

# Перспективы развития комбикормового производства в России на основе совершенствования ресурсного обеспечения

**Печеная Людмила Тимофеевна**

*ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»  
Адрес: 125080, город Москва, Волоколамское шоссе, дом 11  
E-mail: remont-rt@mail.ru*

**Богомолов Антон Владимирович**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»  
Адрес: 394036, город Воронеж, проспект Революции, дом 19  
E-mail: uopioe@yandex.ru*

**Василенко Ирина Николаевна**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»  
Адрес: 394036, город Воронеж, проспект Революции, дом 19  
E-mail: irina\_nw@bk.ru*

**Шатохина Наталья Митрофановна**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»  
Адрес: 394036, город Воронеж, проспект Революции, дом 19  
E-mail: 32362@mail.ru*

Устойчивость развития отечественного животноводства и птицеводства тесно зависит от состояния комбикормовой промышленности, которое, в свою очередь, определяется доступность данной отрасли к основным ресурсам, прежде всего к сырью. В этой связи важно знать насколько производство комбикормовой продукции обеспечено сырьевыми ресурсами, что и определило цель настоящего исследования. Несмотря на постепенное наращивание объемов выпуска комбикормов за последние десятилетия (после резкого спада в 90-е гг.), по-прежнему существует ряд проблем, связанных с обеспечением сбалансированными по рациону кормами, среди которых: высокий расход комбикормов в расчете на одну тонну мясной и молочной продукции. Несмотря на значительное количество публикаций по проблеме выпуска комбикормовой продукции, в современных литературных источниках недостаточно освещены вопросы, увязывающие производство комбикормов с обеспечением основными компонентами. Данные обстоятельства указывают на необходимость постоянного мониторинга и комплексных исследований в области производства, как готовых комбикормов, так и состояния его ресурсной базы. Такой подход, на наш взгляд, позволит более точно формировать стратегические программы развития не только комбикормовой промышленности, но и связанных с ней отраслей АПК. При этом можно предположить, что полученные результаты позволят выявить не учитываемые ранее факторы, оказывающие влияние на состояние данной отрасли.

Основу методологии исследования составили: анализ баланса зерновых ресурсов; изучение географии производственных площадок ключевых игроков комбикормового рынка; сопоставление динамики объемов производства комбикормов и премиксов; оценка поголовья скота и птицы в целом по стране и в отдельных хозяйствах, а также баланса их ресурсного обеспечения; выявление особенностей функционирования отраслевых хозяйств. Наряду с этим в контексте реализации политики импортозамещения исследованы объемы импортных поставок кормовых компонентов для производства полноценных и сбалансированных по составу комбикормов. Полученная информация позволила прийти к выводу о необходимости наращивания отечественного производства компонентов для комбикормов. В целях повышения эффективности комбикормового производства и решения выявленных проблемных моментов в заключении сформулированы выводы и рекомендации. В научном исследовании непосредственное участие принимали преподаватели и научные кадры Московского государственного университета пищевых производств и Воронежского государственного университета инженерных технологий.

**Ключевые слова:** комбикормовая промышленность; ресурсы; сырьевое обеспечение; комбикорма; компоненты; отраслевой рынок

## Введение

Исследования состояния отечественной комбикормовой промышленности показывают, что одной из стратегических задач, стоящих перед данной отраслью, является перевод ее на траекторию устойчивого развития путем повышения конкурентоспособности продукции, улучшения качества, повышения эффективности производства, внедрения инноваций. Для реализации на практике данных стратегических установок в условиях высокой конкуренции, ограниченности финансовых возможностей и недостаточной государственной поддержки требуются комплексная оценка и анализ динамики и тенденций развития производственно-хозяйственных процессов. При этом целью ставится наиболее полное использование имеющегося ресурсного потенциала как среди отдельных субъектов отрасли, так и в контексте реализации стратегии развития АПК РФ в целом и в долгосрочной перспективе.

Теоретическую базу исследования составили научные достижения современных ученых в области разных форм и направлений социально-экономического развития хозяйствующих субъектов АПК, в частности, комбикормовой промышленности. Особо следует выделить научный вклад в данную область знаний следующих ученых: А. Алтухова, В. Афанасьева, В. Закшевского, В. Знаменского, М. Магомедова, В. Нечаева, Е. Пермяковой, Г. Романенко, Д. Савинцева, И. Сергеевой, И. Сычевой, И. Хицкова и др. Результаты их научных достижений были приняты в качестве информационно-аналитического и методического базиса при анализе и оценке современного состояния и тенденций развития отечественной комбикормовой промышленности.

Особое внимание в исследовании уделялось производственно-технологическим и организационно-управленческим процессам развития сырьевой базы (зерно и зернобобовые культуры), методам решения научно-производственных вопросов, формированию оптимальной рыночной конъюнктуры, активизации экспортных поставок и реализации политики импортозамещения.

Основная цель исследования состояла в проведении комплексной оценки и анализа состояния и развития комбикормового производство России и сопряженных отраслей, формировании стратегических задач развития данного

отраслевого сектора экономики, в установлении точки потенциального роста в плане повышения конкурентоспособности, эффективности и инновационности, выявлении имеющихся реальных и потенциальных возможностей пропорционально-сбалансированного развития отраслевых производственных структур в условиях нарастания кризисных явлений риска и неопределенности.

## Методология

В процессе научного исследования были использованы общенаучные методы познания явлений и процессов экономического характера: абстрагирование, синтез, анализ, конкретизация, формализация и ретроспектива. Наряду с ними были применены методы монографический и экспертных оценок. Информационно-аналитические данные обрабатывались с помощью таких программ, как MS Excel и MS Word. В качестве основных источников информации послужили официальные порталы промышленно-производственных объединений отрасли и информационно-аналитических агентств Internet-ресурса, а также аналитические материалы Росстата, научные публикации отраслевых журналов и иных периодических изданий.

## Результаты и их обсуждение

Согласно официальным данным в настоящее время в России функционирует 276 комбикормовых заводов и цехов, в том числе 59 крупных предприятий, располагая производственной мощностью 100-300 тыс. тонн в год. При этом на рынке преобладают небольшие по размеру товаропроизводители (около 82 предприятий) производительность которых составляет 10-20 тыс. т в год. Основным сырьем для производства комбикормов в России традиционно является фуражное зерно. Если регион обладает природными условиями для эффективного ведения многоотраслевого сельского хозяйства, то это формирует не только потребность в комбикормах широкого спектра для разных видов животных, многоаспектных периодов их развития, различных задач их выращивания и т.д., но и обеспечивает наличие разнообразных сырьевых ресурсов для самой комбикормовой промышленности (Федеральная служба государственной статистики, 2019; Анализ рынка комбикормов, 2018). Баланс

зерновых ресурсов в контексте динамики производства и переработки, в том числе на кормовые цели, приведен в Таблице 1.

Лидером по производству кормов является Центральный федеральный округ, предприятия которого в 2017 г. выпустили 11,6 млн т продукции, что на 25% превысило аналогичный показатель 2016 г. Следующими по масштабам являются предприятия Приволжья (5,4 млн т) и Северо-Западного округа (2,6 млн т), которые увеличили объемы производства на 17,4% и 13% соответственно. При этом, в остальных округах существенных изменений за эти годы не наблюдалось. География производственных площадок ТОП-20 производителей комбикормов России за период 2016-2017 гг. проиллюстрирована на Рисунке 1 (Производство комбикормов, 2019).

По оценкам экспертов объемы производства 20-ти крупнейших компаний в 2017 г. составили 12,8 млн т (или 46% от общего выпуска комбикормов в стране), что на 1 млн т превысило уровень 2016 г. (В 2017 году 20 компаний произвели 46% комбикорма в РФ, 2019). В рейтинг вошли 18 агрохолдингов и 2 независимых комбикормовых завода. Лидирующие позиции занимают следующие компании: «Черкизово» (1 678 тыс. т), «Мираторг» (1 460 тыс. т), «Приосколье» (1 277 тыс. т), «Ресурс» (900 тыс. т) и «Белгранкорм» (772 тыс. т). Следует

отметить устойчивую тенденцию к сокращению доли самостоятельных комбикормовых заводов. Так, если в 2003 г. статус самостоятельных имели около 73% предприятий данной отрасли, то в настоящее время их доля составляет менее 10%, остальные входят в агропромышленные объединения. Рост интеграционной активности обусловлен тем, что работа в современных условиях комбикормового рынка осуществляется преимущественно на договорных отношениях, что без гарантированного спроса потребителей кормов значительно усложняет деятельность самостоятельных предприятий отрасли.

Более благоприятная ситуация наблюдается среди интегрированных компаний: в частности, «Белгранкорм» увеличил производство комбикормов в 2017 г. на 20 тыс. т, что является весомым показателем роста для данного отраслевого сегмента. Наряду с этим компания произвела около 297 тыс. т мяса бройлера (в живом весе), заняв пятое место в России среди крупнейших производителей данной продукции (Богомолова, Гусев, Василенко, 2016).

Компания «Ресурс» увеличила выпуск комбикормов за 2017 г. по сравнению с прошлым годом почти на 200 тыс. т. Согласно прогнозу ведущих специалистов отрасли и экспертов-аналитиков для нее будет иметь место тенденция дальнейшего роста (В 2017

Таблица 1

Баланс зерновых ресурсов в РФ (без продуктов переработки) за период 1990 -2017 гг., млн т (Анализ рынка комбикормов, 2018)

Показатели	Величины по годам										
	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
<b>Ресурсы</b>											
Запасы на начало года	60,4	31,6	69,5	51,7	59,0	43,1	52,6	60,2	64,8	77,2	
Производство (валовой сбор в весе после доработки)	116,7	65,4	61,0	94,2	70,9	92,4	105,3	104,8	120,7	135,4	
Импорт	16,9	4,7	0,4	0,7	1,2	1,5	0,9	0,8	1,0	0,7	
Итого ресурсов	194,0	101,7	130,9	146,6	131,1	137,0	158,8	165,8	186,5	213,3	
<b>Использование</b>											
Производственное потребление	30,5	22,3	20,4	20,9	20,5	20,0	21,0	20,9	22,4	23,5	
в том числе:											
на семена	17,0	11,5	10,1	10,3	10,5	10,4	10,9	10,7	11,3	11,4	
на корм скоту и птице	13,5	10,8	10,3	10,6	10,0	9,6	10,1	10,2	11,1	12,1	
Переработано на муку, крупу, комбикорма и другие цели	94,7	40,6	43,9	47,4	43,8	44,5	46,4	48,2	51,7	56,5	
Потери	2,3	0,8	0,9	0,9	1,1	1,2	1,0	1,1	1,2	1,2	
Экспорт	2,0	1,3	13,9	18,3	22,5	19,0	30,1	30,7	33,9	43,3	
Личное потребление	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Запасы на конец отчетного года	64,5	36,6	51,7	59,0	43,1	52,2	60,2	64,8	77,2	88,7	

году 20 компаний произвели 46% комбикорма в РФ, 2019). Это обусловлено приобретением у «Приосколья» тамбовской Инжавинской птицефабрики вместе с комбикормовым заводом (производительностью 200 тыс. т в год), что при полной загрузке мощностей позволит довести производство комбикормов до 1 млн т и выше.

Компания ЗАО «Приосколье» увеличила производство комбикормов в 2017 г. на 15 тыс. т, заняв первое место в РФ по производству мяса бройлера.

Согласно рейтингам информационно-аналитических агентств компания «Мираторг» произвела в 2017 г. около 1,5 млн т комбикормов, что примерно соответствует уровню предыдущего года. Однако ею запланировано в ближайшее время довести объемы производства до 1,65 млн т.

Группа «Черкизово» в 2017 г. повысила объемы производства комбикормов на 80 тыс. т (или на 7,1%). При этом компания имеет хороший потенциал дальнейшего роста даже на существующих мощностях комбикормовых заводов, которые суммарно превышают 2,6 млн т в год, поскольку располагает значительными резервами ее использования (Обзор рынка комбикормов в России, 2019; Афанасьев, 2016, с. 9-11).

Однако исследование показало, что приведенные данные в полной мере не совпадают с позицией поставщиков компонентов комбикормов. Принимая за основу объемы продаж своей продукции (в пересчете на корма), они считают, что показатели каждой компании, вошедшей в рейтинг, можно сократить на 20% и более (В 2017 году 20 компаний произвели 46% комбикорма в РФ, 2019). Так, многие эксперты не согласны с данными Росстата, согласно которым в России за 2017 г. было произведено 27,6 млн т комбикормов (Рисунок 1). Они считают этот показатель заниженным, поскольку для данного отраслевого сегмента характерно наличие «теневого» рынка в размере (по разным оценкам) 40-60% от официального (Богомолова, Гусев, 2016, с. 136).

В современной отечественной комбикормовой промышленности сложилась тенденция умеренного роста объемов выпуска продукции. Так, если за период 2007-2010 гг. ежегодные темпы прироста объемов производства комбикормов доходили до 11%, то в последние годы снизились до 4,5-4,6%. Однако анализ данных официальной статистики по отдельным видам животных показывает, что производство комбикормов, например, для КРС в отдельные периоды не возрастало, а, напротив, имело отрицательную динамику. Так, объемы производства комбикормов для КРС находились в диапазоне 8-10% от их общего

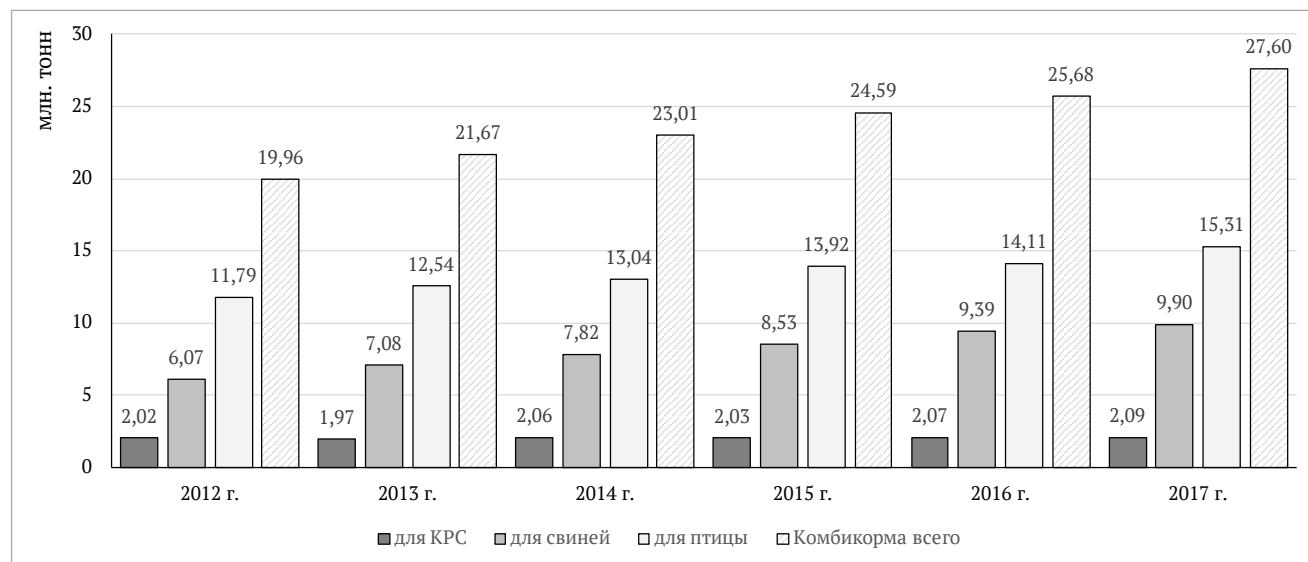


Рисунок 1. Динамика объемов производства комбикормов в России за период 2012-2017 гг., т. Составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики (Анализ рынка комбикормов в России, 2018).

Примечание: Составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики (Федеральная служба государственной статистики, 2019).

выпуска; для свиней – 30-37%; для птицы – 55-59%, что обусловлено динамикой и тенденциями развития животноводства в стране (Рисунок 2).

Согласно данным Минсельхоза на кормовые цели в 2016 г. было израсходовано 44,4 млн т зерна, в 2017 г. – 45,3 млн т, а к 2020 г. этот показатель должен возрасти до 47,8 млн т (Российский рынок комбикормов для с/х животных, 2019).

Следует отметить, что производство свинины (в убойной массе) во всех хозяйствах в 2017 г. по сравнению с прошлым годом повысилось на 5%, птицы – на 6,9%, что и определило рост выпуска кормов для свиней на 10 млн т (или на 8,7%), а для птицы – на 15,3 млн т (или на 7,7%). При этом на долю комбикормов для птицы приходится около 55% от общего объема их выпуска в стране (Российский рынок комбикормов, 2019; Российский рынок комбикормов для с/х животных, 2019).

Одним из важных компонентов полноценных комбикормов являются премиксы, производство которых растет более быстрыми темпами по сравнению с увеличением производства комбикормов. Если темп прироста выпуска комбикормов за период 2016-2017 гг. составил 7,5%, то аналогичный показатель по премиксам был на уровне 54%. Кроме того, следует принять во внимание, что в 2017 г. достигнут интенсивный прирост производства премиксов для КРС. Если в 2013 г. по сравнению с 2012 г. наблюдалась отрицательная динамика по этому показателю, то в 2017 г. объемы их выпуска против уровня прошлого года возросли на 78% (Российский рынок комбикормов для с/х животных, 2019).

Важно подчеркнуть, что основным компонентом отечественных комбикормов традиционно является зерно, доля которого достигает 70% в составе рецептуры, тогда как в странах Евросоюза на его долю приходится менее 50%. Высокое содержание зерновых компонентов в отечественных рецептурах кормов служит одной из причин их несбалансированности как по содержанию белка, так и по аминокислотному составу. Вследствие этого на производство животноводческой продукции в России затрачивается в 2 раза больше кормов по сравнению с нормативами стран ЕС. Так, например, конверсия корма при производстве мяса КРС в 2017 г. составила 10, свинины – 3,6, птицы – 2,15 кормовых единиц. Для сравнения в 2014 г. на 1 кг прироста производства мяса птицы в среднем требовалось 2,35 кг кормов, свинины – 3,69 кг, тогда как по говядине этот показатель составлял 9,98 кг и был ниже, чем в 2017 г. Ряд экспертов приводят более высокие значения конверсии: в птицеводстве в среднем по стране данный показатель составляет 3,4 ед., а на некоторых передовых предприятиях находится на уровне 1,7-1,78 кормовых единиц. Так, в свиноводстве на 1 кг привеса расходуют 5 кг кормов, в производстве говядины – 10,1 кг. По прогнозам специалистов Отраслевого Союза конверсия в птицеводстве к 2025 г. уменьшится до 1,8, в свиноводстве – до 3,2, по КРС – до 6,3 кормовых единиц (Савинцев, 2018, с. 105-108; Романенко, 2018, с. 40).

Сильное влияние на развитие животноводства оказывают цены на комбикорма, которые в 2017 г. впервые за 15 лет снизилась (при этом сразу почти на 11%). Причиной стал рекордный урожай, обусловивший падение цен на фуражное

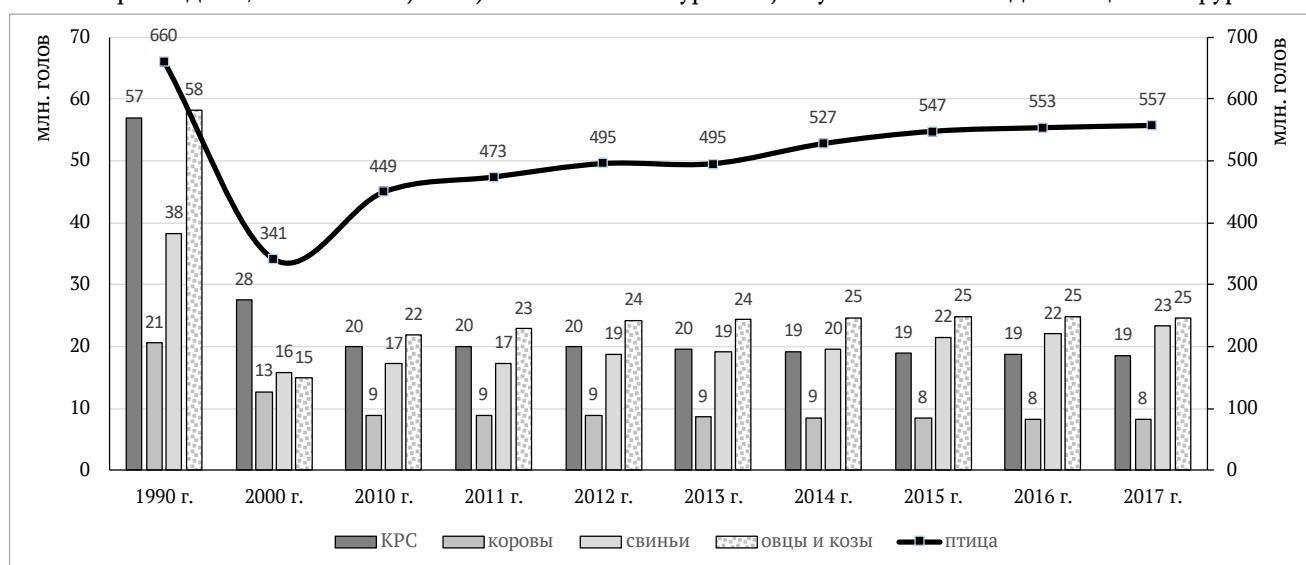


Рисунок 2. Динамика поголовья скота и птицы в РФ за период 1990-2017 гг., тыс. голов.

зерно – основной компонент комбикормов. Однако эксперты отмечают исключительный характер такой ситуации, поскольку основная волатильность стоимости отечественной конечной комбикормовой продукции во многом определяется девальвацией рубля, вследствие того, что практически все кормовые витамины, кормовые ферменты и значительная часть аминокислот поставляются из-за рубежа (Рисунок 3). В результате цены на готовую мясную продукцию повысились в среднем на 10-15%, что отрицательно сказалось на покупательной способности населения.

Ключевыми источниками белка в комбикормах являются аминокислоты (лизин, метионин, треонин, триптофан), которые обеспечивают синтез специфических тканевых белков, ферментов, пептидных гормонов и других физиологически активных соединений, поэтому они входят в состав всех качественных комбикормов. В исследовании А.С. Кузнецова аргументировано были доказаны преимущества отечественного производства данных ингредиентов, однако преобладающая их часть продолжала поступать из-за рубежа (Кузнецов, 2006). Высокая зависимость от импорта кормовых компонентов (до 98%) связана с тем, что после распада СССР многие отечественные предприятия-производители витаминов и аминокислот оказались в состоянии банкротства и прекратили свое существование. Поэтому производители комбикормов и кормовых добавок стали закупать необходимые компоненты за рубежом. В настоящее время отечественное

производство аминокислот находится в начальной стадии развития. Так, из двенадцати видов аминокислот в России производятся только лизин и метионин, часто более низкого качества в сравнении с зарубежными аналогами. Кроме того, в России лизин производится только в Белгородской и Тюменской областях, а метионин – в Волгоградской области. Объемы их производства (включая поставки из Белоруссии) обеспечивают менее 20% от потребности в них рынка. В таких условиях большая часть поставок аминокислот в нашу страну осуществляется по экспорту: из Китая, Германии, США, Бельгии и Хорватии. В последние годы устойчиво наращивают объемы их поставок Корея, Япония и Индия. Однако объемы поставок аминокислот по экспорту недостаточны для решения задачи импортозамещения, поскольку не покрывают потребности в них промышленного производства мяса КРС, птицы и свинины (Савинцев, Сычева, 2017, с. 79; Сычева, Пермякова, 2018, с. 225).

Характерной особенностью производства комбикормов в странах с развитым животноводством является постоянное стремление производителей к снижению доли зерна за счет ввода в рецептуру более дешевых компонентов незернового происхождения (сухой жом, меласса, кукурузный глютен и др.). Регионы с благоприятными климатическими условиями имеют гораздо лучшие возможности для производства широкого спектра кормовых культур, в том числе за счет выращивания кукурузы, гороха, рапса, люпина и других зернобобовых и масличных культур, что может оказать положительное

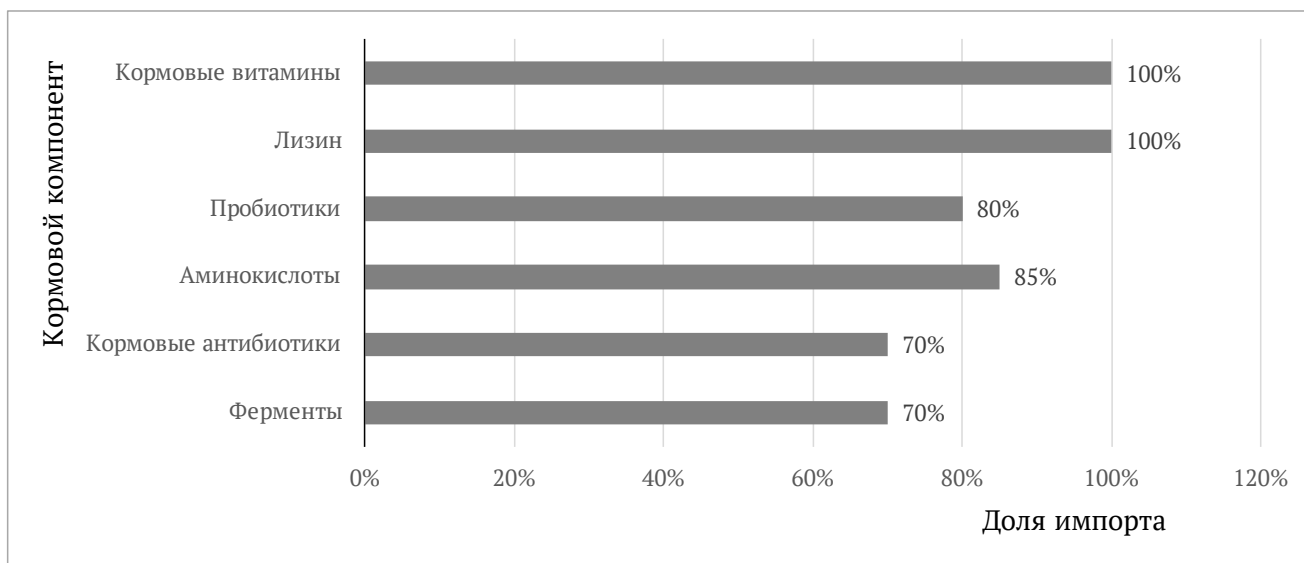


Рисунок 3. Доля импорта кормовых компонентов за период 2017-2018 гг. Составлено авторами по данным аналитиков, размещенным по адресу <http://agrovesti.net> (Анализ рынка комбикормов в России, 2018).

влияние на развитие кормовой базы. Приоритет в сторону увеличения можно сделать в отношении таких культур как кукуруза, горох, рапс, люпин по причине их дефицита для пищевого и кормового производства (Богомолова, Нечаева, Василенко, 2015, с. 182; Результаты работы комбикормовых предприятий за 2017 г., 2018, с. 11-12).

### Анализ полученных результатов

Проведенные исследования позволили, наряду с благоприятными тенденциями, выявить ряд обстоятельств, оказывающих негативное влияние на состояние комбикормовой промышленности России. Количество комбикормовых заводов и цехов, их производственные мощности должно четко соотноситься с фактическими и перспективными потребностями рынка, чтобы полностью удовлетворять потребности животноводства в комбикормах, кормовых смесях, премиксах и других ингредиентах.

Было установлено, что для отечественной комбикормовой промышленности возможны два варианта развития. Первый связан с наращиванием производственных мощностей крупными хозяйствующими субъектами, а второй нацелен на создание небольших комбикормовых производств непосредственно предприятиями животноводческой сферы АПК. Это обусловлено тем, что многие животноводческие хозяйства и предприятия мясной промышленности имеют финансовые и организационные возможности для реализации такого типа проектов, что позволит повысить степень надежности сырьевого обеспечения, улучшить качество кормов, снизить издержки производства, в том числе за счет оптимизации транспортных расходов.

В 2017 г. в России было выработано около 28 млн т комбикормов и, как отмечают эксперты, 46% от общего объема их производства обеспечивают двадцать крупных компаний (В 2017 году 20 компаний произвели 46% комбикорма в РФ, 2019). В основном для них характерны наличие крупных перерабатывающих мощностей, а также вертикально-интегрированный корпоративный тип управления, что позволяет им занимать монопольное положение на рынке и ограничивать конкуренцию. Вместе с тем, на данном рынке значительную часть (40-60%) занимает «теневой» сегмент, который негативно влияет на состояние комбикормовой промышленности и животноводческого сектора АПК (Кудрявцев,

Сидоряк, 2002).

Значительную часть производства составляют комбикорма для птицы, на долю которых приходится 55% от общего объема, тогда как для крупного рогатого скота выпускается несравнимо малая их часть.

В нашей стране главным компонентом комбикормов является зерно, на долю которого приходится 70% в рецептуре, тогда как в странах ЕС и в США менее 50%, удельный вес которого постоянно снижается. При этом можно согласиться с учеными, что наличие в рецептуре большой доли зерна снижает сбалансированность кормов и по белку, и по аминокислотному составу (Алтухов, 2006). Как следствие показатель конверсии на отечественных животноводческих предприятиях в 2-2,5 раза ниже в сравнении с показателями стран ЕС. Разрешению данной проблемы будет способствовать налаживание тесных и продуктивных производственно-кооперационных связей с предприятиями пищевой промышленности, имеющими большое количество отходов, которые являются ценными сырьевыми компонентами для производства сбалансированных и полнорационных кормовых смесей (Домарев, Магомедов, 2013). Это подтверждают исследования результатов интеграционных процессов, в рамках которых создаются разного рода объединения на базе мукомольных, крупяных, сельскохозяйственных и других предприятий (корпорации, кластеры и др.). Как правило, при хорошем качестве цены в таких интегрированных структурах ниже на 15-20% (Домарев, 2010, с. 258-262; Домарев, 2012, с. 113-116). Преимущества создания вертикальных агропромышленных комплексов в мясной промышленности были также аргументированы в трудах других отечественных ученых (Кудрявцева, Сидоряк, 2006, с. 26-30). Эффект достигается за счет снижения транзакционных издержек путем поставок сырья напрямую и исключения сети посредников. Приоритет интеграции предприятий пищевой промышленности также отдают другие авторы (Печеная, Богомолова, 2007, с. 21-29), подчеркивая возможность снижения удельных затрат, и, как следствие цен по всей технологической цепочке: от производства ингредиентов для комбикормовой продукции – выпуска комбикормов – производства мясной и молочной продукции до поставок готового продукта в торговую сеть.

Анализ показал, что на стоимость кормов сильное влияние оказывают объемы сбора урожая и цены

на зерно. Вместе с тем, состояние комбикормовой промышленности в значительной степени зависит и от валютных рисков, поскольку большое количество кормовых компонентов (витамины, ферменты, аминокислоты, антибиотики, пробиотики и др.) импортируются из-за рубежа. В условиях секторальных санкций необходимы всесторонние меры для успешной реализации программы импортозамещения.

### Заключение

В процессе исследования были выявлены проблемы, препятствующие эффективному развитию отечественной комбикормовой промышленности. Кроме зависимости от импортных поставок, негативное влияние на состояние отечественного производства комбикормов оказывает несовершенство нормативно-законодательной базы, что не позволяет нивелировать «теневой» рынок, а также значительные объемы фальсифицированной продукции. В состав рецептуры качественных комбикормов входят премиксы (0,3-1,0%), на которые приходится от 1 до 30% от веса белково-витаминно-минеральных добавок, которые на национальный рынок преимущественно поставляются из-за рубежа. Импульсом развития отечественного производства и активного освоения данного рыночного сегмента с 2013 г. явились следующие факторы: устойчивый рост спроса со стороны животноводческих хозяйств, меры государственной поддержки отечественных кормопроизводителей, входящих в состав сельскохозяйственных организаций, значительный рост цен на импорт. Несоответствие темпов наращивания объемов выработки комбикормов темпам роста потребности в них животноводства приводит к неблагоприятной рыночной конъюнктуре, возникновению напряженности на потребительском рынке и, в конечном итоге, к необоснованному росту цен. Для наиболее полного удовлетворения спроса на сбалансированные по питательной ценности комбикорма и кормовые смеси, необходимы всесторонняя поддержка предприятий данной отрасли органами власти, формирование единой политики и стратегии развития отрасли, создание оптимальной системы доставки кормов до конечных потребителей, научное обоснование подходов к интеграции и кооперации хозяйствующих субъектов, основанных на принципах взаимовыгодного сотрудничества. Необходимы периодическое проведение исследований и постоянный

мониторинг, чтобы выявлять проблемные моменты, факторы и тенденции для принятия эффективных управленческих решений как в тактическом, так и в стратегическом плане. Практическая значимость научного исследования состоит в том, что основные результаты и выводы могут быть использованы руководством отраслевых ведомств при составлении и реализации планов стратегического развития кормового производства в стране и отдельных регионах. Кроме того, ознакомление с данной информацией может быть полезным работникам интеллектуальной сферы, в частности, научно-образовательным кадрам, для более четкого представления ситуации о состоянии и развитии комбикормовой промышленности. Это позволит облегчить процедуру подготовки и проведения специализированных исследований, связанных с выявлением системных проблем и разработкой комплексных решений в производственной, управленческой, организационной, финансовой, социально-экономической и административно-правовой сфере.

Резюмируя изложенное, можно сделать вывод, что проведенное исследование позволило сформировать общее представление о современном состоянии и тенденциях развития отечественного комбикормового производства и его сырьевых ресурсах. Однако полученную информацию нельзя считать исчерпывающей. Так, не удалось разработать прогноз развития данной отрасли во взаимосвязи с обеспечением сырьем, а также с производством мясной и молочной продукции, что указывает на необходимость проведения дальнейших исследований.

### Литература

- Алтухов А.И. Национальная продовольственная безопасность: проблемы и пути их решения. М.: ФГУП ВО Минсельхоза России, 2006. 159 с.
- Анализ рынка комбикормов в России в 2011-2017 гг. [Электронный ресурс]. URL: [http://agrovesti.net/kombikorma/analiz\\_rinka\\_kombikormov\\_v\\_rossii\\_v\\_2011-2017\\_gg.html](http://agrovesti.net/kombikorma/analiz_rinka_kombikormov_v_rossii_v_2011-2017_gg.html) (дата обращения: 11.12.2018).
- Афанасьев В. А. Комбикормовое производство: состояние и проблемы // Комбикорма. 2016. №1. С. 9-11.
- Богомолова И.П., Василенко И.Н., Силва С.Д.П.Д. Научное исследование динамики и тенденций развития отечественной комбикормовой промышленности // Вектор экономики. 2016.



- № 6(6). С. 46.
- Богомолова И.П., Гусев И.С., Василенко И.Н. Мониторинг состояния и тенденций развития сырьевых и производственных предприятий мясной отрасли АПК Воронежской области // Международные научные исследования. 2016. № 1(26). С. 133-140.
- Богомолова И.П., Нечаева С.Н., Василенко И.Н. Управление рисками инновационно-инвестиционной деятельности предприятий комбикормовой промышленности: монография. Воронеж: Истоки, 2015. 186 с.
- В 2017 году 20 компаний произвели 46% комбикорма в РФ. [Электронный ресурс]. URL: [http://pticainfo.ru/news/?ELEMENT\\_ID=67314](http://pticainfo.ru/news/?ELEMENT_ID=67314) (дата обращения: 11.01.2019).
- Buchkova S.M., Zhidkova E.A., Eliashev D.V. Informational support as an element of state control of agriculture // Foods and Raw Materials. 2018. Vol. 6. No. 2. Pp. 467-473.
- Домарев И.Е. Перспективы формирования региональных кластеров на базе предприятий мясной промышленности и сопряженных отраслей // Микроэкономика. 2012. № 3. С. 113-116.
- Домарев И.Е. Формирование кластера – цель аграрной политики Алматы: Издательство, Нэтижелер // Исследования, результаты. № 4(048). 2010. С. 258-262.
- Домарев И.Е., Магомедов М.Д. Организационно-экономические аспекты развития мясной промышленности на основе кластеризации: монография. Воронеж: ВГУИТ, 2013. 150 с.
- Кудрявцев В.В. Конкурентоспособность мяса и мясопродуктов (теория, методология, практика): дис. ... докт. экон. наук: 08.00.05: утв. 17.05.2011. М., 2009. 310 с.
- Кудрявцев В.В., Сидоряк А.А. Вертикальная интеграция на рынке мяса и мясопродуктов. // Мясная индустрия. 2006. № 9. С. 26-30.
- Кузнецов А.С. Методические и практические аспекты повышения эффективности производства премиксов: автореф. на соиск. ученой степ. канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2006. 25 с.
- Магомедов М.Д., Домарев И.Е. Повышение эффективности деятельности предприятий мясной промышленности на основе кластеризации // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. 2012. № 6. С. 150-156.
- Мониторинг рынков АПК. [Электронный ресурс]. URL: <http://mcx.ru/ministry/departments/departament-ekonomiki-investitsiy-i-regulirovaniya-rynkov/industry-information/info-monitoring-rynkov-apk> (дата обращения: 29.08.2019).
- Обзор рынка комбикормов в России. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ikar.ru/poultry/research.html> (дата обращения: 16.01.2019).
- Производство комбикормов. [Электронный ресурс]. URL: [http://agrogold.ru/proizvodstvo\\_kombikormov](http://agrogold.ru/proizvodstvo_kombikormov) (дата обращения: 16.01.2019).
- Результаты работы комбикормовых предприятий за 2017 г. (по данным Росстата) // Комбикорма. 2018. №2. С. 11-12.
- Российский рынок комбикормов для с/х животных в 2016-2017 годах. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.abercade.ru/research/analysis/17380.html> (дата обращения: 08.01.2019).
- Романенко Г. Вклад науки в реализацию государственных программ развития сельского хозяйства // Экономист. 2018. №4. С. 40.
- Российский рынок комбикормов 2016-2017 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://bvktechno.com/news/the-russian-market/> (дата обращения: 10.01.2019).
- Савинцев Д.И. Выбор стратегии развития комбикормового производства региона: подходы и принципы // Общество: политика, экономика, право. 2018. №5. С. 105-108.
- Савинцев Д.И., Сычева И.Н. Сущность и принципы системного подхода к организации стратегического управления комбикормовым производством в регионе // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017. №5. С. 72-85.
- Сычева И.Н., Пермьякова Е.С. Стратегический анализ внешней среды комбикормового производства региона // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. №5. С. 222-230.
- Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 28.05.2019).

# Prospects for the Development of Feed Production in Russia on the Basis of Improving Resource Support

**Lyudmila T. Pechenaya**

*Moscow State University of Food Production  
11, Volokolamskoe shosse, Moscow, 125080, Russian Federation  
E-mail: remont-rt@mail.ru*

**Anton V. Bogomolov**

*Voronezh State University of Engineering Technologies  
19, prospekt Revolyucii, Voronezh, 394036, Russian Federation  
E-mail: uopioe@yandex.ru*

**Irina N. Vasilenko**

*Voronezh State University of Engineering Technologies  
19, prospekt Revolyucii, Voronezh, 394036, Russian Federation  
E-mail: irina\_nw@bk.ru*

**Natalia M. Shatokhina**

*Voronezh State University of Engineering Technologies  
19, prospekt Revolyucii, Voronezh, 394036, Russian Federation  
E-mail: 32362@mail.ru*

The sustainability of the development of domestic livestock and poultry farming is closely dependent on the condition of the feed industry, which, in turn, determines the accessibility of this industry to basic resources, primarily to raw materials. In this regard, it is important to know how much feed production is provided with raw materials, which determined the purpose of this study. Despite the gradual increase in the volume of feed production over the past decades (after a sharp decline in the 90s), there are still a number of problems associated with providing balanced feed diets, including: high consumption of feed per one ton of meat and dairy products. Despite a significant number of publications on the issue of feed production, modern literature does not adequately cover issues linking the production of animal feed with basic components. These circumstances indicate the need for continuous monitoring and comprehensive research in the field of production of both finished feed and the state of its resource base. Such an approach, in our opinion, will make it possible to more accurately formulate strategic programs for the development of not only the feed industry, but also related branches of the agricultural sector. At the same time, it can be assumed that the results obtained will allow us to identify previously unaccounted factors that influence the state of the industry.

The research methodology was based on: analysis of the balance of grain resources; study of the geography of production sites of key players in the feed market; comparison of the dynamics of the volume of production of animal feed and premixes; assessment of the number of livestock and poultry in the whole country and in individual farms, as well as the balance of their resource provision; identification of the features of the functioning of industrial enterprises. Along with this, in the context of the implementation of the import substitution policy, the volumes of import supplies of feed components for the production of complete and balanced compound feeds have been investigated. The information received allowed us to conclude that it is necessary to increase the domestic production of components for animal feed. In order to increase the efficiency of feed production and solve the identified problem points in the conclusion, conclusions and recommendations are formulated. Teachers and scientific staff of the Moscow State University of Food Production and the Voronezh State University of Engineering Technologies directly participated in the scientific study.

**Keywords:** animal feed industry; resources; raw materials; animal feed; components; industry market

## References

- Altukhov A.I. Nacionalnaja prodovolstvennaja bezopasnost: problemy i puti ih reshenija [National food security: problems and ways of their solution]. Moscow: FSUE VO Ministry of agriculture of Russia, 2006. 159 p.
- Analiz rynka kombikormov v Rossii v 2011-2017 gg. [Elektronnyi resurs] [Analysis of the feed market in Russia in 2011-2017]. URL: [http://agrovesti.net/kombikorma/analiz\\_rinka\\_kombikormov\\_v\\_rossii\\_v\\_2011-2017\\_gg.html](http://agrovesti.net/kombikorma/analiz_rinka_kombikormov_v_rossii_v_2011-2017_gg.html) (accessed 11.12.2018).
- Afanasiev V.A. Kombikormovoe proizvodstvo: sostojanie i problemy [Compound feed production: state and problems]. *Kombikorma [Mixed fodder]*, 2016, no. 1, pp. 9-11.
- Bogomolova I.P., Vasilenko I.N., Silva S.D.P.D. Nauchnoe issledovanie dinamiki i tendencij razvitija otechestvennoj kombikormovoj promyshlennosti [Scientific research of dynamics and tendencies of development of domestic feed industry]. *Vektor jekonomiki [Vector of economy]*, 2016, no. 6(6), pp. 46.
- Bogomolova I.P., Gusev I.S., Vasilenko I.N. Monitoring sostojanija i tendencij razvitija syr'evyh i proizvodstvennyh predpriyatij mjasnoj otrasli APK Voronezhskoj oblasti [Monitoring of the state and trends of development of raw materials and production enterprises of the meat industry of the Voronezh region]. *Mezhdunarodnye nauchnye issledovanija [International scientific researches]*, 2016, no. 1(26), pp. 133-140.
- Bogomolova I.P., Nechaeva S.N., Vasilenko I.N. Upravlenie riskami innovacionno-investicionnoj dejatel'nosti predpriyatij kombikormovoj promyshlennosti: monografija [Risk management of innovation and investment activity of feed industry enterprises: monograph]. Voronezh: Istoki, 2015. 186 p.
- V 2017 godu 20 kompanij proizveli 46% kombikorma v RF [Elektronnyi resurs] [In 2017, 20 companies produced 46% of feed in the Russian Federation]. URL: [http://pticainfo.ru/news/?ELEMENT\\_ID=67314](http://pticainfo.ru/news/?ELEMENT_ID=67314) (accessed 11.01.2019).
- Bychkova S.M., Zhidkova E.A., Eliashev D.V. Information support as an element of state control of agriculture. *Foods and Raw Materials*, 2018, vol. 6, no. 2, pp. 467-473.
- Domarev I.E. Perspektivy formirovanija regionalnyh klasterov na baze predpriyatij mjasnoj promyshlennosti i soprjazhennyh otraslej [Prospects for the formation of regional clusters on the basis of enterprises of the meat industry and related industries]. *Mikroekonomika [Microeconomics]*, 2012, no. 3, pp. 113-116.
- Domarev I.E. Formirovanie klastera – cel agrarnoj politiki Almaaty: IzdenIster, Njetizheler [The formation of the cluster – the goal of agricultural policy of Almaaty: Ester, Natijalar]. *Issledovanija, rezultaty [Research, results]*, no. 4(048), 2010, pp. 258-262.
- Domarev I.E., Magomedov M.D. Organizacionno-jekonomicheskie aspekty razvitija mjasnoj promyshlennosti na osnove klasterizacii: monografija [Organizational and economic aspects of the development of the meat industry on the basis of clustering: monograph]. Voronezh: VGUI, 2013. 150 p.
- Kudryavtsev V.V. Konkurentosposobnost mjasa i mjasoproduktov (teorija, metodologija, praktika). Diss. dokt. ekon. nauk [Competitiveness of meat and meat products (theory, methodology, practice). Dr. Sci. (Economics) thesis]. Moscow, 2009. 310 p.
- Kudryavtsev V.V., Sydorak A.A. Vertikalnaja integracija na rynke mjasa i mjasoproduktov [Vertical integration in the market of meat and meat products]. *Mjasnaja industrija [Meat industry]*, 2006, no. 9, pp. 26-30.
- Kuznetsov A.S. Metodicheskie i prakticheskie aspekty povyshenija jeffektivnosti proizvodstva premiksov. Avtopef. diss. kand. econom. nauk [Methodical and practical aspects of increasing the efficiency of production of premixes. Abstract of Ph.D. (Economics) thesis]. Moscow, 2006. 25 p.
- Magomedov M.D., Domarev I.E. Povysenie jeffektivnosti dejatel'nosti predpriyatij mjasnoj promyshlennosti na osnove klasterizacii [Improving the efficiency of meat industry enterprises on the basis of clustering]. *Vestnik Moskovskoj gosudarstvennoj akademii delovogo administrirovanija [Bulletin of the Moscow State Academy of Business Administration]*, 2012, no. 6, pp. 150-156.
- Monitoring rynkov APK [Elektronnyi resurs] [Monitoring of agribusiness markets]. URL: <http://mcx.ru/ministry/departments/departament-ekonomiki-investitsiy-i-regulirovaniya-rynkov/industry-information/info-monitoring-rynkov-apk> (accessed 29.08.2019).
- Obzor rynka kombikormov v Rossii [Elektronnyi resurs] [Review of the feed market in Russia]. URL: <http://www.ikar.ru/poultry/research.html> (accessed 16.01.2019).
- Proizvodstvo kombikormov [Elektronnyi resurs] [Production of compound feeds]. URL: [http://agrogold.ru/proizvodstvo\\_kombikormov](http://agrogold.ru/proizvodstvo_kombikormov) (accessed 16.01.2019).
- Rezultaty raboty kombikormovyh predpriyatij za 2017 g. (po dannym Rosstata) [Results of work of feed enterprises for 2017 (according to Rosstat)]. *Kombikorma [Mixed fodder]*, 2018, no. 2, pp. 11-12.

- Rossijskij rynek kombikormov dlja s/h zhivotnyh v 2016-2017 godah [Elektronnyi resurs] [The Russian market of compound feeds for agricultural animals in 2016-2017]. URL: <http://www.abercade.ru/research/analysis/17380.html> (accessed 08.01.2019).
- Romanenko G. Vklad nauki v realizaciju gosudarstvennyh programm razvitija selskogo hozjajstva [Contribution of science to the implementation of state programs for the development of agriculture]. *Jekonomist* [Economist], 2018, no. 4, pp. 40.
- Rossijskij rynek kombikormov 2016-2017 gg. [Elektronnyi resurs] [The Russian market of compound feeds 2016-2017]. URL: <https://bvktechno.com/news/the-russian-market/> (accessed 10.01.2019).
- Savintsev D.I. Vybor strategii razvitija kombikormovogo proizvodstva regiona: podhody i principy [The choice of strategy for the development of feed production in the region: approaches and principles]. *Obshhestvo: politika, jekonomika, pravo* [Society: Politics, economics, law], 2018, no. 5, pp. 105-108.
- Savintsev D.I., Sycheva I.N. Sushhnost i principy sistemnogo podhoda k organizacii strategicheskogo upravlenija kombikormovym proizvodstvom v regione [The essence and principles of a systematic approach to the organization of strategic management of feed production in the region]. *Jekonomika i biznes: teorija i praktika* [Economics and business: theory and practice], 2017, no. 5, pp. 72-85.
- Sycheva I.N., Permyakova E.S. Strategicheskij analiz vneshnej sredy kombikormovogo proizvodstva regiona [Strategic analysis of the external environment of feed production in the region]. *Jekonomika i biznes: teorija i praktika* [Economics and business: theory and practice], 2018, no. 5, pp. 222-230.
- Federalnaja sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Elektronnyi resurs] [Federal state statistics service]. URL: <http://www.gks.ru> (accessed 28.05.2019).