

УДК 330.1

DOI: 10.26140/anie-2020-0902-0094

## **СОСТОЯНИЕ И ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО МОЛОЧНОГО СКОВОДСТВА В РОССИИ, И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

© 2020

SPIN: 1743-5656

AuthorID: 667923

**Шуварин Михаил Владимирович**, кандидат экономических наук, доцент кафедры  
«Охрана труда и безопасность жизнедеятельности»

SPIN: 1757-2984

AuthorID: 671927

**Борисова Елена Егоровна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры  
«Охрана труда и безопасность жизнедеятельности»

SPIN: 4451-8323

AuthorID: 294854

**Ганин Дмитрий Владимирович**, кандидат экономических наук, доцент кафедры  
«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

SPIN: 3904-7131

AuthorID: 697907

**Суханова Тамара Валерьевна**, старший преподаватель кафедры «Организация и менеджмент»

**Шуварина Наталья Александровна**, аспирант

**Леханов Иван Александрович**, аспирант

*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет  
(606340, Россия, Княгинино, Октябрьская улица, 22а, e-mail: lehanovamn@mail.ru)*

**Аннотация.** По своей важности для народного хозяйства животноводство уверенно занимает второе место после отраслей растениеводства. Его продукция составляет до 15 % от оборота розничных сетей. За последние 5 лет темп снижения поголовья скота значительно сократился, а в последний год поголовье коров стабилизировалось благодаря стабильности в закупочных ценах. Отчасти этому способствуют различные Госпрограммы, которые предлагает Правительство государства. С целью повышения конкурентоспособности продукции, в молочном скотоводстве предусматривается разведение пород, адаптированных под конкретные почвенно-климатические условия. Уровень обеспечения собственными молочными продуктами в России достиг 82,4 %. Производители утверждают, что россияне еще недостаточно потребляют молочной продукции, ссылаясь на нормы Минздрава. По их данным, в последний раз эта норма выполнялась еще в далеком 1991 году, тогда на одного человека приходилось около 350 кг молока в год. В последнее время, с созданием определенных условий для развития крупного бизнеса в сельском хозяйстве, активными темпами начало развиваться строительство крупных животноводческих комплексов. Мощность таких объектов порой может доходить до критических показателей, что в свою очередь, безусловно, отражается на экологии целых регионов. Резкое ухудшение экологической обстановки в сельских территориях сегодня связано не только с игнорированием требований безопасности окружающей среды самими производителями, но и слабым вниманием к этому вопросу органов государственной власти и низкой эффективностью работы правоохранительных и природоохранных структур.

**Ключевые слова:** государственное управление, конкурентоспособность продукции, молочное животноводство, молочное производство, норма потребления, продуктивность, скотоводство, экологическая безопасность.

## **STATE AND SEPARATE PROBLEMS OF MODERN DAIRY CATTLE BREEDING IN RUSSIA AND WAYS OF THEIR SOLUTION**

© 2020

**Shuvarin Mikhail Vladimirovich**, Ph. D. (Economy), Associate Professor of the Department  
of Labor Protection and Life Safety

**Borisova Elena Egorovna**, Ph. D. (Agriculture), Associate Professor of the Department  
of Labor Protection and Life Safety

**Ganin Dmitry Vladimirovich**, Ph. D. (Economy), associate Professor of the Department  
«Infocommunication technologies and communication systems»

**Suhanova Tamara Valerievna**, senior lecturer of the Department «Organization and management»

**Shuvarina Natalia Alexandrovna**, graduate student

**Lekhanov Ivan Alexandrovich**, graduate student

*Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University  
(60a4040, Russia, Knyaginino, Oktyabrskaya street, 22a, e-mail: lehanovamn@mail.ru)*

**Abstract.** In terms of its importance for the national economy, animal husbandry confidently takes the second place after the branches of crop production. Its products account for up to 15% of the turnover of retail chains. Over the past 5 years, the rate of decline in livestock numbers has declined significantly, and in the last year the number of cows has stabilized due to stability in procurement prices. This is partly facilitated by various state programs that the government of the state offers. In order to increase the competitiveness of products, in dairy cattle breeding, breeding of breeds adapted for specific soil and climatic conditions is provided. The level of provision with own dairy products in Russia reached 82.4%. Producers claim that Russians still do not consume dairy products enough, referring to the norms of the Ministry of Health. According to them, the last time this norm was fulfilled back in 1991, then about 350 kg of milk per year fell on one person. Recently, with the creation of certain conditions for the development of large business in agriculture, the construction of large livestock complexes has begun to develop rapidly. The power of such objects can sometimes reach critical indicators, which, in turn, certainly affects the ecology of entire regions. The sharp deterioration of the ecological situation in rural areas today is associated not only with the neglect of environmental safety requirements by the producers themselves, but also with poor attention to this issue by state authorities and the low efficiency of law enforcement and environmental structures.

**Keywords:** public administration, product competitiveness, dairy farming, dairy production, consumption rate, productivity, cattle breeding, environmental safety.

человека после охоты рыболовства и, собирательства. Оно начало развиваться вместе с земледелием еще в период неолита. Некоторые виды диких животных постепенно одомашнивались с целью получения определенных выгод. Под определенными выгодами, конечно, нужно понимать получение от них продукции в форме мяса, молока, шкур или в качестве рабочего скота. С тех пор прошло немало времени и человечество уже давно перешло к промышленному производству продукции животноводства. Образовались целые отрасли для удовлетворения своих потребностей в различной продукции животноводства.

#### МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

По своей важности для народного хозяйства животноводство уверенно занимает второе место после отраслей растениеводства, а молочное скотоводство критически важно для экономики государства и для жизнеобеспечения его населения. Ее продукция составляет до 15 % от оборота розничных сетей, а в самой отрасли и сопряженных с ней работает более 20 тыс. предприятий. Более 1,3 миллиона человек занято в производстве и переработке продукции. С распадом Советского Союза в начале 90-х годов, объем производства животноводческой продукции резко пошел на спад, что видно из таблицы 1.

Таблица 1 – Динамика показателей молочного скотоводства

Показатель	Годы					
	1990	2000	2005	2010	2018	+/- к 2018 г., %
Производство молока, тыс. тонн	55,7	32,3	31,1	31,8	30,6	-45,1
Поголовье коров, тыс. голов	20,6	12,7	9,5	8,8	8,2	-60,2
Надой на 1 корову, кг	2800	2500	3600	3800	6091	+54,1

Составлено авторами на основании сайта Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm)

Из представленной таблицы также видно, что при снижении поголовья и производства, увеличивается продуктивность на одну корову с 2 800 до 6 091. Поголовье коров РФ, к сожалению, за последние 10 лет снизилось на 44 %. В то же время надо отметить, что за последние 5 лет темп снижения значительно сократился, а в последний год поголовье коров стабилизировалось благодаря стабильности в закупочных ценах. Отчасти этому способствуют различные Госпрограммы, которые предлагает Правительство государства. Сегодня возлагаются большие надежды на Госпрограмму по общему развитию АПК и регулированию рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в период до 2020 года включительно [1; 2].

В молочном скотоводстве молочная продуктивность коровы – это основной показатель, которому всегда уделяется повышенное внимание. С развитием науки, технологий и накоплением соответствующего опыта в области новейших генетических разработок, с сочетанием практики по кормлению и содержанию скота, в мире и в России отмечается тенденция устойчивого роста молочной продуктивности коров. При сравнении данного показателя, необходимо обратить внимание на мировые рекорды в этой области [3]. Абсолютной рекордсменкой в этой области является американская корова Селтс-Пралле Афтершук 3918, за которой закреплен последний рекорд молочной продуктивности для голштинского скота. По четвертой лактации при трехкратном доении было получено 78 170 фунтов молока с содержанием 3 094 фунта жира и 2 393 фунта белка, что составило 35 457 кг молока при жирности 3,96 % (1 403 кг) и белка 3,06 % (1 085 кг). Эти показатели продуктивности были выше предыдущих, установленных в том же штате коровой Эвер-Грин Вью Май Голд: В последнее время, при оценке молочной продуктивности из-за короткого срока использования коров, особое внимание обращается на пожизненную продуктивность. По этим показателям лидируют канадские и американские производители. В

России данные показатели пос скромнее, но есть и свои достижения. Рекорд по максимальному пожизненному удою принадлежит корове Аркаде 2669 из племязавода «Гражданский», которая за время своего использования надоила 111 197 кг молока, 4 003 кг молочного жира и 3 503 кг белка. По суточной продуктивности в России рекорд поставила корова по имени Россиянка в 1973-м году, которая надоила 19 106 кг молока. Если же говорить о массовом молочном производстве, то тут первое место уверенно занимает Израиль со средней продуктивностью 10 421 кг. Глядя на эти цифры приходит понимание того, что есть еще немалые резервы, которые предстоит реализовывать [5; 9; 11].

Также, с целью повышения конкурентоспособности продукции, в молочном скотоводстве предусматривается разведение пород, адаптированных под конкретные почвенно-климатические условия. Под процессом адаптации животных в России, необходимо понимать районирование пород. Районированные породы скота, как правило, отличаются более высокой приспособленностью к условиям хозяйства и высокой продуктивностью с высокой оплатой корма продукцией. Но с бурным развитием генетики в мире, особый интерес представляет использование генофонда лучших мировых пород. В этой связи, при решении проблем, связанных с продовольственной безопасностью России, производители закупают большое количество импортного скота различных пород, порой забывая о своих отечественных породах, более приспособленных для наших условий [4; 6; 10].

Поголовье коров в России, по категориям хозяйств также распределено не равномерно, что видно из таблицы 2.

Таблица 2 – Динамика поголовья коров в РФ по категориям хозяйств, тыс. голов

Категория хозяйства	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	+/- к 2018 г., %
Сельхозпредприятия	3 712	3 712	3 640	3 533	3 439	3 387	3 359	3 315	3 292	-11,4
КФХ	719	864	979	1 040	1 086	1 139	1 188	1 240	1 264	+43,2
ЛПХ	4 412	4 399	4 240	4 088	4 005	3 882	3 717	3 671	3 649	-17,3

Составлено авторами на основании сайта Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm)

Из данной таблицы следует, что среди данных категорий хозяйств на фоне общего снижения поголовья стабильный рост наблюдается только в категории крестьянско-фермерских хозяйств. Это можно объяснить тем, что КФХ образуются из небольших личных хозяйств, отнимая поголовье у последней группы.

В целом по России производство сырого молока распределяется не равномерно. Среди большого количества республик, краев, областей выявляются явные лидеры в этом направлении.

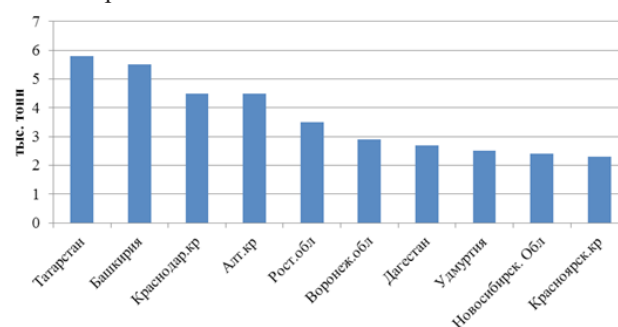


Рисунок 1 – Структура производства сырого молока в РФ

Составлено авторами на основании сайта Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b18\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14p/Main.htm)

К сожалению, много регионов с хорошим потен-

циалом, в том числе и Московская, Ленинградская, Нижегородская области и ряд других, обеспечивают объем в пределах около 2 % и менее. По данным «Союзмолока», ввоз молочной продукции был серьезно сокращен в период с 2014 по 2015 год, но затем из-за поднятия внутренних цен снова увеличился. В 2018 году процент импорта опять сократился и за первые четыре месяца составил 23 %. Главным импортером России является Белоруссия, которая с 2014 года увеличила поставки с 40 до 80 %. Уровень обеспечения собственными молочными продуктами в России достиг 82,4 %. Тем не менее, производители молока говорят, что россияне еще недостаточно потребляют молочной продукции, ссылаясь на нормы Минздрава. По их данным, в последний раз эта норма выполнялась еще в далеком 1991 году, тогда на одного человека приходилось около 350 кг молока в год. Затем показатели по отрасли молочного скотоводства резко обрушились и в 1999 году на человека стало приходиться только 214 кг в год [7; 8].

При определенном дефиците производства цельного молока, на Российский рынок поступает огромное количество молока с добавлением разных наполнителей. В качестве самых дешевых ингредиентов недобросовестные переработчики в основном используют воду и растительные жиры. На наш взгляд, для легализации некачественного продукта, в какой-то степени снижения завышенности от импорта и снижения себестоимости конечного продукта, развернута целая маркетинговая компания. Суть данной пропаганды заключается в том, что цельное молоко – это вред для здоровья людей, а продукт только со вкусом молока – это есть хорошо для здоровья нации. Даже без соответствующих манипуляций с качеством, на рынок может попадать молоко от больных животных. Болезни, которых могут быть общими с человеком. Бывает молоко от коров, болеющих лейкозом, бывает маститное молоко, где много присутствуют опасных для человека бактерий. Кроме того, для увеличения срока годности, в молоко стали чаще добавлять компоненты и химические соединения, которые решают эту проблему по-своему и самыми безобидными в этом списке будут известковая вода, поташ и сода, снижающие кислотность. В некоторых случаях, переработчики, чтобы увеличить объемы продукции без дополнительных вложений, просто разбавляют его отходами молочного производства. Сухого вещества в таком продукте в разы меньше, а пищевая ценность стремится скорее к воде, чем к молоку. Все это направлено на снижение себестоимости производства, что конечно отражается на цене продукта, повышая потребительский интерес.

В настоящее время в России складываются относительно благоприятные предпосылки для развития молочного животноводства, где именно она является наиболее эффективной отраслью по производству животного белка. Корова во время лактации является наиболее эффективным преобразователем растительного белка в животный. Ввиду своей физиологии, коровы способны потреблять значительные объемы грубых дешевых кормов, которые не могут быть использованы в пищу человеком. Уровень конверсии растительных белков в животные в значительной степени зависит от уровня молочной продуктивности коровы, а самым дешевым пищевым белком животного происхождения сегодня по-прежнему продолжает оставаться молочный белок [12].

Говоря о Российской действительности, с ее колоссальным кормовым потенциалом, необходимо особое внимание уделять роли кормления молочного скота, где в структуре себестоимости молока, основная статья расходов традиционно приходится на корма. Само по себе молочное животноводство достаточно затратное мероприятие, и глядя на основные показатели по отрасли, можно с определенной долей уверенности сказать, что к основным проблемам разведения молочного скота является высокая стоимость закупаемых концентрированных кормов и низкая закупочная цена на продукцию [18,

19, 20].

Часто, чтобы решить эти проблемы производителю приходится залезать в кредиты для закупки комбикормов, техники, оборудования. Кроме того, часто бывает так, что производители сталкиваются с нехваткой или же полным отсутствием земель у хозяйства. Для решения этого вопроса необходимы значительные вложения денежных средств, которые у рядового производителя всегда в дефиците. Одним из решений данной проблемы может стать государственная программа «РосАгроЛизинг», предоставляющая оборудование и технику на длительный срок [13; 16; 21].

Несмотря на миллионы гектаров необрабатываемых земель, к сожалению, до сих пор производители сталкиваются с проблемами оформления земли в собственность, получение участка в аренду. В настоящее время Правительство России пытается упростить процедуру оформления земельных участков для сельскохозяйственного использования, которая позволит более рационально использовать территории. Кроме того еще одной проблемой данного законопроекта является отсутствие полного представления состояния земельных участков на данный момент, т. е. наличие собственников на конкретных земельных участках.

Уже традиционной и немаловажной проблемой всего сельского хозяйства и молочного скотоводства в частности, является дефицит кадров. Не хватает как высококвалифицированных специалистов, так и рядовых исполнителей, которые в основном только от безысходности посвящают себя отраслям АПК. Из-за низкого материального и морального стимулирования работников агропредприятий, трудно привлечь молодежь в соответствующую сферу. Нет должной государственной пропаганды, направленную на привлечение молодых кадров.

Не новые проблемы, связанные с экологической безопасностью отрасли молочного скотоводства. Но в нашей действительности, с ростом количества крупных животноводческих комплексов экологические аспекты сыграли новыми красками. Хотя Россия и обладает огромными потенциальными возможностями для выращивания скота в максимально естественных условиях, проблемы интенсификации коснулись и ее. Логично, что проблемы экологии прямо связаны с проблемами экономики отрасли. В погоне за повышением отдачи от вложенных средств и уменьшению затрат производитель, зачастую, пренебрегает экологической безопасностью при производстве своей продукции умышленно. Опыт производства экологически безопасной продукции подразумевает дополнительные производственные издержки, которые не всегда окупаются даже если потребитель высоко оценивает эти параметры при выборе продукции.

В последнее время, с созданием определенных условий для развития крупного бизнеса в сельском хозяйстве, активными темпами начало развиваться строительство крупных животноводческих комплексов. Мощности таких объектов порой может доходить до критических показателей, что в свою очередь, безусловно, отражается на экологии целых регионов. Американские ученые подсчитали, что одна в среднем корова в день может производить от 250 до 500 литров метана в день, так как этот газ является производной пищеварительной деятельности жвачных и который оказывает намного большее влияние на повышение температуры на Земле, чем CO<sub>2</sub>. В отчете Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН еще от 2006 года сообщалось, что на животноводство приходится около 18 % от всех мировых парниковых газов, когда как весь транспорт формирует всего 13 %.

Животноводство в атмосферу выбрасывает огромное количество загрязняющих веществ. Животноводческие комплексы также выбрасывают вредные микроорганизмы, аммиак, пыль и прочие продукты жизнедеятельности скота (всего около 45 видов загрязняющих веществ). Такое загрязнению обусловле-



но применением в животноводстве не до конца отработанных технологий. С возникшим прессингом на экологию, возникают негативные настроения в обществе, которое недовольно складывающимся положением дел. Конечно, существуют определенные нормы, правила и требования по возведению подобных объектов, но на практике, бывает так, что в погоне за прибылью, часто бывает так, что данными требованиями просто пренебрегают. Сегодня, интенсивная промышленная технология в сельском хозяйстве в целом и на животноводческих комплексах в частности неизбежно подразумевает высокую плотность животных, что связано с большим количеством разных выделений. Это создает условия для появления специфического неприятного запаха и повышенную опасность распространения возбудителей инфекционных заболеваний. По открытым данным научно-исследовательского института гельминтологии, в почвенно-климатических условиях Нечерноземья в жидком коровьем навозе, выдерживаемом в закрытых бетонированных хранилищах, яйца стронгилят и мониезий погибают только через 2 месяца, яйца фасциол – через 3,5 месяца. в зимний период и соответственно через 1 и 3 мес. в летний период. Возбудители паратифа крупного рогатого скота в навозохранилищах в жидком навозе выживает летом в течение 85, зимой и весной – 158 суток; бруцеллы – соответственно 108 и 174; туберкулеза – до 457 суток. Вирус ящура в жидком навозе сохраняет способность вызывать заболевание у животных летом в течение 42 суток, в замерзшем навозе – до 192 суток. Высокая концентрация газообразных выбросов сохраняется на расстоянии до 100–150 метров от ферм и комплексов. Некоторые болезнетворные микроорганизмы обнаруживаются в воздушной среде даже в трех километрах от объекта, а специфический запах может ощущаться на расстоянии до семи километров на открытой местности. Особенно ощущается он в радиусе 500–1000 метров от построек, что крайне неудобно для жителей ближайших населенных пунктов.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

В большинстве случаев животноводческие объекты используют различные системы хранения и обеззараживания жидких отходов, что, конечно же, необходимо для охраны окружающей среды. Но все эти технологии относительно дороги в эксплуатации и нередко капитало-вложения на очистные сооружения достигают одной трети от общих затрат на строительство объекта. Кроме того, для их размещения нужны огромные площади. Кроме этого, жидкие стоки могут загрязнять окружающую среду при неправильном их использовании в качестве органики. По мнению ряда исследователей, доза внесения жидкой органики не должна превышать 50–100 м<sup>3</sup>/га. При систематическом и длительном внесении его в количестве 160 м<sup>3</sup>/га на один и тот же участок происходит существенное увеличение содержания азота и его основных форм в почве (общего азота – 59,3 мг/л, нитратного – 52,6, аммиачного – 6,7 мг/л) [14].

Использование таких участков для получения кормов приводит к избыточному содержанию в них нитратов, что может привести к отравлению животных и повышению содержания нитратов в получаемой продукции. На землях, где располагаются крупные животноводческие объекты, в грунтовых водах могут присутствовать нитраты, соли других вредных элементов, высокая бактериальная обсемененность, в том числе и патогенной микрофлорой. Почвы деградируют, меняются природные ландшафты, что способствует обезлесению планеты из-за необходимости «освождать» всё новые и новые территории. Опять же из открытых данных известно, что, вода, используемая на животноводческих объектах, в большинстве случаев не отвечает установленным требованиям. Кроме того, содержание скота связано с потреблением огромного количества воды, которая необходима для технологических процессов. Широко цитируемая оценка принадлежит доктору Джорджу

Боргстрому (George Borgstrom) из Университета штата Мичиган, который утверждает, что для производства каждого фунта американской говядины необходимо 2 500 галлонов воды (т. е. на 1 кг мяса приходится около 4 300 л воды) [15].

Таким образом, чтобы минимизировать ущерб от пагубного влияния комплексов на населенные пункты, источники водоснабжения и окружающую среду, необходимо иметь санитарно-защитные пояса вокруг объектов инфраструктуры. Для комплексов крупного рогатого скота для этого организуется защитная зона не менее 1,5–2 км. По периметр территории комплекса необходимо размещать лесозащитные полосы. Из зеленых насаждений лучшими для этих ролей подходят вяз, тополь канадский и бальзамический, липа мелколистная, клен ясеневый-лиственный, сирень и бузина. Также при озеленении необходимо учитывать план застройки и направление господствующих ветров). Площадь участков, предназначенных для озеленения, должна составлять не менее 10–15 % площади животноводческого предприятия. В большинстве случаев экологическое и природоресурсное законодательство прямо запрещает ввод в эксплуатацию, например, животноводческих ферм и других производственных комплексов, не имеющих очистных сооружений и СЗЗ. Но как говорилось выше, данные требования могут вообще не выполняться или полностью или частично, что приводит к загрязнению окружающей среды [17; 19].

Эта проблема послужила «пищей» для общества «зеленых», которые имеют отношение к законодательной деятельности государства.

Конкретный размер санитарно-защитной зоны определяется в соответствии с санитарными нормами и правилами, которые выделяют пять классов опасности сельскохозяйственных объектов. Для комплексов КРС определен класс III – СЗЗ 300 м, который устанавливается для комплексов крупного рогатого скота, с поголовьем менее 1 200 голов (всех специализаций), коневодческих ферм, овцеводческих ферм на 5–30 тыс. голов, птицеводческих ферм до 100 тыс. кур-несушек и до 1 млн бройлеров и т. д. Также могут устанавливать пятый класс опасности – СЗЗ 50 м. с содержанием животных (свинарники, коровники, конюшни и т. д.) до 50 голов. Поэтому, размер СЗЗ зависит от размера и характера негативного воздействия объекта сельскохозяйственного назначения на окружающую среду, и степени его опасности для здоровья человека.

#### ВЫВОДЫ

Резкое ухудшение экологической обстановки, в сельских территориях сегодня связано не только с игнорированием требований безопасности окружающей среды самими производителями, но и слабым вниманием к этому вопросу органов государственной власти и низкой эффективностью работы правоохранительных и природоохранных структур. Особую роль в решении данной проблемы играет правовое регулирование и эффективное государственное управление отраслью.

На законодательном уровне должны формулироваться конкретные действия и меры по их исполнению. Сегодня нет общего нормативного акта для регуляции экологических отношений, хотя необходимость в нем давно необходима.

Поэтому, на сегодняшний день можно определиться по двум основным направлениям деятельности в области охраны окружающей среды. Это непосредственно заниматься охраной окружающей среды от вредных воздействий животноводческих предприятий, и охраной самого сельского хозяйства от вредного антропогенного воздействия. Говоря об экологических проблемах молочного животноводства нужно сказать об экологической безопасности производимой продукции, что касается, в первую очередь, производства молока. И в первую очередь продукты питания должны быть безопасными для самого человека, а для этого производитель

обязан выполнять все условия экологически безопасных технологий. Для этого, и содержание и кормоприготовление, должно осуществляться по особым технологиям с минимальным использованием всевозможных химикатов. Животные по минимуму должны подвергаться воздействиям антибиотиков. В рационе не должно быть гормональных препаратов, стимулирующих рост. Процесс выращивания должен быть максимально приближен к естественным условиям. Также необходимо использовать самые новые зоотехнические и ветеринарные разработки для профилактики заболеваний. Да, экологически безопасные методики более затратны, чем стандартные методы, но они показывают лучшие результаты по качеству производимой продукции.

Таким образом, на сегодняшний день, в молочном скотоводстве есть большое количество разных проблем, которые требуют своего компетентного решения. Но первостепенное внимание хотелось бы обратить на проблемы, обозначенные выше и связанные с получением продукции, экологически безопасной для потребителей России.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Амерханов Х. Стратегия модернизации молочного скотоводства России // *Молочное и мясное скотоводство*. 2006. № 6. С. 2–5.
2. Болдырева Е. Молочное животноводство – семейные фермы // *Молоко и корма. Менеджмент*. 2007. № 1. С. 34–37.
3. Чинаров В. И. Оценка конкурентоспособности молочных пород крупного рогатого скота // *Достижения науки и техники АПК*. 2018. Т. 32. № 10. С. 74–78.
4. Лефлер Т. Ф., Четвертакова Е. В., Еремина И. Ю., Луценко А. Е., Волков А. Д. Влияние Голштинской породы на генофонд молочного скота красноярского края // *Достижения науки и техники АПК*. 2017. Т. 31. № 8. С. 54–57.
5. Косарев Э. Молочное скотоводство Германии // *Молоко и корма. Менеджмент*. 2006. № 1. С. 14–15.
6. Котарев А. В., Котарева А. О., Лесников И. В. Опыт функционирования молочного кластера Воронежской области в аспекте соблюдения критериев экономической эффективности // *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. 2018. Т. 80. № 1 (75). С. 427–431. <https://doi.org/10.20914/2310-1202-2018-1-427-431>
7. Кочкин П. П. Совершенствование регулирования молочного рынка Московской области // *Молочная промышленность*. 2004. № 3. С. 9–10.
8. Кранц Ю. Где получают «золотое молоко»? В Костромской области? В Восточной Германии? // *Новое сельское хозяйство*. 2004. № 6. С. 54–58.
9. Мартинсон К. Молочное производство на севере Швеции. Петрозаводск. 2000. 1112 с.
10. Шибанов К. С., Лосев А. Н. Анализ предпосылок использования методов бережливого производства // *Экономика и предпринимательство*. 2019. № 7 (108). С. 199–201.
11. Ситуация в мировой молочной промышленности в 2004 году // *Молочная промышленность*. 2005. № 4. С. 7–6.
12. Никитин Е. А., Кирсанов В. В., Матвеев В. Ю. Сравнительный анализ систем приготовления кормовой смеси и их влияние на эффективность в молочном животноводстве // *Вестник НГИЭИ*. 2019. № 11 (102). С. 37–46.
13. Родинова Н. П., Романова А. Н. Франчайзинг как способ организации эффективного бизнеса // *Справочник экономиста*. 2010. № 5 (83). С. 128–136.
14. Кирсанов В. В., Павкин Д. Ю., Юрочка С. С., Матвеев В. Ю. Сравнительный анализ и подбор систем технического зрения в молочном животноводстве // *Вестник НГИЭИ*. 2019. № 1 (92). С. 69–79.
15. Черняков Б. А. Аграрный сектор США в конце XX века. М., 1997. 368 с.
16. Виниченко В. А., Жильцов С. А., Сулов С. А. Конкуренция как имманентная характеристика эффективности предприятия // *Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии*. 2017. № 10 (57). С. 418–419.
17. Бородин А. И. Сельское хозяйство и окружающая среда // *Ученые записки Сахалинского государственного университета*. 2005. № 5. 248 с.
18. Ярыгина Л. В. Статистический анализ потребления продуктов питания населением России // *Социальные и экономические системы*. 2019. № 6 (12). С. 123–136.
19. Руденко А. А., Трифонов Ю. В. Стратегическое управление материальными ресурсами: методология исследования, теоретическое и статистическое обоснование // *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2007. № 1 (27). С. 107–110.
20. Ворошилов Ю. И., Дурдыбаев Е. Б. и др. Животноводческие комплексы и охрана окружающей среды. М., Агропромиздат, 1991.
21. Коковин С. Н. Направления совершенствования регулирования и организации кредитования предприятий агропромышленного комплекса // *Социальные и экономические системы*. 2019. № 5 (11). С. 154–170.

Статья поступила в редакцию 24.01.2020

Статья принята к публикации 27.05.2020