

МЯСНОЕ ПТИЦЕВОДСТВО В РЕГИОНАХ РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

POULTRY MEAT PRODUCTION IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION: CURRENT STATE AND PROSPECTS OF ITS INNOVATIVE DEVELOPMENT

Фисинин В.И.¹ — доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН, президент Росптицесоюза

Буяров В.С.² — доктор с.-х. наук, проф., проф. каф. частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных

Буяров А.В.² — кандидат экон. наук, доцент, доцент кафедры экономики и менеджмента в АПК

Шуметов В.Г.² — доктор экон. наук, проф., проф. каф. информационных технологий и математики

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук
E-mail: vnitip@vnitip.ru

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
E-mail: bvc5636@mail.ru, buyarov_aleksand@mail.ru, shumetov@list.ru

Fisinin V.I.¹ — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, President of Rosptitsesoюз

Buyarov V.S.² — Doctor of Agricultural Science, Professor, Professor of Chair of Small Animal Science and Farm Live-Stock Breeding

Buyarov A.V.² — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Chair of Economics and Management in Agro Industrial Complex

Shumetov V.G.² — Doctor of Economics, Professor, Professor department of information technologies and mathematics

¹ Federal State Budget Scientific Institution Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Poultry Institute" of Russian Academy of Sciences
E-mail: vnitip@vnitip.ru

² Federal State Educational Establishment of Higher Education «Orel State Agrarian University named after N.V. Parakhin»
E-mail: bvc5636@mail.ru, buyarov_aleksand@mail.ru, shumetov@list.ru

Статья посвящена решению актуальной задачи — разработке приоритетных направлений повышения экономической эффективности мясного птицеводства, а также комплекса перспективных научно обоснованных мероприятий, обеспечивающих динамичное развитие отрасли в современных условиях. Исследование базируется на выдвинутой гипотезе, согласно которой только комплексное решение организационно-экономических и технологических проблем на основе новейших научных достижений, адаптации производства к потребностям рынка будет способствовать повышению эффективности и конкурентоспособности отрасли мясного птицеводства. В процессе исследований были использованы следующие методы: монографический, абстрактно-логический, экономико-статистический. Подчеркивается, что практически половина производимых на внутреннем рынке мясных ресурсов — это мясо птицы, обеспечивающее доступность белка животного происхождения. На основе проведенного анализа статистических данных о производстве мяса птицы определены регионы-лидеры по доле производства птицы на убой в хозяйствах всех категорий, а также по уровню самообеспеченности мясом птицы в 2016 году. Авторами совместно с Федеральным научным центром «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук разработана и апробирована на птицефабриках различных регионов России модель инновационно-технологического развития птицеводства. Проведенное исследование позволяет определить приоритетные направления дальнейшего функционирования отрасли птицеводства в регионах России с точки зрения достижения его устойчивого развития, направленного на обеспечение роста производства за счет экономии внешних и максимального использования внутренних резервов предприятий, применения экономически оправданных ресурсосберегающих технологий, а также достижений генетики, физиологии, микробиологии, биохимии, кормления и других наук. Результаты исследований могут быть использованы при разработке и реализации региональных программ развития птицеводства.

Ключевые слова: мясное птицеводство, бройлеры, продовольственная безопасность, самообеспеченность, импортозамещение, регион, инновационно-технологическое развитие, приоритетные направления развития птицеводства, ресурсосберегающие технологии, эффективность.

The article is devoted to the solution of a relevant task — the development of the priority directions of economic efficiency increase of poultry meat production, and a complex of the perspective scientifically-based actions providing dynamic development of the branch under the modern conditions. The research is based on the hypothesis, that only integrated solution of organizational, economic and technological problems on the basis of the latest scientific developments, adaptation of the production to the requirements of the market will promote increase in the efficiency of the branch. Doing the research some methods were used, such as observation, analysis, comparison, generalization; monographic, abstract and logical, economical and statistical ones. It is emphasized, that nearly half of the meat resources produced in the domestic market is the poultry providing availability of animal origin protein. On the basis of the analysis of statistical data on production of poultry leading regions in 2016 are determined. The authors along with the Federal Scientific Research Center of All-Russian Scientific Research Institute of Poultry Processing Industry of the RAS developed a model of innovative and technological development of poultry farming and approved it on the farms in various regions of Russia. The research allows to define the priority directions of the further functioning of the branch in the Russian regions from the point of view of sustainable development, using the economically justified resource-saving technologies. The results of the research can be used during working-out of the regional programs of poultry farming development.

Key words: poultry meat production, broilers, food security, self-sufficiency, import substitution, region, innovation and technological development, priority development fields of poultry production, resource saving technologies, efficiency.

Введение. Проблематика исследования: теоретические и практические аспекты

Повышение эффективности животноводства — одна из важнейших экономических проблем, от решения которой зависит уровень развития АПК, а значит, и рост уровня жизни населения страны, ее продовольственная безопасность. В первую очередь это относится к наиболее скороспелой, наукоёмкой и высокотехнологичной отрасли — мясному птицеводству. Развитие птицеводства является естественным, объективно обусловленным, экономически выгодным направлением успешного функционирования мясного подкомплекса России. Высокая экономическая эффективность данной отрасли обусловлена, главным образом, скороспелостью птицы, коротким циклом производства и низкими затратами кормов на производство продукции [1, с. 69; 2, с. 142]. Так, бройлеры современных высокопродуктивных кроссов за 37–40 дней выращивания достигают живой массы 2,2–2,4 кг при затратах комбикорма на 1 кг прироста 1,6–1,7 кг, их отход за период откорма не превышает 4–5%. Убойный выход мяса потрошенных тушек составляет 74–75%.

Развитию мясного птицеводства в России способствовали благоприятные в целом рыночные факторы: высокий и устойчивый потребительский спрос на относительно дешёвое и диетическое мясо птицы; инвестиционная привлекательность отрасли (быстрый оборот капитала и высокая окупаемость вложений). Особенно следует отметить эффективные меры государственной поддержки, стимулирующие модернизацию и развитие отрасли птицеводства (субсидирование процентных ставок по кредитам, отраслевые программы развития птицеводства в РФ, поддержка племенных организаций, выделение компенсации на удорожание кормов, меры таможенно-тарифного регулирования) [3, с. 23; 4, с. 11–14].

Мировой и отечественный опыт организации бройлерного производства показывает, что его успехи всецело связаны с использованием современных достижений науки, передовой практики, инноваций в области генетики и селекции, кормления и технологии содержания птицы, инкубации яиц, переработки продукции, организации труда и создания стабильного ветеринарно-санитарного благополучия птицеводческих хозяйств, обеспечения безопасности продукции птицеводства. Отставание хотя бы одного из этих звеньев ведёт к срыву всего технологического процесса, повышению себестоимости продукции и снижению рентабельности производства мяса птицы [5, с. 27; 6, с. 10–11; 7, с. 18–20; 8, с. 34–35].

Мясо птиц является важным, а во многих регионах и ключевым источником ценных протеинов животного происхождения. При этом не имеет каких-либо религиозных, культурных и иных традиционных запретов и ограничений на потребление птицеводческой продукции. Птицеводческое производство отличается исключительной гибкостью и может осуществляться практически во всех климатических зонах и в самых разнообразных системах — от современных высокоинтенсивных крупномасштабных индустриальных комплексов до мелко-товарных фермерских и семейных хозяйств [9, с. 30, 32; 10, с. 10, 12; 11, с. 18, 20; 12, с. 1]. Производство мяса птицы в мире приблизилось к уровню 100 млн т. Темп среднегодового увеличения производства мяса птицы за последние 50 лет составил 5%, тогда как свинины — 3,1%, говядины — 1,5%, баранины — 1,7%. В дальнейшем удельная доля мяса птиц в общем балансе потребления мяса в мире будет динамично возрастать. Ожидается, что население нашей планеты к 2050 году достигнет 9,6 млрд человек, из которых около 70% будут жить в городских конгломерациях, и средний прирост доходов на душу населения в год составит порядка 2%. Валовая потребность в источниках протеина для питания населения Земли в период 2005–2050 гг. возрастёт на 70%. Предполагается, что потребность в говядине к 2050 году должна вырасти

на 66%, свинине — на 43%, яйцах — на 65%, но самый динамичный темп прироста придётся на мясо птиц — 121% [12, с. 2–3]. Для достижения таких впечатляющих показателей развития птицеводства придется преодолеть ряд вызовов и проблем, в качестве наиболее актуальных из них следует выделить:

- обеспечение кормовыми ресурсами и их безопасностью;
- покупательную способность населения и равномерность потребления продукции птицеводства;
- сохранение здоровья животных и людей;
- значительное улучшение качества продуктов из птицы и яиц,
- разработку новых требований и правил их безопасности;
- использование природных ресурсов и изменение климата.

Глобальные вызовы, стоящие перед отраслью птицеводства, требуют тщательного анализа, поиска оптимальных путей решения, международной координации и сотрудничества. Для достижения прогресса в отрасли существенно возрастает роль научных исследований в области генетики, физиологии, кормления, менеджмента и технологии, ветеринарии и биобезопасности, переработки продукции и маркетинга и др. [12, с. 4–7; 13, с. 9–11].

По мнению академика РАН В.И. Фисинина, основными тенденциями в развитии животноводства и птицеводства в ближайшее десятилетие будут оставаться: освоение ресурсосберегающих технологий, внедрение новых методов селекции животных, глубокая переработка мяса сельскохозяйственных животных и птицы, организация экологически безопасного производства, значительное расширение ассортимента конечной продукции и повышение ее качества, производство функциональных пищевых продуктов, развитие несырьевого экспорта. Ключевыми понятиями для развития животноводства и птицеводства являются эффективность и биобезопасность. Основная задача развития птицеводства в России на ближайшую перспективу — формирование условий для обеспечения высокого качества и безопасности продукции, принятия мер по повышению ее конкурентоспособности в условиях ЕврАзЭС и ВТО [14, с. 3–4; 15, с. 8; 16 с. 14–16].

Российский рынок мяса птицы является одним из крупнейших среди рынков продовольственных товаров. Необходимо отметить, что в настоящее время в исследованиях по аграрной экономике в недостаточной степени уделяется внимание экономике отраслевых рынков (ресурсных и продуктовых) [17, с. 5]. Актуальность рассматриваемой проблемы определяется сложившимися социально-экономическими и политическими условиями, значимостью рынка мяса птицы в обеспечении продовольственной безопасности страны.

В связи с этим цель работы заключалась в исследовании состояния мясного птицеводства в России и разработке приоритетных направлений повышения экономической эффективности отрасли, а также комплекса перспективных научно обоснованных мероприятий, обеспечивающих динамичное развитие птицеводства в современных условиях.

Объектом исследования являлась отрасль мясного птицеводства в хозяйствах всех категорий России. Более детальное исследование осуществлялось на примере птицеводческих организаций ЦФО РФ и Орловской области.

В качестве рабочей гипотезы данного исследования послужило предположение о том, что только комплексное решение организационно-экономических и технологических проблем на основе новейших научных достижений, адаптации производства к потребностям рынка будет способствовать повышению экономической эффективности и конкурентоспособности отрасли мясного птицеводства.

Научная новизна исследования состоит в комплексном подходе к исследованию проблемы повышения эффективности мясного птицеводства и обоснованию приоритетных направлений в его развитии на основе инновационно-технологических процессов.

Методология и методы исследований

Методологической основой исследований явились научные разработки отечественных и зарубежных авторов, изучающих проблемы отрасли мясного птицеводства, пути повышения его эффективности, современные ресурсосберегающие технологии промышленного производства мяса птицы. В процессе исследований использовались общие методы научного познания: наблюдение, анализ, сравнение, обобщение; рейтинговых оценок и представления информации в форме таблиц, диаграмм, модели; специальные научные методы: монографический, абстрактно-логический, экономико-статистический. Динамичное развитие мясного птицеводства и его комплексная модернизация вызывают необходимость формирования новых теоретико-методологических, методических и практических подходов к обоснованию системы и модели инновационно-технологического развития, Информационно-эмпирической базой исследования послужили данные Росстата и Орелстата, МСХ РФ, бухгалтерской и статистической отчетности сельскохозяйственных организаций, а также справочно-нормативные материалы, научно-методические рекомендации, экономические периодические издания, информационный потенциал сети Интернет.

Результаты исследований

Анализ развития животноводства в России показывает, что в 2016 году производство скота и птицы на убой в живой массе в хозяйствах всех категорий составило 13 939,1 тыс. т, что на 3,4% больше уровня 2015 года. Производство птицы на убой (в живой массе) во всех категориях хозяйств составило 6159,8 тыс. т, в том числе в сельскохозяйственных организациях — 5660 тыс. т, или на 2,4% больше, чем в 2015 году.

Из диаграммы на рисунке 1 следует, что основными видами мясной продукции являлись птица на убой и свиньи, с положительной динамикой их производства. Анализ показывает, что среднегодовые темпы прироста птицы на убой и свиней в период 2013–2016 годов достигли 6,3% и 6,4% соответственно.

По данным Росптицесоюза, производство мяса птицы (в убойной массе) в хозяйствах всех категорий в 2016 году составило 4,65 млн т (+2,6% к уровню 2015 года), в том

числе в сельхозорганизациях — 4,26 млн т (+2,7% к уровню 2015 года), в фермерских и личных подсобных хозяйствах — 387 тыс. т (+0,13% к уровню 2015 года). Производство мяса птицы на душу населения достигло 31,7 кг.

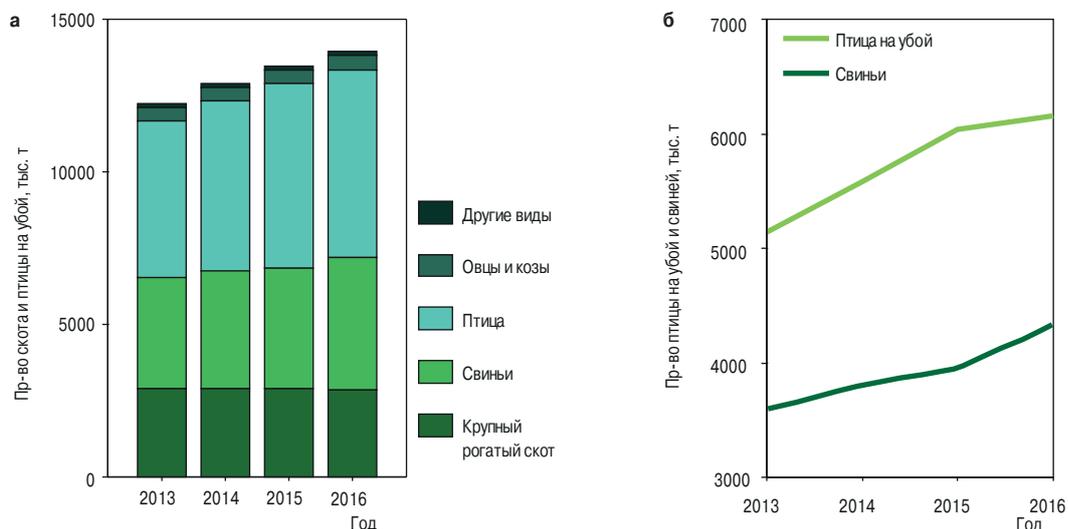
Практически половина производимых на внутреннем рынке мясных ресурсов — это мясо птицы, доля которого составляет 47%. При этом в общем объеме потребляемого белка животного происхождения удельный вес продукции отрасли составляет 42,1%, в том числе мясо птицы — 27,8%, яйца — 14,3%. Низкая себестоимость белка в мясном птицеводстве является надежной базой социально-экономического равновесия по вопросу продовольственной безопасности и доступности белка животного происхождения. Так, расчетная стоимость количества белка куриного мяса, соответствующего суточной потребности человека, составляет, исходя из рыночных цен (2016 год), 53 руб., что в 2,7 раза ниже стоимости белка из свинины и в 2,3 раза — из говядины [3, с. 22].

Следует отметить неравномерное размещение производства мяса птицы на территории страны. В общем объеме производства птицы на убой в 2016 году доля Центрального федерального округа составила 36,0%, Приволжского — 20,4%, Южного — 10,1%, Уральского — 9,1%, Северо-Западного — 8,2%, Сибирского — 7,7%, Северо-Кавказского — 7,5%, а на долю Дальневосточного федерального округа приходится лишь 1%.

Безусловным лидером в мясном птицеводстве ЦФО и в целом России является Белгородская область (табл. 1). Здесь в 2016 году всеми товаропроизводителями было произведено скота и птицы на убой (в живой массе) 1630,9 тыс. т (100,8% к соответствующему периоду 2015 года). В структуре производства скота и птицы на убой (в живой массе) преобладает мясо птицы, на долю которого приходится 49,5% (806,8 тыс. т или 13,1% общероссийского производства). При этом около 13% всего российского экспорта мяса птицы (114,9 тыс. т) в 2016 году приходится на предприятия Белгородской области: ЗАО «Белая птица», ООО «Приосколье», ООО «БЭЗРК-Бегранкорм» [18, с. 46–47].

Производство птицы на убой (в живой массе) в 2016 году увеличили 46 субъектов Российской Федерации. Основной прирост производства птицы на убой в сельскохозяйственных организациях был получен в Ставропольском крае — 48,1 тыс. т (17,9%), Брянской — 44,3 тыс. т (20%), Пензенской — 30,4 тыс. т (16,4%), Ростовской — 27,7 тыс. т (19,7%) областях, в Республике Мордовия — 23,9 тыс. т (13,9%), Московской области — 23,9 тыс. т (10,3%). На долю регионов-лидеров (Топ-15) приходится 64,4% (3965,1 тыс. т) производства птицы на убой в живой массе.

Рис. 1. Динамика производства скота и птицы на убой в хозяйствах всех категорий: а — все виды; б — птица на убой и свиньи



Анализ работы птицеводческих предприятий показал, что в 2016 году основное производство мяса бройлеров в России обеспечили следующие крупные организации, холдинги: ЗАО «Приосколье» (Белгородская обл.) — 630 тыс. т живой массы (10,2%); ОАО Группа «Черкизово» — 582 тыс. т (9,5%); Группа агропредприятий «Ресурс» — 343 тыс. т (5,6%); Холдинг «Белая птица» (Белгородская обл.) — 290 тыс. т (4,7%); Холдинг ООО «Белгранкорм» (Белгородская обл.) — 280 тыс. т (4,6%); ОАО п.ф. «Северная» (Ленинградской обл.) — 252 тыс. т (4,1%); ЗАО «Агрокомплекс» (Краснодарский край; с учетом п.ф. «Акашевская») — 247 тыс. т (4,0%); ООО «Продо-ТРЕЙД» — 176 тыс. т (2,9%); ПАО «Русгрэйн Холдинг» — 137 тыс. т (2,2%); АПХ «Мираторг» (ООО «Брянский бройлер») — 134 тыс. т (2,2%). На долю данных организаций приходится 50% производства мяса бройлеров в России.

В настоящее время продолжается консолидация рынка бройлерного птицеводства. Небольшим региональным птицеводческим хозяйствам сложно конкурировать с крупными вертикально-интегрированными агрохолдингами, включающими в себя целый комплекс агропромышленных, финансовых, управленческих звеньев, осуществляющих единую корпоративную стратегию и обеспечивающих полный замкнутый технологический цикл по цепочке: «производство — переработка — логистика — сбыт». Резкий рост цен на корма и энергоносители, отсутствие роста цен на тушки бройлеров, ограниченные возможности в обновлении производственных мощностей — все это не в пользу небольших птицефабрик. Крупные региональные производители мяса птицы — лидеры отрасли по модернизации и внедрению инноваций и передовых технологий значительно превосходят мелкие птицефабрики по финансовым возможностям, позволяющим инвестировать в расширение уже имеющихся производственных мощностей, в организацию работы по внедрению системы менеджмента качества выпускаемой продукции, а также по экспортному потенциалу. Такие предприятия в полной мере реализуют преимущество экономически эффективного производства мяса птицы с минимальными затратами материальных ресурсов.

Уровень самообеспеченности субъектов РФ мясом птицы выглядит следующим образом: в 23 субъектах, где проживает 31% населения страны, производится 3308,5 тыс. т, или 72 кг на душу населения, и обеспечивается потребность жителей регионов на 101% и более (табл. 2); в 20 субъектах, где сосредоточено 27% населения, производится 864,4 тыс. т, или 21,9 кг на душу населения (от 50 до 98% потребности); в 36 субъектах, где проживает 42% населения, производится 457 тыс. т, или 7,4 кг на душу населения (обеспеченность менее 50% потребности). К регионам с низким уровнем самообеспеченности мясом птицы (менее 50%) относятся: Ивановская обл. (производство мяса птицы на душу населения — 14,7 кг, уровень самообеспеченности — 49%), Кемеровская обл. (10,8 кг и 36% соответственно), Приморский край (8,6 кг и 29%), Московская обл. (8 кг и 27% соответственно), Хабаровский край (4,3 кг и 14%), Астраханская обл. (3,7 кг и 12%), Ульяновская обл. (3,2 кг и 11%), Смоленская обл. (1,8 кг и 6%), Кировская обл. (1,3 кг и 4%), Камчатская обл. (1,1 кг и 4%), Сахалинская обл. (1,0 кг и 3% соответственно) и др.

В условиях обострения конкуренции дальнейшее наращивание мощностей и повышение экономической эффективности невозможны без разработки и широкого внедрения современных ресурсосберегающих технологий и специального оборудования, которые позволят в полной мере реализовывать генетический потенциал мясной птицы с одновременным повышением качества продукции и снижением себестоимости производимого

Таблица 1

Регионы-лидеры (Топ-15) по доле производства птицы на убой в хозяйствах всех категорий в 2016 году

Регионы	Производство птицы на убой в живой массе		Занимаемое место
	тыс. т	доля субъекта, %	
Российская Федерация	6160,0	100,0	
Белгородская обл.	806,8	13,10	1
Челябинская обл.	350,3	5,69	2
Ставропольский край	317,3	5,15	3
Ленинградская обл.	295,6	4,80	4
Краснодарский край	288,4	4,68	5
Брянская обл.	265,7	4,31	6
Пензенская обл.	215,9	3,50	7
Республика Татарстан	207,8	3,37	8
Московская обл.	203,0	3,29	9
Республика Мордовия	196,2	3,19	10
Липецкая обл.	180,6	2,93	11
Ростовская обл.	167,9	2,73	12
Республика Марий Эл	166,6	2,70	13
Курская обл.	155,8	2,53	14
Свердловская обл.	147,2	2,39	15
Всего (Топ-15)	3965,1	64,36	
Остальные регионы	2194,9	35,64	

мяса бройлеров. Только инновационно-технологическое развитие птицеводства способно обеспечить конкурентоспособность отрасли в условиях ВТО и санкций против России [5, с. 27–30; 19, с. 128–133; 20, с. 25–31].

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК», Государственных программ развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы и на 2013–2020 годы осуществлялась модернизация производственных мощностей в птицеводстве. Так, в настоящее время доля оборудования не старше восьми лет по выращиванию птицы составляет около 60%, в яичном сегменте — 20%, по переработке мяса птицы — более 80%, яиц — 95% (доля переработки яиц незначительная, осуществляется практически на новом оборудовании).

Всего за 2013–2016 годы введено в эксплуатацию 56 новых птицефабрик, модернизирована 51, дополнительное производство птицы на убой в них доведено до 832,3 тыс. т (табл. 3). Доля птицеводческой продукции, производимой по инновационным технологиям, за последние четыре года увеличилась до 18,4%, что позволило повысить ее конкурентоспособность¹.

В крупных интегрированных формированиях модернизация производится по всей технологической цепочке, что способствует повышению качества и ассортимента мяса птицы и мясной продукции, поставляемых в торговые сети [21, с. 27]. Вместе с тем необходимо отметить, что если в 2012 году инвестиции в развитие птицеводства составляли 69 млрд руб., то в 2016 году они снизились до 20 млрд руб. [3, с. 25].

¹ Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2016 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг.». Утв. Расп. Правительства РФ от 03.05.2017 г. № 850-р. URL: <http://mcx.ru/activity/state-support/programs/program-2013-2020> (дата обращения: 27.11.2017).

Таблица 2

Регионы-лидеры по уровню самообеспеченности мясом птицы в 2016 году

Регионы	Производство, тыс. т убойной массы		Удельный вес производства в хозяйствах населения и К(Ф)Х	Производство мяса птицы на душу населения, кг убойной массы		Расчетная потребность территории, тыс. т (из расчета 30 кг на человека в год)	Уровень самообеспеченности, %
	все категории хозяйств	в т.ч. в хозяйствах населения и К(Ф)Х		всего	в т.ч. на городское население (сельскохозяйственными предприятиями)		
Российская Федерация	4650,0	381,0	8,2	31,7	39,1	4405,2	106
Обеспеченность собственным производством на 100% и выше							
Белгородская обл.	593,8	6,1	1,0	382,4	562,3	46,6	1274
Республика Мордовия	144,5	0,2	0,1	178,6	285,3	24,3	595
Республика Марий Эл	119,1	2,5	2,1	173,9	258,7	20,5	581
Брянская обл.	211,3	3,6	1,7	173,0	242,6	36,6	577
Новгородская обл.	86,7	0,2	0,2	141,5	199,4	18,4	471
Липецкая обл.	147,1	4,7	3,2	127,2	191,9	34,7	424
Пензенская обл.	165,1	2,8	1,7	123,0	177,0	40,3	410
Курская обл.	115,8	9,1	7,9	103,1	140,4	33,7	344
Ставропольский край	263,9	21,1	8,0	94,1	148,3	84,2	314
Тамбовская обл.	96,8	2,6	2,7	93,1	149,6	31,2	310
Челябинская обл.	246,9	2,0	0,8	70,5	84,6	105,1	235
Томская обл.	57,8	1,7	2,9	53,6	71,9	32,4	179
Кабардино-Балкарская Республика	43,1	21,8	50,5	49,9	47,4	25,9	166
Калужская обл.	50,1	1,3	2,7	49,3	63,1	30,5	164
Краснодарский край	227,6	66,6	29,3	40,8	52,9	167,2	136
Воронежская обл.	95,0	14,7	15,5	40,7	51,1	70,0	136
Республика Татарстан	151,5	18,1	12,0	39,0	44,8	116,6	130
Тверская обл.	48,2	0,2	0,4	37,1	48,9	38,9	124
Ярославская обл.	44,4	2,6	5,8	34,9	40,3	38,1	117
Омская обл.	68,8	12,3	17,9	34,9	39,5	59,2	116
Чувашская Республика	42,7	2,7	6,2	34,5	52,3	37,1	115
Ленинградская обл.	216,4	1,0	0,5	30,6	33,5	212,2	102
Алтайский край	71,8	7,4	10,3	30,3	48,4	71,0	101

Отрасль птицеводства сталкивается с достаточным количеством проблем, связанных со значительным ростом цен на зерно, комбикорма, премиксы, электроэнергию, дизельное топливо, бензин, ветеринарные препараты и другие материальные ресурсы [22, с. 8–9; 23, с. 168–169].

В 2016 году по сравнению с 2010 годом цены на пшеницу выросли в 2,1 раза, соевый шрот — в 1,9 раза, премиксы — в 5,1 раза, комбикорма для бройлеров — в 2 раза, тарифы на электроэнергию — в 1,6 раза, дизельное топливо — в 2,1 раза, природный газ — в 1,9 раза. При этом цены на мясо птицы выросли лишь на 27% (табл. 4).

Уровень отпускных цен на мясо бройлеров не обеспечивает уровня доходности птицефабрик, необходимого для ведения расширенного воспроизводства [23, с. 168]. Генеральный директор НКО «Росптицесоюз» Г.А. Бобылева считает, что «сегодняшняя ситуация на предприятиях усугубляется увеличением затрат на премиксы, соевый шрот, ветпрепараты и другие валютозависимые компоненты, а также существенным ростом ставок по краткосрочным кредитам» [22, с. 9].

Академик РАН А.И. Алтухов и соавт. [24, с. 256] отмечают, что «обеспечение продовольственной безопасности на основе импортозамещения в условиях глобализации национальных агропродовольственных рынков возможно при макроэкономических условиях, способствующих развитию конкурентоспособной аграрной отрасли. Основной причиной, сдерживающей развитие отрасли, является неэквивалентный межотраслевой обмен не в пользу сельского хозяйства. Решение проблемы повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции должно приниматься, в первую очередь, на федеральном уровне».

Таблица 3

Прирост производства птицы на убой (в живой массе) на вновь построенных, реконструированных и модернизированных объектах

Показатель	Годы			
	2013	2014	2015	2016
Количество объектов:				
новых (введенных в эксплуатацию)	10	19	13	14
реконструированных и модернизированных	21	11	13	6
Производство птицы на убой на новых объектах, тыс. т	100,3	178,6	191	238,8
Объем производства птицы на убой за счет реконструкции и модернизации объектов, тыс. т	53,9	16,0	41,0	12,7
Общий объем производства птицы на убой, полученный за счет ввода новых, реконструкции и модернизации имеющихся объектов, тыс. т	154,2	194,6	232,0	251,5
Доля дополнительного производства на построенных, реконструированных и модернизированных объектах в общем объеме производства птицы на убой, %	3,0	3,5	3,9	4,1

Исходя из анализа балансово-экономических показателей птицеводческих предприятий в 2016 году, складывается следующая усредненная структура себестоимости мяса птицы: стоимость кормов — 65%, электроэнергия, отопление, вода — 10%, расходы на оплату труда — 7%, амортизация помещений, износ инвентаря — 5%, ветеринарные медикаменты — 5%, потери от падежа птицы — до 5%, автотранспорт — 2%, накладные расходы — 1%. По оценке Росптицесоюза, рентабельность от реализации мяса птицы в 2016 году составила 8,5%. Однако для обслуживания и погашения привлеченных кредитов птицеводческим предприятиям необходима рентабельность не менее 24% [15, с. 7]. В условиях членства России в ВТО рост цен ограничен, поэтому для повышения рентабельности производимой продукции необходимо снижать ее себестоимость за счет проведения комплексной модернизации, внедрения ресурсосберегающих технологий по всей продовольственной цепочке [21, с. 26].

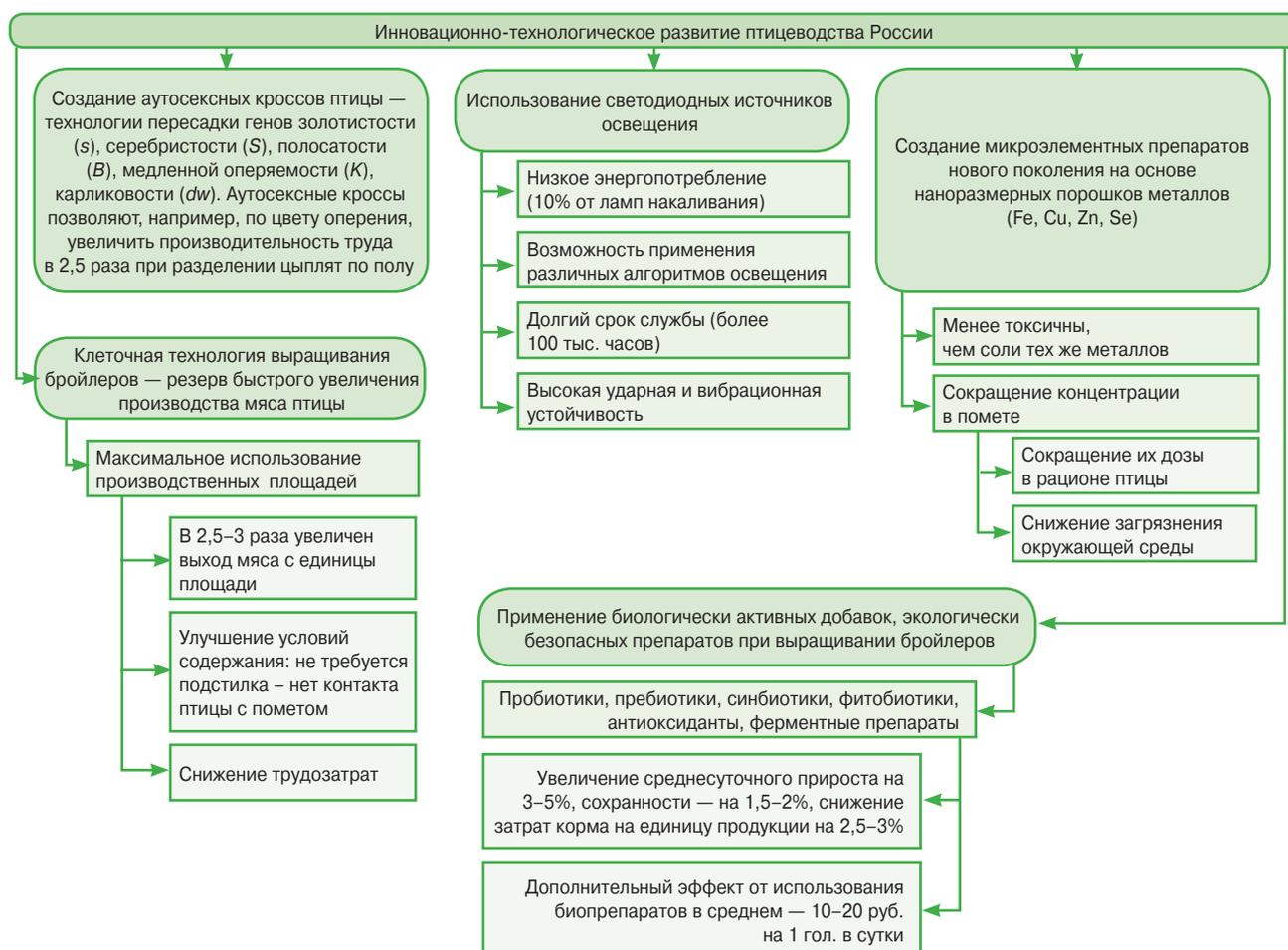
Модель инновационно-технологического развития. В целях наращивания производства птицы на убой, снижения себестоимости продукции и повышения конкурентоспособности отрасли необходимо продолжить модернизацию птицеводческих предприятий по всей технологической цепочке и использовать внутренние резервы, имеющиеся даже у самых эффективных птицефабрик. Это позволит обновить кроссы птицы, осуществить внедрение новых ресурсосберегающих технологий ее содержания и кормления, обеспечить рост продуктивности, что в конечном счете повысит качество и ассортимент мяса птицы и мясной продукции, поставляемой в торговые сети. С учетом вышеизложенного нами совместно с ФНЦ «ВНИТИП» РАН [1, с. 70–75; 2, с. 144–149; 5, с. 27–32; 20, с. 25–31; 23, с. 169–170] разработана и апробирована на птицефабриках различных регионов России модель инновационно-технологического развития птицеводства (рис. 2).

Таблица 4

Диспаритет цен на потребляемые ресурсы и продукцию птицеводства

Показатель	Годы			2016 год в % к 2010 году
	2010	2015	2016	
Пшеница на кормовые цели, руб./кг	4,88	9,58	10,28	211
Соевый шрот, руб./кг	19,50	31,43	37,00	190
Премиксы, руб./кг	55,00	192,20	280,00	509
Корма для бройлеров, руб./кг	12,30	22,00	24,30	198
Электроэнергия, отпущенная сельхозпроизводителям, руб./кВт/час	3,44	4,90	5,40	157
Суточный цыпленок родительского стада бройлеров, руб./шт.	113,87	213,50	261,73	230
Топливо дизельное, руб./л	17,06	35,57	36,34	213
Бензин автомобильный всех марок, руб./л	21,22	39,31	39,81	188
Газ природный, руб./м ³	3,46	5,67	6,62	191
Курс доллара США к рублю	30,37	60,76	71,28	235
Отпускная цена мяса птицы, руб./кг живой массы	55,04	70,81	69,75	127

Рис. 2. Модель инновационно-технологического развития мясного птицеводства



Резервы повышения эффективности птицеводства имеются во всех регионах России. По итогам 2016 года производство скота и птицы на убой в живой массе в Орловской области составило 128 тыс. т, или 169 кг на душу населения при норме потребления 73 кг мяса на человека в год. В структуре производства мяса в сельхозорганизациях доля свинины по-прежнему остается преобладающей — 59,8 тыс. т (46,7%). В хозяйствах всех категорий было произведено 19,1 тыс. т в живой массе мяса птицы (14,1 тыс. т в перерасчете на убойную массу), или 18,7 кг на человека в год при норме потребления птичьего мяса 31 кг (табл. 5).

Уровень самообеспеченности региона мясом птицы составляет 62%. Доля региона в общем объеме произведенного в стране мяса птицы в 2016 году составила 0,3%.

В 2016 году в хозяйствах всех категорий было произведено 126,2 млн шт. яиц (0,3% от общего объема производства в РФ), или 167 шт. на душу населения при норме потребления 260 яиц на человека в год. Уровень самообеспеченности региона яйцом составляет 64%. Производство яиц в сельскохозяйственных организациях области составило 20,6 млн шт., или 16,3% от общего производства. Таким образом, назрела необходимость разработки научно обоснованной программы развития отрасли птицеводства в Орловской области. Перспективной в этом отношении представляется проектная модель развития аграрной экономики в регионе, предполагающая формирование отдельного проекта по каждому виду продукции, в том числе отрасли птицеводства, позволяющая задействовать все имеющиеся резервы агропромышленного производства в регионе [25, с. 599].

Проведенные исследования позволяют определить следующие перспективные направления и мероприятия для дальнейшего развития мясного птицеводства с точки зрения достижения устойчивого состояния отрасли: формирование эффективного, конкурентоспособного производства птицеводческой продукции, обеспечивающего продовольственную безопасность региона, а также интеграцию отрасли в логистическую инфраструктуру и рынки продовольствия; организация инновационной саморегулируемой модели птицеводства, базирующейся на специализации участников рынка и развитии интеграции отраслевых предприятий, крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйств в вертикально-интегрированные формирования; разработка ресурсосберегающей технологии производства бройлеров разных весовых категорий с учетом потребностей рынка; построение систем освещения в птичниках на базе светодиодного осветительного оборудования; разработка новых, экологически безопасных технологических приемов выращивания бройлеров с использованием БАДов (пробиотиков, пребиотиков, ферментов, фитопрепаратов, природных энтеросорбентов и др.); развитие существующих и создание новых репродукторов 2-го порядка для полного удовлетворения потребности в инкубационном яйце за счет собственного производителя, что позволит снизить экономическую и импортозависимость отрасли птицеводства; строгое соблюдение нормативов воспроизводства племенной птицы и реализации ее генетического потенциала на основе научно обоснованного кормления с применением компьютерных программ составления и оптимизации рационов; доведение объемов переработки мяса не менее чем до 60% с созданием на птицефабриках и перерабатывающих предприятиях современных участков по производству полуфабрикатов и готовых изделий из мяса птицы; производство новых функциональных продуктов питания лечебно-профилактического направления (яиц и мяса птицы, обогащенных селеном, йодом, витамином Е, каротиноидами, омега-3 жирными кислотами, фолиевой кислотой); обеспечение экологической безопасности в части внедрения новых технологических проектов по переработке и утилизации отходов птице-

Таблица 5

Производство яиц и мяса птицы во всех категориях хозяйств Орловской области

Годы, периоды		Производство яиц, млн шт.	Производство мяса птицы, тыс. т убойной массы
1990		363,7	14,3
1997		286,1	3,9
1997 к 1990 (кризис отрасли)	%	78,7	27,3
	±	-77,6	-10,4
2005		271,0	14,0
2006		268,0	13,6
2007		221,5	15,5
2007 к 2005 (реализация Нацпроекта)	%	81,7	110,7
	±	-49,5	1,5
2013		154,5	15,4
2013 к 2007 (реализация Госпрограммы)	%	69,8	99,4
	±	-67,0	-0,1
2014		156,0	14,1
2015		144,4	16,7
2016		126,2	14,1

водства; подготовка кадров для отрасли [1, с. 74; 23, с. 169–170; 26; 27, с. 217–228].

Перспективным направлением, обеспечивающим приток объемов производства птицы на убой и расширение его ассортимента, является производство мяса индеек, уток, гусей, цесарок и перепелов. В 2016 году сложилась следующая структура производства птицы на убой в хозяйствах всех категорий: цыплята-бройлеры — 90,2%, технологическая выбраковка кур яичных кроссов — 4, индейки — 4, утки — 1,3 и гуси — 0,5%. Производство мяса уток и гусей осуществляется главным образом в форме кооперации, позволяющей решать вопросы занятости сельского населения и получения им дополнительного источника доходов, а также вопросы оптимизации затрат на выращивание птицы [3, с. 22–23].

Следует отметить, что доля крестьянских (фермерских) хозяйств в общем объеме производства птицы на убой в России в 2016 году составила всего 1%. Малым формам хозяйствования целесообразно сделать акцент на производство экологически чистой продукции. Данный сегмент рынка пока что мало освоен, и у России есть все основания лидировать по этой позиции на мировом агропродовольственном рынке, тем более что спрос на эту продукцию растет. Реализация данного направления будет способствовать формированию особого сектора аграрной экономики — органического птицеводства со свойственными ему экологически безопасными технологиями. Для этого необходимо обеспечить нормативно-правовую базу функционирования всей системы производства, сертификации, оборота органической продукции и ее управления. Академик РАН А.Г. Аганбегян отмечает, что «актуальным для агропродовольственного сектора страны представляется переход на стратегию зеленого роста, предполагающую модернизацию этого сектора экономики и увеличение производства продовольствия при поддержке качества природного капитала, включая земельные и водные ресурсы и адаптацию к изменениям климата. Большие резервы имеются в сфере производства экологически чистого мяса, а также в переработке продукции, связанные с увеличением срока годности и улучшением контроля качества продовольствия» [28, с. 50–51, 54].

Стратегическая направленность отрасли птицеводства на импортозамещение в значительной степени предопределяется наличием и качеством отечественного ресурсного потенциала. Именно здесь формируются основные проблемы зависимости отрасли от поставок из-за рубежа племенной продукции, составляющих компонентов производства комбикормов, ветпрепаратов, оборудования. В этой связи следует отметить, что «противоречивость отрасли птицеводства заключается в том, что, с одной стороны, субъектами отрасли выполняются критериальные значения уровня самообеспечения страны по мясу птицы и яйцу, с другой — данный результат достигнут на фоне практически полной зависимости от импортных поставок племенной продукции» [14, с. 3–4; 29, с. 17].

Ежегодно ввозится племенной продукции по мясному птицеводству в объеме более 6 млн гол. суточных цыплят и 400 млн инкубационных яиц. Значительная доля в структуре племенной базы бройлеров приходится на кроссы импортной селекции: «Росс-308» (32%), «Кобб-500» (33%), «Хаббард» (30%). Использование отечественного кросса «Смена» в 2003 году составляло 54,4%, а в 2016 году — 1,0%. В настоящее время имеются предпосылки для снижения импортной зависимости России от племенного материала зарубежных кроссов. Так, специалисты СГЦ — племязавод «Смена» Московской области совместно с учеными ФНЦ «ВНИТИП» РАН, других научных и образовательных учреждений на основе имеющихся линий мясных кур создают два кросса, один из которых предназначен для крупных товарных птицефабрик — быстрорастущий бройлер (средний суточный прирост живой массы на уровне 60–65 г), второй — для обеспечения фермерских и личных подсобных хозяйств бройлерами с цветным оперением. За последние пять лет отечественными учеными создано 4 кросса уток, 2 породы гусей. На сегодняшний день в стране 98% птицепоголовья гусей составляет птица отечественной селекции. Для поддержания и развития племенной базы птицеводства России необходимы значительные инвестиции. Однако недофинансирование племенной базы в отрасли очень ощутимо. За последние годы на развитие промышленного птицеводства было направлено более 350 млрд руб., на племенное — 675 млн руб. Впервые официально встал вопрос о выделении в 2015–2018 годах 16–20 млрд руб. на создание и функционирование селекционно-генетических центров [14, с. 4].

Создание новых (по бройлерам, яичным курам, водоплавающей птице и индейке) и модернизация существующих селекционно-генетических центров, а также собственных репродукторных хозяйств I и II порядка в птицеводстве позволит обеспечить полноценное импортозамещение по племенной продукции, создаст необходимые условия для получения и разведения исходных пород и линий, совершенствования их племенных и продуктивных качеств, предотвратит занос на территорию страны новых заболеваний. Это станет основой успешного развития племенного птицеводства, а также повышения конкурентоспособности отрасли на отечественном и мировом рынках [30, с. 69].

Таким образом, птицеводство может стать моделью для развития других отраслей животноводства [3, с. 22–25; 23, с. 168]. Важно, что мероприятия, направленные на развитие племенной базы отечественного животноводства и птицеводства, нашли свое отражение в Федеральной научно-технической программе развития сельского хозяйства на 2017–2018 годы, утвержденной правительством РФ от 25 августа 2017 г. № 996.

Обобщая результаты собственных исследований, данные ФНЦ ВНИТИП РАН, Росптицесоюза, дальнейшую

работу по развитию отрасли птицеводства следует осуществлять по следующим приоритетным направлениям (точкам роста), требующим государственной поддержки [1, с. 69–75; 2, с. 141–150; 3, с. 22–25; 5, с. 21–32]: создание отечественных селекционно-генетических центров (СГЦ) в мясном и яичном птицеводстве; расширение отечественной репродукторной базы; создание на территории России заводов по производству биологически активных веществ (витаминов, микроэлементов, аминокислот, пробиотиков, пребиотиков, синбиотиков, фитобиотиков, вакцин, диагностикумов и т. д.); создание российского государственного резерва кормового зерна; разработка механизмов функционирования экспорта птицеводческой продукции; повышение уровня биобезопасности производства (обеспечение внедрения системы прослеживаемости производства продукции и в целях гарантии качества и безопасности продукции и возможности поставок на экспорт; соблюдение режима предприятий «закрытого» типа; соблюдение технологии «пусто-занято»); разработка комплексной системы выращивания, биологической защиты и переработки мяса птицы «от инкубации яиц до получения качественной пищевой продукции и кормов животного происхождения»; разработка и внедрение технологий органического производства продукции птицеводства; создание государственного реестра производителей органической продукции; создание системы обучения, повышения квалификации для нужд органического агропроизводства; развитие логистической инфраструктуры отрасли птицеводства; расширение ассортимента и развитие глубокой переработки мяса птицы и яиц с учетом требований различных групп потребителей (детского, школьного, функционального, специализированного и других видов питания).

«В настоящее время актуальной является экологическая проблема и связанные с ней вопросы воздействия на окружающую среду отходов, выбросов и побочной продукции птицеводства. Необходимо координировать усилия по развитию животноводства и птицеводства с программой устойчивого развития сельских территорий и своевременно обеспечивать новые объекты инженерной, транспортной, коммунальной инфраструктурой» [1, с. 73].

Особое внимание следует обратить на важность развития ситуационных и аналитических центров, активно внедряющих передовые технологии в АПК страны. Ключевые задачи — «повышение конкурентоспособности российского сельхозпроизводства и обеспечение устойчивого роста экспорта продукции отечественного АПК за счет поиска точек снижения себестоимости и проведения полной инвентаризации отрасли. По оценкам экспертов, внедрение цифровых технологий, как в производстве, так и на уровне управления, снижает себестоимость сельхозпродукции на 20–30%»¹.

Заключение

Проведенное исследование позволяет определить приоритетные направления дальнейшего функционирования отрасли птицеводства в регионах России с точки зрения достижения ее устойчивого развития, направленного на обеспечение роста производства за счет экономии внешних и максимального использования внутренних резервов предприятий, применения экономически оправданных ресурсосберегающих технологий, а также достижений генетики и селекции, физиологии, микробиологии, биохимии, кормления и других наук. Научный подход к решению столь серьезной проблемы необходим, ибо, бесспорно, продовольствие все чаще становится рычагом политического и экономического давления в

¹ См.: Игорь Козубенко: внедрение цифровых технологий в АПК снижает себестоимость сельхозпродукции на 20–30%. URL: <http://mcs.ru/press-service/news/igor-kozubenko-vnedrenie-tsifrovyykh-tekhnologiy-v-apk-snizhaet-sebestoimost-selkhozproduksii-na-20/> (дата обращения 29.10.2017 г.).

международных отношениях. Ключевым фактором, обеспечивающим конкурентоспособность отечественного птицеводства, является уровень государственной поддержки.

В условиях замедления роста мировой экономики, обострения экологических проблем, а также ограниченности земельных и водных ресурсов развитие промышленного птицеводства в России в дальнейшем должно быть направлено на ускорение процессов модернизации

и технологического обновления, внедрение современных инновационных технологий производства продукции птицеводства для получения экологически безопасных продуктов питания, повышение эффективности фундаментальных и прикладных исследований, нацеленных на создание новых отечественных конкурентоспособных кроссов птицы, и новых знаний, направленных на импортозамещение и обеспечение продовольственной безопасности страны.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Буйаров В.С., Буйаров А.В., Сахно О.Н. Инновационные разработки и их освоение в промышленном птицеводстве // *Аграрный научный журнал*. — 2015. — № 12. — С. 69–75.
2. Фисинин В.И., Егоров И.А., Буйаров В.С., Буйаров А.В. Инновационно-технологическое развитие птицеводства России // *Вестник Орел ГАУ*. — 2014. — № 5. — С. 141–150.
3. Бобылева Г.А. Направления, определяющие развитие птицеводства на ближайшую перспективу // *Птица и птицепродукты*. — 2017. — № 3. — С. 22–25.
4. Бобылева Г.А. Влияние модернизации на уровень эффективности отрасли птицеводства // *Птица и птицепродукты*. 2014. № 1. С. 11–14.
5. Буйаров В.С., Сахно О.Н., Буйаров А.В. Ресурсосберегающие технологии как основа импортозамещения в животноводстве и птицеводстве // *Вестник Орел ГАУ*. — 2016. — № 2. — С. 21–32.
6. Clark Ed. 10 ideas that will change poultry nutrition and health // *Feed International*. — 2009. — Vol. 30. — № 6. — P. 10–11.
7. Czarick M. Van Wicklen G. 15 cost-saving ideas for poultry housing // *Mike Czarick and Garu van Wicklena // Poultry International*. — 2009. — Vol. 48. — No. 4. — P. 18–20.
8. Lumb S. Space rewards innovation in the poultry industry // *Poultry International*. — 2010. — Vol. 49. — № 12. — P. 34–35.
9. Evans T. Poultry now a third of all meats // *Poultry International*. — 2008. — Vol. 47. — No. 8. — P. 30, 32.
10. Evans T. World poultry output up, but trade falls // *Poultry International*. — 2009. — Vol. 48. — No. 8. — P. 10, 12.
11. Evans T. Global recession hits demand, output, trade // *Poultry International*. — 2009. Vol. 48. — No. 8. — P. 18, 20.
12. Mottet A., Tempio G. Global poultry production: current state and future outlook and challenges // *The Proc. XXV World's Poultry Cong.*, Sep. 5–9, 2016, Beijing, China. — Invited Lecture Papers. — P. 1–8.
13. Porter Tom. E. Future challenges and the need for poultry science research: a global perspective // *The Proc. XXV World's Poultry Cong.*, Sep. 5–9, 2016, Beijing, China. — Invited Lecture Papers. — P. 9–13.
14. Фисинин В.И. Перед будущим засучим рукава // *Животноводство России*. — 2016. — Спецвыпуск. — С. 2–4.
15. Гушин В.В. Подведены итоги 2016 года, определены задачи на будущее // *Птица и птицепродукты*. — 2017. — № 2. — С. 6–8.
16. Gerden E. Russian poultry industry ushers in new era with WTO accession // *Poultry International*. — 2012. — Vol. 50. — № 2. — P. 14–17.
17. Петриков А.В. Об основных направлениях развития аграрной экономической науки // *Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий*. — 2016. — № 12. — С. 2–5.
18. Ижикова Т., Худобина Н. Белогорье — мясная столица России / *Мясная промышленность*. — 2017. — № 3 (118). — С. 45–50.
19. Гудыменко В.И., Ноздрин А.Е. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров по разной технологии // *Известия Оренбургского ГАУ*. — 2014. — № 3 (47). — С. 128–131.
20. Фисинин В.И., Кавтарашвили А.Ш. Биологические и экономические аспекты производства мяса бройлеров в клетках и на полу // *Птицеводство*. — 2016. — № 5. — С. 25–31.
21. Бобылева Г.А. Модернизация и инновационное развитие птицеводства Российской Федерации: автореф. дисс. ... доктора эконом. наук. — М., 2013. — 39 с.
22. Бобылева Г.А. Обеспечим достижение намеченных целей // *Птица и птицепродукты*. — 2015. — № 1. — С. 8–9.
23. Буйаров А.В., Буйаров В.С. Приоритетные направления развития мясного птицеводства в России // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. — 2015. — № 6 (128). — С. 165–171.
24. Алтухов А.И., Дрокин В.В., Журавлев А.С. Продовольственная безопасность и импортозамещение — основные стратегические задачи современной аграрной политики // *Экономика региона*. — 2015. — № 3. — С. 256–266. doi 10.17059/2015-3-21.
25. Самыгин Д.Ю., Барышников Н. Г., Мизюркина Л.А. Проектная модель развития аграрной экономики: продовольственный аспект // *Экономика региона*. — 2017. Т. 13, вып. 2. — С. 591–603. doi 10.17059/2017-2-23.
26. Нецаев В.И., Фетисов С.Д. Экономика промышленного птицеводства: монография. — Краснодар, 2010. — 150 с.
27. Bogosavljevic-Boskovic S., Rakonjac S., Doskovic V. and Petrovic M.D. Broiler rearing systems: a review of major fattening results and meat quality traits // *World's Poultry Science Journal*. — 2012. — Vol. 68. — No. 2. — P. 217–228. doi 10.1017/S004393391200027X.
28. Аганбегян А.Г., Порфирьев Б.Н. Замещение импорта продовольствия и развитие «зеленой» агроэкономики как стратегические ответы на антироссийские секторальные санкции // *Аграрный сектор России в условиях международных санкций: вызовы и ответы: Материалы международной научной конференции (10–11 декабря 2014 г.) / РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева*. — М., 2015. — С. 26–56.
29. Акопян А., Ройтер Л. Состояние и перспективы развития коммерческих унитарных птицеводческих организаций / *АПК: Экономика, управление*. — 2017. — № 9. — С. 4–19.
30. Фисинин В.И., Ройтер Я.С., Ройтер Л.М., Акопян А.Г. Снижение импорта в птицеводстве — потенциал роста конкурентоспособности отрасли // *Птица и птицепродукты*. — 2017. — № 2. С. 67–69.

■ REFERENCES

1. Buyarov V.S., Buyarov A.V., Sakhno O.N. Innovative developments and their familiarization in industrial poultry farming // *Agrarian scientific magazine*. — 2015. — No. 12. — P. 69–75.
2. Fisinin V.I., Egorov I.A., Buyarov V.S., Buyarov A.V. Innovatively — technological development of Russian poultry farming // *Vestnik OrelGAU*. — 2014. — № 5. — P. 141–150.
3. Bobyliova G.A. The directions defining development of poultry farming on the near-term prospect // *Poultry and Poultry Products*. — 2017. — № 3. — P. 22–25.
4. Bobyliova G.A. The influence of modernization on the efficiency level of poultry farming branch // *Poultry and Poultry Products*. 2014. No. 1. S. 11–14.
5. Buyarov V.S., Sakhno O.N., Buyarov A.V. Resource-saving technologies as an import substitution basis in livestock and poultry farming production // *Vestnik OrelGAU*. — 2016. — No. 2. — P. 21–32.
6. Clark Ed. 10 ideas that will change poultry nutrition and health // *Feed International*. — 2009. — Vol. 30. — № 6. — P. 10–11.
7. Czarick M. Van Wicklen G. 15 cost-saving ideas for poultry housing // *Mike Czarick and Garu van Wicklena // Poultry International*. — 2009. — Vol. 48. — No. 4. — P. 18–20.
8. Lumb S. Space rewards innovation in the poultry industry // *Poultry International*. — 2010. — Vol. 49. — № 12. — P. 34–35.
9. Evans T. Poultry now a third of all meats // *Poultry International*. — 2008. — Vol. 47. — No. 8. — P. 30, 32.
10. Evans T. World poultry output up, but trade falls // *Poultry International*. — 2009. — Vol. 48. — No. 8. — P. 10, 12.
11. Evans T. Global recession hits demand, output, trade // *Poultry International*. — 2009. Vol. 48. — No. 8. — P. 18, 20.
12. Mottet A., Tempio G. Global poultry production: current state and future outlook and challenges // *The Proc. XXV World's Poultry Cong.*, Sep. 5–9, 2016, Beijing, China. — Invited Lecture Papers. — P. 1–8.
13. Porter Tom. E. Future challenges and the need for poultry science research: a global perspective // *The Proc. XXV World's Poultry Cong.*, Sep. 5–9, 2016, Beijing, China. — Invited Lecture Papers. — P. 9–13.
14. Fisinin V.I. Before the future we will roll up sleeves // *Russian Livestock production of*. — 2016. — Special issue. — P. 2–4.
15. Gushchin V.V. The results of 2016 are summed up, tasks for the future are determined // *Poultry and Poultry Products*. — 2017. — № 2. — P. 6–8.
16. Gerden E. Russian poultry industry ushers in new era with WTO accession // *Poultry International*. — 2012. — Vol. 50. — № 2. — P. 14–17.
17. Petrikov A.V. About the main development directions of agrarian economic science // *Economy of agricultural and processing enterprises*. — 2016. — № 12. — P. 2–5.
18. Izhikova T., Khudobina N. Belogorie — the meat capital of Russia / *Meat industry*. — 2017. — № 3 (118). — P. 45–50.
19. Gudyomenko V.I., A.E. Nozdryn The efficacy of different cultivation technology of broilers // *Izvestia Orenburg State Agrarian University*. — 2014. — No. 3 (47). — P. 128–131.
20. Fisinin V.I., Kavtarashvili A.Sh. Biological and economic aspects of meat production of broilers in cages and on a floor // *Poultry farming*. — 2016. — No. 5. — P. 25–31.
21. Bobyliova G.A. Modernization and innovative development of poultry farming of the Russian Federation: extended abstract of dissertation ... doctors econ. sciences. — Moscow, 2013. — 39 pages.
22. Bobyliova G.A. We will provide achievement of the planned purposes // *Poultry and Poultry Products*. — 2015. — No. 1. — P. 8–9.
23. Buyarov A.V., Buyarov V.S. The priority directions of development of meat poultry farming in Russia // *the Bulletin of the Altai state agricultural university*. — 2015. — No. 6 (128). — P. 165–171.
24. Altukhov, A.I., Drokin V.V., Zhuravlev A.S. Food security and import substitution — the main strategic tasks of the modern agrarian policy // *Regional economy*.-2015.-№3. — P. 256–266. doi 10.17059/2015-3-21.
25. Samygin D. Yu., Baryshnikov N. G., Mizyurkina L.A. Designed model of development of agrarian economy: food aspect // *Regional economy*.-2017.- T. 13, issue 2. — P. 591–603. doi 10.17059/2017-2-23.
26. Nechayev, V.I., Fetisov of S.D. Economics of industrial poultry farming: monograph. — Krasnodar, 2010. — 150 pages.
31. Bogosavljevic-Boskovic S., Rakonjac S., Doskovic V. and Petrovic M.D. Broiler rearing systems: a review of major fattening results and meat quality traits // *World's Poultry Science Journal*. — 2012. — Vol. 68. — No. 2. — P. 217–228. doi 10.1017/S004393391200027X.
27. Aganbegyan, A.G., Porfiriev B.N. Import substitution of food and development of «green» agroecology as strategic answers to the anti-Russian sectoral sanctions // *The Agrarian sector of Russia under the conditions of the international sanctions: Challengers and answers: Materials of the international scientific conference (December 10–11, 2014) / Russian State Agrarian University — MTAА named after K.A. Timiryazev*. — Moscow, 2015. — P. 26–56.
28. Akopyan A., Reuter L. State and prospects of development of the commercial unitary poultry-farming organizations / *Agrarian and industrial complex: Economy, management*.-2017.-№9. — P. 4–19.
29. Fisinin V.I., Reuter Ya.S., Reuter L.M., Akopyan A.G. Import decrease in poultry farming — the growth potential of branch competitiveness // *Poultry and Poultry Products*. — 2017.-№2. — P. 67–69.