DOI <https://doi.org/10.18551/rjoas.2017-02.31>

**МОДЕРНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ В ОТРАСЛИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА
В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫМ ПРОДОВОЛЬСТВИЕМ
MODERNIZATION OF MANAGEMENT IN DAIRY FARMING INDUSTRY
TO ENSURE FOOD QUALITY**

Сухочева Н.А.*, **Грудкина Т.И.**, кандидаты экономических наук
Suhocheva N.A., Grudkina T.I., Candidates of Economic Sciences
**ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет
имени Н.В. Парахина», Орел, Россия**
Orel State Agrarian University, Orel City, Russia
*E-mail: suhoceva@bk.ru

АННОТАЦИЯ

Модернизация процессов управления в отрасли молочного скотоводства является ключевой и приоритетной функцией субъектов агробизнеса. В данной статье предложено наращивание устойчивого производства продукции для своевременного обеспечения продовольствием населения. Новизна, состоит в определении комплекса взаимозависимых последовательных мероприятий, посредством которых достигается эффективное использование ресурсного потенциала и изменения в структуре продовольственного комплекса за счет приоритета в производстве наиболее ценных продуктов питания и сырья для промышленности.

ABSTRACT

Modernization of management processes in the industry of dairy cattle breeding is a key and priority function of the entities of agribusiness. In this article we propose a capacity-sustainable production for timely food security of the population. The novelty consists in defining a set of interdependent sequential activities, which is achieved through effective use of resource potential and changes in the structure of the food complex due to the priority in the production of the most valuable food and raw materials for industry.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Аграрная экономика, модернизация, молочное скотоводство, показатели эффективности, продовольствие, рацион кормления, управление отраслью, эффективность.

KEY WORDS

Agrarian economy, modernization, dairy farming, performance indicators, provision, feeding, management of the industry, efficiency.

Преимущественно конкурентное ведение сельскохозяйственного производства невозможно без своевременной модернизации управления, в том числе в отрасли молочного скотоводства. Молочное скотоводство является той отраслью аграрного производства, которая, несмотря на существенное внимание со стороны государства, продолжает оставаться низкоэффективной, что говорит о необходимости увеличения объема производства. Молоко относится к базовым продуктам питания, и в соответствии с Доктриной продовольственной безопасности в Российской Федерации уровень самообеспечения страны по молоку и молочным продуктам должен быть не менее 90%, тогда как в 2013 г. он составил всего около 80%. Актуальность обозначенных проблем, при их недостаточной разработанности применительно к конкретным региональным особенностям привели к изучению данного направления, разработке комплекса приоритетных позиций с целью повышения эффективности отрасли молочного скотоводства.

Заметим, что многообразие определений эффективности производства является следствием множества трактовок ее критериев. Критерием экономической эффективности всего народного хозяйства является объем национального дохода в расчете на душу населения. Критерий экономической эффективности выступает в качестве мерила или оценки тех или иных мероприятий, осуществляемых в сельском хозяйстве [11].

По мнению Н.В. Калеева, показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства следует разделять на частные и обобщающие. При этом частные показатели характеризуют эффективно ли используются отдельные виды ресурсов или затрат, а обобщающие показывают полную оценку экономической эффективности использования ресурсного потенциала и текущих производственных затрат [4].

Подробнее система частных и обобщающих показателей эффективности сельскохозяйственного производства представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Система частных и обобщающих показателей эффективности производства и реализации молока

Показатели эффективности производства молока	Показатели эффективности реализации молока
частные показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - надой на одну корову, ц -себестоимость 1 ц производимого молока, руб. - производственные затраты на 1 голову, руб. - расход кормов на 1 ц молока, ц к. ед. или в руб. - затраты труда на 1 ц молока, чел.- час. - выход телят на 100 коров, голов 	<ul style="list-style-type: none"> - цена реализации 1 ц молока, руб. - себестоимость 1 ц реализуемого молока, руб. - товарность, % - удельный вес 1 сортового молока, %
обобщающие показатели	
<ul style="list-style-type: none"> - объем производства молока на 100 га с. – х. угодий - себестоимость 1 ц молока 	<ul style="list-style-type: none"> - рентабельность (окупаемость затрат), %

Выход молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий является обобщающим показателем производства молока. В нем суммируются результаты частных показателей, которые характеризуют основные условия производства: молочная продуктивность, производительность труда, кормоотдача [4].

По данным Министерства сельского хозяйства, в России отрасль скотоводства значительно пострадала после развала Советского Союза: сократилось поголовье скота всех пород, производство продукции скотоводства. На 1 января 2013 года поголовье крупного рогатого скота составило 20,0 млн. голов, что на 0,8% ниже показателей 2012 года [14].

Одной из причин упадка в отрасли скотоводства явилось вступление России в ВТО. В результате чего произошло увеличение доли импортной молочной продукции, прежде всего из Белоруссии и стран Европы; некоторое снижение цен на молоко и молочные продукты на розничном рынке и существенное – на рынке сырого молока; рост цен на основные факторы производства.

По данным Росживотноводсоюза, импорт молока и сгущенных сливок в Россию в январе-марте 2014 года вырос на 80% и составил 42,4 тыс. тонн, что на 33% превышает показатель за первый квартал 2013 года. Данная тенденция на отечественном рынке связана с низкой конкурентоспособностью российских производителей молока в условиях нахождения в ВТО и дефицитом собственного сырья на переработку [7].

Рассмотрим подробнее состояние отрасли скотоводства в России в период с 2009 по 2015 год по данным Росстата [10].

Таким образом, в период с 2009 по 2015 поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий преимущественно снижалось. Причины данного снижения заключаются в низкой инвестиционной привлекательности отрасли, требующей долгосрочных кредитных ресурсов; низкой рентабельности производства; вступлении России в ВТО; недостаточном технологическом уровне. Исключение составляют

сельскохозяйственные организации Брянской области, в которых на протяжении исследуемого периода численность крупного рогатого скота постоянно увеличивалась. Если же рассматривать динамику поголовья крупного рогатого скота в 2015 г. относительно предыдущего, то в ЦФО произошло увеличение поголовья на 1,4%, в том числе и в Орловской и Брянской областях на 36,3% и 4,6% соответственно.

Таблица 2 – Поголовье крупного рогатого скота (на конец года; в хозяйствах всех категорий; тысяч голов)

п/п	Годы						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	20671,3	19967,9	20111,0	19930,4	19564,0	19263,7	18992
Центральный федеральный округ	2989,2	2867,7	2845,8	2854,6	2834,9	2833,2	2874,1
Орловская область	151,6	139,6	134,9	133,6	125,9	116,2	158,4
Брянская область	189,0	182,2	213,3	250,1	332,5	405,6	424,1
Курская область	209,9	204,6	134,9	133,6	175,5	162,9	157,1
Липецкая область	158,2	145,9	143,7	138,6	125,6	123,2	123,7

В частности рассмотрим динамику поголовья коров в России в хозяйствах всех категорий, представленную в таблице 3 [15].

Таблица 3- Поголовье коров (на конец года; в хозяйствах всех категорий; тысяч голов)

п/п	Годы						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Российская Федерация	9025,8	8844,3	8988,0	8858,6	8661,0	8530,8	8408,1
Центральный федеральный округ	1307,0	1266,7	1240,9	1210,0	1192,3	1173,1	1171,6
Орловская область	56,2	52,7	53,7	52,8	46,6	41,1	39,0
Брянская область	96,5	94,9	95,5	96,3	134,1	155,2	176,7
Курская область	92,5	91,0	90,3	84,9	75,6	70,4	65,4
Липецкая область	57,8	55,8	54,7	52,2	50,2	48,8	48,9

Из данной таблицы видно, что на фоне уменьшения общей численности крупного рогатого скота в сельскохозяйственных предприятиях Российской Федерации численность коров так же уменьшается, за исключением предприятий Брянской области. Благодаря государственной поддержке и инициативе крупных инвесторов, развитие отрасли животноводства в Брянской области набрало положительную динамику.

На основе данных Росстата рассмотрим изменение в численности крупного рогатого скота в 2015 году по сравнению с 2014 годом [15].

Таблица 4- Поголовье крупного рогатого скота, в том числе коров, тыс. гол.

п/п	Крупный рогатый скот			в том числе коровы		
	2014 г.	2015 г.	2015 г. в% к 2014 г.	2014 г.	2015 г.	2015 г. в% к 2014 г.
Российская Федерация	19263,7	18992	98,6	8530,8	8408,1	98,6
Центральный федеральный округ	2833,2	2874,1	101,4	1173,1	1171,6	99,9
Орловская область	116,2	158,4	136,3	41,1	39,0	94,9
Брянская область	405,6	424,1	104,6	155,2	176,7	113,9
Курская область	162,9	157,1	96,4	70,4	65,4	92,9
Липецкая область	123,2	123,7	100,4	48,8	48,9	100,2

Не смотря на то, что поголовье имеет тенденцию к снижению, состояние отрасли скотоводства в 2014 году нормализуется в сравнении с предшествующими годами. Одной из причин положительной динамики в отрасли является введение санкций против России.

Так, в августе 2014 года ввоз продовольственных товаров из стран, которые ввели санкции против РФ, уменьшился на 7,5%, что способствует увеличению доли

отечественных производителей во внутреннем сегменте молочной продукции и является дополнительным стимулом к развитию отрасли.

Кроме того, в апреле 2014 года в целях нивелирования негативных тенденций, которые отмечались в отечественном производстве молока в 2013 году, правительство РФ приняло решение дополнительно простимулировать производство товарного молока [7]. Документ предусматривает оказание господдержки сельхозтоваро-производителям с учетом объемов реализованного и отгруженного на собственную переработку молока, стимулируя тем самым развитие данной сферы производства готовой продукции.

Племенная база молочного скотоводства в России насчитывает 1353 племенные организации, что на 124 меньше, чем в 2013 году. По численности поголовья доминирующее положение занимает КРС черно-пестрой породы – 58%, симментальской породы – 9,6%, холмогорской породы – 8,8% и красно-пестрой породы – 5,5% (рисунок 1).

Рисунок 1 – Процентное соотношение породного состава молочного скота в России, %

В обычных условиях животные черно-пестрой породы дают 3000 - 3500 кг молока. Молоко этих коров не особо жирное, жирность составляет 3,6%. Что касается жирности молока в Орловской области, то оно гораздо ниже нормального показателя, который составляет 4, 5%. Средняя жирность молока колеблется на уровне 2,7- 3,9%.

Ввиду того, что жирность молока зависит от физиологического состояния животного и рациона кормления, из представленных выше данных можно сделать вывод о том, что рацион кормления животных недостаточно сбалансирован. Рассмотрим динамику продуктивности коров в среднем по России, представленную на рисунке 2.

одну корову в среднем по России меняется незначительно. Однако, в 2015 г. по отношению к 2010 г. произошло увеличение среднегодового надоя на 1 голову на 14,7%.

Рассматривая особенности и тенденции развития скотоводства в Орловской области, важно отметить, что в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы осуществляется предоставление субсидий на поддержку племенного животноводства [8]. Так, по данным пресс-службы главы региона в 2014 году на поддержку животноводства было 44 млн. рублей.

Рисунок 2 – Динамика среднегодового надоя от 1 коровы, кг

По результатам 2014 года стадо крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий орловской Области насчитывало 162,9 тыс. голов (93% к 1 января 2013 г.), в том числе коров – 41,1 тыс. голов (88%) [14].

Как объясняют в областном департаменте, одной из причин снижения поголовья стала выбраковка скота из-за заболевания лейкозом. В прошлом году по этой причине была выбракована 1341 высокопродуктивная корова.

Однако, несмотря на имеющиеся проблемы в молочном скотоводстве, многие организации не только сохраняют отрасль, но и предпринимают реальные шаги по ее дальнейшему развитию и повышению эффективности.

Рисунок 3 – Динамика поголовья КРС в Орловской области

Анализ производства молока в 2014 году по Орловской области, представленный ниже, показывает, что всего получено 214,7 тыс. тонн молока. Наибольший валовой надой представлен предприятиями Ливенского района- 41750 тонн, что на 5,4% выше показателя 2010 года. Кроме того увеличение надоя молока произошло в предприятиях Сосковского, Залегощенского, Глазуновского районов (рисунок 4) [14].

Рисунок 4 – Производство молока в районах Орловской области, тонн

В среднем от одной коровы в крупных, средних и малых сельскохозяйственных организациях надоено по 4110 кг молока, что на 7 кг больше уровня прошлого года. Продуктивность коров возросла в девяти районах, при этом самый высокий надой молока получен животноводами Верховского (6645 кг) и Болховского (6207 кг) районов [14].

В целом в Орловской области вместе с широко известным ОАО АПК «Орловская Нива» организованы такие интегрированные структуры как ЗАО «Орёл-Нобель-Агро», ОАО «Орловские чернозёмы», «СЕТ-Орёл-инвест» и «Орловский лидер», которые являются высокопривлекательными для инвесторов. Это дает надежду на то, что состояние животноводства в области увеличит свои обороты, приведет к экономическому развитию региона и страны в целом, что возможно благодаря совершенствованию отрасли и повышению эффективности производства.

Обеспечить развитие региональных экономических систем можно только при масштабном притоке инвестиций, как отечественных, так и иностранных. Однако объемы привлекаемых в российские регионы инвестиционных ресурсов явно недостаточны для инновационного прорыва региональной экономики. В этих условиях вопрос об инвестиционном обеспечении в российских регионах в настоящее время выходит на первый план [9].

Прежде всего, это совершенствование грантового механизма, развитие сельскохозяйственной потребительской кооперации, формирование механизма предоставления льготных целевых кредитов под 3-5% годовых, создание информационно-консультационных центров. Совершенствование грантового механизма будет способствовать увеличению объемов производства сельскохозяйственной продукции и повышению вклада региона в обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации [12].

Однако, в условиях современности снижение объемов кредитования малых форм хозяйствования происходит из-за отсутствия гарантий и недостаточности залоговой базы. Банки обоснованно не хотят брать в залог изношенную сельхозтехнику. Но у основной массы КФХ иной техники нет. Ссылаясь на общую высокую задолженность

сельхозпроизводителей, банки отказывают им в выдаче кредитов. Хотя основная часть невозврата кредитов приходится не на малые формы хозяйствования, а на крупные сельхозпредприятия и агрохолдинги [6].

Считаем, что основным направлением повышения экономической эффективности производства продукции животноводства является рост продуктивности животных при экономном расходовании материально-денежных средств на их выращивание. Также повышение экономической эффективности животноводства немыслимо без дальнейшего роста уровня комплексной механизации всех технологических процессов. При этом необходимо отметить, что получение и эффективное использование доступной и надежной информации в управлении рисками играет ключевую роль. Поэтому одним из основных направлений формирования системы риск-менеджмента в сфере аграрного предпринимательства является разработка прогнозных сценариев ее развития [1]. В связи с этим, более детально остановимся на одной из сельскохозяйственных организаций Орловской области. Нами был определен концентратный тип кормления животных, который является биологически неполноценным и часто вызывает заболевание коров, нарушения воспроизводительных функций и раннюю выбраковку животных вследствие нарушения обмена веществ и бесплодия. На таких рационах у коров нарождаются гипотрофичные, нежизнеспособные телята, страдающие диспепсией [2].

Таким образом, на исследуемой организации требуется оптимизация кормового рациона с последующим внесением в корм животных кормовых добавок. Рассчитаем оптимальный рацион для дойной коровы живой массой 450 кг, среднесуточным удоем 8,0 кг, жирностью молока 3,95%.

Функции суточных потребностей в питательных веществах дойных коров:

$$y_1 = 0,587k_1 + (0,2062 + 0,07k_3) \cdot k_2 + 1,92 \quad (1)$$

$$y_2 = 63,337k_1 + (22,249 + 8,2k_3) \cdot k_2 + 207,168 \quad (2)$$

$$y_3 = 24,419k_1 + (8,578 + 3,162k_3) \cdot k_2 + 79,872 \quad (3)$$

где: y_1 , y_2 , y_3 - соответственно суточная потребность в кормовых единицах (кг), переваримом протеине (г), каротине (мг); k_1 - живая масса, ц; k_2 - среднесуточная продуктивность, кг; k_3 - содержание жира в молоке, %.

Таблица 5 – Функции и нормы допустимых вариаций содержания отдельных групп, подгрупп и видов кормов в суточных рационах животных (в% к общей питательности рациона)

Группа (подгруппа) и вид корма	Минимум	Максимум
Концентрированные + травяная мука	$K = -0,28k_1 + 1,24k_2 + 7,6$	$M = -0,28k_1 + 1,24k_2 + 13,4$
в т. ч. высокобелковые	-	20%
в т. ч. трав. мука	-	4%
Грубые	$K = 1,22k_1 - 0,679k_2 + 19,8$	$M = 2,08k_1 - 0,679k_2 + 28,8$
в т. ч. сено	$K = 1,22k_1 - 0,308k_2 + 12,22$	$M = 1,22k_1 - 0,308k_2 + 22,18$
Сочные	$K = -1,4k_1 - 0,514k_2 + 59,15$	$M = -1,4k_1 - 0,514k_2 + 67,25$
в т. ч. силос	$K = -0,96k_1 - 0,609k_2 + 35,33$	$M = -0,96k_1 - 0,514k_2 + 67,25$
в т. ч. сенаж	$K = -0,467k_1 - 0,172k_2 + 19,72$	$M = -0,467k_1 - 0,172k_2 + 22,41$

Таблица 6 – Предельные границы содержания кормов в рационе (проценты к общей питательности рациона)

Группа, подгруппа и вид кормов	Минимум, %	Максимум, %
концентраты + травяная мука	16,3	22,1
грубые	23,7	32,7
в том числе сено	15,3	25,2
сочные	48,7	56,8
в том числе силос	26,1	31,5
в том числе сенаж	16,2	18,9

По формулам рассчитываются потребности животных в кормовых единицах, перевариваемом протеине и каротине.

Перечень переменных включает: x_1 кг – горох; x_2 кг – овес; x_3 кг – ячмень; x_4 кг – травяная мука; x_5 кг – сено естественных сенокосов; x_6 кг – сено многолетних трав; x_7 кг – солома; x_8 кг – сенаж однолетних трав; x_9 кг – силос кукурузный; x_{10} кг – кормовая свекла; x_{11} – суммарное количество кормовых единиц.

Числовая математическая модель задачи:

1. Ограничение, требующее наличия в рационе не менее 8.61 корм. ед.:

$$1,14x_1 + 1x_2 + 1,09x_3 + 0,65x_4 + 0,37x_5 + 0,46x_6 + 0,2x_7 + 0,3x_8 + 0,16x_9 + 0,11x_{10} - x_{11} = 0$$

$$x_{11} \geq 8,61$$

2. По содержанию в рационе перевариваемого протеина, г.:

$$159x_1 + 83x_2 + 89x_3 + 118x_4 + 37x_5 + 83x_6 + 10x_7 + 42x_8 + 12x_9 + 8x_{10} \geq 929,3$$

3. По содержанию в рационе каротина, мг:

$$x_1 + x_2 + 128x_4 + 16x_5 + 45x_6 + 3x_7 + 34x_8 + 10x_9 \geq 358,3$$

4. По минимальному включению в рацион концентрированных кормов и травяной муки, кг корм. ед.:

$$1,14x_1 + x_2 + 1,09x_3 + 0,65x_4 \geq 0,163x_{11}$$

5. По тах включению в рацион концентрированных кормов и травяной муки, кг корм. ед.:

$$1,14x_1 + x_2 + 1,09x_3 + 0,65x_4 \leq 0,163x_{11}$$

6. По min включению грубых кормов, корм. ед.:

$$0,37x_5 + 0,46x_6 + 0,2x_7 \geq 0,237x_{11}$$

7. По тах включению грубых кормов, корм. ед.:

$$0,37x_5 + 0,46x_6 + 0,2x_7 \leq 0,327x_{11}$$

8. По min границе введения сена, корм. ед.:

$$0,37x_5 + 0,46x_6 \geq 0,153x_{11}$$

9. По тах границе введения сена, корм. ед.:

$$0,37x_5 + 0,46x_6 \leq 0,252 x_{11}$$

10. По min включению сочных кормов и сенажа в рацион, корм. ед.:

$$0,3x_8 + 0,16x_9 + 0,11x_{10} \geq 0,487x_{11}$$

11. По тах включению сочных кормов и сенажа, корм. ед.:

$$0,3x_8 + 0,16x_9 + 0,11x_{10} \leq 0,568 x_{11}$$

12. По min введению в рацион силоса, корм. ед.:

$$0,16x_9 \geq 0,261x_{11}$$

13. По max введению силоса, корм. ед.:

$$0,16x_9 \leq 0,315 x_{11}$$

14. По min включению сенажа, корм. ед.:

$$0,3x_8 \geq 0,162x_{11}$$

15. По max включению сенажа, корм. ед.:

$$0,3 x_8 \leq 0,189 x_{11}$$

16. Ограничение, требующее, чтобы травяная мука составляла не более 4% питательности рациона, корм. ед.:

$$0,65 x_4 \leq 0,04 x_{11}$$

17. Ограничение по включению гороха в размере не более 20% питательности концентрированных кормов, корм. ед.:

$$1,14 x_1 \leq 0,2 (1,14 x_1 + x_2 + 1,09 x_3)$$

После алгебраических преобразований получаем: $0,91 x_1 - 0,2 x_2 - 0,218 x_3 \leq 0$.

Таблица 7 – Питательность и стоимость кормов (в расчете на 1 кг)

Виды кормов	Корм. ед., кг.	Перевариваемый пр., г.	Каротин, мг.	Стоимость, руб.
комбикорм	0,9	120	1	11,00
горох	1,14	159	1	8,90
овес	1	83	-	7,90
ячмень	1,09	89	1	7,80
травяная мука	0,65	118	128	9,20
сено ест. сенокосов	0,37	37	16	2,90
сено многолетних трав	0,46	83	45	2,86
сено однолетних трав	0,46	55	15	2,96
солома	0,20	10	3	0,70
картофель	0,31	13	-	8,30
кормовая свекла	0,11	8	-	2,30
силос кукурузный	0,16	12	10	1,53
сенаж многолетних трав	0,26	25	17	2,08
сенаж однолетних трав	0,30	42	34	2,17
силос кукурузный	0,2	14	20	2,48

Целевая функция, выражающая минимизацию себестоимости рациона, будет иметь следующую математическую запись:

$$8,9x_1 + 7,9x_2 + 7,8x_3 + 9,2x_4 + 2,9x_5 + 2,86x_6 + 0,7x_7 + 2,16x_8 + 1,53x_9 + 2,3x_{10} \rightarrow \min$$

Таблица 8 – Структура оптимального рациона

Группа, подгруппа и вид корма	Оптимальный рацион		Предельные границы содержания кормов, %
	корм. ед.	%	
концентраты + травяная мука	1,7	21,0	16,3-22,1
грубые	2,82	32,7	23,7-32,7
в т.ч. сено	1,68	19,5	15,3-25,2
сочные + сенаж	4,19	48,7	48,7-56,8
в т.ч. силос	2,25	28,1	26,1-31,5

После расчета оптимального кормового рациона, считается целесообразным включить в рацион коровам премикс «Дельта Фидс». Он обеспечивает

сбалансированность рациона коров по витаминам, микро и макроэлементам в соотношении и количестве, необходимых как для развития плода, так и для подготовки к последующей лактации. За счет повышенного содержания витамина Е, магния, цинка и селена, а также кальций - фосфорного баланса, позволяет получить сильных и активных телят, предотвратить нарушение обмена веществ в послеродовой период, предохранить от мастита, укрепить копытный рог, повысить качество молозива, необходимого для выращивания здорового теленка. Как следствие, снижаются финансовые затраты на лекарственные препараты [5].

Норма ввода: 100 г/гол в сутки.

«Дельта Фидс» поставляется в полипропиленовых мешках массой по 25 кг. Цена одного мешка 937,5 руб. Премикс планируется добавлять в пищу в течение трех месяцев после отела по 100 г в сутки. Так, потребность в премиксе на 1 голову составляет 9 кг [3].

В таблице 9 представлена потребность в премиксе и необходимые затраты на его приобретение.

Таблица 9 – Потребность в премиксе и затраты на приобретение

Показатель	Значение
Стадо молочного скота, гол	1059
Потребность в корме на 1 голову, кг	9
Стоимость 1 кг, руб.	37,5
Затраты на 1 голову, руб.	337,5
Потребность в корме на все стадо, т	9,5
Затраты на все стадо, тыс. руб.	357,4

Таким образом, затраты на 1 голову составляют 337,5 рублей. Потребность в премиксе на все молочное стадо составляет 9,5 т. Следовательно, для повышения эффективности отрасли необходимо закупить 382 мешка премикса общей массой 9531 кг. Затраты составят 357,4 тыс. руб. Заказ премикса можно осуществить на сайте торгово – производственной компании БиоПро.

Таблица 10 – Планируемая эффективность производства и реализации молока

Показатели	Факт	Проект
Валовое производство молока, ц	30716	42149
Реализовано молока, ц	25332	34562,2
Уровень товарности, %	82,5	82,5
Удой от 1 коровы, кг	2900,5	3980,1
Выход телят на 1 корову, гол	0,9	0,9
Производство на 1 корову, руб.: валовой продукции	23081,9	31673,4
валового дохода	-7657,4	1661,3
Производство на 1 чел.-час. руб.: валовой продукции	124,0	95,0
валового дохода	-41,2	4,9
Затраты труда, чел.-час.: на 1 корову	186,0	186,0
на 1 ц молока	6,4	4,7
Производственные затраты, руб.: на 1 корову	29674,6	30012,1
на 1 ц молока	1059,8	754,1
Цена реализации, руб.	795,8	795,8
Прибыль, руб.	-264,0	41,7
Уровень рентабельности%	-	5,5

По результатам применения премикса «Дельта Фидс» передовыми хозяйствами, отмечается увеличения надоя на 10 – 15%. Исходя из среднего удоя на 1 фуражную голову, при условии увеличения продуктивности коров в среднем на 12%, рассмотрим эффективность отрасли молочного скотоводства исследуемого предприятия при

использовании премикса. Удой на фуражную корову рассчитан исходя из среднего значения удоя за 3 года. [13].

Планируемая продуктивность коровы составила 3980,1 кг в результате увеличения надоя на 12%. Прирост удоя на фуражную корову – 426,4 кг, на всё стадо молочного скота – 4515,6 ц. Выручка от реализации молока, полученного в результате прироста продуктивности, составит 3593,5 тыс. руб., а затраты на премикс за год составят 357,4 тыс. руб., Таким образом будет получена прибыль от реализации молока в размере 3236,1 тыс. руб. Планируемая эффективность реализации молока представлена в таблице 10.

Таким образом, в результате применения премикса в качестве добавки к корму, на фоне увеличения продуктивности коров, наблюдается увеличение валового надоя. Однако, достижение обозначенных результатов, возможно только при условии рационального управления отраслью молочного скотоводства, следовательно данная ситуация при прочих неизменных обстоятельствах, таких как: поголовье животных, затраты труда, уровень товарности молока, приводит к появлению прибыли от реализации молока. В связи с этим, разработанные мероприятия обеспечат повышение эффективности производства продукции животноводства, так как она является важнейшим фактором роста конкурентоспособности сельскохозяйственной организации.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Байдаков А.Н., Назаренко А.В., Коршикова М.В. Построение сценариев как эффективный инструмент риск-менеджмента / А.Н. Байдаков, А.В. Назаренко, М.В. Коршикова // В сборнике: Аграрная наука –Северо-Кавказскому Федеральному Округу 75-я научно-практическая конференция. 2011. С. 492-497.
2. Грудкина Т.И. Стратегия развития производства молока в крестьянских (фермерских) хозяйствах /Т.И. Грудкина // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2013. Т. 4. № 1 (73). С. 313-317.
3. Грудкина Т.И., Сухочева Н.А., Кравченко Т.С. Управление затратами на производство в контексте повышения конкурентоспособности субъектов агробизнеса /Т.И. Грудкина, Н.А. Сухочева, Т.С. Кравченко // Экономика и предпринимательство. 2014. № 6 (47). С. 867-875.
4. Калеев Н. В. Определение критерия экономической эффективности и основных показателей производства и реализации молока // Н.В. Калеев / Вестник НГИЭИ, 2011 №6 (7) – С. 94-102
5. Клименченко Ж.В., Сухочева Н.А. Кормовые параметры, обеспечивающие эффективность функционирования малочной отрасли / Ж.В. Клименченко, Н.А. Сухочева // Сборник: Проблемы развития отраслей АПК: тенденции и перспективы 2012. С. 358-361.
6. Кравченко Т.С., Сухочева Н.А., Грудкина Т.И. Проблемы и факторы развития отечественного малого бизнеса в АПК, пути их решения в инновационном сельском хозяйстве / Т.С. Кравченко, Н.А. Сухочева, Т.И. Грудкина // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2016. № 9-1 (23). С. 107-110.
7. Новости животноводства. Доля импортного молока на Российском рынке стремительно растет. [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.rosjivsoz.ru>.
8. Об утверждении долгосрочной областной целевой программы "Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Орловской области на 2013-2020 годы: Постановление правительства Орловской области от 8 октября 2012 года №351/ Российская газета, 2012.
9. Осипов А.Э., Сухачева Н.А. Механизм формирования взаимоотношений субъектов региональных экономических систем и инвесторов/ А.Э. Осипов, Н.А. Сухочева // Инновационный Вестник Регион. 2011. № 4. С. 26-32.
10. Российский статистический ежегодник 2013: Стат.сб / М.:Росстат, 2013- 717 с.

11. Савкин В.И., Кравченко Т.С., Сухочева Н.А. Бизнес-планирование / В.И. Савкин, Т.С. Кравченко, Н.А. Сухочева // Учебное пособие. Орел, 2013 г.
12. Суровцева Е.С. Грантовый механизм государственной политики развития крестьянских (фермерских) хозяйств /Е.С. Суровцева // Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 10. С. 2-9.
13. Сухочева Н.А. Эффективность рапса и продуктов его переработки в животноводстве / Н.А. Сухочева // В сборнике: Интенсификация и эффективность отраслей животноводства России материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2007. С. 190-193.
14. Электронный ресурс: http://orel.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/orel/ru/ [дата обращения 15.11.2016 г].
15. Электронный ресурс: <http://www.gks.ru/> [дата обращения 15.11.2016 г.]
16. Тенденции уровня занятости и безработицы в сельском хозяйстве / Пархомчук М.А., Дорошенко Д.И. // Аграрная наука. 2009. №8. С. 6-8.
17. Инновационный механизм развития агропромышленного комплекса / Семькин В.А. // В сборнике: Проблемы развития аграрного сектора региона. Материалы всероссийской научно-практической конференции: в 4-х частях. 2006. С. 3-10.
18. Информационно-консультационная служба, как форма повышения уровня развития сельскохозяйственного производства / Золотарева Е.Л., Дымов А.Д. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №3. С. 58-60.
19. Научное обеспечение инновационного развития сельского хозяйства Курской области / Семькин В.А. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2008. Т. 1. №1. С. 3-7.
20. Эффективное использование природных ресурсов Курской области / Сивак Е.Е., Волкова С.Н., Гейко М.В. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. №3. С. 52-53.
21. Условия и факторы развития воспроизводственных процессов / Золотарева Е.Л., Бабенко Р.В., Архипов К.В. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. Т. 5. №5. С. 14-16.
22. Уровень занятости и безработица в сельском хозяйстве / Пархомчук М.А., Дорошенко Д.И. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2009. Т. 3. №3. С. 13-17.
23. Особенности государственного регулирования сельскохозяйственного производства при вступлении России в ВТО / Золотарева Е.Л., Векленко В.И., Шамина И.Л. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №9. С. 37-39.
24. Проектирование оптимального размещения сельскохозяйственного производства в регионе / Новикова Т.В., Шатохин М.В. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2010. Т. 2. №2. С. 33-35.
25. Экономический процесс как основа формирования экономической системы / Михеев С.С. // Проблемы региональной экономики. 2010. №11. С. 3-10.
26. Прогнозирование параметров производственных затрат и объемов производства продукции сельского хозяйства / Золотарева Е.Л., Золотарев А.А., Бабенко Р.В., Судженко И.А. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2011. Т. 6. №6. С. 25-27.
27. Роль государственного регулирования воспроизводственных процессов земельных ресурсов / Ковынев Л.Б. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. №1. С. 19-21.
28. Необходимость и основные направления совершенствования ценового механизма в сфере АПК / Золотарева Е.Л., Пясецкий И.А. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №4. С. 2-4.