



Поддержка  
БИЗНЕСА НА СЕЛЕ

## Бизнес-план проекта

# СОЗДАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОЧНОЙ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ФЕРМЫ НА 140 ГОЛОВ КРС ФУРАЖНОГО СТАДА

2016



Инициатор проекта  
КФХ «Паршиков В.А.»

Подпись \_\_\_\_\_



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. РЕЗЮМЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ .....</b>	<b>5</b>
2.1. КАРТОЧКА ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА .....	5
2.2. СВЕДЕНИЯ О РУКОВОДИТЕЛЯХ ПРОЕКТА .....	5
<b>3. СУТЬ ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА.....</b>	<b>6</b>
3.1. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ПРОЕКТА .....	6
3.2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА .....	6
3.3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ .....	6
<b>4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ .....</b>	<b>10</b>
4.1. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ ПО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЦФО .....	10
4.2. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ ПО КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	20
<b>5. АНАЛИЗ РЫНКА СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ.....</b>	<b>24</b>
5.1. КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ СБЫТА ПРОДУКЦИИ .....	24
5.2. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ РЫНКОВ СБЫТА .....	25
5.3. АНАЛИЗ ЦЕН НА МОЛОКО ИМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ .....	25
5.3.1. АНАЛИЗ ЦЕН НА МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПО РОССИИ .....	25
5.3.2. АНАЛИЗ ЦЕН НА МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПО КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ .....	26
<b>6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН .....</b>	<b>28</b>
<b>7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН .....</b>	<b>40</b>
7.1. НАЛОГОВОЕ ОКРУЖЕНИЕ ПРОЕКТА .....	40
7.2. КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ .....	40
7.3. НОМЕНКЛАТУРА И ЦЕНЫ ПРОДУКЦИИ (УСЛУГ) .....	44
7.4. ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ .....	44
7.5. РАСЧЕТ ВЫРУЧКИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ .....	50
7.6. ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА .....	53
7.7. ЗАТРАТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО .....	53
7.8. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ... ..	60
7.8.1. ФИНАНСИРОВАНИЕ.....	60
7.8.2. ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ .....	62
<b>8. ОЦЕНКА РИСКОВ .....</b>	<b>63</b>



## 1. РЕЗЮМЕ

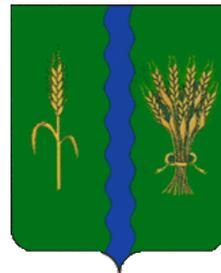
1	<b>Наименование проекта</b>	Создание молочной фермы на 140 голов КРС фуражного стада
2	<b>Инициатор проекта</b>	КФХ «Паршиков В.А.»
3	<b>Месторасположение проекта</b>	Калужская область, Бабынинский район, д. Козино
4	<b>Руководитель организации</b>	Паршиков Василий Анатольевич
5	<b>Год выхода на проектную мощность</b>	2022 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА В ГОД					
Молоко, тонн	Выбраковка в ж.в., кг	Нетели, голов	Бычки, голов	Выручка, млн руб.	Персонал, чел.
					
1 006,46	19,8	36	84	31,36	4





# 1. РЕЗЮМЕ



Расположение: **Бабынинский район**

Расстояние до г. Москвы: **261 км**

Расстояние до г. Калуги: **84 км**

## ОБЪЁМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ, МЛН РУБ.

Строительство и инфраструктура



16,88

Закупка оборудования



31,46

Закупка техники



2,20

Покупка скота



15,60

## ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ, МЛН РУБ.

Собственные средства



45,14

Заемные средства



21,00



**ИТОГО 66,14 МЛН РУБ.**



## 2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

### 2.1. КАРТОЧКА ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА

1	<b>Инициатор проекта</b>	КФХ «Паршиков В.А.»
2	<b>Дата регистрации</b>	09.04.2015 г.
3	<b>ОГРНИП</b>	315774600123137
4	<b>ИНН</b>	320200262710

### 2.2. СВЕДЕНИЯ О РУКОВОДИТЕЛЯХ ПРОЕКТА

1	<b>Руководитель</b>	Паршиков Василий Анатольевич
2	<b>Год рождения</b>	18.04.1968 г.
3	<b>Должность</b>	Глава КФХ
4	<b>Образование</b>	высшее





## 3. СУТЬ ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА

### 3.1. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ПРОЕКТА

Проект по созданию роботизированной фермы планируется реализовывать в Бабынинском районе Калужской области в деревне Козино.

Село Козино находится на западе Калужской области вблизи Смоленской области. Оно располагается в 29 км от районного центра (д. Бабынино), в 84 км от областного центра (г. Калуга) и в 261 км от г. Москва.

Ближайшие населенные пункты: Беззель (6 км), Бровкино (7 км), Васцы (3 км), Вишенки (4 км), Зайцево (5 км), Ильино (4 км), Колентеево (6 км), Стрельня (3 км).

Ближайшие реки: Опышанка.

### 3.2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Проект предусматривает производство предприятием КФХ «Паршиков В.А.» таких видов продукции, как молоко и мясо КРС.

**Коровье молоко** является ценным пищевым продуктом. В молоке содержатся жиры, белки, молочный сахар, минеральные соли, микроэлементы, витамины. В среднем в его состав входят: жир-2,8-5,0%, белок-2,7-3,7%, минеральные вещества - 0,7-0,8%, вода - 87-89%. Неоспорим тот факт, что говядина объединяет малую жирность и превосходный вкус. Это продукт высокого качества, который отвечает всем санитарным требованиям.

**Говядина** необходима для сбалансированного питания и является основным источником белков, цинка, железа и витаминов категории В.

### 3.3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

Молочная животноводческая ферма на 140 коров предназначена для производства более 1 000 тонн молока в год. Продуктивность животных - не более 7 000 кг за лактацию. Выход телят - 126 голов на 140 коров, привес молодняка 750-850 грамм. Планируемый ввод нетелей в основное стадо 25%.

Создание максимально комфортных условий заключается в выполнении следующих требований: достаточное жизненное пространство для животных, необходимые вентиляция и терморегуляция, освещенность, достаточное кормовое пространство, обеспечение беспрепятственного движения животных.



## 3. СУТЬ ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА

### ТИПИЧНАЯ СТРУКТУРА СТАДА

Свободное перемещение коров является ключевым моментом при планировании коровника: животные могут свободно перемещаться по коровнику и сами определяют, что делать и куда пойти – к поилке, кормушке, на дойку или лечь для отдыха. Благодаря свободному движению коровы следуют своему собственному биоритму. Это очень важно для здоровой лактации, особенно для коров перед началом лактации или для нетелей. В этом случае они не чувствуют опасности в отличие от системы, когда коровы должны проводить несколько часов в зоне ожидания, не имея возможности лечь. Это время ожидания оказывает негативное воздействие на самочувствие животных и, тем самым, на здоровье и производство молока. Свободное содержание – очень простая система, которая требует внимания фермера всего дважды в день, при этом в удобное для него время.

### СОДЕРЖАНИЕ И ДОЕНИЕ

Эффективность производства молока в современных условиях определяется продуктивностью коров, механизацией и автоматизацией кормления, доения, уборкой навоза и других операций по обслуживанию скота, которые резко повышают производительность труда. При этом важно, чтобы коровы имели высокий удой – не менее 4 лактаций, начиная с первой. Животные должны иметь хорошее телосложение и высокую живую массу — 550-600 кг. Создание максимально комфортных условий заключается в выполнении следующих требований:

- достаточное жизненное пространство для животных;
- вентиляция и терморегуляция, освещенность;
- достаточное кормовое пространство;
- обеспечение беспрепятственного движения животных;
- комфортный отдых, сбалансированное кормление;
- отсутствие дефицита воды;

доение с системой управления стадом, способной эффективно управлять всем поголовьем. Технология производства молока включает в себя следующие элементы:

- система содержания – круглогодичная стойловая;
- метод обслуживания – групповой;
- порядок обслуживания – в специализированных технологических зонах с автоматической сепарацией;
- способ содержания – беспривязный;
- навозоудаление – скреперное.

Основной производственной ячейкой по производству молока при беспривязном способе содержания и групповом методе обслуживания животных является технологическая группа, т.е. группа сходных по ряду признаков животных, получающих один рацион и содержащихся в одной секции по единой технологии. Группы формируются в зависимости от физиологического состояния и уровня продуктивности коров:



### 3. СУТЬ ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА

- группа сухостойных коров раннего периода;
- группа сухостойных коров позднего периода;
- группа отела;
- группа производства молока;
- группа сепарационной зоны.

Доение коров, содержащихся в коровнике, предусматривается на доильных роботах фирмы Lely, оборудованных автоматической системой управления стадом. В памяти машины хранятся все необходимые сведения о каждой корове, в том числе: дата рождения, стадия лактации, время отела и осеменения, удой за прошлый год и за прошлую неделю и т.п. Имеются устройства для обнаружения субклинической стадии мастита и выявления охоты у коров. Все операции по подготовке доения, доению и постдоильной обработке выполняются роботом автоматически, присутствие человека не требуется.

Вода, используемая для поения животных, промывки молочного оборудования и охлаждения молока, а также хозяйственно-бытовых нужд персонала должна соответствовать требованиям, предъявляемым к питьевой воде в соответствии с ГОСТ 2874-82. Для остальных целей может использоваться техническая (т.е. не питьевая) вода. Потребность в воде для поения животных (см. таблицу 1).

Таблица 1

#### Потребление воды животными

Наименование	Расход воды в сутки
Высокоудойные коровы	120 - 170 литров
Сухостойные коровы	60 - 80 литров
Нетели	40 - 50 литров

#### КОРМОЗАГОТОВКА И КОРМЛЕНИЕ

Кормление будет происходить полностью смешанными рационами с помощью миксера-кормораздатчика. Рационы кормления будут составляться с учётом потребностей животных в питательных веществах, согласно их продуктивности и физиологического состояния. Кормление скота будет осуществляться своими грубыми и сочными кормами, а недостающие концентраты и премиксы закупаться в виде отдельных компонентов или комбикормов.

На 2017 г. все корма для скота заготовлены.

#### УПРАВЛЕНИЕ

Управление молочным стадом основывается на своевременном и качественном мечении животных, постоянном отслеживании продуктивности и кормления коров в зависимости от физиологического состояния, своевременным вводом нетелей в стадо и выбраковкой низко производительных коров. Особую роль в управлении стадом играет применение роботизированного оборудования.



### 3. СУТЬ ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА

#### РЕЗУЛЬТАТЫ

- эффективное управление стадом;
- высокое качество молока;
- оптимизация процессов производства;
- максимальная реализация генетического потенциала;
- высокий процент сохранности молодняка и интенсивное выращивание позволит не только иметь достаточное количество ремонтного молодняка для собственного воспроизводства, но и позволит ежегодно реализовывать нетелей с высоким генетическим потенциалом.



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

### 4.1. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ ПО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ЦФО

Относительно низкая инвестиционная привлекательность молочной отрасли (в сравнении, например, со свиноводством, птицеводством) в условиях девальвации национальной валюты в 2014 – 2015 годах способствовала снижению объемов инвестиций в модернизацию и развитие производства и переработки молока. Увеличение стоимости кредитных ресурсов и себестоимости производимой продукции в 2015 году способствовало сохранению тенденции сокращения поголовья коров. Вместе с тем высокая доля хозяйств населения в структуре производства молока (около 45%) при низкой молочной продуктивности животных в ЛПХ и сравнительно низкой товарности производства (около 34%) существенно ограничивает доступный для переработки объем молока. В результате на рынке существует дефицит молока-сырья, сохраняется зависимость отечественной молочной отрасли от импорта молока и молочных продуктов: по итогам 2015 года доля импортной продукции в ресурсах товарного молока составит около 25%.

Введенные в 2014 году специальные экономические меры в отношении ряда стран, ранее поставлявших значительные объемы молокопродуктов на территорию России, позволили освободить нишу на внутреннем рынке за счет снижения объемов импорта более чем на 20%, однако они же стали причиной значительных ограничений расширения присутствия на внутреннем рынке отечественных производителей. Высокая конкурентоспособность белорусской продукции способствовала наращиванию экспорта молочной продукции на освободившийся российский рынок и увеличению ценовой конкуренции, а возросшая себестоимость производства на территории России и недоступность кредитных ресурсов по действующим ставкам привели к значительному снижению доходности производителей молока и молокоперерабатывающих предприятий, многие из которых в этой связи находятся на грани рентабельности или являются убыточными. В результате объемы производства молока и технологичность отрасли снижаются.

По данным Росстата, за январь-май 2016 г. производство молока в СХО (за исключением микропредприятий) составило 6 276,6 тыс. т (+2,8% к 2015 г.). Объем промышленного производства сыров и сырных продуктов с января 2016 г. достиг 238,5 тыс. т, что выше соответствующего показателя прошлого года на 3,6%. Производство цельномолочной продукции в пересчете на молоко выросло на 2,8% (до 5 008,4 тыс. т), масла сливочного снизилось на 3,4% (до 97,2 тыс. т), сметаны и творога увеличилось на 3,6% (до 232,9 тыс. т) и 3,7% (до 176,2 тыс. т) соответственно.



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

В 2015 году 40 крупнейшими российскими производителями сырого молока было произведено около 1,75 млн тонн молока, что составляет около 11,9% от общего объема произведенного сельхозорганизациями молока. Товарного молока было произведено при этом около 1,66 млн т (12,0%).

Эксперты отмечают, что средний по группе показатель товарности (95,0%) превышает среднероссийский показатель (94,1%) по сельхозорганизациям на 0,9 пунктов.

Наибольшие объемы производства – более 100 тыс. т товарного молока каждая – обеспечили АО фирма Агрокомплекс им. Н.И. Ткачёва (Краснодарский край), ОАО «Красный Восток» (Республика Татарстан), ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг» (Воронежская область), холдинговая компания «АкБарс» (Республика Татарстан). По 50 – 100 тыс. т произвели в ООО «Сэт иле» (Республика Татарстан).

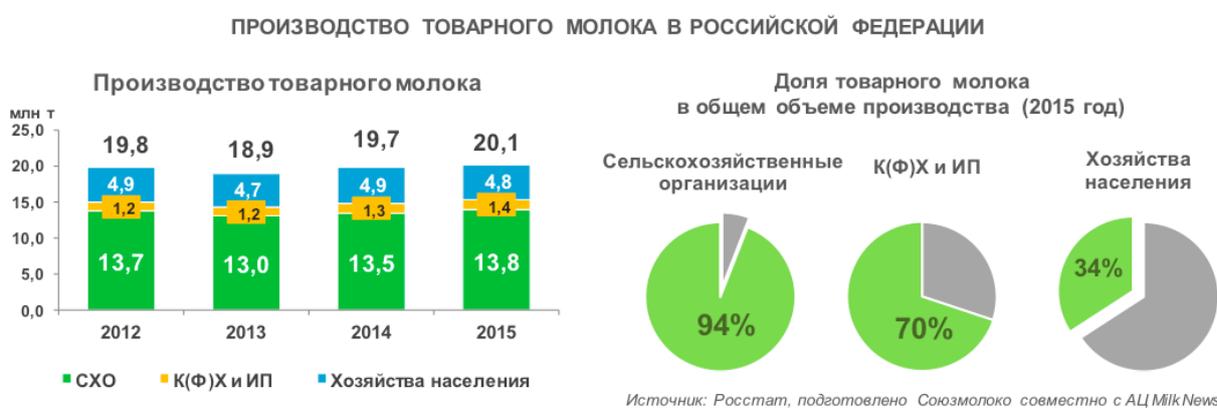


Рисунок 1 – Производство товарного молока в РФ за 2012-2015 гг.

По итогам 4 месяцев 2016 года производство товарного молока, по оценкам Союзмолоко, составило около 6,3 млн т (на 2,2% больше, чем за тот же период 2015 года). Показатель товарности в сельхозорганизациях составил в среднем 95,0% (за тот же период 2015 года – 94,6%), на переработку крупными, средними и малыми сельхозорганизациями было направлено 4,9 млн т молока, что на 3,1% больше, чем за тот же период в 2015 году. Вместе с тем темпы наращивания производства товарного молока в сельхозорганизациях в апреле снизились: по итогам I квартала 2016 года объем производства товарного молока был на 4,2% выше уровня 2015 года.

В региональном разрезе наибольший прирост объемов производства по итогам 2015 года (в относительном выражении) в хозяйствах всех категорий отмечен в **Калужской области** (+10,8%, до 193,3 тыс. т), Республике Ингушетия (+10,5%, до 55,4 тыс. т) и Калининградской области (+10,4%, до 136,0 тыс. т), а также в Кировской (+6,8%, до 438,1 тыс. т), Вологодской (+6,6%, до 357,0 тыс. т), Тульской (+5,5%, до 143,2 тыс. т) областях, Приморском крае (+4,8%, до 99,7 тыс. т), Магаданской (+4,0%, до 4,5 тыс. т), Воронежской (+3,9%, до 636,7 тыс. т) и Ленинградской (+3,6%, до 441,1 тыс. т) областях (рисунок 2).



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

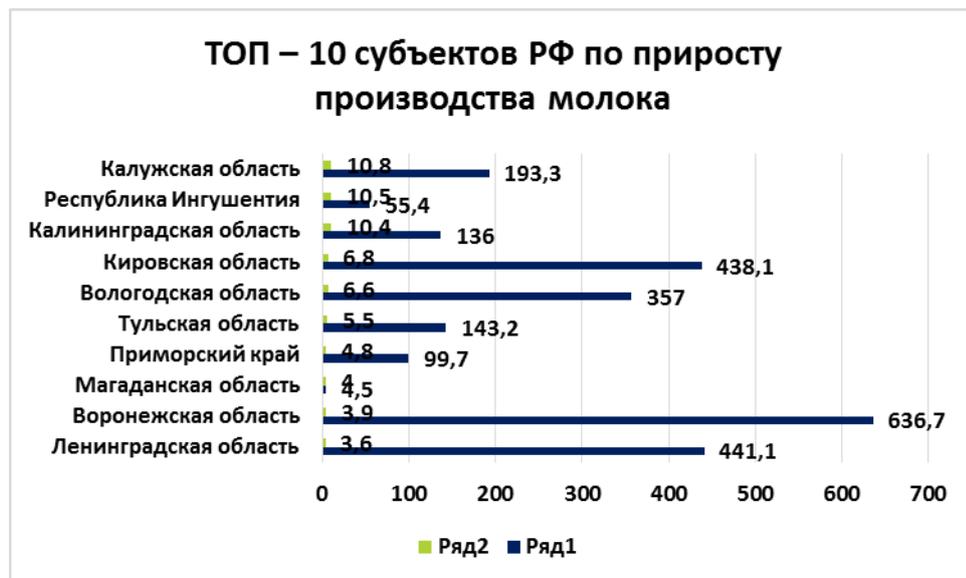


Рисунок 2 - ТОП – 10 субъектов РФ по приросту производства молока, %

Объем производства молока в хозяйствах всех категорий по Центральному ФО составляет 3 697,4 тыс. тонн (26%). Доля произведенного молока в Калужской области составляет 6,2% (228,5 тыс. тонн) от общего объема молока, произведенного Центральным ФО. Структура производства молока по округам Российской Федерации представлена на рисунке 3.



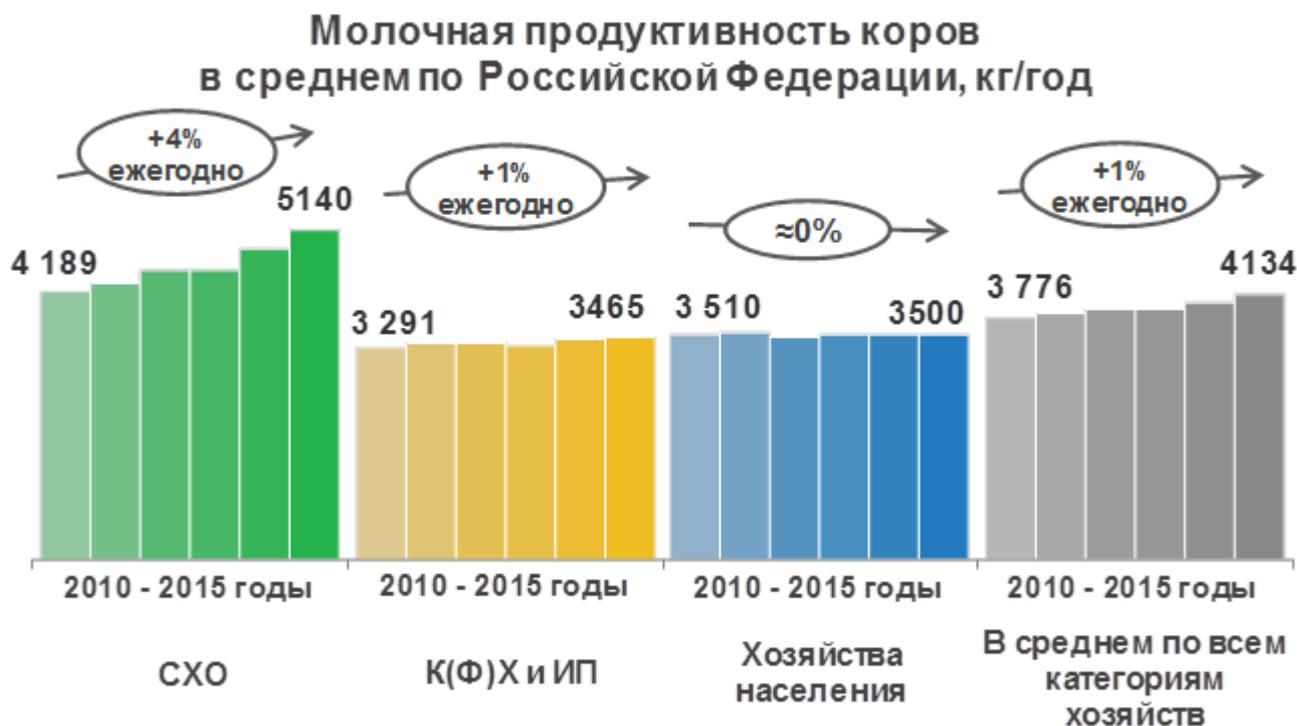
Рисунок 3 - Структура производства молока за 2014 г (по округам по данным Росстата)



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Согласно данным отчета, подготовленного Национальным союзом производителей молока (Союзмолоко) совместно с аналитическим центром Milknews, по итогам 4 месяцев 2016 года в сельхозорганизациях России (кроме микропредприятий) надой молока от одной коровы составил 1 951 кг, что на 5% больше, чем за аналогичный период прошлого года (1 852 кг).

Молочная продуктивность коров по РФ за 2010-2015 гг. показана на рисунке 4.



Источник: Росстат, подготовлено Союзмолоко совместно с АЦ MilkNews

Рисунок 4 – Молочная продуктивность коров по РФ за 2010-2015 гг.

### Поголовье коров

На 1 января 2016 поголовье коров в России, по данным Росстат, составляет 8 379 тыс. голов. По сравнению с 1 января 2014 г. поголовье сократилось на 152 тыс. голов или на 1,8%. По сравнению с 1 октября 2015 г. падение составило 98 тыс. голов или 1,1%.



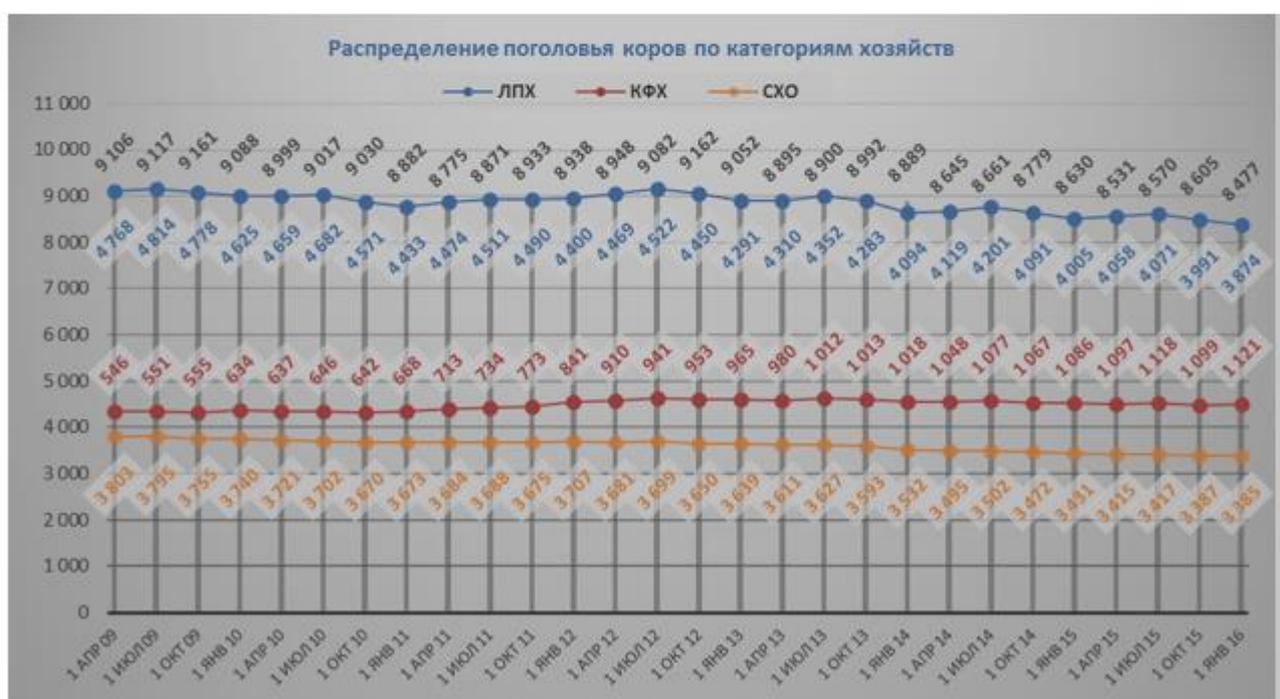
## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Рисунок 1-1



Источник: ИКАР по данным Росстат

Рисунок 1-2



Источник: ИКАР по данным Росстат

Рисунок 5 - Динамика численности коров и распределение поголовья по категориям хозяйств

На конец мая 2016 г. поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех сельхозпроизводителей, по расчетам, составляло 19,9 млн голов (на 2,2% меньше по сравнению с соответствующей датой предыдущего года), из него коров - 8,5 млн (на 1,9% меньше), свиней - 23,2 млн (на 7,4% больше), овец и коз - 27,3 млн (на 1,0% меньше).

В структуре поголовья скота на хозяйства населения приходилось 44,9% поголовья крупного рогатого скота, 16,9% свиней, 45,7% овец и коз (на конец мая 2015 г. - соответственно 46,1%, 19,1%, 45,8%).



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Таблица 2

### Динамика поголовья скота в хозяйствах всех категорий (на конец месяца в процентах)

Месяц	Крупный рогатый скот		Из него коровы		Свиньи		Овцы и козы	
	к соответствующей дате							
	пре- дыдущего года							
<b>2015 г.</b>								
Январь	97,9	100,1	98,1	100,4	101,7	101,8	100,3	99,1
Февраль	97,9	101,2	98,2	100,3	102,8	101,2	101,0	102,2
Март	98,1	102,2	98,2	100,1	104,2	102,9	101,0	103,2
Апрель	98,2	101,3	98,2	100,4	104,9	102,3	101,0	105,2
Май	98,3	101,0	98,1	100,5	104,9	102,1	101,1	102,3
Июнь	98,3	100,0	98,0	99,7	105,4	101,1	100,6	101,3
Июль	98,3	99,4	98,0	99,6	106,4	100,8	100,6	99,5
Август	98,4	99,3	98,0	99,6	106,9	100,7	100,3	98,2
Сентябрь	98,1	98,5	97,6	99,2	107,4	100,4	100,1	97,0
Октябрь	98,1	98,8	97,7	99,4	107,9	99,7	100,0	98,2
Ноябрь	98,1	98,2	97,8	99,4	108,2	98,6	99,4	97,2
Декабрь	98,4	98,6	98,2	100,0	109,6	98,0	99,3	97,1
<b>2016 г.</b>								
Январь	98,6	100,2	98,5	100,3	109,9	102,1	100,8	100,0
Февраль	98,3	101,0	98,4	100,2	109,9	101,1	100,4	101,7
Март	98,0	101,8	98,3	100,0	108,8	101,7	99,5	102,3
Апрель	97,9	101,2	98,3	100,4	108,2	101,8	99,5	105,2
Май	97,8	100,9	98,1	100,3	107,4	101,3	99,0	101,8

В лидерах по производству молока по итогам февраля 2016 года – Татарстан, Краснодарский край, Удмуртия, Алтайский край и Башкортостан. В этих 5 регионах произвели 24,5% всего объема сырья по стране. В Удмуртии объем производства по сравнению с прошлогодним показателем вырос на 10,3%, в Краснодарском крае – на 9,3%

Среди регионов с производством более 70 тыс. тонн в год максимальное падение валового надоя в январе 2016 года наблюдается в Саратовской области (8,4% или 0,5 тыс. тонн). Максимальный относительный прирост наблюдается в Калужской области - плюс 16,6%.

Продуктивность молочного скота в сельскохозяйственных предприятиях в феврале 2016 г. (кг)			
	Надоен о молока в расчете на 1 корову молочного стада	2016 г. в % к 2015 г.	Изменение надоев
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФО	598	108,1	45
ЮЖНЫЙ ФО	525	108,7	42
УРАЛЬСКИЙ ФО	497	108,5	39
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФО	490	109,6	43
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	465	109,2	39
ПРИВОЛЖСКИЙ ФО	452	109,4	39
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФО	422	117,2	62
КРЫМСКИЙ ФО	421	109,1	35
СИБИРСКИЙ ФО	370	107,6	26
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФО	370	118,6	58

Источник: ИКАР по данным Росстат

Рисунок 6 – Продуктивность молочного скота в СХО по федеральным округам РФ за февраль 2016 г.



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Продуктивность молочного стада в феврале 2016 увеличилась на 9,2% относительно прошлого года. Среди регионов в лидерах Ленинградская область и Москва. Причем в Москве продуктивность за год выросла на 14%.

В феврале 2016 года производство молока в СХО выросло по сравнению с февралем 2015 года на 67 тыс. тонн или на 6,2%. Производство молока в СХО составило в январе 1 151 тыс. тонн. 32,1 и 26,2% соответственно от общего объема было произведено в Приволжском и Центральном ФО. В Крымском ФО объем производства за год увеличился на 65,8% и составил 2,4 тысячи тонн.

По оценкам Минэкономразвития, представленным в проекте Прогноза социально-экономического развития РФ на 2016 г. на плановый период 2017 и 2018 годов, в следующем году наметится положительная тенденция на восстановление молочной отрасли. Прирост производства в 2016 году сырого молока при этом может составить около 0,3%, в 2017 – 0,6%, в 2018 – 0,7%. Рост производства сырого молока в 2018 году в сравнении с 2014 годом составит 1,7%. В абсолютном выражении производство в 2018 году может составить около 31,3 млн т.

По итогам февраля 2016 года в промышленную переработку было отгружено 1 097 тыс. тонн сырого молока, что на 7% больше показателя февраля 2015 года. Отрицательная динамика по поставкам сырого молока наблюдается лишь в Северо-Кавказском ФО. В Крымском ФО рост к февралю 2015 составил 70%. В остальных федеральных округах средний рост составил 7%. Среди регионов с большими объемами отгрузок выделяется Калужская область – плюс 21% и Брянская область – плюс 19%. В Воронежской области – 17%.

### Производство молокопродуктов

Введение специальных экономических мер в августе 2014 года позволило освободить от завозимой продукции до 20% российского молочного рынка, а образовавшуюся нишу успешно начали заполнять отечественные производители, наращивая объемы производства (это касается, прежде всего, сыров и сливочного масла). В 2016 году следует ожидать увеличение производства и реализации молокопродуктов. По оценке Минэкономразвития, увеличение продаж молочной продукции в 2016 году составит 1%, в 2017 – еще 2,4%, в 2018 – 2,6%. В результате продажи молочной продукции в 2018 году увеличатся на 6,1% в сравнении с 2015 годом.

По итогам 2015 года ожидается сохранение тенденции увеличения объемов производства относительно уровня 2014 года. В результате производство цельномолочной продукции может составить около 11,6 млн т, сыров – 455 тыс. т, сырных продуктов – 135 тыс. т, сливочного масла – 260 тыс. т.



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

### Импорт и экспорт молочной продукции

За период с 1990 по 2014 годы импорт молока и молокопродуктов в Российскую Федерацию увеличился с 8,0 до 9,2 млн т, при этом в связи с сокращением объемов внутреннего производства молока доля импорта в ресурсах внутреннего молочного рынка (запасы, собственное производство и импорт) увеличилась за тот же период практически в 2 раза: с 12% до 22%. Однако при сравнении с объемами производства товарного молока, которые по итогам 2014 года составили 19,7 тыс. т в хозяйствах всех категорий, удельный вес импорта в ресурсах возрастает до 30%.

Введение с августа 2014 года специальных экономических мер в отношении ряда стран, поставлявших сельскохозяйственную, в том числе молочную, продукцию в РФ способствовало существенному сокращению импортных поставок молокопродуктов в Россию. За период с сентября по декабрь 2014 года объем импортных поставок молокопродуктов (в пересчете на молоко) сократился на 28,4%, до 2 502 тыс. т. При этом с российского рынка ушли страны, обеспечивающие ранее до 36% (2013 г.) всего импорта. Среди них: Финляндия (сливочное масло и сыры), Нидерланды (сыры), Германия (сыры и сыроподобные продукты), Литва (сыры), Польша (сыры), Франция (сливочное масло, сыр, молочная сыворотка) и другие страны.

В январе — марте 2016 года из-за снижения мировых цен на сыры и укрепления рубля относительно доллара увеличились их поставки в Россию взамен сырных продуктов. Так, в I квартале в РФ было импортировано 49,3 тыс. т сыров — на 31% больше, чем за аналогичный период прошлого года. При этом объем поставок сыров, за исключением молодых сыров и творога, составил 36,2 тыс. т. Такие данные представлены в отчете, подготовленном Национальным союзом производителей молока (Союзмолоко) совместно со специалистами аналитического центра Milknews.

Эксперты отмечают, что в I квартале 2016 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года Республика Беларусь увеличила поставки в РФ сыров и творога на 41% (до 41,8 тыс. т), Сербия — на 87% (до 2,1 тыс. т), Армения — в 2 раза (до 1,2 тыс. т) – рисунок 6.

Основная доля импорта в Россию сыров и творога, как и других молочных продуктов, приходится на белорусские товары: в I квартале 2016 года она составила 85%. За этот период из Беларуси в РФ было ввезено 41,8 тыс. т сыров и творога на сумму \$121,6 млн (+9,8% в сравнении с I кварталом 2015 года в стоимостном выражении).



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ



### Структура объемов импорта (в физическом весе) сыров и творога (ТН ВЭД 0406) в Российскую Федерацию



Источник: ФТС России, подготовлено Союзмолоко совместно с АЦ MilkNews

Рисунок 7 – Структура объемов импорта (в физическом весе) сыров и творога в РФ за 2013-2016 г.

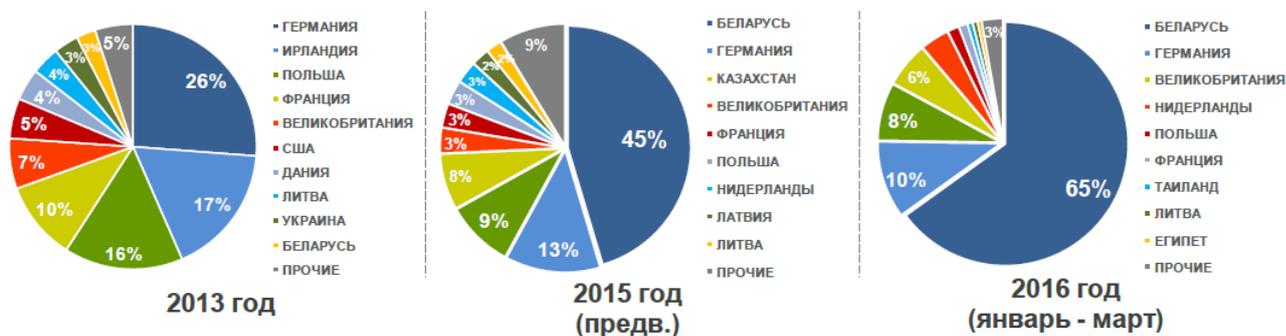
Как отмечают эксперты, в I квартале объем поставок в Россию сырных продуктов снизился на 5,5% (до 16,5 тыс. т) в физическом объеме и в 2 раза — в стоимостном выражении (до \$15,5 млн). При этом если еще в январе импорт сырных продуктов был выше прошлогоднего (5 тыс. т против 4 тыс. т), то февральские объемы оказались на 24% меньше прошлогодних (5,8 тыс. т против 7,2 тыс. т), мартовские — на 8% (5,7 тыс. т против 6,2 тыс. т).

По оценке аналитиков, рост объемов импорта сыров в РФ способствует увеличению их потребления и сдерживает повышение цен. Так, по предварительным итогам I квартала 2016 года в сравнении с аналогичным периодом 2015 года потребление сыров и сырных продуктов увеличилось на 8,1%, при этом потребление сравнительно дешевых плавленых сыров и сырных продуктов снизилось на 9,4% и 3,4% соответственно, а остальных типов сыров (твердые, полутвердые и др.), напротив, увеличилось на 12,2%.

Основным поставщиком сырной продукции в Россию является Беларусь: в I квартале 2016 года на белорусскую продукцию приходится 65% всего импорта. Также в Россию продолжает поступать сырная продукция из так называемых санкционных стран: по итогам трех месяцев 2016 года доля сыроподобной продукции, ввезенной из таких стран, составила 33% (5,4 тыс. т на сумму \$12,2 млн) – рисунок 8.



### Структура объемов импорта (в физическом весе) сырных и сыроподобных продуктов в Российскую Федерацию



Источник: ФТС России, подготовлено Союзмолоко совместно с АЦ MilkNews

Рисунок 8 – Структура объемов импорта (в физическом весе) сырных и сыроподобных продуктов в РФ за 2013-2016 г.



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

По данным Национального союза производителей молока (Союзмолоко) и аналитического центра Milknews, за 4 месяца 2016 года объем отгрузок российской молочной продукции за границу увеличился на 27% в сравнении с тем же периодом 2015 года, составив 238 тыс. т. Однако стоимость экспорта выросла лишь на 4,1%, что говорит о снижении экспортных цен.

Так, цельномолочной продукции и сливочного масла вывезено в 2 раза больше – 19,1 тыс. т на сумму \$9,2 млн и 2,1 тыс. т на \$4,7 млн соответственно. Экспорт сыров и творога увеличился на 4,6% — до 8,3 тыс. т на \$17,0 млн; сырных продуктов — на 57,9%, до 6,7 тыс. т на \$7,0 млн; мороженого — на 81,5%, до 4,7 тыс. т на \$10,1 млн.



Источник: ФТС России, оценка и анализ Союзмолоко, АЦ MilkNews

Рисунок 9 – Экспорт молока и молокопродуктов (в пересчете на молоко) из РФ

При этом в структуре экспорта увеличилась доля цельномолочной продукции (до 12%), сливочного масла (до 6%), сырных продуктов (до 9%). Доля сгущенного и сухого молока и сливок (до 11%), кисломолочной продукции (до 25%), наоборот, снизилась.



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

### 4.2. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ ПО КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Молочное скотоводство является приоритетной отраслью агропромышленного комплекса региона. В Калужской области имеются необходимые природно-климатические условия и ресурсы для устойчивого развития молочного скотоводства и практически неограниченный рынок сбыта молочной продукции. С начала реализации НацПроекта «Развитие АПК» в отрасли молочного скотоводства на территории области введено в эксплуатацию 110,8 тыс. скотомест. Существенно улучшилась структура поголовья - доля племенного молочного скота сегодня составляет 35 %. В регионе устойчиво работает более 50 современных животноводческих комплексов по производству молока, более 60% от общего количества животных сельскохозяйственных организаций содержится по технологии беспривязного содержания, доение коров осуществляется в 51 доильном зале. Особое внимание в сельскохозяйственных организациях уделяется сбалансированному кормлению скота. Большинство хозяйств в технологическом процессе приготовления и раздачи кормов применяют миксеры, позволяющие использовать в рационах животных полноценные кормовые смеси. Производство молока – это основной источник дохода для большинства хозяйств области. В молочном скотоводстве реализуется целый ряд перспективных проектов.

Структура производства молока в хозяйствах всех категорий в процентном соотношении представлена на рисунке 10.



Рисунок 10 - Структура производства молока по категориям хозяйств Калужской области

В таблице 3 отражены лучшие сельхозорганизации по надою молока в разрезе таких показателей как поголовье коров, производство молока и надои на одну корову.

<sup>1</sup> Информация взята с сайта территориального органа Федеральной службы Государственной статистики по Калужской области



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Таблица 3

### Лучшие сельхозорганизации области по производству молока за январь-июнь 2016 года

№ п/п	Наименование хозяйства	Район	Наличие коров	Производство молока, т		Надой на корову, кг	
				2016	(+,-)	2016	(+,-)
1	ОАО "МосМедыньагропром"	Медынский	2 500	9 404	136	3 761	451
2	ООО "Калужская Нива"	Ферзиковский	2 278	8 533	4 523	3 913	750
3	ООО "Терра Групп"	Козельский	1 766	6 626	911	3 921	-363
4	ООО "Ремпутьмаш - Агро"	Перемышльский	1 610	6 347	588	3 942	-1 376
5	к/з им. Ленина	Жуковский	1 600	5 608	712	3 505	445
6	ООО "АФ Детчинское"	Малоярославецкий	970	4 527	-11	4 905	-422
7	ОАО "Октябрьский"	Ферзиковский	1 200	4 069	150	3 390	124
8	СХА к/з "Москва"	Боровский	1 053	3 535	633	3 357	594
9	ООО СП "Калужское"	Перемышльский	700	3 437	704	4 910	-69
10	ООО "Калужская Нива"	Перемышльский	875	2 710	-325	2 932	-51
11	к/з им. Гурьянова	Жуковский	1 000	2 672	-230	2 672	-230
12	ООО "АФ Ярославец"	Малоярославецкий	600	2 443	362	4 072	603
13	СПК "Русь"	Хвостовичский	645	2 401	131	3 722	-211
14	ОАО "ПЗ им. В.Н.Цветкова"	Малоярославецкий	720	2 385	39	3 312	54
15	ООО "Волконское"	Козельский	650	2 122	168	3 265	259
16	СПК им. К. Маркса	Хвостовичский	500	1 878	6	3 756	11
17	ООО "Племзавод Заря"	Жуковский	620	1 844	46	2 974	74
18	ООО "СЖК"	Сухиничский	679	1 838	0	2 706	0
19	ЗАО "Воробьево"	Малоярославецкий	504	1 786	861	3 537	572
20	ООО "Правда Н"	Дзержинский	430	1 590	104	3 699	243





## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

### Поголовье коров и надои в Калужской области

Валовое производство молока во всех категориях хозяйств за 2015 год составило 254,6 тыс. тонн, что на 11,2% больше по сравнению с 2014 годом. За последние годы продуктивность дойного стада коров ежегодно увеличивается - по итогам 2014 года надой на одну корову в год достиг 5 048 кг. В 2015 году продуктивность животных увеличилась почти на 600 кг и достигла 5 644 кг. Калужская область занимает одно из ведущих мест в Центральном федеральном округе по состоянию отрасли молочного животноводства, приросту валового производства молока, продуктивности животных, внедрению в производство передовых технологий. Более 60% поголовья дойных коров содержится на беспривязном круглогодичном стойловом содержании, доение осуществляется с использованием современных доильных залов и роботов. Росту продуктивности коров способствовало улучшение качества и увеличение объёмов производства грубых и сочных кормов, внедрение прогрессивных технологий, повышение генетического потенциала животных. В 2015 году приобретено более 3,0 тыс. голов племенного крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. Данные по годам приведены на рисунке 11.



Рисунок 11 - Продуктивность скота в сельхозорганизациях Калужской области



## 4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Таблица 4

### Баланс ресурсов молока и молокопродуктов в Калужской области за январь – март 2016 года, тыс. тонн

	Молоко и молокопродукты (в пересчете на молоко)
<b>Запасы на начало года</b>	<b>3,8</b>
Производство	60,7
Ввоз, включая импорт	18,6
<b>Итого ресурсов</b>	<b>83,1</b>
Расход на производственные цели	6,6
Потери	0,1
Вывоз, включая экспорт	30,4
Личное потребление – всего	42,0
в расчете на душу населения, кг	41,6
<b>Итого использовано</b>	<b>79,1</b>
Запасы на конец отчетного периода	4,0
Запасов (из расчета потребления на уровне 1 квартала 2016г.) хватило бы на:	9 дней

Несмотря увеличение объемов молока в 2015 году область пока не может полностью обеспечить население молоком и молокопродуктами, поэтому небольшая часть завозится из других регионов страны. Данные за январь-март 2015 и 2016 годы приведены в таблице 5.

Таблица 5

### Ввоз молока и молокопродуктов в Калужскую область сельхозорганизациями других регионов за январь – март 2016 года, тонн

	Молоко и молочные продукты	
	2016 г.	2015 г.
В Калужскую область	-	723
в том числе из:		
Воронежской области	-	49
Московской области	-	67



## 5. АНАЛИЗ РЫНКА СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ

### 5.1. КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ СБЫТА ПРОДУКЦИИ

Важную роль в обеспечении конкурентоспособности агропромышленного комплекса Калужской области играет сформированная на территории области система сбыта сельскохозяйственной продукции и продовольствия местного производства, продвижения лучших товарных брендов калужских производителей на агропродовольственном рынке.

Основными поставщиками молока в Калужской области являются: Жуковский район (24 254 тонн), Малоярославецкий район (19 086 тонн), Ферзиковский район (18 387 тонн), Медынский район (18 374 тонн), Перемышльский район (18 298 тонн), Козельский район (16 804 тонн).

Наиболее крупными производителями молока в области по итогам января-июня 2016 г. являются предприятия, указанные в таблице 6:

Таблица 6

#### Лучшие сельхозорганизации области по объемам производства молока за январь – июнь 2016 года

№ п/п	Наименование хозяйства	Район	Наличие коров	Производство молока, т		Надой на корову, кг	
				2016	(+,-)	2016	(+,-)
1	ОАО "МосМедыньагропром"	Медынский	2 500	9 404	136	3 761	451
2	ООО "Калужская Нива"	Ферзиковский	2 278	8 533	4 523	3 913	750
3	ООО "Терра Групп"	Козельский	1 766	6 626	911	3 921	-363
4	ООО "Ремпутьмаш - Агро"	Перемышльский	1 610	6 347	588	3 942	-1 376
5	к/з им. Ленина	Жуковский	1 600	5 608	712	3 505	445
6	ООО "АФ Детчинское"	Малоярославецкий	970	4 527	-11	4 905	-422
7	ОАО "Октябрьский"	Ферзиковский	1 200	4 069	150	3 390	124
8	СХА к/з "Москва"	Боровский	1 053	3 535	633	3 357	594
9	ООО СП "Калужское"	Перемышльский	700	3 437	704	4 910	-69
10	ООО "Калужская Нива"	Перемышльский	875	2 710	-325	2 932	-51
11	к/з им. Гурьянова	Жуковский	1 000	2 672	-230	2 672	-230
12	ООО "АФ Ярославец"	Малоярославецкий	600	2 443	362	4 072	603
13	СПК "Русь"	Хвастовичский	645	2 401	131	3 722	-211
14	ОАО "ПЗ им. В.Н.Цветкова"	Малоярославецкий	720	2 385	39	3 312	54
15	ООО "Волконское"	Козельский	650	2 122	168	3 265	259
16	СПК им. К. Маркса	Хвастовичский	500	1 878	6	3 756	11
17	ООО "Племзавод Заря"	Жуковский	620	1 844	46	2 974	74
18	ООО "СЖК"	Сухиничский	679	1 838	0	2 706	0
19	ЗАО "Воробьево"	Малоярославецкий	504	1 786	861	3 537	572
20	ООО "Правда Н"	Дзержинский	430	1 590	104	3 699	243



## 5. АНАЛИЗ РЫНКА СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ

### 5.2. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ РЫНКОВ СБЫТА

КФХ «Паршиков В.А.» имеет предварительная договоренность на реализацию всего объема молока на ООО «САПК-молоко».

Молокоперерабатывающие заводы являются наиболее перспективными потребителями, способными обеспечить бесперебойную закупку молока в течение года в соответствии с заключенными договорами.

### 5.3. АНАЛИЗ ЦЕН НА МОЛОКО ИМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

#### 5.3.1. АНАЛИЗ ЦЕН НА МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПО РОССИИ

В 2013 – 2015 годах существенно выросла цена на сырое молоко. Если в январе 2013 года средняя по РФ цена составляла около 15,4 руб./кг, то в январе 2015 года она выросла до 21,8 руб./кг (+3,7%), что позволило сельхозорганизациям повысить интенсивность производства. В результате средняя продуктивность коров в СХО выросла до 4 841 кг/год, в К(Ф)Х – до 3 450 кг/год. Вместе с тем гранты на поддержку начинающих фермеров способствовали переходу хозяйств населения в статус крестьянских (фермерских) хозяйств, что также способствовало улучшению их финансового состояния и эффективности производства. При этом темпы снижения поголовья коров оказались ниже темпов роста молочной продуктивности животных в сельхозорганизациях. Совокупность указанных факторов позволила не снизить производство молока по итогам 2014 года (отмечается даже увеличение производства на 1%).

Цены на сырое молоко в РФ в мае 2016 г. продолжили снижаться под воздействием сезонного фактора. Однако его влияние в 2016 году проявляется в меньшей степени, чем в 2015 г. Это связано с нехваткой молока-сырья на внутреннем рынке и растущим спросом на него со стороны молокоперерабатывающих компаний.

Так, по данным Росстата, средняя цена на сырое молоко в мае 2016 года снизилась на 1,8% (39 копеек) в сравнении с апрелем, до 21,32 руб./кг. Вместе с тем это на 3,0% выше, чем в мае 2015 года (20,71 руб./кг со снижением на 3,1% относительно апреля).

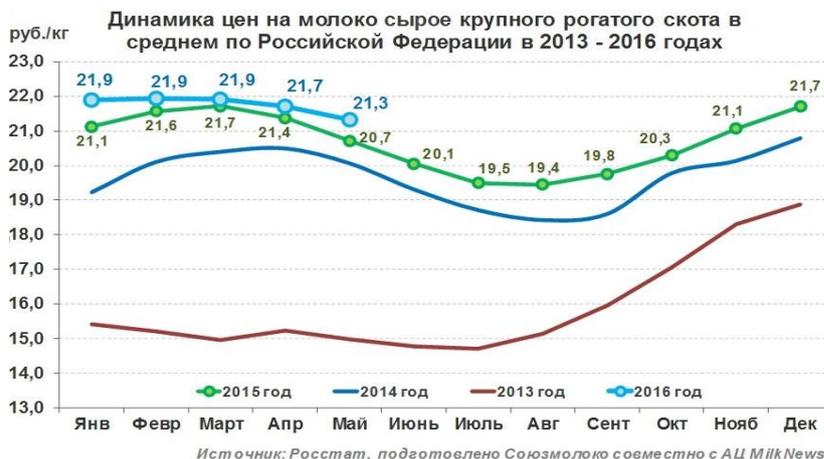


Рисунок 12 - Динамика цен на молоко сырое КРС в среднем по РФ в 2013-2016 гг.



## 5. АНАЛИЗ РЫНКА СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ

Итак, сохранение конкуренции на рынке сырого молока по причине его нехватки сдерживает снижение цен. С одной стороны, это оказывается выгодным сельхозпроизводителям – они могут дороже реализовывать свою продукцию. Но, с другой стороны, рост цен на сырое молоко неизбежно приведет к их повышению переработчиками, а вслед за этим – и в точках розничной торговли, предупреждают аналитики. Причем увеличение цен может коснуться в том числе традиционных молочных продуктов (питьевое молоко, кисломолочная продукция), доля которых в структуре производства молочной продукции составляет около 50%.

Также это может вызвать увеличение объема фальсификата, потому как недобросовестные молокоперерабатывающие предприятия путем замены молочных жиров растительными пытаются снизить стоимость готовой продукции. Напомним, по итогам 2015 года доля фальсифицированной продукции на отечественном молочном рынке оценивается экспертами Союзмолока и АЦ MilkNews на уровне 10%.

### 5.3.2. АНАЛИЗ ЦЕН НА МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПО КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Общая стоимость товаров, входящих в продовольственную корзину по Калужской области составляет 4 669,65 руб., причем доля молочных продуктов в ней составляет 26,3% (1 228,76 руб.). Состав продовольственной корзины и цены на молоко и молочную продукцию приведены в таблицах 7 и 8.

Таблица 7

#### Состав продовольственной корзины в г. Калуга

Наименование продуктов	Стоимость, руб.	Доля в общем объеме, %
Хлебобулочные изделия и крупы	759,11	16,3
<b>Молоко и молокопродукты</b>	<b>1 228,76</b>	<b>26,3</b>
Овощи	303,55	6,5
Фрукты	342,35	7,3
Сахар	88,89	1,9
Мясопродукты	1372,45	29,4
Рыбопродукты	316,45	6,8
Масла растительные, маргарин и др.	102,69	2,2
Яйца	114,31	2,4
Прочие продукты	41,09	0,8
<b>ИТОГО</b>	<b>4 669,65</b>	<b>100</b>



## 5. АНАЛИЗ РЫНКА СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ

Таблица 8

### Средние цены на молоко и молочные продукты в Калужской области

Продукты	Ед. изм.	Средняя цена за декабрь 2015 г., руб.
<b>ЗАКУПОЧНЫЕ ЦЕНЫ</b>		
Молоко коровье, с НДС	кг	22,50
<b>ОТПУСКНЫЕ ЦЕНЫ</b>		
Молоко 2,5%, 1л, п/э пакет	шт.	35,26
Молоко 3,2%, 1л, п/э пакет	шт.	38,44
Масло сливочное отечественное		361,65
Сметана 20%,		140,50
Творог 9% жирности	кг	162,50
<b>РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ В МАГАЗИНАХ</b>		
Молоко 2,5%, 1л, п/э пакет	шт.	52,10
Молоко 3,2%, 1л, п/э пакет	шт.	56,50
Масло сливочное жир. 82,5%, отечественное	кг	399,00
Сметана 20% жирности	кг	225,00
Творог 9% жирности	кг	246,10
Сыры сычужные твердые, отечественные	кг	438,50
Сыры сычужные твердые, импорт.	кг	525,00
<b>РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ НА РЫНКАХ</b>		
Молоко коровье разливное *	л	80,00
Творог	кг	310,00
Сметана	кг	325,00
Масло сливочное отечественное	кг	346,00



## 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

Осуществление процесса реализации настоящего бизнес-плана возложено непосредственно на главу КФХ «Паршиков В.А.». Координирующую и контролирующую функцию осуществляет также глава КФХ. Отдельных выделенных структур настоящим бизнес-планом не предусмотрено.

Глава КФХ имеет полномочия принимать решения на уровне технологии процесса, осуществлять общее руководство, контролировать процесс закупки, монтажа оборудования, закупки поголовья и техники, строительства фермы.

Таблица 9

**График реализации проекта**

Наименование этапа	Дата начала	Прод-ть, дней	Дата окончания
Строительство фермы и подведение инфраструктуры	01.06.2016	153	31.10.2016
Закупка оборудования	01.09.2016	92	30.11.2016
Закупка техники	01.10.2016	31	31.10.2016
Закупка скота (нетелей) – 1 партия	01.11.2016	61	31.12.2016
Закупка скота (нетелей) – 2 партия	01.02.2017	59	31.03.2017
<b>Запуск фермы на 2 работа</b>	<b>01.01.2017</b>		



## 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

### ПЛАН ПО СОЗДАНИЮ И ПОДДЕРЖАНИЮ ПОГОЛОВЬЯ СТАДА

План по созданию и поддержанию поголовья стада рассчитывается, исходя из следующих данных:

- Планируется закупка 120 нетелей двумя партиями в возрасте 22-23 месяцев за 1-2 месяца до отела: 60 нетелей в ноябре 2016 г. и 60 нетелей в марте 2017 г.
- Запланированный размер дойного стада составляет 140 голов (с учетом сухостойных).
- Размер молодняка рассчитывается исходя из условия равномерного осеменения коров в течение года:
  - коэффициент выхода телят от коров – 0,9;
  - распределение между тёлками и быками – 50 на 50;
  - коэффициент выхода телят от нетелей 0,95;
  - сохранность молодняка 0,95.
- Число выбывших голов в первый год принимаем за 0%, во второй год берётся в размере 10% от размера стада, в дальнейшем 25% от размера стада.
- Число нетелей для воспроизводства берётся с учётом приобретения нетелей и перевода молодняка в нетели после года.
- Число нетелей на продажу рассчитывается как разница между количеством молодняка, переведенного в нетели и количества нетелей необходимого для организации процесса воспроизводства.
- Продажа нетелей происходит в возрасте 18 месяцев.
- Продажа быков происходит сразу же после рождения.
- Общее поголовье животных рассчитывается как сумма дойного стада + количество голов молодняка + количество нетелей для воспроизводства и на продажу.
- При расчете принимается допущение о равномерном отеле коров в течение года.
- В итоговых строках годов рассчитано среднегодовое поголовье основных групп животных за представленный период.



## 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

Таблица 10

Общее поголовье и движение стада в течение всего периода реализации проекта

Период	Дней в периоде	Поголовье коров, гол	Молодняк												Число выбывших голов	Нетели приход общий	Нетели										Продано	Продажа бычков	ИТОГО на продажу	Общее поголовье животных
			Телки									Быки					На воспр-во стада				На продаж у									
			приход	до 6 мес.	итого телок до 6 мес.	6-12 мес.	итого телок 6-12 мес.	12-15 мес.	итого телок 12-15 мес.	перевод в нетели	ИТОГО телки	приход	уход на продажу	итого			свои нетели	приход	уход	итого	приход	уход	итого							
			покупк а нетеле й	уход	итого	уход	итого	уход	итого	Продано																				
ноя.16	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
дек.16	31	30	14	14	14	0	0	0	0	0	14	14	14	0	0	0	0	0	30	30	0	0	0	0	0	14	14	74		
<b>2016 г.</b>	<b>61</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>67</b>			
январь.17	31	60	14	14	28	0	0	0	0	0	28	14	14	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	14	14	88			
фев.17	28	60	0	0	28	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88			
мар.17	31	60	0	0	28	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	60	0	60	0	0	0	0	0	0	148			
апр.17	30	90	14	14	42	0	0	0	0	0	42	14	14	0	0	0	0	0	30	30	0	0	0	0	14	14	162			
май.17	31	120	14	14	56	0	0	0	0	0	56	14	14	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	14	14	176			
июнь.17	30	120	0	0	42	14	14	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176			
июль.17	31	120	0	0	28	14	28	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176			
авг.17	31	120	0	0	28	0	28	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176			
сентябрь.17	30	120	0	0	28	0	28	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176			
октябрь.17	31	120	0	0	14	14	42	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176			
ноябрь.17	30	120	0	0	0	14	56	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176			
декабрь.17	31	120	1	1	1	0	42	14	14	0	57	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	177			
<b>2017 г.</b>	<b>365</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>158</b>			
январь.18	31	119	2	2	3	0	28	14	28	0	59	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	178			
фев.18	28	118	2	2	5	0	28	0	28	0	61	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	179			
мар.18	31	117	2	2	7	0	28	0	14	14	49	2	2	0	1	13	13	0	0	13	0	0	0	0	2	2	179			
апр.18	30	116	3	3	10	0	14	14	14	14	38	3	3	0	1	13	13	0	0	26	0	0	0	0	3	3	180			
май.18	31	115	4	4	14	0	0	14	28	0	42	4	4	0	1	0	0	0	0	26	0	0	0	0	4	4	183			

июн.18	30	114	4	4	17	1	1	0	28	0	46	4	4	0	1	0	0	0	0	26	0	0	0	0	4	4	186
июл.18	31	113	4	4	19	2	3	0	14	14	36	4	4	0	1	13	13	0	0	39	0	0	0	0	4	4	188
авг.18	31	112	4	4	21	2	5	0	0	14	26	4	4	0	1	13	5	0	0	44	8	0	8	0	4	4	190
сен.18	30	111	4	4	23	2	7	0	0	0	30	4	4	0	1	0	0	0	0	44	0	0	8	0	4	4	193
окт.18	31	110	4	4	24	3	10	0	0	0	34	4	4	0	1	0	0	0	0	44	0	0	8	0	4	4	196
ноя.18	30	109	4	4	24	4	14	0	0	0	38	4	4	0	1	0	0	0	0	44	0	0	8	0	4	4	199
дек.18	31	108	4	4	24	4	17	1	1	0	42	4	4	0	1	0	0	0	0	44	0	8	0	8	4	12	194
<b>2018 г.</b>	<b>365</b>	<b>113</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>41</b>	<b>49</b>	<b>187</b>
январь.19	31	119	10	10	30	4	19	2	3	0	52	10	10	0	2	0	0	0	13	31	0	0	0	0	10	10	202
фев.19	28	130	11	11	37	4	21	2	5	0	63	11	11	0	2	0	0	0	13	18	0	0	0	0	11	11	211
мар.19	31	128	5	5	38	4	23	2	6	1	67	5	5	0	2	1	1	0	0	19	0	0	0	0	5	5	214
апр.19	30	126	5	5	39	4	24	3	7	2	70	5	5	0	2	2	2	0	0	21	0	0	0	0	5	5	217
май.19	31	137	11	11	46	4	24	4	9	2	79	11	11	0	2	2	2	0	13	10	0	0	0	0	11	11	226
июн.19	30	140	7	7	49	4	24	4	11	2	84	7	7	0	2	2	2	0	5	7	0	0	0	0	7	7	231
июл.19	31	138	5	5	44	10	30	4	12	3	86	5	5	0	2	3	3	0	0	10	0	0	0	0	5	5	234
авг.19	31	136	5	5	38	11	37	4	12	4	87	5	5	0	2	4	4	0	0	14	0	0	0	0	5	5	237
сен.19	30	133	5	5	38	5	38	4	12	4	88	5	5	0	3	4	4	0	0	18	0	0	0	0	5	5	239
окт.19	31	130	5	5	38	5	39	4	12	4	89	5	5	0	3	4	4	0	0	22	0	0	0	0	5	5	241
ноя.19	30	127	5	5	32	11	46	4	12	4	90	5	5	0	3	4	4	0	0	26	0	0	0	0	5	5	243
дек.19	31	124	5	5	30	7	49	4	12	4	91	5	5	0	3	4	4	0	0	30	0	0	0	0	5	5	245
<b>2019 г.</b>	<b>365</b>	<b>131</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>79</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>79</b>	<b>228</b>
январь.20	31	122	5	5	30	5	44	10	18	4	92	5	5	0	3	4	4	0	1	33	0	0	0	0	5	5	247
фев.20	29	121	5	5	30	5	38	11	25	4	93	5	5	0	3	4	4	0	2	35	0	0	0	0	5	5	249
мар.20	31	120	5	5	30	5	38	5	26	4	94	5	5	0	3	4	4	0	2	37	0	0	0	0	5	5	251
апр.20	30	119	5	5	30	5	38	5	21	10	89	5	5	0	3	9	9	0	2	44	0	0	0	0	5	5	252
май.20	31	119	6	6	31	5	32	11	21	11	84	6	6	0	3	10	10	0	3	51	0	0	0	0	6	6	254
июн.20	30	120	6	6	32	5	30	7	23	5	85	6	6	0	3	5	3	0	4	50	2	0	2	0	6	6	257
июл.20	31	121	6	6	33	5	30	5	23	5	86	6	6	0	3	5	3	0	4	49	2	0	4	0	6	6	260
авг.20	31	122	6	6	34	5	30	5	17	11	81	6	6	0	3	10	3	0	4	48	7	0	11	0	6	6	262
сен.20	30	123	6	6	35	5	30	5	15	7	80	6	6	0	3	6	3	0	4	47	3	0	14	0	6	6	264
окт.20	31	124	6	6	36	5	30	5	15	5	81	6	6	0	3	5	3	0	4	46	2	2	14	2	6	8	265
ноя.20	30	125	6	6	36	6	31	5	15	5	82	6	6	0	3	5	3	0	4	45	2	2	14	2	6	8	266
дек.20	31	126	6	6	36	6	32	5	15	5	83	6	6	0	3	5	3	0	4	44	2	7	9	7	6	13	262
<b>2020 г.</b>	<b>366</b>	<b>122</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>86</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>68</b>	<b>79</b>	<b>258</b>
январь.21	31	127	7	7	37	6	33	5	15	5	85	7	7	0	3	5	3	0	4	43	2	3	8	3	7	10	263
фев.21	28	133	9	9	40	6	34	5	15	5	89	9	9	0	3	5	3	0	9	37	2	2	8	2	9	11	267

мар.21	31	140	10	10	44	6	35	5	15	5	94	10	10	0	3	5	3	0	10	30	2	2	8	2	10	12	272
апр.21	30	140	7	7	45	6	36	5	15	5	96	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	274
май.21	31	140	7	7	46	6	36	6	16	5	98	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	276
июн.21	30	140	7	7	47	6	36	6	17	5	100	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	278
июл.21	31	140	7	7	47	7	37	6	18	5	102	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	280
авг.21	31	140	7	7	45	9	40	6	18	6	103	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	281
сен.21	30	140	7	7	42	10	44	6	18	6	104	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	282
окт.21	31	140	7	7	42	7	45	6	18	6	105	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	283
ноя.21	30	140	7	7	42	7	46	6	18	6	106	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	284
дек.21	31	140	7	7	42	7	47	6	18	6	107	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	285
<b>2021 г.</b>	<b>365</b>	<b>138</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>39</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>99</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>89</b>	<b>114</b>	<b>277</b>
январ.22	31	140	7	7	42	7	47	7	19	6	108	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	286
фев.22	28	140	7	7	42	7	45	9	22	6	109	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	287
мар.22	31	140	7	7	42	7	42	10	26	6	110	7	7	0	3	5	3	0	3	30	2	2	8	2	7	9	288
апр.22	30	140	7	7	42	7	42	7	26	7	110	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	2	9	2	7	9	289
май.22	31	140	7	7	42	7	42	7	24	9	108	7	7	0	3	8	3	0	3	30	5	2	12	2	7	9	290
июн.22	30	140	7	7	42	7	42	7	21	10	105	7	7	0	3	9	3	0	3	30	6	2	16	2	7	9	291
июл.22	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	2	17	2	7	9	292
авг.22	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	17	3	7	10	292
сен.22	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	5	15	5	7	12	290
окт.22	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	6	12	6	7	13	287
ноя.22	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
дек.22	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
<b>2022 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>107</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>34</b>	<b>84</b>	<b>118</b>	<b>289</b>
январ.23	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
фев.23	28	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
мар.23	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
апр.23	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
май.23	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
июн.23	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
июл.23	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
авг.23	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
сен.23	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
окт.23	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
ноя.23	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
дек.23	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287

<b>2023 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>105</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	<b>120</b>	<b>287</b>
январь.24	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
февраль.24	28	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
март.24	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
апрель.24	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
май.24	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
июнь.24	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
июль.24	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
август.24	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
сентябрь.24	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
октябрь.24	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
ноябрь.24	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
декабрь.24	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
<b>2024 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>105</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	<b>120</b>	<b>287</b>
январь.25	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
февраль.25	28	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
март.25	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
апрель.25	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
май.25	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
июнь.25	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
июль.25	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
август.25	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
сентябрь.25	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
октябрь.25	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
ноябрь.25	30	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
декабрь.25	31	140	7	7	42	7	42	7	21	7	105	7	7	0	3	6	3	0	3	30	3	3	12	3	7	10	287
<b>2025 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>105</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>84</b>	<b>120</b>	<b>287</b>



## 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

### РАСЧЁТ ПОТРЕБНОСТИ В КОРМАХ

В таблице 11 представлен расчёт потребности в кормах при беспривязном содержании.

Расчет произведен на основе суточного рациона одной условной головы:

- сено - 2 кг;
- сенаж – 15 кг;
- силос – 23 кг;
- солома – 1 кг;
- комбикорма – 5 кг.

Пересчет в условные головы осуществляется с использованием коэффициента пересчета в условные головы:

- нетели – 0,61;
- телки 12-15 месяцев – 0,54;
- телки 6-12 месяцев – 0,23;
- телок до 6 месяцев – 0,15.

Расчет потребности в кормах для бычков не рассчитывается, т.к. бычки реализуются сразу после рождения.



## 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

Таблица 11

### Расчет потребности в кормах по годам проекта

Годы	Общее поголовье, гол.	Дней в периоде	Маточное поголовье, гол.	Молодняк, усл. гол.			Нетели, усл. гол. (коэф-т 0,61)	Среднегодовое поголовье, усл. гол.	Потребность в кормах, т				
				до 6 мес. (коэф-т 0,15)	6-12 мес. (коэф-т 0,23)	12-15 мес. (коэф-т 0,54)			сено	сенаж	силос	солома	комбикорм
				коэффициент перевода в условные головы									
				0,15	0,23	0,54	0,61		2	15	23	1	0,3
ноя.16	60	30	0	0	0	0	37	37	2	16	25	1	0
дек.16	74	31	30	2	0	0	18	50	3	23	36	2	5
<b>2016 г.</b>	<b>67</b>	<b>61</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>44</b>	<b>5</b>	<b>40</b>	<b>61</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
январ.17	88	31	60	4	0	0	0	64	4	30	46	2	10
фев.17	88	28	60	4	0	0	0	64	4	27	41	2	10
мар.17	148	31	60	4	0	0	37	101	6	47	72	3	10
апр.17	162	30	90	6	0	0	18	115	7	52	79	3	16
май.17	176	31	120	8	0	0	0	128	8	60	92	4	22
июн.17	176	30	120	6	3	0	0	130	8	58	89	4	22
июл.17	176	31	120	4	6	0	0	131	8	61	93	4	22
авг.17	176	31	120	4	6	0	0	131	8	61	93	4	22
сен.17	176	30	120	4	6	0	0	131	8	59	90	4	22
окт.17	176	31	120	2	10	0	0	132	8	61	94	4	22
ноя.17	176	30	120	0	13	0	0	133	8	60	92	4	22
дек.17	177	31	120	0	10	8	0	137	9	64	98	4	22
<b>2017 г.</b>	<b>158</b>	<b>365</b>	<b>103</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>117</b>	<b>85</b>	<b>638</b>	<b>979</b>	<b>43</b>	<b>219</b>
январ.18	178	31	119	0	6	15	0	141	9	66	101	4	21
фев.18	179	28	118	1	6	15	0	140	8	59	90	4	21
мар.18	179	31	117	1	6	8	8	140	9	65	100	4	21
апр.18	180	30	116	2	3	8	16	144	9	65	99	4	21

май.18	183	31	115	2	0	15	16	148	9	69	106	5	21
июн.18	186	30	114	3	0	15	16	148	9	66	102	4	20
июл.18	188	31	113	3	1	8	24	148	9	69	105	5	20
авг.18	190	31	112	3	1	0	27	143	9	67	102	4	20
сен.18	193	30	111	3	2	0	27	143	9	64	99	4	20
окт.18	196	31	110	4	2	0	27	143	9	66	102	4	20
ноя.18	199	30	109	4	3	0	27	143	9	64	98	4	20
дек.18	194	31	108	4	4	1	27	143	9	66	102	4	19
<b>2018 г.</b>	<b>187</b>	<b>365</b>	<b>113</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>144</b>	<b>105</b>	<b>786</b>	<b>1 206</b>	<b>52</b>	<b>245</b>
январь.19	202	31	119	5	4	2	19	148	9	69	106	5	21
фев.19	211	28	130	6	5	3	11	154	9	65	99	4	23
мар.19	214	31	128	6	5	3	12	154	10	72	110	5	23
апр.19	217	30	126	6	6	4	13	154	9	69	106	5	23
май.19	226	31	137	7	6	5	6	160	10	75	114	5	25
июн.19	231	30	140	7	6	6	4	163	10	73	113	5	25
июл.19	234	31	138	7	7	6	6	164	10	76	117	5	25
авг.19	237	31	136	6	9	6	9	165	10	77	118	5	24
сен.19	239	30	133	6	9	6	11	165	10	74	114	5	24
окт.19	241	31	130	6	9	6	13	165	10	77	117	5	23
ноя.19	243	30	127	5	11	6	16	165	10	74	114	5	23
дек.19	245	31	124	5	11	6	18	165	10	77	117	5	22
<b>2019 г.</b>	<b>228</b>	<b>365</b>	<b>131</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>160</b>	<b>117</b>	<b>877</b>	<b>1 345</b>	<b>58</b>	<b>282</b>
январь.20	247	31	122	5	10	10	20	166	12	89	136	5	22
фев.20	249	29	121	5	9	14	21	169	11	85	130	5	22
мар.20	251	31	120	5	9	14	23	170	12	91	139	5	22
апр.20	252	30	119	5	9	11	27	170	12	88	135	5	21
май.20	254	31	119	5	7	11	31	173	12	93	142	5	21
июн.20	257	30	120	5	7	12	31	175	12	90	139	5	22
июл.20	260	31	121	5	7	12	30	175	12	94	144	5	22
авг.20	262	31	122	5	7	9	29	172	12	92	141	5	22
сен.20	264	30	123	5	7	8	29	172	12	89	136	5	22
окт.20	265	31	124	5	7	8	28	172	12	92	141	5	22
ноя.20	266	30	125	5	7	8	27	173	12	90	137	5	22
дек.20	262	31	126	5	7	8	27	174	12	93	142	5	23

<b>2020 г.</b>	<b>258</b>	<b>366</b>	<b>122</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>27</b>	<b>172</b>	<b>145</b>	<b>1 085</b>	<b>1 664</b>	<b>63</b>	<b>263</b>
янв.21	263	31	127	6	8	8	26	174	12	93	143	5	23
фев.21	267	28	133	6	8	8	23	177	11	86	131	5	24
мар.21	272	31	140	7	8	8	18	181	13	97	148	6	25
апр.21	274	30	140	7	8	8	18	181	13	94	144	5	25
май.21	276	31	140	7	8	9	18	182	13	97	149	6	25
июн.21	278	30	140	7	8	9	18	183	13	95	145	5	25
июл.21	280	31	140	7	9	10	18	184	13	98	151	6	25
авг.21	281	31	140	7	9	10	18	184	13	98	151	6	25
сен.21	282	30	140	6	10	10	18	184	13	95	146	6	25
окт.21	283	31	140	6	10	10	18	185	13	99	151	6	25
ноя.21	284	30	140	6	11	10	18	185	13	96	147	6	25
дек.21	285	31	140	6	11	10	18	185	13	99	152	6	25
<b>2021 г.</b>	<b>277</b>	<b>365</b>	<b>138</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>182</b>	<b>153</b>	<b>1 147</b>	<b>1 759</b>	<b>67</b>	<b>298</b>
янв.22	286	31	140	6	11	10	18	186	13	99	152	6	25
фев.22	287	28	140	6	10	12	18	187	12	90	138	5	25
мар.22	288	31	140	6	10	14	18	188	13	101	154	6	25
апр.22	289	30	140	6	10	14	18	188	13	97	149	6	25
май.22	290	31	140	6	10	13	18	187	13	100	154	6	25
июн.22	291	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
июл.22	292	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
авг.22	292	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
сен.22	290	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
окт.22	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
ноя.22	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
дек.22	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
<b>2022 г.</b>	<b>289</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>186</b>	<b>156</b>	<b>1 173</b>	<b>1 798</b>	<b>68</b>	<b>302</b>
янв.23	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
фев.23	287	28	140	6	10	11	18	186	12	90	137	5	25
мар.23	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
апр.23	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
май.23	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
июн.23	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
июл.23	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25

авг.23	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
сен.23	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
окт.23	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
ноя.23	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
дек.23	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
<b>2023 г.</b>	<b>287</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>186</b>	<b>156</b>	<b>1 169</b>	<b>1 792</b>	<b>68</b>	<b>302</b>
январь.24	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
фев.24	287	28	140	6	10	11	18	186	12	90	137	5	25
мар.24	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
апр.24	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
май.24	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
июнь.24	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
июль.24	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
авг.24	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
сен.24	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
окт.24	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
ноя.24	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
дек.24	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
<b>2024 г.</b>	<b>287</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>186</b>	<b>156</b>	<b>1 169</b>	<b>1 792</b>	<b>68</b>	<b>302</b>
январь.25	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
фев.25	287	28	140	6	10	11	18	186	12	90	137	5	25
мар.25	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
апр.25	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
май.25	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
июнь.25	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
июль.25	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
авг.25	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
сен.25	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
окт.25	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
ноя.25	287	30	140	6	10	11	18	186	13	96	147	6	25
дек.25	287	31	140	6	10	11	18	186	13	99	152	6	25
<b>2025 г.</b>	<b>287</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>186</b>	<b>156</b>	<b>1 169</b>	<b>1 792</b>	<b>68</b>	<b>302</b>



## 6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

### РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ЗЕМЛЕ

Расчет потребности в земле производится на основе годовой потребности в кормах и урожайности с гектара.

Таблица 12

#### Расчет необходимого количества земли для реализации проекта

Годы	Общее поголовье, усл.гол.	Потребность в земле по годам проекта, га					
		Количество га сенокосов, т/га	Количество га на сенаж, т/га	Количество га на силос, т/га	ИТОГО	ИТОГО земли на силос	ИТОГО под многолетние травы
		3	19	25			
2017	117	28	34	39	101	39	62
2018	144	35	41	48	125	48	76
2019	160	39	46	54	139	54	85
2020	172	48	57	67	172	67	105
2021	182	51	60	70	182	70	111
2022	186	52	62	72	186	72	114
2023	186	52	62	72	185	72	113
2024	186	52	62	72	185	72	113
2025	186	52	62	72	185	72	113

Имеющихся у КФХ «Паршиков В.А.» площадей достаточно для производства травосмесей для заготовки кормов.



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

### 7.1. НАЛОГОВОЕ ОКРУЖЕНИЕ ПРОЕКТА

Информация о налогах, которые КФХ «Паршиков В.А.» предстоит выплачивать при достижении проектной мощности, представлена в таблице 13. КФХ находится на общей системе налогообложения (ОСНО).

Таблица 13

#### Налоговое окружение

Наименование налогов, уплачиваемых предприятием	Ставка (или сумма, тыс. руб.)	Налогооблагаемая база
НДФЛ	0%	валовая прибыль
Социальные отчисления с зарплаты	30,4%	фонд заработной платы
Налог на землю	0,3%	кадастровая стоимость земли
Налог на имущество	0%	среднегодовая стоимость имущества
НДС	18%	добавленная стоимость

Ставка НДС для сельхозтоваров будет составлять 10%. Ставки налога на имущество и НДФЛ (для НДФЛ ставка составляет 0% в течение 5 лет с момента регистрации КФХ) равны нулю для предприятия-сельхозтоваропроизводителя.

### 7.2. КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ

Все запланированные капитальные вложения по проекту можно разделить на пять основных направления:

- затраты на строительство фермы (таблица 14):

Таблица 14

#### Стоимость комплекта поставки здания размерами 32x45,8x3,2(н)м

№ п/п	Этапы	Сумма, руб.
1	Покупка металлоконструкций здания	5 861 000
2	Создание опорного фундамента	1 905 170
3	Монтаж металлоконструкций здания	1 917 100
4	Создание профилированных полов здания	6 741 231
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16 424 501</b>

- затраты на создание инфраструктуры

По проекту планируется резервное электроснабжение (генератор АД-30 с двигателем ММЗ 246.1). Стоимость установки составляет 460 тыс. руб.

- затраты на приобретение доильного и технологического оборудования (таблица 15):



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Таблица 15

### Роботизированное доильное оборудование (полная комплектация)

Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена, евро
Astronaut A4 Комфорт "Менеджер" левое исполнение	1	шт.	103 992,34
Astronaut A4 Комфорт "Менеджер" правое исполнение	1	шт.	103 992,34
Центральный блок, 3 фазы, 380В	1	шт.	22 738,13
Входные ворота I flow	2	шт.	4 766,47
Lely Защита входной калитки	2	шт.	623,77
Ограждения для защиты входной калитки	2	компл.	1 576,83
Диспенсер подачи корма (стандартный объем)	2	шт.	2 336,22
Второй диспенсер подачи корма (стандартный объем)	2	шт.	2 298,29
Считыватель данных с инфракрасных бирок	2	шт.	1 976,79
Система обработки паром Pura	2	компл.	8 600,97
Фильтр для деминерализации воды Pura	2	шт.	3 235,67
Весовой помост Gravitor оцинкованный	2	шт.	6 752,15
Сепарационная калитка робота	2	шт.	2 426,02
Одноходовые ворота 400 мм на трубу 2"	2	компл.	554,76
Блок сепарации молока для монтажа к стене M4Use	2	компл.	4 739,11
Крепление блока отбора молока напольное	2	шт.	490,24
Набор номерков красно/белые 2x 0-99	1	компл.	294,14
Набор скользящих бирок № 0 (10 шт.)	4	компл.	37,46
Набор скользящих бирок № 1 (10 шт.)	16	компл.	149,84
Набор скользящих бирок № 2 (10 шт.)	4	компл.	37,46
Набор скользящих бирок № 3 (10 шт.)	4	компл.	37,46
Набор скользящих бирок № 4 (10 шт.)	4	компл.	37,46
Набор скользящих бирок № 5 (10 шт.)	4	компл.	37,46
Lely Номерная бирка для ошейника № 6 (10 штук)	2	компл.	18,73
Набор скользящих бирок № 7 (10 шт.)	2	компл.	18,73
Lely Номерная бирка для ошейника № 8 (10 штук)	2	компл.	18,73
Набор скользящих бирок № 9 (10 шт.)	2	компл.	18,73
Набор грузиков в комплекте (10 шт.)	12	компл.	1 470,78
Lely Набор транспондеров Qwes-HR в комплекте (10 шт.), определяющих активность и пережевывание	12	компл.	19 677,54
Набор ошейников в комплекте (10 шт.)	12	компл.	1 447,34
Комплект соединений для двух доильных боксов к центральному блоку (без трубок)	1	компл.	331,58
Блок синхронизации роботов Lely CRS+ с GSM-модулем	1	шт.	5 345,41
Дополнительный блок клапанов (+35%) к CRS+	1	шт.	585,89
Двойной фильтр	1	шт.	4 044,59
Lely Комплект обратного ВА клапана для холодной воды	1	шт.	314,50
Y соединение для молочной линии	1	шт.	308,97
Lely 3-ходовой клапан	1	шт.	1 402,12
Входной патрубок для 1 молочной линии	1	шт.	93,12

Коллектор танка выходной (3"- 2" DIN)	1	шт.	1,51
Соединение для молочной линии - трикламп (угловое)	2	шт.	129,03
Соединение для молочной линии - трикламп (прямое)	2	шт.	103,47
Сварная часть под трикламп хомут NW20	2	шт.	46,69
Зажим	2	шт.	112,57
Зажимное кольцо, силикон	2	шт.	16,09
Одноходовой клапан	2	шт.	1 287,73
Специальные детали А4 Комплект документации Astronaut А4, Astri-TDS средство для очистки линз, Защитные очки, Защитные перчатки, Предупреждающий знак	2	компл.	96,01
Набор расходных деталей для доильного робота (1 год)	2	компл.	2 368,43
Монтажный материал для 2 роботов	1	компл.	3 081,60
Компрессор SF4 FF 8 CE 40050 с SD осушителем рdps 20°С (арт. 0000 0963 11)	1	шт.	10 695,00
Танк-охладитель RM/IB объемом 3800 литров в комплекте (Раско, Бельгия)	1	компл.	26 505,00
Буферный танк 250 литров, напольная модель, 1 мол.линия (NW 20)	1	шт.	8 495,60
Бункер из стекловолоконного пластика 26 м3 с вертикальным стыком в комплекте	2	шт.	26 970,00
Компактный трубчатый предоохладитель молока в комплекте	1	компл.	3 857,64
<b>ИТОГО:</b>			<b>390 594,51</b>

Таблица 16

### Перечень дополнительного оборудования

Товары (работы, услуги)	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
Поилка-ванна незамерзающая с быстрым сливом модель 6523	4	шт.	1 227,74	4 910,97
Поилка модель 43А 180 Ватт	2	шт.	586,02	1 172,03
Прибор нагревательный мод.311 - 3000 Ватт/ 400 Вольт	1	шт.	1 511,54	1 511,54
Комплект стойлового оборудования	1	компл.	22 000,00	22 000,00
Щетка - чесалка автоматическая вращающаяся Luna	2	шт.	1 487,67	2 975,34
Крепежный материал для монтажа на 6 дюймовой четырехгранной трубе	2	шт.	166,92	333,83
<b>ИТОГО:</b>				<b>32 903,71</b>

Стоимость технологического оборудования (скреперы, шнеки, окна) составляет 1 395 600 тыс. руб.

- затраты на покупку и поставка племенного скота молочных пород

По проекту планируется закупка 120 нетелей голштино-фризской породы в два этапа по 60 голов. Стоимость 1 нетели составляет 130 тыс. руб. Суммарные вложения на приобретение скота составляют 15,6 млн руб.



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

- затраты на покупку техники

Паршиков В.А. уже приобрел кормосмеситель ИРСК-12Г (с грейфером) "Хозяин". Стоимость закупки составляет 2,2 млн руб.

КФХ уже произвело следующие затраты:

- техника – 2,2 млн руб.;
- инфраструктура – 0,46 млн руб.;
- профилированные полы здания (договор на выполнение строительных работ №18/07-16 от 29 июля 2016 г.) – 4,6 млн руб.;
- монтаж металлоконструкций здания (договор на выполнение строительных работ №15-06/16 от 08 июня 2016 г.) – 1 437,8 тыс. руб.;
- металлоконструкции (договор №01/06-16 от 01 июня 2016 г.) – 5 861 тыс. руб.
- опорный фундамент (договор на выполнение строительных работ №14/06-16 от 08 июня 2016 г.) – 1 905 393 руб.

Итого выполненных работ на 16 464 193 руб.

Сводная таблица капитальных затрат представлена ниже. Стоимость роботизированного и дополнительного оборудования пересчитана в рублях по курсу 1 евро = 71 рубль.

Таблица 17

### Сводные планируемые вложения в проект КФХ «Паршиков В.А.»

Статьи затрат	Всего, тыс. руб.
Строительство фермы и инфраструктура	16 884,72
Роботизированное оборудование	27 732,21
Дополнительное оборудование	2 336,16
Технологическое оборудование	1 395,60
Закупка техники	2 200,00
Закупка скота	15 600,00
<b>ИТОГО</b>	<b>66 148,69</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

### 7.3. НОМЕНКЛАТУРА И ЦЕНЫ ПРОДУКЦИИ (УСЛУГ)

Список основных продуктов производства с указанием цен продажи представлен в таблице 18.

Таблица 18

#### Список продуктов для продажи

Продукт	Ед. изм.	Цена, руб.
Молоко	кг	25
Выбракованные животные живым весом	кг	110
Нетели на продажу (молочное направление)	гол.	100 000
Бычки (новорожденные)	гол.	7 000

### 7.4. ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

Основными видами производимой продукции для дальнейшей продажи являются сырое молоко и мясо. В таблице 19 представлен план производства молока в течение всего времени реализации проекта. Средний уровень надоя на одну голову в начале реализации проекта составит 6 000 литров в год на одну фуражную голову. Благодаря производимой выбраковке и отбору наиболее продуктивных коров, а также с учётом передовых технологий доения, поддержания единой кормовой базы и комфортных условий содержания КРС, средний уровень надоя, начиная с 2017 г., составит 7 000 литров на фуражную корову в год.

Таблица 19

#### План производства молока

Период	Кол-во дней в периоде	Размер фуражного стада, гол.	Надой на одну корову в день, кг	Надой на одну корову за период, кг	Общий надой за период, т
ноя.16	30	0	0,00	0,00	0,00
дек.16	31	30	17,12	513,50	15,41
<b>2016 г.</b>	<b>61</b>	<b>15</b>	<b>17,12</b>	<b>513,50</b>	<b>15,41</b>
январ.17	31	60	18,54	556,29	33,38
февр.17	28	60	18,54	556,29	33,38
мар.17	31	60	18,54	556,29	33,38
апр.17	30	90	19,97	599,08	53,92
май.17	31	120	19,97	599,08	71,89
июн.17	30	120	19,97	599,08	71,89
июл.17	31	120	19,97	599,08	71,89

авг.17	31	120	19,97	599,08	71,89
сен.17	30	120	19,97	599,08	71,89
окт.17	31	120	19,97	599,08	71,89
ноя.17	30	120	19,97	599,08	71,89
дек.17	31	120	19,97	599,08	71,89
<b>2017 г.</b>	<b>365</b>	<b>103</b>	<b>19,97</b>	<b>7 060,63</b>	<b>729,17</b>
январь.18	31	119	19,97	599,08	71,29
фев.18	28	118	19,97	599,08	70,69
мар.18	31	117	19,97	599,08	70,09
апр.18	30	116	19,97	599,08	69,49
май.18	31	115	19,97	599,08	68,89
июн.18	30	114	19,97	599,08	68,30
июл.18	31	113	19,97	599,08	67,70
авг.18	31	112	19,97	599,08	67,10
сен.18	30	111	19,97	599,08	66,50
окт.18	31	110	19,97	599,08	65,90
ноя.18	30	109	19,97	599,08	65,30
дек.18	31	108	19,97	599,08	64,70
<b>2018 г.</b>	<b>365</b>	<b>113</b>	<b>19,97</b>	<b>7 189,00</b>	<b>815,95</b>
январь.19	31	119	19,97	599,08	71,29
фев.19	28	130	19,97	599,08	77,88
мар.19	31	128	19,97	599,08	76,68
апр.19	30	126	19,97	599,08	75,48
май.19	31	137	19,97	599,08	82,07
июн.19	30	140	19,97	599,08	83,87
июл.19	31	138	19,97	599,08	82,67
авг.19	31	136	19,97	599,08	81,48
сен.19	30	133	19,97	599,08	79,68
окт.19	31	130	19,97	599,08	77,88
ноя.19	30	127	19,97	599,08	76,08
дек.19	31	124	19,97	599,08	74,29
<b>2019 г.</b>	<b>365</b>	<b>131</b>	<b>239,63</b>	<b>7 189,00</b>	<b>939,36</b>
январь.20	31	122	19,97	599,08	73,09
фев.20	29	121	19,97	599,08	72,49
мар.20	31	120	19,97	599,08	71,89
апр.20	30	119	19,97	599,08	71,29
май.20	31	119	19,97	599,08	71,29
июн.20	30	120	19,97	599,08	71,89
июл.20	31	121	19,97	599,08	72,49
авг.20	31	122	19,97	599,08	73,09
сен.20	30	123	19,97	599,08	73,69
окт.20	31	124	19,97	599,08	74,29
ноя.20	30	125	19,97	599,08	74,89
дек.20	31	126	19,97	599,08	75,48
<b>2020 г.</b>	<b>366</b>	<b>122</b>	<b>19,97</b>	<b>7 189,00</b>	<b>875,86</b>

янв.21	31	127	19,97	599,08	76,08
фев.21	28	133	19,97	599,08	79,68
мар.21	31	140	19,97	599,08	83,87
апр.21	30	140	19,97	599,08	83,87
май.21	31	140	19,97	599,08	83,87
июн.21	30	140	19,97	599,08	83,87
июл.21	31	140	19,97	599,08	83,87
авг.21	31	140	19,97	599,08	83,87
сен.21	30	140	19,97	599,08	83,87
окт.21	31	140	19,97	599,08	83,87
ноя.21	30	140	19,97	599,08	83,87
дек.21	31	140	19,97	599,08	83,87
<b>2021 г.</b>	<b>365</b>	<b>138</b>	<b>19,97</b>	<b>7 189,00</b>	<b>994,48</b>
янв.22	31	140	19,97	599,08	83,87
фев.22	28	140	19,97	599,08	83,87
мар.22	31	140	19,97	599,08	83,87
апр.22	30	140	19,97	599,08	83,87
май.22	31	140	19,97	599,08	83,87
июн.22	30	140	19,97	599,08	83,87
июл.22	31	140	19,97	599,08	83,87
авг.22	31	140	19,97	599,08	83,87
сен.22	30	140	19,97	599,08	83,87
окт.22	31	140	19,97	599,08	83,87
ноя.22	30	140	19,97	599,08	83,87
дек.22	31	140	19,97	599,08	83,87
<b>2022 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>19,97</b>	<b>7 189,00</b>	<b>1 006,46</b>
янв.23	31	140	19,97	599,08	83,87
фев.23	28	140	19,97	599,08	83,87
мар.23	31	140	19,97	599,08	83,87
апр.23	30	140	19,97	599,08	83,87
май.23	31	140	19,97	599,08	83,87
июн.23	30	140	19,97	599,08	83,87
июл.23	31	140	19,97	599,08	83,87
авг.23	31	140	19,97	599,08	83,87
сен.23	30	140	19,97	599,08	83,87
окт.23	31	140	19,97	599,08	83,87
ноя.23	30	140	19,97	599,08	83,87
дек.23	31	140	19,97	599,08	83,87
<b>2023 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>19,97</b>	<b>7 189,00</b>	<b>1 006,46</b>
янв.24	31	140	19,97	599,08	83,87
фев.24	28	140	19,97	599,08	83,87
мар.24	31	140	19,97	599,08	83,87
апр.24	30	140	19,97	599,08	83,87
май.24	31	140	19,97	599,08	83,87

июн.24	30	140	19,97	599,08	83,87
июл.24	31	140	19,97	599,08	83,87
авг.24	31	140	19,97	599,08	83,87
сен.24	30	140	19,97	599,08	83,87
окт.24	31	140	19,97	599,08	83,87
ноя.24	30	140	19,97	599,08	83,87
дек.24	31	140	19,97	599,08	83,87
<b>2024 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>19,97</b>	<b>7 189,00</b>	<b>1 006,46</b>
январь.25	31	140	19,97	599,08	83,87
фев.25	28	140	19,97	599,08	83,87
мар.25	31	140	19,97	599,08	83,87
апр.25	30	140	19,97	599,08	83,87
май.25	31	140	19,97	599,08	83,87
июн.25	30	140	19,97	599,08	83,87
июл.25	31	140	19,97	599,08	83,87
авг.25	31	140	19,97	599,08	83,87
сен.25	30	140	19,97	599,08	83,87
окт.25	31	140	19,97	599,08	83,87
ноя.25	30	140	19,97	599,08	83,87
дек.25	31	140	19,97	599,08	83,87
<b>2025 г.</b>	<b>365</b>	<b>140</b>	<b>19,97</b>	<b>7 189,00</b>	<b>1 006,46</b>

В таблице 20 представлен план реализации выбракованных коров, новорожденных бычков и нетелей.

Таблица 20

### План производства и реализации КРС

Период	Выбракованные коровы		Быки на продажу, гол.	Нетели на продажу, гол.
	Кол-во голов	Масса, кг		
ноя.16	0	0	0	0
дек.16	0	0	14	0
<b>2016 г.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
январь.17	0	0	14	0
фев.17	0	0	0	0
мар.17	0	0	0	0
апр.17	0	0	14	0
май.17	0	0	14	0
июн.17	0	0	0	0
июл.17	0	0	0	0
авг.17	0	0	0	0
сен.17	0	0	0	0
окт.17	0	0	0	0
ноя.17	0	0	0	0
дек.17	0	0	1	0
<b>2017 г.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>43</b>	<b>0</b>

январь.18	1	550	2	0
февраль.18	1	550	2	0
март.18	1	550	2	0
апрель.18	1	550	3	0
май.18	1	550	4	0
июнь.18	1	550	4	0
июль.18	1	550	4	0
август.18	1	550	4	0
сентябрь.18	1	550	4	0
октябрь.18	1	550	4	0
ноябрь.18	1	550	4	0
декабрь.18	1	550	4	8
<b>2018 г.</b>	<b>12</b>	<b>6 600</b>	<b>41</b>	<b>8</b>
январь.19	2	1 100	10	0
февраль.19	2	1 100	11	0
март.19	2	1 100	5	0
апрель.19	2	1 100	5	0
май.19	2	1 100	11	0
июнь.19	2	1 100	7	0
июль.19	2	1 100	5	0
август.19	2	1 100	5	0
сентябрь.19	3	1 650	5	0
октябрь.19	3	1 650	5	0
ноябрь.19	3	1 650	5	0
декабрь.19	3	1 650	5	0
<b>2019 г.</b>	<b>28</b>	<b>15 400</b>	<b>79</b>	<b>0</b>
январь.20	3	1 650	5	0
февраль.20	3	1 650	5	0
март.20	3	1 650	5	0
апрель.20	3	1 650	5	0
май.20	3	1 650	6	0
июнь.20	3	1 650	6	0
июль.20	3	1 650	6	0
август.20	3	1 650	6	0
сентябрь.20	3	1 650	6	0
октябрь.20	3	1 650	6	2
ноябрь.20	3	1 650	6	2
декабрь.20	3	1 650	6	7
<b>2020 г.</b>	<b>36</b>	<b>19 800</b>	<b>68</b>	<b>11</b>
январь.21	3	1 650	7	3
февраль.21	3	1 650	9	2
март.21	3	1 650	10	2
апрель.21	3	1 650	7	2
май.21	3	1 650	7	2
июнь.21	3	1 650	7	2
июль.21	3	1 650	7	2
август.21	3	1 650	7	2
сентябрь.21	3	1 650	7	2
октябрь.21	3	1 650	7	2
ноябрь.21	3	1 650	7	2
декабрь.21	3	1 650	7	2
<b>2021 г.</b>	<b>36</b>	<b>19 800</b>	<b>89</b>	<b>25</b>

янв.22	3	1 650	7	2
фев.22	3	1 650	7	2
мар.22	3	1 650	7	2
апр.22	3	1 650	7	2
май.22	3	1 650	7	2
июн.22	3	1 650	7	2
июл.22	3	1 650	7	2
авг.22	3	1 650	7	3
сен.22	3	1 650	7	5
окт.22	3	1 650	7	6
ноя.22	3	1 650	7	3
дек.22	3	1 650	7	3
<b>2022 г.</b>	<b>36</b>	<b>19 800</b>	<b>84</b>	<b>34</b>
янв.23	3	1 650	7	3
фев.23	3	1 650	7	3
мар.23	3	1 650	7	3
апр.23	3	1 650	7	3
май.23	3	1 650	7	3
июн.23	3	1 650	7	3
июл.23	3	1 650	7	3
авг.23	3	1 650	7	3
сен.23	3	1 650	7	3
окт.23	3	1 650	7	3
ноя.23	3	1 650	7	3
дек.23	3	1 650	7	3
<b>2023 г.</b>	<b>36</b>	<b>19 800</b>	<b>84</b>	<b>36</b>
янв.24	3	1 650	7	3
фев.24	3	1 650	7	3
мар.24	3	1 650	7	3
апр.24	3	1 650	7	3
май.24	3	1 650	7	3
июн.24	3	1 650	7	3
июл.24	3	1 650	7	3
авг.24	3	1 650	7	3
сен.24	3	1 650	7	3
окт.24	3	1 650	7	3
ноя.24	3	1 650	7	3
дек.24	3	1 650	7	3
<b>2024 г.</b>	<b>36</b>	<b>19 800</b>	<b>84</b>	<b>36</b>
янв.25	3	1 650	7	3
фев.25	3	1 650	7	3
мар.25	3	1 650	7	3
апр.25	3	1 650	7	3
май.25	3	1 650	7	3
июн.25	3	1 650	7	3
июл.25	3	1 650	7	3
авг.25	3	1 650	7	3
сен.25	3	1 650	7	3
окт.25	3	1 650	7	3
ноя.25	3	1 650	7	3
дек.25	3	1 650	7	3
<b>2025 г.</b>	<b>36</b>	<b>19 800</b>	<b>84</b>	<b>36</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

### 7.5. РАСЧЕТ ВЫРУЧКИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

Расчет выручки от реализации продукции производим, исходя из цен реализации каждого вида продукции, указанных в п. 7.3 бизнес-плана, и объема производства каждого вида продукции, рассчитанного в п. 7.4 бизнес-плана.

Таблица 21

#### Расчет выручки от реализации продукции

Период	Выручка от реализации выбраковки, тыс. руб.	Выручка от реализации бычков, тыс. руб.	Выручка от реализации нетелей, тыс. руб.	Выручка от реализации молока, тыс. руб.	Общая выручка от реализации, тыс. руб.
ноя.16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
дек.16	0,00	98,00	0,00	385,13	483,13
<b>2016 г.</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>385,13</b>	<b>483,13</b>
янв.17	0,00	98,00	0,00	834,44	932,44
фев.17	0,00	0,00	0,00	834,44	834,44
мар.17	0,00	0,00	0,00	834,44	834,44
апр.17	0,00	98,00	0,00	1 347,94	1 445,94
май.17	0,00	98,00	0,00	1 797,25	1 895,25
июн.17	0,00	0,00	0,00	1 797,25	1 797,25
июл.17	0,00	0,00	0,00	1 797,25	1 797,25
авг.17	0,00	0,00	0,00	1 797,25	1 797,25
сен.17	0,00	0,00	0,00	1 797,25	1 797,25
окт.17	0,00	0,00	0,00	1 797,25	1 797,25
ноя.17	0,00	0,00	0,00	1 797,25	1 797,25
дек.17	0,00	7,00	0,00	1 797,25	1 804,25
<b>2017 г.</b>	<b>0,00</b>	<b>301,00</b>	<b>0,00</b>	<b>18 229,25</b>	<b>18 530,25</b>
янв.18	60,50	14,00	0,00	1 782,27	1 856,77
фев.18	60,50	14,00	0,00	1 767,30	1 841,80
мар.18	60,50	14,00	0,00	1 752,32	1 826,82
апр.18	60,50	21,00	0,00	1 737,34	1 818,84
май.18	60,50	28,00	0,00	1 722,36	1 810,86
июн.18	60,50	28,00	0,00	1 707,39	1 795,89
июл.18	60,50	28,00	0,00	1 692,41	1 780,91
авг.18	60,50	28,00	0,00	1 677,43	1 765,93
сен.18	60,50	28,00	0,00	1 662,46	1 750,96
окт.18	60,50	28,00	0,00	1 647,48	1 735,98
ноя.18	60,50	28,00	0,00	1 632,50	1 721,00
дек.18	60,50	28,00	800,00	1 617,53	2 506,03
<b>2018 г.</b>	<b>726,00</b>	<b>287,00</b>	<b>800,00</b>	<b>20 398,79</b>	<b>22 211,79</b>
янв.19	121,00	70,00	0,00	1 782,27	1 973,27
фев.19	121,00	77,00	0,00	1 947,02	2 145,02
мар.19	121,00	35,00	0,00	1 917,07	2 073,07
апр.19	121,00	35,00	0,00	1 887,11	2 043,11
май.19	121,00	77,00	0,00	2 051,86	2 249,86

июн.19	121,00	49,00	0,00	2 096,79	2 266,79
июл.19	121,00	35,00	0,00	2 066,84	2 222,84
авг.19	121,00	35,00	0,00	2 036,88	2 192,88
сен.19	181,50	35,00	0,00	1 991,95	2 208,45
окт.19	181,50	35,00	0,00	1 947,02	2 163,52
ноя.19	181,50	35,00	0,00	1 902,09	2 118,59
дек.19	181,50	35,00	0,00	1 857,16	2 073,66
<b>2019 г.</b>	<b>1 694,00</b>	<b>553,00</b>	<b>0,00</b>	<b>23 484,07</b>	<b>25 731,07</b>
январ.20	181,50	25,00	0,00	1 827,20	2 033,70
февр.20	181,50	25,00	0,00	1 812,23	2 018,73
мар.20	181,50	25,00	0,00	1 797,25	2 003,75
апр.20	181,50	25,00	0,00	1 782,27	1 988,77
май.20	181,50	30,00	0,00	1 782,27	1 993,77
июн.20	181,50	30,00	0,00	1 797,25	2 008,75
июл.20	181,50	30,00	0,00	1 812,23	2 023,73
авг.20	181,50	30,00	0,00	1 827,20	2 038,70
сен.20	181,50	30,00	0,00	1 842,18	2 053,68
окт.20	181,50	30,00	200,00	1 857,16	2 268,66
ноя.20	181,50	30,00	200,00	1 872,14	2 283,64
дек.20	181,50	30,00	700,00	1 887,11	2 798,61
<b>2020 г.</b>	<b>2 178,00</b>	<b>340,00</b>	<b>1 100,00</b>	<b>21 896,50</b>	<b>25 514,50</b>
январ.21	181,50	35,00	300,00	1 902,09	2 418,59
февр.21	181,50	45,00	200,00	1 991,95	2 418,45
мар.21	181,50	50,00	200,00	2 096,79	2 528,29
апр.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
май.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
июн.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
июл.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
авг.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
сен.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
окт.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
ноя.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
дек.21	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
<b>2021 г.</b>	<b>2 178,00</b>	<b>445,00</b>	<b>2 500,00</b>	<b>24 861,96</b>	<b>29 984,96</b>
январ.22	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
февр.22	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
мар.22	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
апр.22	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
май.22	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
июн.22	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
июл.22	181,50	35,00	200,00	2 096,79	2 513,29
авг.22	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
сен.22	181,50	35,00	500,00	2 096,79	2 813,29
окт.22	181,50	35,00	600,00	2 096,79	2 913,29
ноя.22	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
дек.22	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
<b>2022 г.</b>	<b>2 178,00</b>	<b>420,00</b>	<b>3 400,00</b>	<b>25 161,50</b>	<b>31 159,50</b>

январь.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
февраль.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
март.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
апрель.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
май.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
июнь.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
июль.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
август.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
сентябрь.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
октябрь.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
ноябрь.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
декабрь.23	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
<b>2023 г.</b>	<b>2 178,00</b>	<b>420,00</b>	<b>3 600,00</b>	<b>25 161,50</b>	<b>31 359,50</b>
январь.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
февраль.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
март.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
апрель.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
май.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
июнь.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
июль.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
август.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
сентябрь.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
октябрь.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
ноябрь.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
декабрь.24	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
<b>2024 г.</b>	<b>2 178,00</b>	<b>420,00</b>	<b>3 600,00</b>	<b>25 161,50</b>	<b>31 359,50</b>
январь.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
февраль.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
март.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
апрель.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
май.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
июнь.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
июль.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
август.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
сентябрь.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
октябрь.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
ноябрь.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
декабрь.25	181,50	35,00	300,00	2 096,79	2 613,29
<b>2025 г.</b>	<b>2 178,00</b>	<b>420,00</b>	<b>3 600,00</b>	<b>25 161,50</b>	<b>31 359,50</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

### 7.6. ЧИСЛЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА И ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА

Для обеспечения работоспособности фермы при выходе на проектную мощность необходимо привлечь 4 человека.

Таблица 22

#### План по наёмному персоналу

Должность	Кол-во чел.	Оклад, руб.
Оператор машинного доения	1	30 000
Скотник	2	20 000
Механизатор	1	20 000
<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>90 000</b>

Должностные обязанности каждого из работников практически не отличаются от общепринятых. Также предполагается ведение первичного учета и учета движения поголовья.

### 7.7. ЗАТРАТЫ НА ПРОИЗВОДСТВО

Специфика сельскохозяйственной отрасли не позволяет распределять затраты на производство продукции пропорционально объёмам выпускаемой продукции. Это связано прежде всего с тем, что посев и заготовка кормов на весь год производятся в определённые периоды года (с весны по лето). Следовательно, планирование затрат должно производиться с учётом резкого возрастания себестоимости продукции в это время, и её падением в зимнее время. Поэтому распределение затрат произведём не на единицу изготавливаемой продукции, а согласно временному фактору (помесячно).

Затраты на производство продукции в заданном объёме показаны в таблицах 24-29.

Расчеты основываются на следующих допущениях:

1. Потребность в кормах по годам проекта показана в таблице 11.
2. Стоимость заготовки 1 кг сена – 2 руб., сенажа – 1,6 руб., силоса – 1,4 руб. Стоимость закупки 1 кг соломы – 0,8 руб., комбикорма – 13 руб.
3. Стоимость ГСМ (дизельное топливо) – 35 руб./л.
4. Стоимость ветпрепаратов на одну условную голову – 500 руб. в месяц. Также согласно санэпидемионормам необходимо прививать коров два раза в год и два раза в год брать кровь на анализы. Цена одной прививки – 50 рублей, цена одного забора крови – 80 рублей.
5. Затраты на ГСМ при заготовке кормов рассчитываются, исходя из расходов топлива на каждую технологическую операцию (таблица ).

Таблица 23

#### Норма расхода топлива на технологический процесс производства кормов

№ п/п	Наименование операции	Ед. изм.	Расход топлива, л/га	Период года
-------	-----------------------	----------	----------------------	-------------

<b>Кукуруза на силос</b>				
1	Лущение стерни	л/га	6	сентябрь
2	Внесение органических удобрений	т/га или л/т	40 или 0,2	сентябрь
3	Внесение минеральных удобрений	л/га	6	сентябрь
4	Вспашка зяби, 20-22 см	л/га	20	сентябрь
5	Боронование зяби	л/га	3	апрель
6	Культивация, 10-12 см	л/га	4	апрель
7	Внесение минеральных удобрений	л/га	6	май
8	Культивация, 4-8 см	л/га	4	май
9	Посев, 6-8 см	л/га	4	май
10	Хим. прополка гербицидами	л/га	1	май
11	Уборка	л/га	12	сентябрь
<b>Многолетние травы</b>				
<b>Закладка</b>				
1	Лущение стерни, 8-10 см	л/га	6	август
2	Внесение мин удобрений	л/га	6	сентябрь
3	Вспашка зяби	л/га	20	сентябрь
4	Боронование зяби	л/га	3	апрель
5	Культивация	л/га	4	апрель
6	Предпосевная обработка почвы	л/га	4,5	май
7	Допосевное прикатывание	л/га	2,5	май
8	Посев, 1-1,5 см	л/га	3,5	май
9	Послепосевное прикатывание	л/га	2,5	май
10	Боронование по всходам	л/га	2	май
11	Подкашивание сорняков	л/га	15	июнь
<b>ИТОГО</b>			<b>69</b>	
<b>Возделывание</b>				
1	Боронование посевов	л/га	2	апрель
2	Скашивание травостоя	л/га	15	июнь
2	Ворошение	л/га	3	июнь
3	Подбор сенажной массы	л/га	9	июнь
<b>ИТОГО</b>			<b>29</b>	

Постоянные затраты на ГСМ (на доставку кормов, личные нужды и проч.) полагаем равными 10 тыс. руб. каждый месяц.

6. Затраты на сервисное обслуживание роботов составляют 1,5% от стоимости роботизированных установок без НДС.
7. Согласно инструкции по эксплуатации доильное оборудование необходимо промывать после каждой дойки специальными моющими средствами, рекомендованными к употреблению сервисной обслуживающей компанией. Затраты на приобретение моющих средств составляют ежемесячно 30 000 рублей.
8. Для обеспечения процесса бесперебойной работы на ферму подведены все необходимые коммуникации: электричество, водоснабжение, отопление и газ. Затраты на коммунальные платежи в летний период составляют порядка 40 000 рублей (с апреля по сентябрь включительно), в зимний период – 70 000 рублей.



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Таблица 24

Сводная таблица затрат на производство в 2016 г., руб.

Статья затрат	Заготовка кормов	Закупка кормов	Ветеринария	Сервисное обслуживание	Моющие средства	Коммунальные платежи	ГСМ	Зарботная плата с отчислениями	Прочее	ИТОГО
Ноябрь		0,9	18,3	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>385,9</b>
Декабрь		56,7	25,2	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>448,6</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>0,0</b>	<b>57,6</b>	<b>43,5</b>	<b>58,8</b>	<b>60,0</b>	<b>140,0</b>	<b>40,0</b>	<b>234,7</b>	<b>200,0</b>	<b>834,6</b>

Таблица 25

Сводная таблица затрат на производство в 2017 г., руб.

Статья затрат	Заготовка кормов	Закупка кормов	Ветеринария	Сервисное обслуживание	Моющие средства	Коммунальные платежи	ГСМ	Зарботная плата с отчислениями	Прочее	ИТОГО
Январь		121,8	32,1	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>520,6</b>
Февраль		121,6	32,1	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>520,4</b>
Март		122,7	50,4	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>539,8</b>
Апрель	762,0	196,9	72,2	29,4	30,0	40,0	160,8	117,4	100,0	<b>1 508,6</b>
Май	100,0	262,0	64,2	29,4	30,0	40,0	73,0	117,4	100,0	<b>816,0</b>
Июнь	400,0	261,9	64,8	29,4	30,0	40,0	111,1	117,4	100,0	<b>1 154,5</b>
Июль	50,0	262,0	65,3	29,4	30,0	40,0	36,0	117,4	100,0	<b>730,1</b>
Август	50,0	262,0	65,3	29,4	30,0	40,0	33,0	117,4	100,0	<b>727,1</b>
Сентябрь	1 200,0	261,9	65,3	29,4	30,0	40,0	508,0	117,4	100,0	<b>2 352,0</b>
Октябрь		262,1	83,0	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>711,8</b>
Ноябрь		262,0	66,4	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>695,2</b>
Декабрь		262,2	68,7	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>697,6</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>2 562,0</b>	<b>2 659,1</b>	<b>729,9</b>	<b>352,5</b>	<b>360,0</b>	<b>660,0</b>	<b>1 042,0</b>	<b>1 408,3</b>	<b>1 200,0</b>	<b>10 973,8</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Таблица 26

Сводная таблица затрат на производство в 2018 г., руб.

Статья затрат	Заготовка кормов	Закупка кормов	Ветеринария	Сервисное обслуживание	Моющие средства	Коммунальные платежи	ГСМ	Зарботная плата с отчислениями	Прочее	ИТОГО
Январь		260,1	70,5	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>697,4</b>
Февраль		257,6	70,2	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>694,5</b>
Март		255,8	70,0	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>692,5</b>
Апрель	900,0	253,6	90,8	29,4	30,0	40,0	167,4	117,4	100,0	<b>1 728,6</b>
Май	100,0	251,7	74,0	29,4	30,0	40,0	85,1	117,4	100,0	<b>827,6</b>
Июнь	560,0	249,4	73,9	29,4	30,0	40,0	131,7	117,4	100,0	<b>1 331,7</b>
Июль	106,0	247,4	73,9	29,4	30,0	40,0	36,0	117,4	100,0	<b>780,0</b>
Август	90,0	245,1	71,6	29,4	30,0	40,0	36,0	117,4	100,0	<b>759,4</b>
Сентябрь	1 400,0	242,8	71,5	29,4	30,0	40,0	534,6	117,4	100,0	<b>2 565,7</b>
Октябрь		240,8	89,9	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>697,4</b>
Ноябрь		238,5	71,3	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>676,6</b>
Декабрь		236,5	71,4	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>674,6</b>
<b>Итого</b>	<b>3 156,0</b>	<b>2 979,4</b>	<b>899,0</b>	<b>352,5</b>	<b>360,0</b>	<b>660,0</b>	<b>1 110,8</b>	<b>1 408,3</b>	<b>1 200,0</b>	<b>12 126,1</b>

Таблица 27

Сводная таблица затрат на производство в 2019 г., руб.

Статья затрат	Заготовка кормов	Закупка кормов	Ветеринария	Сервисное обслуживание	Моющие средства	Коммунальные платежи	ГСМ	Зарботная плата с отчислениями	Прочее	ИТОГО
Январь		260,3	74,2	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>701,3</b>
Февраль		283,8	77,0	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>727,6</b>
Март		279,9	76,9	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>723,5</b>
Апрель	900,0	275,4	97,0	29,4	30,0	40,0	171,7	117,4	100,0	<b>1 760,9</b>
Май	200,0	299,4	80,2	29,4	30,0	40,0	93,0	117,4	100,0	<b>989,3</b>
Июнь	800,0	305,9	81,5	29,4	30,0	40,0	145,0	117,4	100,0	<b>1 649,1</b>
Июль	80,0	301,7	82,0	29,4	30,0	40,0	36,0	117,4	100,0	<b>816,4</b>
Август	40,0	297,4	82,6	29,4	30,0	40,0	37,9	117,4	100,0	<b>774,6</b>

Сентябрь	1 500,0	290,8	82,5	29,4	30,0	40,0	552,1	117,4	100,0	<b>2 742,1</b>
Октябрь		284,5	103,7	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>754,9</b>
Ноябрь		277,9	82,4	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>727,0</b>
Декабрь		271,5	82,3	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>720,5</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>3 520,0</b>	<b>3 428,5</b>	<b>1 002,3</b>	<b>352,5</b>	<b>360,0</b>	<b>660,0</b>	<b>1 155,5</b>	<b>1 408,3</b>	<b>1 200,0</b>	<b>13 087,1</b>

Таблица 28

### Сводная таблица затрат на производство в 2020 г., руб.

Статья затрат	Заготовка кормов	Закупка кормов	Ветеринария	Сервисное обслуживание	Моющие средства	Коммунальные платежи	ГСМ	Заработная плата с отчислениями	Прочее	ИТОГО
Январь		267,2	83,2	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>717,2</b>
Февраль		264,9	84,5	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>716,2</b>
Март		263,0	84,9	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>714,7</b>
Апрель	1 100,0	260,7	107,4	29,4	30,0	40,0	181,2	117,4	100,0	<b>1 966,0</b>
Май	300,0	260,9	86,7	29,4	30,0	40,0	110,3	117,4	100,0	<b>1 074,7</b>
Июнь	800,0	263,0	87,3	29,4	30,0	40,0	174,4	117,4	100,0	<b>1 641,4</b>
Июль	156,0	265,3	87,6	29,4	30,0	40,0	36,0	117,4	100,0	<b>861,6</b>
Август	200,0	267,4	86,2	29,4	30,0	40,0	42,1	117,4	100,0	<b>912,4</b>
Сентябрь	1 800,0	269,4	86,0	29,4	30,0	40,0	590,3	117,4	100,0	<b>3 062,4</b>
Октябрь		271,7	108,6	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>747,1</b>
Ноябрь		273,7	86,5	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>727,0</b>
Декабрь		276,1	86,9	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>729,6</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>4 356,0</b>	<b>3 203,4</b>	<b>1 075,9</b>	<b>352,5</b>	<b>360,0</b>	<b>660,0</b>	<b>1 254,2</b>	<b>1 408,3</b>	<b>1 200,0</b>	<b>13 870,4</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Таблица 29

Сводная таблица затрат на производство в 2021 г., руб.

Статья затрат	Заготовка кормов	Закупка кормов	Ветеринария	Сервисное обслуживание	Моющие средства	Коммунальные платежи	ГСМ	Зарботная плата с отчислениями	Прочее	ИТОГО
Январь		278,2	87,2	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>732,2</b>
Февраль		290,8	88,7	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>746,3</b>
Март		306,4	90,5	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>763,7</b>
Апрель	1 200,0	306,3	114,3	29,4	30,0	40,0	183,8	117,4	100,0	<b>2 121,2</b>
Май	400,0	306,5	91,1	29,4	30,0	40,0	115,0	117,4	100,0	<b>1 229,3</b>
Июнь	800,0	306,3	91,4	29,4	30,0	40,0	183,2	117,4	100,0	<b>1 697,6</b>
Июль	250,0	306,5	91,8	29,4	30,0	40,0	36,0	117,4	100,0	<b>1 001,0</b>
Август	254,0	306,5	92,0	29,4	30,0	40,0	43,3	117,4	100,0	<b>1 012,5</b>
Сентябрь	1 700,0	306,4	92,2	29,4	30,0	40,0	600,4	117,4	100,0	<b>3 015,7</b>
Октябрь		306,5	116,3	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>789,6</b>
Ноябрь		306,4	92,5	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>765,6</b>
Декабрь		306,5	92,6	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>765,8</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>4 604,0</b>	<b>3 633,3</b>	<b>1 140,6</b>	<b>352,5</b>	<b>360,0</b>	<b>660,0</b>	<b>1 281,7</b>	<b>1 408,3</b>	<b>1 200,0</b>	<b>14 640,5</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Таблица 30

Сводная таблица затрат на производство в 2022 г. и далее, руб.

Статья затрат	Заготовка кормов	Закупка кормов	Ветеринария	Сервисное обслуживание	Моющие средства	Коммунальные платежи	ГСМ	Заработная плата с отчислениями	Прочее	ИТОГО
Январь		306,5	92,8	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>766,1</b>
Февраль		306,1	93,4	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>766,3</b>
Март		306,6	94,2	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>767,5</b>
Апрель	1 100,0	306,5	118,6	29,4	30,0	40,0	185,3	117,4	100,0	<b>2 027,1</b>
Май	400,0	306,6	93,6	29,4	30,0	40,0	117,7	117,4	100,0	<b>1 234,6</b>
Июнь	1 000,0	306,4	92,8	29,4	30,0	40,0	187,6	117,4	100,0	<b>1 903,5</b>
Июль	150,0	306,5	92,8	29,4	30,0	40,0	36,0	117,4	100,0	<b>902,0</b>
Август	157,0	306,5	92,8	29,4	30,0	40,0	43,9	117,4	100,0	<b>917,0</b>
Сентябрь	1 900,0	306,4	92,8	29,4	30,0	40,0	606,2	117,4	100,0	<b>3 222,1</b>
Октябрь		306,5	116,9	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>790,2</b>
Ноябрь		306,4	92,8	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>765,9</b>
Декабрь		306,5	92,8	29,4	30,0	70,0	20,0	117,4	100,0	<b>766,1</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>4 707,0</b>	<b>3 677,7</b>	<b>1 166,4</b>	<b>352,5</b>	<b>360,0</b>	<b>660,0</b>	<b>1 296,6</b>	<b>1 408,3</b>	<b>1 200,0</b>	<b>14 828,4</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

### 7.8. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

#### 7.8.1. ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансирование проекта планируется за счёт собственных и заемных средств.

Планируется взять кредит на оборудование в размере 21 млн руб. сроком на 5 лет под 17,67% годовых с отсрочкой первой выплаты по основному долгу 1 год.

Для финансирования проекта, когда еще нет поступлений от операционной деятельности и/или поступления не покрывают текущие расходы по проекту, необходимы собственные средства в объеме 0,8 млн руб.

В таблице 31 представлено распределение средств в рамках реализации проекта. Все затраты по проекту отнесены на 2016 г.

Таблица 31

#### Распределение денежных средств по проекту КФХ «Паршиков В.А.»

Статья затрат	Значение, тыс. руб.	Собственные средства, тыс. руб.	Заемные средства, тыс. руб.
Строительство фермы и инфраструктура	<b>16 884,72</b>	16 884,72	
Роботизированное оборудование	<b>27 732,21</b>	8 367,21	19 365,00
Дополнительное оборудование	<b>2 336,16</b>	701,16	1 635,00
Технологическое оборудование	<b>1 395,60</b>	1 395,60	
Закупка техники	<b>2 200,00</b>	2 200,00	
Закупка скота	<b>15 600,00</b>	15 600,00	
<b>ИТОГО:</b>	<b>66 148,69</b>	<b>45 148,69*</b>	<b>21 000,00</b>
<b>%</b>	<b>100%</b>	<b>68%</b>	<b>32%</b>

\*в собственные средства включен грант в размере 15 млн руб., полученный весной 2016 г.

Распределение капитальных вложений во времени показано в таблице 32.



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Таблица 32

### Распределение капитальных вложений во времени

Статьи затрат	Значение, тыс. руб.	нояб.16	февр.17	мар.17
Строительство фермы и инфраструктура	<b>16 884,72</b>	16 884,72		
Роботизированное оборудование	<b>27 732,21</b>	27 732,21		
Дополнительное оборудование	<b>2 336,16</b>	2 336,16		
Технологическое оборудование	<b>1 395,60</b>	1 395,60		
Закупка техники	<b>2 200,00</b>	2 200,00		
Закупка скота	<b>15 600,00</b>	7 800,00	780,00	7 020,00
<b>ИТОГО:</b>	<b>66 148,69</b>	<b>58 348,69</b>	<b>780,00</b>	<b>7 020,00</b>

Таблица 33

### Распределение собственных и заемных средств во времени

Статьи затрат	Значение, тыс. руб.	нояб.16	февр.17	мар.17
Собственные средства	<b>45 148,69</b>	37 348,69	780,00	7 020,00
Заемные средства	<b>21 000,00</b>	21 000,00		
<b>ИТОГО</b>	<b>66 148,69</b>	<b>58 348,69</b>	<b>780,00</b>	<b>7 020,00</b>

Таблица 34

### График возврата НДС и предоставления субсидий

Статьи затрат	Всего, тыс. руб.	январ.17	апр.17	окт.17
Субсидия за работы	<b>10 192,00</b>	10 192,00		
Строительство	<b>2 575,00</b>		2 575,00	
Оборудование	<b>4 780,00</b>		4 780,00	
Скот	<b>1 418,00</b>		709,00	709,00
<b>ИТОГО</b>	<b>18 965,00</b>	<b>10 192,00</b>	<b>8 064,00</b>	<b>709,00</b>



## 7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

### 7.8.2. ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

Анализ расчетов по отчету «Движение денежных средств» показывает, что запланированное финансирование оставляет предприятию возможность вести эффективно производство и осуществлять все текущие платежи в срок.

Уровень получаемых доходов позволит своевременно и в полном объеме рассчитываться по всем имеющимся и вновь возникающим обязательствам. Привлечение заемных средств позволит создать КФХ с высоким уровнем доходности и прибыльности в будущих периодах. Последняя строка отчета «Денежные средства на конец периода» показывает, что баланс денежных средств на расчетном счете предприятия после осуществления всех запланированных в текущем периоде выплат положителен, следовательно, нет риска срыва платежей в следующем периоде.

Также необходимо отметить, что при расчете движения денежных средств по годам реализации проекта не учитывались государственные субсидии на литр реализованного молока высшего сорта за каждый литр, субсидии на вспашку земель и т.д. Данные субсидии являются дополнительной «подушкой безопасности», которая позволит гарантированно обеспечить возврат средств по всем обязательствам и получать предприятию прибыль.



## 8. ОЦЕНКА РИСКОВ

Все риски по проекту классифицируются по подгруппам:

- финансово-экономические;
- социальные;
- технические;
- экологические.



- внешний риск



- внутренний риск

Каждому риску присваивается вероятность возникновения риска в баллах по шкале от 1 (низкая) до 5 (высокая), а также значимость и возможный размер ущерба для предприятия в баллах по шкале от 1 (незначительный) до 5 (существенный).



## 8. ОЦЕНКА РИСКОВ

Таблица 35

### Оценка рисков проекта

№	Вид риска	Отрицательное влияние на ожидаемую прибыль от реализации проекта	$r_i$	$\omega_i$	$\omega_i$
<i>Финансово-экономические риски</i>					
1	Изменение конъюнктуры рынка	Падение спроса с ростом цен	4	5	0,071
2	Появление альтернативного продукта	Снижение спроса	3	4	0,057
3	Снижение цен конкурентами	Снижение цен	3	4	0,057
4	Невыход на планируемые производственные мощности	Падение продаж или снижение цен	4	4	0,057
5	Отсутствие государственной поддержки	Вероятность получения убытков	4	4	0,057
6	Платежеспособность потребителя	Падение продаж	3	4	0,057
7	Рост цен на сырье, материалы, перевозки	Снижение прибыли из-за роста цен	4	3	0,043
8	Недостаток финансовых средств	Снижение уровня деловой активности фирмы	4	5	0,071
9	Валютный риск	Значительные затраты на приобретение и обслуживание импортной техники	4	4	0,057
<i>Социальные риски</i>					
10	Трудности с набором квалифицированной рабочей силы	Увеличение затрат на комплектование	5	3	0,043
11	Отношение местных властей	Дополнительные затраты на выполнение их требований	3	2	0,028
12	Недостаточный уровень заработной платы	Текущность кадров, снижение производительности	2	3	0,043
13	Квалификация кадров	Снижение ритмичности, рост брака, увеличение аварий	3	3	0,043
<i>Технические риски</i>					
14	Технологический риск	Уменьшение объемов производства из-за технических проблем	3	4	0,057
15	Новизна технологии	Увеличение затрат на освоение, снижение объемов производства	2	3	0,043
16	Недостаточная надежность	Увеличение аварийности технологии	2	3	0,043
17	Отсутствие резерва мощности	Невозможность покрытия пикового спроса, потери производства при авариях	3	4	0,057
<i>Экологические риски</i>					
18	Вероятность залповых выбросов	Увеличение непромышленных затрат	2	4	0,057
19	Выбросы в атмосферу и выбросы в воду	Затраты на очистное оборудование	3	2	0,028
20	Близость населенного пункта	Увеличение затрат на очистные сооружения	3	2	0,028
<b>ИТОГО:</b>				<b>70</b>	



## 8. ОЦЕНКА РИСКОВ

Обобщенная оценка риска рассчитывается по следующей формуле:

$$R = \sum_{i=1}^n \overline{\omega}_i * r_i \quad (1),$$

где  $\overline{\omega}_i$  - нормированный вес  $i$ -го показателя риска;

$r_i$  - вероятность возникновения  $i$ -го показателя;

$n$  – общее количество показателей риска.

$$\overline{\omega}_i = \frac{\omega_i}{\sum_{i=1}^n \omega_i} \quad (2),$$

где  $\omega_i$  - значимость  $i$ -го показателя.

$$R = 3,24$$

Полученный результат говорит о том, что проект имеет умеренную степень риска и может быть принят к реализации.

Несмотря на это, существуют риски, на которые необходимо обратить повышенное внимание (таблица 34):

Таблица 34

### Способы нивелирования основных рисков проекта

Характеристика риска	Способы нивелирования
Технологический	Регулярное обслуживание технических средств, повышение квалификации работников КФХ.
Невыход на запланированные мощности	Заключение долгосрочных контрактов с партнерами, обеспечивающих развитие КФХ в дальнейшем
Недостаточность государственной поддержки	Обеспечение собственными резервами
Изменение конъюнктуры рынка	Расширение номенклатуры выпускаемой продукции
Недостаток финансовых средств	Привлечение финансовых ресурсов из различных источников
Валютный риск	Хеджирование валютных рисков