химикатов. Наряду с материальными затратами изготовление яйцепродуктов потребует трудозатрат обслуживающего персонала (10 чел.ч), а также электротехнического персонала для проведения текущего ремонта и технического обслуживания. Основной статьей производственных затрат являются натуральные яйца в скорлупе (95,9%), далее следуют трудозатраты (2,1%), химикаты (1,3%), электроэнергия (0,4%) и вода (0,2%).

Расчеты были произведены, исходя из производственных показателей 2008 года, которые имелись на птицефабрике «Гуляй-Борисовская». Себестоимость натурального яйца составляла 1,48 р./шт., яичного порошка — 90,25 р./кг, меланжа, жидкого белка и желтка — 33,81 р./кг. Среднегодовая цена реализации яйца составила 2,58 р./шт., яичного порошка — 95,02 р./кг, пастеризованного охлажденного

меланжа — 48,11 р./кг, жидкого пастеризованного яичного белка — 55,03 р./кг, а жидкого яичного желтка — 94,07 р./кг. Птицефабрика «Гуляй-Борисовская», которая пользуется многими преимуществами участника агрохолдинга, имеет устойчивые производственные связи с предприятиями перерабатывающей промышленности, что благоприятно влияет на отпускные цены яйцепродуктов.

В исходном варианте переработке подвергается только некондиционное яйцо (т. е. нетоварное яйцо, яйцо с насечкой и др.) в количестве около 8 млн 400 тыс. шт. в год, из которого изготавливается яичный порошок в объеме 112 т (табл. 2). Проектный

Таблица 1

**Капитальные затраты на установку по производству жидких пастеризованных яйцепродуктов**

Статьи капитальных затрат	Стоимость	
	евро	р.
Вакуумный загрузчик яиц, разбиватель, сепаратор (BS-5)	26 500	964 600
Группа фильтрации — 2 продукта	11 760	428 064
Установка пастеризации	69 500	2 529 800
Водяной chillер	8 600	313 040
Монтаж, рабочие испытания и профессиональное обучение	7 500	273 000
Транспортные расходы	6 000	218 400
Реконструкция производственного помещения	—	688 000
Всего	—	5 414 904

Таблица 2

**Экономическая эффективность внедрения установки по производству жидких пастеризованных яйцепродуктов**

Показатель	Единица измерения	Вариант	
		Исходный	Проектный
Дополнительные инвестиции	тыс. р.	—	5 415
Производство яиц	тыс. шт.	100 000	100 000
Количество реализуемого яйца	тыс. шт.	100 000	83 360
Количество перерабатываемого товарного яйца	шт.	—	16 640
Количество перерабатываемого некондиционного яйца	шт.	8 400	8 400
Перерабатываемая яичная масса	кг	112 000	1 168 000
Стоимость валовой продукции	тыс. р.	268 640	282 054
Производственные затраты	тыс. р.	158 108	162 984
Чистый доход	тыс. р.	110 532	119 069
Дополнительный доход по товарному яйцу	тыс. р.	—	1 285
Дополнительный доход по некондиционному яйцу	тыс. р.	—	7 252
Дополнительный доход, всего	тыс. р.	—	8 537
Срок окупаемости инвестиций	мес	—	8
Внутренняя ставка доходности	%	—	157

вариант предполагает, наряду с использованием некондиционного яйца, переработку товарного яйца в количестве 16 млн 640 тыс. шт. Глубокая переработка товарного яйца обусловлена, в первую очередь, необходимостью избежать потерь в период сезонного падения потребительского спроса на яйцо.

Проектный вариант предполагает производство пастеризованного охлажденного меланжа в объеме 584 тыс. т, жидкого пастеризованного яичного белка — 408,8 тыс. т, а жидкого яичного желтка — 175,2 тыс. т.

Внедрение на птицефабрике мощностей по глубокой переработке яйца позволит получить дополнительный доход от переработки некондиционного яйца, который составит 7 млн 252 тыс. р., а дополнительный доход от переработки товарного яйца — менее значимую сумму (1 млн 285 тыс. р.), что связано с относительно высокой доходностью реализации натурального яйца.

Чистый дисконтированный доход за 7 лет нормативного срока эксплуатации оборудования превысит 42 млн р. Капитальные затраты должны окупиться в течение 8 мес эксплуатации. Таким образом, инвестиционные проекты в области глубокой переработки яйца могут характеризоваться высокой экономической эффективностью. В первую очередь данное направление рекомендуется для птицефабрик, которые входят в состав агрохолдингов и имеют тесные связи с предприятиями перерабатывающей промышленности

Перспективы и потенциальная эффективность глубокой переработки яйца на российском рынке мотивирует транснациональные компании к инве-

стициям в данной сфере. В 2008 г. российско-израильская фирма «Прима-Меланж» ввела в эксплуатацию один из крупнейших в России завод по изготовлению жидких яичных продуктов. Несмотря на масштабные инвестиции (около 2 млн евро), по оценке руководства предприятия срок окупаемости капитальных затрат должен составить не более двух лет.

Несмотря на трудности, связанные в том числе с мировым финансовым кризисом, в долгосрочной перспективе российское птицеводство не сможет устойчиво развиваться в будущем без наращивания производственных мощностей по глубокой переработке яйца.

#### Список литературы

1. Постановление Правительства РФ от 14.07.2007 № 446 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы» // Собрание законодательства РФ, 30.07.2007, № 31, ст. 4080.
2. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 17 января 2007 г. № 12 «Об утверждении направлений использования и перечня документов, подтверждающих целевое использование, по инвестиционным кредитам на срок до 5 лет» // Интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://www.mcx.ru/documents/document/show/1930.77.htm>.
3. Фисинин, В.И. Стратегия развития яичного и мясного птицеводства России / В.И. Фисинин // Агрорынок. — 2008. — № 5. — С. 4–6.
4. Росптицесоюз: итоги работы в 2008 году // Птица и птицепродукты. — 2009. — № 1. — С. 21–23.
5. Нечаев В.И. Проблемы инновационного развития животноводства: монография / В.И. Нечаев, Е.И. Артёмова. — Краснодар: Атри, 2009. — 368 с.

УДК 338. 436

*Т.М. Василькова, канд. экон. наук*

*М.Б. Комарова, соискатель*

ФГОУ ВПО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

## РОЛЬ КОНСУЛЬТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОЗДАНИИ БЛАГОПРИЯТНОГО ИННОВАЦИОННОГО КЛИМАТА В АПК РЕГИОНА

**В** основе инновационной деятельности лежит научно-техническая деятельность. Она тесно связана с созданием, развитием, распространением и применением научно-технических знаний во всех областях науки и техники. В соответствии с международным стандартом инновация — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, использованного в прак-

тической деятельности либо в новом подходе к социальным услугам.

Следовательно, инновации должны:

- обладать новизной;
- удовлетворять рыночному спросу;
- приносить прибыль создателю и производителю, реализовавшему инновацию.

Также под инновациями следует понимать нововведения в области техники, технологии, организации труда и управления, основанные на использовании достижений науки и передового опыта,