

БИЗНЕС-ПЛАН

«ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ
МЯСНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

И

РАСТЕНИЕВОДСТВА

В

ООО «ЛЁШЕНСКИЕ САДЫ»



Меморандум конфиденциальности

Приведенные в данном документе сведения запрещено разглашать, копировать и передавать третьим лицам без согласия авторов.

Смоленская область

2012 – 2013 гг.

МЕМОРАНДУМ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

МЕМОРАНДУМ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

Данный бизнес-план представляется на рассмотрение исключительно для принятия решения по финансированию проекта.

Читатель данного бизнес-плана признает, что информация, представленная в данном плане является конфиденциальной и не может быть использована для копирования или каких-либо других целей, а также передаваться третьим лицам без получения письменного разрешения ООО «Лёшинские сады», Смоленская область.

Принимая для рассмотрения данный бизнес-план, получатель берет на себя ответственность и гарантирует возврат данной копии ООО «Лёшинские сады» по указанному адресу, если он не намерен инвестировать капитал (осуществлять финансирование) в данный проект, а также по первому требованию ООО «Лёшинские сады».

Исходные данные подготовлены и предоставлены ООО «Лёшинские сады» и подробно описаны в разделах настоящего Бизнес-плана. Информация, содержащаяся в бизнес-плане, получена обработкой фактических цен и отражает текущие финансовые возможности и намерения предприятия-инициатора проекта и заслуживает доверия.

СОДЕРЖАНИЕ

Меморандум конфиденциальности	2
1. РЕЗЮМЕ	5
1.1. Замысел (Бизнес-идея) проекта	5
1.2. Сроки и этапы проекта	6
1.3. Инвестиции и финансирование	6
1.4. Исходные данные по проекту и документация	6
1.5. Источники погашения кредита (возврата инвестиций).....	7
1.6. Обеспечение по возврату кредита (инвестиций)	7
1.7. Экономическая эффективность	7
1.8. Дополнительная информация.....	8
2. ОПИСАНИЕ КОМПАНИИ (ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА).....	9
2.1. Общие данные, участники	9
2.2. Виды деятельности	10
3. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА (УСЛУГ)	11
3.1. Местонахождение объекта	11
3.2. Описание продукта	13
3.3. Технология производства продукта	13
3.4. Характеристика закупаемого оборудования (техники).....	15
3.5. Экологические вопросы производства.....	15
4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ	16
4.1. Положение в АПК области.....	16
4.2. Текущее состояние агропроизводства в Кардымовском районе	17
4.3. Причины низкого уровня мясного производства	20
5. АНАЛИЗ РЫНКОВ СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ	21
5.1. Рынок сырья, материалов, комплектующих	21
5.2. Конкуренция на рынке сбыта.....	21
5.3. Потенциальная емкость рынка сбыта	21
5.3.1. Объемы рынка производства и рынка сбыта молока	21
5.3.1. Объемы рынка производства и рынка сбыта говядины	23
6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА	24
6.1. Выбор породы животных	24
6.2. Целевые показатели мясного скотоводства	26
6.3. Расчет воспроизводства.....	26
6.4. План выращивания ремонтных телок и молодняка для воспроизводства, Движение поголовья скота	27
6.5. Технология производства говядины	29
6.5.1. Укрупненная схема технологического процесса.....	29
6.5.2. Потребность в кадрах, режим работы.....	31
6.5.3. Зооветеринарные требования и мероприятия, искусственное осеменение.....	32
6.5.4. Кормление КРС.....	34
6.6. Расчет емкости хранилищ для кормов (для КРС).....	35
6.7. Потребность в помещениях, их планировка и характеристика	36
6.8. Механизация и автоматизация технологических процессов, система машин и оборудования.....	45
6.8.1. Потребность в подстилке и система удаления навоза.....	45
6.8.2. Поение и водоснабжение.....	48
6.8.3. Механизация кормления.....	51
6.8.4. Механизация доения.....	53
6.8.5. Освещение (искусственное)	57

6.8.6.	Электрификация изгороди (электропастух)	57
6.8.7.	Технологическая карта комплексной механизации фермы	59
6.9.	Проектные решения для зданий и сооружений, генеральный план	61
6.9.1.	Типовые проекты для семейных ферм.....	61
7.	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА.....	66
7.1.	Зональная система земледелия и подходы к обоснованию структуры посевных площадей	66
7.2.	Расчет площадей пастбищ и культур на зеленый корм.....	66
7.3.	Структура посевных площадей	71
7.4.	Природные условия и урожайность	72
7.5.	Валовой сбор.....	78
7.6.	Нормы внесения удобрений, семян и средств защиты.....	78
7.7.	Нормативы по оплате труда в растениеводстве	78
7.8.	Технологические карты растениеводства.....	79
8.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН.....	82
8.1.	Организационно-правовая форма реализации проекта	82
8.2.	Основные партнеры	82
8.3.	График реализации проекта.....	82
8.4.	План по персоналу.....	83
9.	ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН.....	84
9.1.	Капитальные затраты.....	84
9.2.	Затраты на аренду техники.....	86
10.	ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН.....	88
10.1.	Условия и допущения принятые для расчета.....	88
10.2.	Исходные данные	88
10.3.	Налоговое окружение.....	88
10.4.	Номенклатура и цены на продукцию	88
10.5.	Выручка от реализации	93
10.6.	Накладные расходы.....	94
10.7.	Цены на материально-технические ресурсы	94
10.8.	Себестоимость и валовая прибыль продукции	101
10.8.	Расчет денежных потоков	126
10.9.	Схема финансирования	134
10.10.	Эффективность проекта	134
11.	Приложение 1. Обоснование выбора породы КРС.....	136

1. РЕЗЮМЕ

Инициатор проекта: ООО «Лёшинские сады»

Наименование проекта: «ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ МЯСНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА и РАСТЕНИЕВОДСТВА В ООО «ЛЁШЕНСКИЕ САДЫ».

Местонахождение проекта: Смоленская область, Кардымовский район, деревня Лёшенки.

Организационно-правовая форма реализации проекта: Общество с ограниченной ответственностью, малое фермерское хозяйство.

1.1. ЗАМЫСЕЛ (БИЗНЕС-ИДЕЯ) ПРОЕКТА

В Нечерноземной зоне, в том числе в Смоленской области, имеются значительные площади естественных кормовых угодий, которые могут быть эффективно использованы для воспроизводства мясных телят по системе «корова-теленки» путем организации малых семейных ферм с пастбищно-стойловой технологией содержания животных.

Согласно данной технологии телят выращивают на подсосе до отъема в возрасте 6-8 месяцев, а свехремонтный молодняк после нагула и интенсивного откорма до возраста 18-24 мес. убивают на мясо. Более половины своего рациона при этом поголовье получает путем интенсивного выпаса на огороженных пастбищных участках, а в стойловый период животные содержатся, как правило, под навесами с ветронепродуваемыми стенами на несменяемой подстилке.

В отличие от обычных молочных коров мясной (мясо-молочный) скот обладает высокой энергией роста, имеет способность отрастать густой шерстью и комфортно себя чувствует до температур минус 20 градусов при условии хорошего кормления. Мясо мясных пород имеет характерный «мраморный» рисунок и в настоящее время завозится в Россию для ресторанов из-за рубежа (Австралии, Канады и других стран).

Развитие техники и освоение технологий интенсивного животноводства позволяет эффективно выращивать данный скот на фермах семейного типа в России, так как для этих пород не требуется сооружения отапливаемых капитальных зданий и затрат на поддержание микроклимата.

Кроме того, при условии обильного полноценного кормления и ухода, хорошем росте и развитии телят, становится возможным использовать подсосно-поддойный метод - для получения от коров мясо-молочных пород пищевого молока. Для этого теленка содержат отдельно от матери, перед доением коровы теленка подпускают к корове и в начале сосания отстраняют, выдаивают часть молока, затем, прекратив доение, дают возможность теленку высосать оставшееся в вымени молоко.

Достижение целей проекта предполагается путем:

- применения интенсивных сельскохозяйственных технологий (растениеводства и животноводства);
- использования современной техники;
- создания современной инфраструктуры с/х производства и первичной переработки;
- применения последних достижений аграрной науки по адаптации лучшей практики с/х производства к условиям Смоленской области (разведение мясных и помесных пород скота, многолетние полевые опыты на опытной станции РАСХН в пос. Олыша Смоленской обл.).

1.2. СРОКИ И ЭТАПЫ ПРОЕКТА

Предполагаемые сроки и этапы реализации инвестиционного проекта:

- 1) Уточнение основных положений бизнес-плана и рынка продукции в Смоленской области (дек. 12 г.);
- 2) Оформление земельного участка. Решение организационных и юридических вопросов, ТУ на подключение – (декабрь 12 г)
- 3) Поиск инвестора (кредитора) для реализации проекта (дек.12 –январь.13 г);
- 4) Подготовка территории, заключение договоров (январь.- фев. 2013 г);
- 5) Сооружение основных объектов комплекса, приобретение техники и скота, набор персонала (фев. 2013 – март 2013)
- 6) Обеспечение окупаемости проекта, возврат инвестированного заемного капитала (март 2013– 2018 гг.);
- 7) Получение прибыли от реализации проекта (с 2019 по 2022 г.).

1.3. ИНВЕСТИЦИИ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

Общая стоимость проекта (Инвестиции+доп. Оборотные средства):около 10 млн. руб..

Объем выполненных работ (строительства): до 6 млн. руб. (быстровозводимые здания и сооружения).

Потребность в финансировании: 8,7 млн. руб.

Схема финансирования:

- Соотношение собственных и заемных средств _____% - собственные средства;
- Объем кредитной линии с лимитом 8,7 млн. руб. сроком на 5лет 11 мес. .
- Ставка коммерческого кредита предполагается в размере до **18% годовых** в рублях; предполагается, что 2/3 от процентной ставки будет компенсировано в виде субсидий, т.е. реальная ставка принимается на уровне 6% годовых.

Направления и сроки предоставления кредита (кредитной линии) :

- 1) на новую технику около **1,5 млн. руб.** в первый год
- 2) на оборотные средства в течение года **2,6 млн. руб.**
- 3) 3,5 млн. руб. – на здания и сооружения, обустройство территории
- 4) 1,1 – на племенной и/или гибридный скот (закупка нетелей).

Возврат кредита: не позднее декабря 2018 г.

1.4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТУ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

Исходные данные и технологии по проекту соответствуют Федеральному регистру технологий и базовым отраслевым справочникам и нормативам.

Дополнительно сделаны поправки к данным технологиям исходя из рекомендаций для малых фермерских хозяйств специфики Смоленской области и конкретного хозяйства

Подробно исходные данные и предположения для расчетов описаны в последующих разделах настоящего Бизнес-плана и Приложениях к нему.

1.5. ИСТОЧНИКИ ПОГАШЕНИЯ КРЕДИТА (ВОЗВРАТА ИНВЕСТИЦИЙ)

- Денежные потоки от текущей операционной деятельности;
- Компенсация процентов по кредиту за счет бюджетных средств (2/3 от процентной ставки);

1.6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ВОЗВРАТУ КРЕДИТА (ИНВЕСТИЦИЙ)

А). 100% участие юридических лиц, контролируемых банком

на период до окончания реализации проектов.

Б). Возводимые здания и сооружения, импортная и отечественная техника и автотранспорт, приобретаемая по проекту, по залоговой стоимости.

1.7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Ожидаемые итоговые денежные потоки за год от текущей операционной и инвестиционной деятельности в расчетный период составят по годам (подробнее см. Рис.1.):

(тыс. руб./год)

2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 год	2018 г.
-8 812	900	1 288	1 884	2 447	2 447

Рентабельность производства будет последовательно увеличиваться и составит:

По растениеводству

2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г и далее
-0,55%	2%	5%	8%	12%

По животноводству

2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г и далее
-38%	43%	60%	84%	105%

Высокая рентабельность животноводства связана с высокой нормой прибыли в сегменте высококачественного (мраморного) мяса и созданием в ходе проекта собственной кормовой базы на основе долговременных культурных пастбищ.

Программа растениеводства носит подчиненную роль и в основном обеспечивает необходимую кормовую базу.

Точка безубыточности будет достигнута **на 6 год** от начала проекта.

Срок окупаемости (PBP) **5 лет 11 мес.**

IRR проекта – **9,1%**, что выше чем процентная ставка по кредиту с учетом субсидирования.

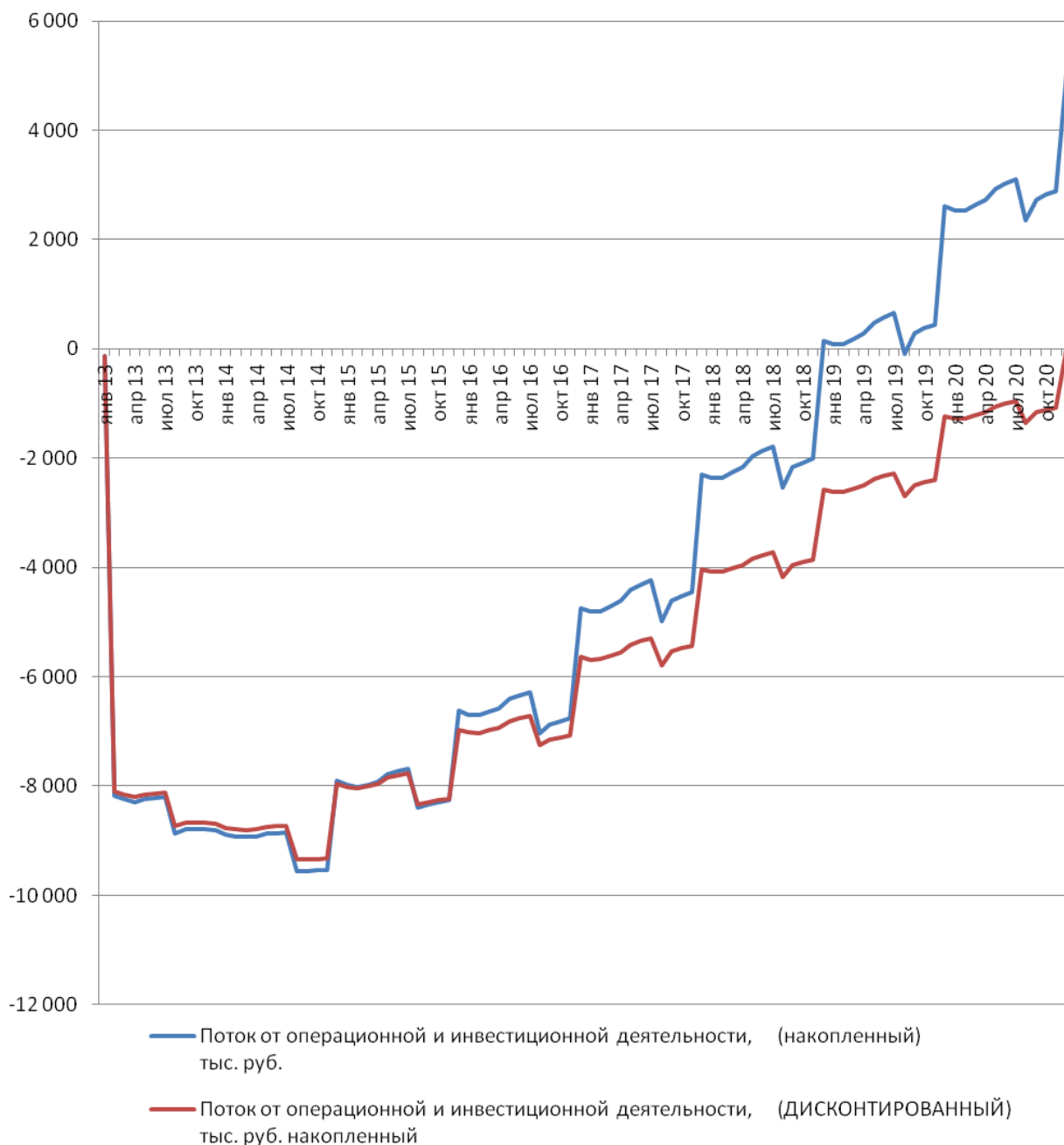


Рис.1 Потоки от операционной и инвестиционной деятельности накопительным итогом (в том числе дисконтированный поток денежных средств при ставке дисконта 9,1%, при котором к концу 2020 г. достигается дисконтированный срок окупаемости)

1.8. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Отдельные отраслевые справочники, нормативы и расчеты ввиду их большого объема передаются заинтересованным лицам в виде электронных архивов. При подготовке Бизнес-плана кроме указанных выше источников использовались:

1. Информация от руководителей, специалистов, ученых и практиков сельскохозяйственной отрасли;
2. Аналитическая информация о развитии отрасли, опубликованная Министерством сельского хозяйства, Госкомстата, маркетинговыми агентствами;
3. Методические рекомендации Министерства сельского хозяйства и научных организаций по нормативам обновления техники и оценке эффективности механизации сельскохозяйственного производства.

2. ОПИСАНИЕ КОМПАНИИ (ИНИЦИАТОРА ПРОЕКТА)

2.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ, УЧАСТНИКИ

Наименование и учредители. Заемщиком кредитных средств и инициатором проекта является ООО «Лешинские сады». Участники компании:

- физическое лицо:

- Турченков Алексей Петрович, доля участия 20%, паспорт _____, № _____, выдан _____. _____. _____. Г., _____ зарегистрирован по адресу: _____

- юридическое лицо: ООО «Кристина», доля участия 80%,

Участники и руководители компании более 10 лет проработали в сфере торговли продовольственными и непродовольственными товарами, деревообработки, сахарном и сельскохозяйственном производстве, в 2012 г. приняли решение о вхождении в состав участников - ООО «Лёшинские сады».

Участники общества рассматривают данный проект как один из этапов комплексной освоении территории в районе деревни Лёшенка.

Участники общества имеют также опыт в управлении производственными предприятиями на территории Смоленской области. Созданные ими предприятия, как показало время, работают эффективно, имеет значительный оборот _____ млн. руб. в год, хорошую репутацию и кредитную историю в ряде банков _____.

ООО "Лёшенские сады" (Смоленская область; ИНН 6708005977) зарегистрировано 8 июня 2009 года регистрирующим органом Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы 3 по Смоленской области.

Уставный капитал компании по состоянию на 12 октября 2012 года 1616162 руб., тип собственности ООО "Лёшенские сады" - Общество с ограниченной ответственностью.

Адреса и реквизиты Компании:

Юридический адрес: 215850, СМОЛЕНСКАЯ область, КАРДЫМОВСКИЙ район, д. ЛЕШЕНКИ, д. 1
Фактический адрес: 215850, СМОЛЕНСКАЯ область, КАРДЫМОВСКИЙ район, д. ЛЕШЕНКИ, д. 1
ИНН/КПП: 6708005977 / 670801001
ОКПО/ОКВЭД: _____
Расчетный счет: _____
Банк: _____
БИК: _____
Корреспондентский счет: _____
Телефоны, факс: _____
E-mail: _____

Руководство компании:

- Генеральный директор _____, ____ г.р., образование, опыт работы.
- Исполнительный директор _____, ____ г.р., образование, опыт работы.
- Финансовый директор _____, ____ г.р., образование, опыт работы.

2.2. Виды деятельности

Основные виды деятельности ООО "Лёшенские сады": выращивание плодовых и ягодных культур (01.13.21), выращивание зерновых и зернобобовых культур (01.11.1), выращивание картофеля, столовых корнеплодных и клубнеплодных культур с высоким содержанием крахмала или инулина (01.11.2).

Виды деятельности компании, согласно кодам ОКВЭД, соответствуют проекту, предполагаемому к реализации и отражены в Уставе:

- Плодовые и ягодные культуры (выращивание)
- Зерновые и зернобобовые культуры (выращивание)
- Картофель, столовые корнеплодные и клубнеплодные культуры (выращивание)
- Масличные культуры (выращивание)
- Овощеводство
- Плодовые культуры (выращивание посадочного материала)
- Сельскохозяйственные культуры (услуги по выращиванию)
- Декоративные сады, парки и зеленые насаждения (закладка, обработка и содержание)
- Рыба и водные биоресурсы (воспроизводство сельскохозяйственными товаропроизводителями)
- Зерно (оптовая торговля)
- Картофель (оптовая торговля)
- Овощи, фрукты и орехи переработанные (оптовая торговля)
- Овощи, фрукты и орехи переработанные (оптовая торговля)
- Универсальный ассортимент товаров (оптовая торговля)
- Фрукты, овощи и картофель (розничная торговля)
- Молочные продукты, яйца, масла пищевые и бакалейные товары (розничная торговля)
- Рыба, морепродукты, консервы из них (розничная торговля)
- Сельскохозяйственное сырье и полуфабрикаты (оптовая торговля)
- Магазины неспециализированные (универсальные) (розничная торговля)
- Пищевые продукты, напитки, табачные изделия (неспециализированная оптовая торговля)

На земельных участках, принадлежащих компании, уже велось активное сельхозпроизводство, в частности выращивалась земляника, плодово-ягодные культуры, так как ранее учредителем (участником) компании было ООО "ГНЕЗДОВСКИЙ КОНСЕРВНЫЙ ЗАВОД".

3. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА (УСЛУГ)

3.1. МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ОБЪЕКТА

ООО находится в деревне Лёшенки Кардымовского района Смоленской области, которое входит в состав Берёзкинское сельское поселение. Население — 4 жителя (2007 год).

Сама деревня Лёшенка расположена в центральной части области в 6 км к востоку от г. Кардымово, в 2 км южнее автодороги Р134 «Старая Смоленская дорога» Смоленск — Дорогобуж — Вязьма — Зубцов. В 6 км западнее деревни расположена железнодорожная станция Кардымово на линии Москва — Минск (Рис.1).

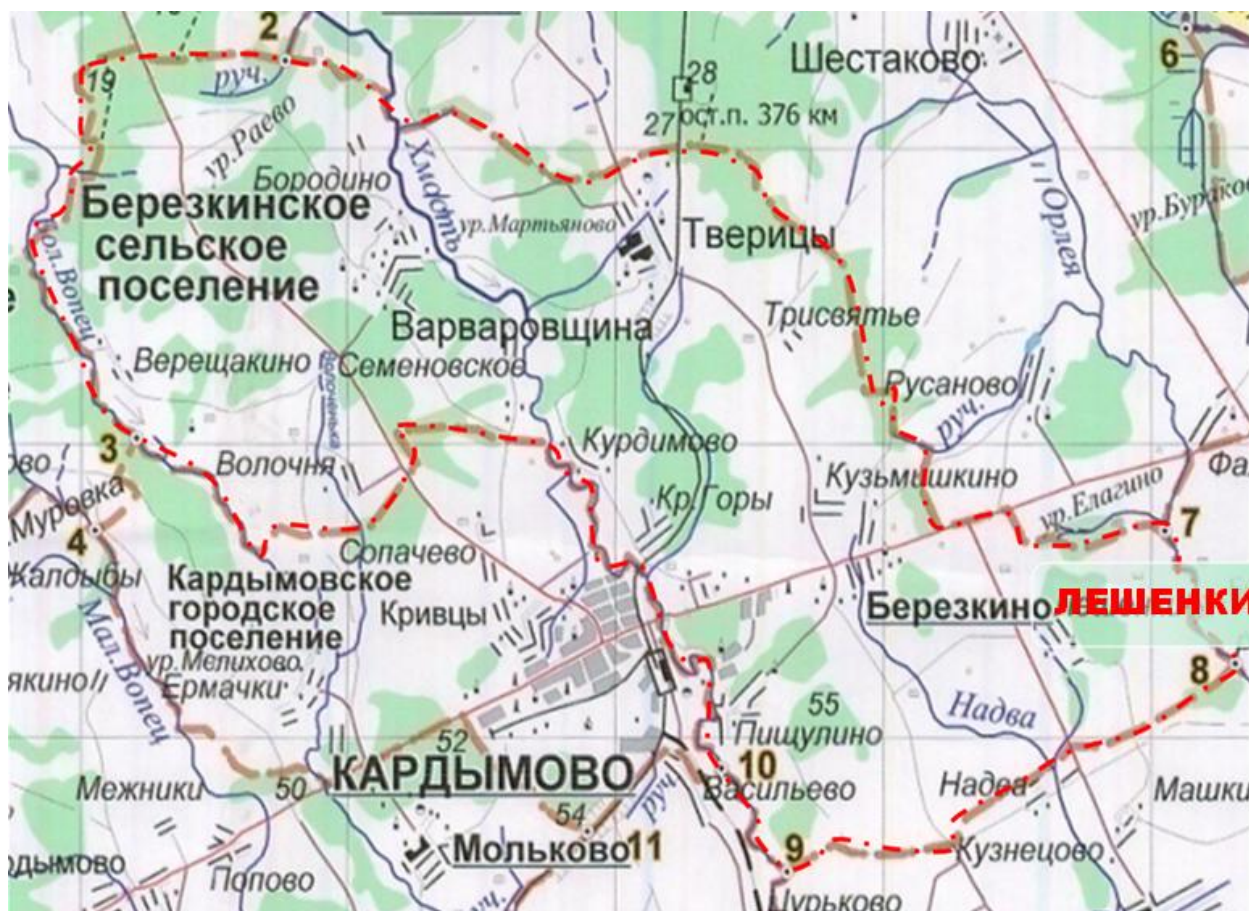


Рис.2 Расположение дер. Лёшенки в Березкинском сельском поселении.

Такое расположение обеспечивает доступность необходимых ресурсов и близость к основным потребителям.

С другой стороны, в районе 5-7 км от деревни Лёшенка нет крупных сельскохозяйственных объектов, которые могли бы стать конкурентами за пастбищные или естественные угодья. Земля вокруг деревни - в основном – земли сельхозназначения (Рис. 3), имеется также достаточно водных ресурсов, в том числе пруд, глубина залегания грунтовых вод не более 15-20м.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА (УСЛУГ)

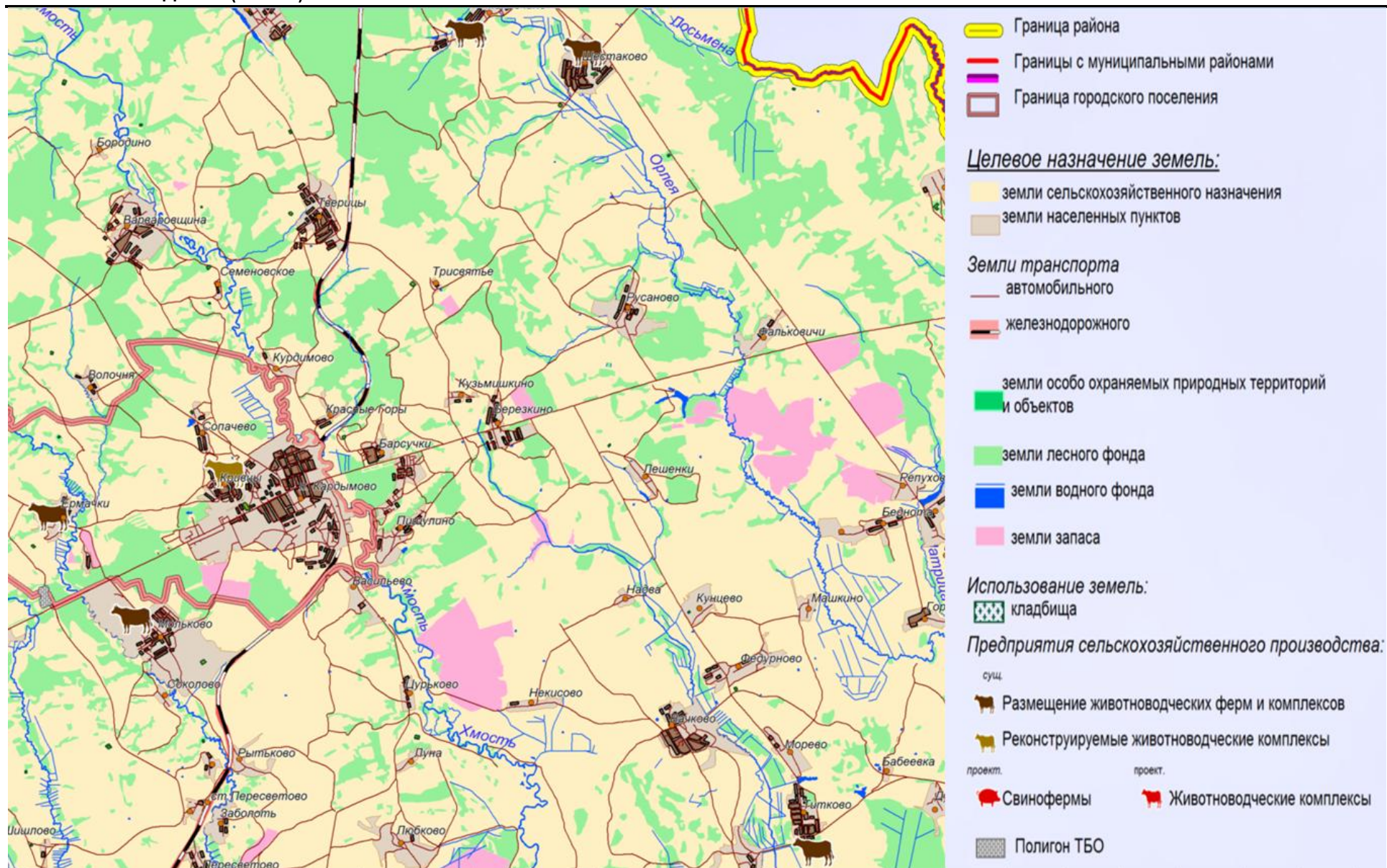


Рис.3 Целевое назначение земель согласно Схемы территориального планирования Кардымовского района (2012 г.).

По проекту ООО занимает площадь от 40 до 60 Га, из которой от 14 до 20 Га будет приходиться на пастбища, 5-10 Га на земли поселений, 10-30 Га на пашни, в зависимости от года реализации проекта. При нехватке земельных площадей возможна дополнительная аренда земельных угодий в непосредственной близости от деревни.

Около 40 Га уже находится в собственности ООО.

Со времени создания ООО уже приступило к развитию инфраструктуры. За это время решены вопросы подключения дополнительной мощности по электроэнергии, обеспечено водоснабжение, сооружена плотина и пруд.

3.2. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

По проекту согласно рекомендациям¹ предполагается следующая специализация фермерского хозяйства:

В 2013 – 2015 гг. - «семейное фермерское хозяйство малого размера» (до 60 Га) со специализацией на мясном животноводстве:

- производство говядины – **полный цикл выращивания и доращивания молодняка с 20 дней до 16-18 мес. возраста** с поголовьем до 100 голов, в том числе от 20 до 40 коров и нетелей;

- **производство молока** – как вспомогательного продукта;

- **производство кормовых и зерновых культур** («кормовой клин») – для обеспечения кормом и подстилкой собственных животных

с 2016 г. средняя ферма с развитым товарно-производственным сектором (60-200 Га) с расширенной специализацией.

Дополнительно может быть организовано размещение новых сельскохозяйственных объектов на необходимом расстоянии от самого места проживания следующей специализации:

- производство свинины – до **100-500 откормочных голов в год** или до **1000** голов при переходе на «**мини-фермы-автоматы**».

- по откорму **овец** с законченной структурой стада – до 50 маток;

- по выращиванию **птиц** до 150 голов, в том числе декоративных и экзотических пород.

- **мелкое специальное с/х растениеводство** – выращивание зерновых, овощных и плодовых культур – как для собственного потребления, так и на продажу.

- организация прудового хозяйства и разведение рыб (**фермерская аквакультура**).

3.3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТА

На небольшой семейной ферме наличии естественных пастбищных угодий позволяет использовать для воспроизводства мясных телят систему «**корова-теленочек**». При этом молодняк воспроизводится на самой ферме. За рубежом при выращивании чисто мясных пород считается невыгодным продавать (реализовывать) молодняк в возрасте менее 22-24 мес., однако в российских условиях, обычно реализация (убой) происходит в возрасте не

¹ Рекомендации по типовому проектированию и реконструкции сельских домов фермерских хозяйств для различных природно-климатических зон. — М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. — 156 с.

более 18-19 мес.- в конце года не позднее ноября – декабря, так как иначе резко вырастают расходы на корма.

Укрупненная схема технологического процесса представлена на Рис. 4 ниже.

Также для получения от коров мясных пород пищевого молока планируется применять **подсосно-поддойный метод** кормления телят. При этом теленка содержат отдельно от матери, перед доением коровы теленка подпускают к корове и в начале сосания отстраняют, выдаивают вручную часть молока, затем, прекратив доение, дают возможность теленку высосать оставшееся в вымени молоко.



Рис. 4 Укрупненная схема технологического процесс фермы КРС мясного направления по выращиванию всего молодняка на предприятии

Предполагается беспривязное содержание стада на глубокой несменяемой подстилке, создание культурных пастбищ и развитие современного кормопроизводства.

Указанная технология производства формируется за счет следующих мероприятий:

1. Производится строительство помещений для размещения о стада крупного рогатого скота
2. Производится поэтапное формирование «родительских» голов КРС за счет закупки нетелей высокопродуктивной породы.
3. Производится техническое оснащение производства с установкой современного оборудования, обеспечивающего необходимый уровень качества продукции.
4. Организуется и увеличивается заготовка кормов собственного производства.
5. Производится строительство новых сооружений для хранения кормов.
6. Формируется или арендуется парк сельскохозяйственной техники и машин для отрасли растениеводства.
7. Организуется первичная (и в перспективе – вторичная) переработка части произведенной продукции (мясо, молоко, молочные продукты и мясные полуфабрикаты).

Производственная мощность предприятия поэтапно увеличивается. При этом выход на полную проектную мощность планируется к 2017 г. Предполагается расширенное воспроизводство стада, начиная от приобретения в 2013 г. 20-22 нетелей до 35-40 коров и нетелей к 2017 г.

Более подробно описание технологии приведено в Производственном плане.

По данной технологии становится возможным производство именно «мраморной» говядины, которая получается только из мяса мясных пород скота и которая считается лучшей для производства стейков (Рис. 5).



Рис. 5 «Мраморная» говядина

По мере укрепления хозяйства будет развиваться товарное производство зерновых и организация специальных севооборотов (овощных и плодово-ягодных культур)².

3.4. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКУПАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ТЕХНИКИ)

По проекту предполагается закупить оборудование и сельскохозяйственную технику для нескольких видов производств и развития инфраструктуры. Общая стоимость оборудования составляет 0,42 млн. руб.

Общая стоимость с/х техники составляет более 1,3 млн. руб.- это трактор БЕЛАРУС (МТЗ-80/82) и кормораздатчик-смеситель, остальная техника берется в аренду на время с/х работ.

3.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРОИЗВОДСТВА

Проект предполагает ведение «органического» сельского хозяйства. Применяемые технологические процессы предусматривают соблюдение норм и предельно допустимых концентраций удобрений и веществ в отходах. Использование современных схем удаления и утилизации навоза позволит сохранить и улучшить экологическую обстановку на предприятии и прилегающей к нему территории. В результате внесения органических удобрений будет сохранено и улучшено плодородие почвы.

² Специальные севообороты и перерабатывающие мини-производства в данном бизнес-плане не рассматриваются.

4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

4.1. ПОЛОЖЕНИЕ В АПК ОБЛАСТИ

После 1990 г. основные показатели с/х производства области ухудшались вплоть до 2007-2008 гг. (Табл. 1- 4)³

Табл.1

Основные показатели с/х производства с-х организаций Смоленской области

год	1990	1995	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Посевная площадь, тыс. га	1398,2	966,9	478,3	386,4	383,6	389,3	391,7	404,0
<i>в том числе:</i>								
зерновых культур	610,7	378,1	89,5	65,5	81,5	86,8	73,5	92,8
технических культур	76,7	26,0	8,8	7,1	10,2	8,8	12,0	9,6
картофеля	32,8	4,5	0,5	0,4	0,6	1,0	0,8	1,8
овощей (открытого грунта)	2,2	0,7	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5
Поголовье скота (на конец года), тыс. голов								
крупного рогатого скота	679,8	373,6	133,0	115,6	104,9	102,2	104,0	106,1
<i>в том числе коров</i>	225,1	152,9	65,0	54,6	51,8	49,5	50,5	52,1
свиней	262,2	106,9	42,6	56,6	57,1	48,7	63,5	78,0
овец и коз	31,6	0,5	0,3	0,7	1,7	1,9	2,3	2,1
Производство продуктов сельского хозяйства, тыс. т								
зерна (в весе после доработки)	846,1	362,6	115,4	97,6	130,5	139,7	70,9	173,3
льноволокна	13,5	10,3	3,9	1,9	2,0	1,2	0,5	0,9
картофеля	231,0	43,5	4,3	4,8	6,5	13,8	9,6	35,4
овощей (открытого и защищенного грунта)	45,3	8,6	6,9	7,3	8,1	6,7	5,2	11,3
скота и птицы на убой (в живом весе)	116,3	46,0	15,0	18,0	18,1	18,5	20,6	25,1
молока	587,8	297,1	166,9	147,0	148,1	150,5	151,3	171,9
шерсти, т	111	1	1	1	1	1	2	3
яиц, млн. шт.	233,4	168,1	135,0	157,6	150,5	137,3	142,9	174,1

С/х предприятия области дают производство скота и птицы на убой в живом весе порядка 25 тыс. т., молока 171,9 тыс. т. Кроме того на фермерских хозяйствах производится еще около 3 тыс. тонн мяса и 28 тыс. тонн молока в год.

Табл.2.

ПРОДУКТИВНОСТЬ СКОТА И ПТИЦЫ В ХОЗЯЙСТВАХ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ ОБЛАСТИ

килограммов

год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Надой молока на одну корову	3167	3204	3399	3802	3922	4004	4348

³ См. здесь и далее - Смоленская область в цифрах, 2012 г.

РАСХОД КОРМОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ ОБЛАСТИ

В хозяйствах всех категорий	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Все корма в пересчете на кормовые единицы, тыс. т	830	731	665	637	610	594
<i>в том числе:</i> концентрированные корма	295	272	245	231	224	210
Расход кормов в расчете на одну условную голову крупного скота, центнеров кормовых единиц	33,42	31,66	32,61	34,55	35,10	33,92

Табл. 4.

ПРОИЗВОДСТВО СКОТА И ПТИЦЫ НА УБОЙ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ВИДАМ В ХОЗЯЙСТВАХ ВСЕХ КАТЕГОРИЙ

Тыс. тонн

Годы	Скот и птица на убой (в убойном весе)	в том числе			
		крупный рогатый скот	свиньи	овцы и козы	птица
2005	28,8	14,6	10,6	0,6	2,8
2007	30,8	13,7	13,7	0,5	2,7
2008	32,8	14,3	14,7	0,6	2,9
2009	33,4	14,3	15,4	0,6	2,9
2010	32,9	13,8	15,6	0,6	2,7
2011	36,0	14,3	18,1	0,6	2,8

4.2. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ АГРОПРОИЗВОДСТВА В КАРДЫМОВСКОМ РАЙОНЕ

Власти района постоянно предпринимают усилия по поддержке с/х производства. Ситуация не раз обсуждалась на районном Совете депутатов⁴. В районе принята целевая программа «Развитие кормоводства...»

В настоящее время производством сельскохозяйственной продукции в районе занимаются 7 сельскохозяйственных производственных кооператива, 9 крестьянских (фермерских) хозяйств и личные подсобные хозяйства населения.

По состоянию на 01.01.2012 года в сельскохозяйственных организациях Кардымовского района среднегодовая численность работников составляла 91 человек.

В сельскохозяйственных организациях Кардымовского района в 2011 году получено 1,2 млн. рублей чистой прибыли при уровне рентабельности 6,1%. Удельный вес прибыльных организаций составил 57,1% от общего числа (4 – прибыльные, 3 – убыточные).

В 2011 году производство продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий составило 261,3 млн. рублей, что на 52,3 млн.рублей или 25% в действующих ценах больше уровня 2010 года. Индекс производства составил 102,9% в сопоставимой оценке к 2010 году.

Выращивание овощей, картофеля, производство яиц полностью сосредоточено в частном секторе. На долю ЛПХ и фермеров приходится 62,1% производимого в районе молока, 36,2 % мяса.

В 2011 году посевная площадь в сельхозпредприятиях и крестьянских (фермерских) хозяйствах составила по району 9905 га, что составляет 99,1% к уровню 2010 года (2010 - 9990), в разрезе по категориям:

- зерновых и зернобобовых культур -1003 га (+ 360 га или 156% к уровню 2010 г.);
- картофеля 309 га (+ 35 га или 112,8 % к уровню 2010 г);

⁴ См. например, Решение Кардымовского районного Совета депутатов от 02.04.12, №170.

АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

- кормовые культуры – 8553 га (- 482 га или 94,7 % к уровню 2010 г.);

- овощи 40 га (+1 га или 102,5 % к уровню 2010 г).

В сельскохозяйственных предприятиях посевная площадь увеличилась на 29 га или 1,5% и составила 1907 га.

Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур с уборочной площади 1003 га, в весе после доработки в 2011 году увеличился в 2,6 раза по сравнению с 2010 годом и составил 1353,2 тонн, из них:

- сельхозтоваропроизводителями:

- убрано 989 га и собрано – 1332,6 т зерна, что в 2,6 раза больше, чем в 2010 году, урожайность составила 13,5 ц/га, что выше уровня прошлого года в 1,6 раз;

- площадь яровых зерновых составила 713 га, валовый сбор – 941,9 т, что в 2,4 раза больше уровня 2010 года, урожайность составила 13,5 ц/га, что выше уровня прошлого года в 1,3 раз;

- площадь озимых зерновых составила 276 га, валовый сбор – 390,7 т с урожайностью – 14,2 ц/га (+3,2ц/га или 29% к уровню 2010 года);

- населением:

- убрано 14 га, валовый сбор зерна составил 20,6 т, что меньше уровня 2010 года на 3,9 т или 16%, урожайность увеличилась на 1 ц/га или 7,2% и составила 14,8 ц/га.

Картофеля собрано 3543 тонны, что на 37,8% или 972 тонны больше уровня 2010 года (2010 -2571 тонн). Урожайность картофеля составила 115ц/га, что выше уровня 2010 года на 24 ц.

В зимовку текущего года сельхозпредприятиями района заготовлено 4220 тонн сена (+254 т

или 106,4% к уровню 2010года), 1318 тонн сенажа (-624 т или 67,8% к уровню 2010года), в т.ч. в упаковке -950 тонн. На условную голову без зернофуража заготовлено 19,4 центнеров кормовых единиц, что на 107% или на 1,2 центнера кормовых единиц больше, чем в 2010 году.

Под урожай 2011 года посеяно 417 га озимых, что в 1,5 раза больше 2010 года. Засыпано 209 тонн семян яровых зерновых. Кондиционных семян имеется 62 % от засыпанных семян. В 2011 году минеральных удобрений внесено 10,97 т.



На полях СПК «Шестаково»

Во многом работа растениеводческой отрасли зависит от состояния машинно-тракторного парка в сельхозпредприятиях района. В настоящее время в наличии числится 61 единица тракторов всех марок (+3 единицы к уровню 2010 года), в период сезонных работ используются практически только 50% тракторов, из них только 4 трактора носят название «новых», остальные находятся за пределами сроков амортизации.

Соответственно сложное положение складывается с прицепной агрегируемой техникой. В настоящее время в сельскохозяйственных предприятиях и КФХ имеется 15 плугов (2010г -16 единиц) один из них оборотный, 9 культиваторов, 2 бороны, 5 сеялок, 5 зерновых комбайнов, 16 косилок, 8 граблей, 11 пресс-подборщиков. Из-за недостатка финансовых средств приобрести новую технику достаточно проблематично, а стоимость капитального ремонта старой техники в заводских условиях высока настолько, что делает этот ремонт не целесообразным.

В 2011 году приобретена 1 ед. техники на сумму 0,26 млн. руб. (КФХ Латонин приобретена косилка дисковая фронтально – навесная), в 2010 году техника не приобреталась.

АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Кроме того, в сельхозпредприятиях остался 21 механизатор, из которых 4 предпенсионного возраста, до 30 лет - 1 человек. Главными причинами оттока молодых механизаторов являются низкие зарплаты и отсутствие жилья.

На 1.01.2012 года поголовье крупного рогатого скота составило 2018 голов (на 0,5% или 10 голов больше 2010 года).

Дойное стадо в целом по району составило 1217 голов, что на 3,3% или 41 голову меньше уровня 2010 года. Снижение поголовья коров на 52 головы произошло у населения. Основная причина – старение сельского населения и отток молодежи из села. Большинство тех, кто содержит коров, находится в преклонном возрасте, трудно содержать коров, а молодежи в селе нет.

Из-за сокращения общей численности коров валовое производство молока в 2011 году сложилось на уровне 4,3 тыс.тонны, что на 6,7% или 312 т меньше 2010 года. Основными причинами являются сокращение населением численности коров, а также отсутствие доярок в сельхозпредприятиях, только в СПК «Мольково» нагрузка на одну доярку составляет 60 голов.

В разрезе категорий хозяйств производство молока распределилось следующим образом:

- в сельхозпредприятиях 1646 тонны, что на 177 тонн или на 9,8% меньше 2010 года,
- в КФХ 279 тонн (+ 60 тонн или на 127% больше прошлого года),
- в ЛПХ 2418тонн (- 194 тонны или на 8% ниже 2010 года).

Надой на 1 фуражную корову составил 2193 килограмма, что на 291 кг или 11,7% меньше 2010 года. Основная причина уменьшения данного показателя – увеличение поголовья в декабре 2011 года в СПК «Шестаково» на 56 голов.

Увеличилось поголовье свиней по району составляет 368 голов, что на 37 голов или на 11,2% больше показателя 2010 года.

В 2011 году в целом по району произошло увеличение поголовья овец и коз, которое составило 840 голов, что на 84 головы или 1,1% больше уровня 2010 года (увеличение произошло в КФХ Языков А.Э.).



КФХ ЯЗЫКОВ. А.Э.

Производство мяса на убой уменьшилось по сравнению с 2010 годом на 59 тонн или 8,4% и составило 645 тонн. Снижение произошло из-за сокращения мяса в КФХ на 11 т, и в ЛПХ на 37 т, т.к. сократилось поголовье коров, а значит сократилось поголовье телят.

В разрезе категорий хозяйств производство мяса составило:

- в сельхозпредприятиях 118 тонн (-3 тонны или на 2,5% меньше 2010 года),
- в КФХ 9 тонн (-18 тонн или на 67% меньше прошлого года),
- в ЛПХ 58 тонн (- 3 тонны или на 7% меньше 2010 года).

АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

4.3. ПРИЧИНЫ НИЗКОГО УРОВНЯ МЯСНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Детальные исследования привеса молодняка, проведенные в хозяйствах Смоленской области, показали примерно следующую картину (Рис. 6.)⁵

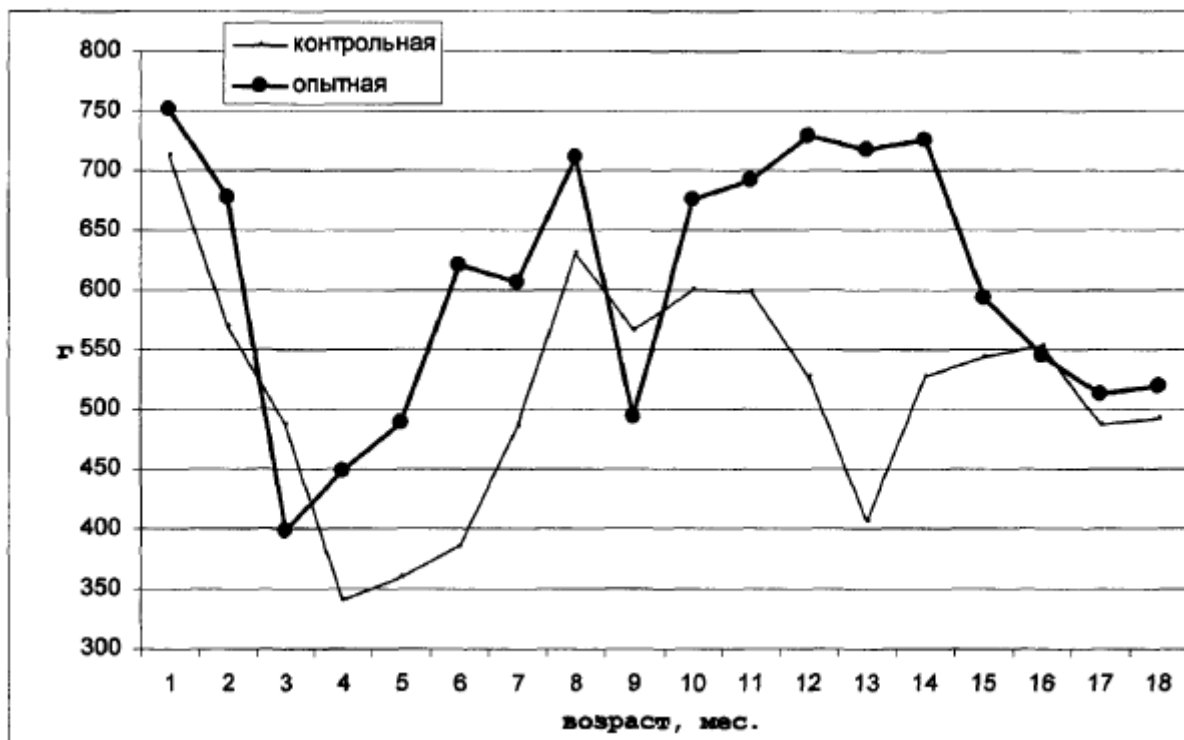


Рис.6. Возрастная динамика прироста бычков.

То есть проявляется 2 резких негативных фактора, по которым резко замедляется прирост массы бычков:

- 1) В раннем возрасте 1-3 мес. из-за резкого раннего отъема;
- 2) В возрасте 9 мес. – вследствие недостатка кормов в ранневесенний период.

Следовательно, для успеха данного проекта необходимо:

- Обеспечить неуклонное выполнение технологии мясного скотоводства согласно технологии «корова-теленки», обеспечить первые 6-8 мес. питание телят материнским молоком – до 7 л. в сутки.
- создать для поголовья соответствующие породе условия содержания и кормления.

В этом случае привесы мясного скота могут составлять в сутки до 1,2 -1,5 кг. Однако, в настоящем бизнес-плане заложены умеренные оценки привеса молодняка на уровне 800 г в сутки, что является все же хорошим показателем для Смоленской области.

⁵ Наумов А.А. МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ РАЗВЕДЕНИЯ. Диссертация. Смоленский НИИСХ, 2004 г.

5. АНАЛИЗ РЫНКОВ СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ

5.1. РЫНОК СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Для производства продукции необходимы земельные площади в качестве основы производства кормов, а также такие специфические ресурсы как белково-витаминно-минеральные добавки, семя быков, медикаменты, минеральные удобрения, семена многолетних трав и зерновых на фураж.

Основным фактором для производства кормов – земельными угодьями - Общество обеспечено. В собственности находится от 40 Га, возможно также взять в аренду площади с/х назначения до 100 Га. Предполагается, что при приобретении других ресурсов Общество не будет иметь проблемам в случае своей платежеспособности.

5.2. КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКЕ СБЫТА

Как отмечено выше при анализе отрасли, в Кардымовском районе за год производится порядка 4500 тонн молока и 200 тонн мяса. Основное количество молока производится при этом в ЛПХ. На проектируемой ферме за год планируется производить максимум 100 тонн молока и 10 тонн мяса (в живом весе).

Конкуренции в связи с низкой насыщенностью рынка не ожидается. Несмотря на планы Смоленской области увеличить поголовье мясного скота, падение отрасли с 1990 г составило более 5 раз, а потребление мяса населением упало в среднем до 55 кг на человека в год, по сравнению с физиологической нормой (уровнем развитых стран 70-80 кг.). Таким образом, более половины потребности в мясе обеспечивается за счет импортных поставок. Вступление в ВТО не скажется до 2020 г, когда будут окончательно отменены квоты таможенные пошлины на сельхозпродукцию.

5.3. ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ РЫНКА СБЫТА

5.3.1. Объемы рынка производства и рынка сбыта молока

Основные крупные конкуренты - производители молока - порядка 10 хозяйств-производителей молока Кардымовского района и до 16 хозяйств соседних районов и областей

Основными игроками на рынке закупки товарного молока являются (примерная доля на рынке):

- ЗАО «Кардымовский МКК»	9%
- ОАО «Сафоновомолоко»	33%
- ООО «Тасис Агро» (Дорогобуж)	15%
- ООО «Юнимилк» (Смоленск)	43%

Из этих заводов ЗАО «Кардымовский МКК» – находится в непосредственной близости (порядка 5 км от дер. Лешенки, где будет размещена согласно бизнес-плану ферма).

Смоленская область относится к областям со снижающейся для МКК сырьевой базой. Производство молока в области все эти годы снижалось (рис. 7)⁶

⁶ 1990-2011 гг. данные Смолстата



Рис.7. Производство молока в Смоленской области в хозяйствах всех категорий в 1990-2011 гг.

Так за 10 лет - с 1996 г по 2006 г снижение производства в отдельных районах составило от 30 до 50% (рис. 8)⁷

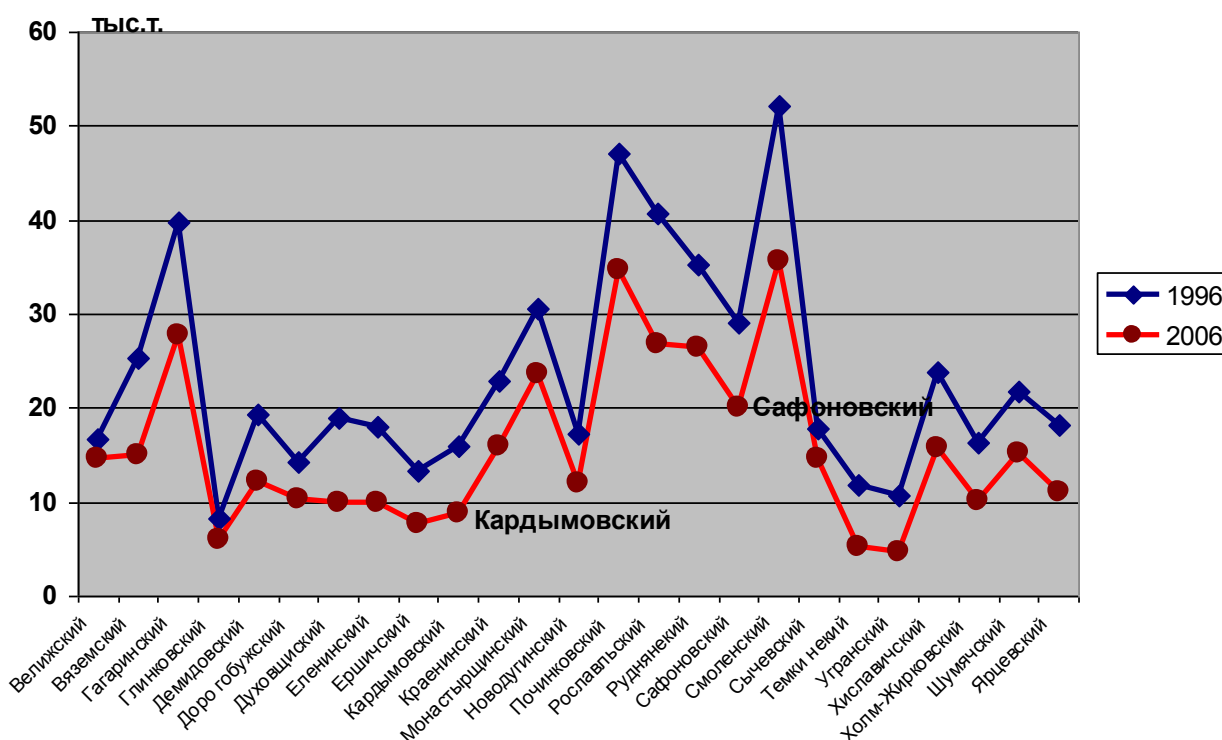


Рис.8 . Производство молока в Смоленской области по районам

В Кардымовском районе все сельхозпроизводители могут поставить на МКК не более 1500 т качественного молока⁸, в то время как потребность молочно-консервного производства составляют от 2300-2700 т/год натурального молока.

⁷ Журнал Проблемы современной экономики, N 1(25). Проблемы рынка производителей молока Смоленской области

⁸ Речь идет здесь о качественном молоке, не все молоко идет на высококачественные консервы, кроме того выпускается и другая молочная продукция.

Следовательно, потенциальная емкость рынка сбыта молока в 2-2,5 раза превышает текущий уровень его производства. Такая ситуация характерна для всех районов Смоленской области. Для Кардымовского района – объем производства товарного молока оценивается на уровне до 15 тыс.т. при его текущем уровне около 5 тыс. т.

По причине общей нехватки качественного молочного сырья существует общая тенденция перехода молочно-консервной промышленности на производство комбинированных сгущенных консервов из сухого обезжиренного молока с добавлением молочных и животных жиров по новым ТУ вместо ГОСТа (с заменой молочных жиров на растительные).

5.3.1. Объемы рынка производства и рынка сбыта говядины

В 2010 году в животноводстве области наметились положительные тенденции. За последние 20 лет в Смоленской области остановлен процесс сокращения поголовья крупного рогатого скота. По состоянию на 1 января 2012 года численность поголовья крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств составила 141,2 тыс. голов.

В области принята Программа⁹. Согласно ей:

- производство скота и птицы на убой в хозяйствах всех категорий (в живом весе) увеличится с 56,4 тыс. тонн в 2013 году до 67,7 тыс. тонн в 2020 году, или **на 20 процентов**;

- производство молока в хозяйствах всех категорий увеличится с 335 тыс. тонн в 2013 году до 378 тыс. тонн в 2020 году, или **на 12,8 процента**;

- поголовье крупного рогатого скота специализированных мясных пород и помесного скота, полученного от скрещивания со специализированными мясными породами, в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах, включая индивидуальных предпринимателей, увеличится с 9 тыс. голов в 2013 году до 25 тыс. голов в 2020 году;

Следовательно, даже при условии реализации данной Программы, объем предложения производителей говядины области увеличиться до 2020 г. более чем на 20%.

Причина этого понятна – разведение КРС требует последовательного решения задач создания племенной, кормовой базы и инфраструктуры для содержания скота и не может резко вырасти в масштабах области за 5-7 лет без значительных объемов вложений, существенного повышения плодородия почвы, создания высокопродуктивного стада.

⁹ Долгосрочная областная целевая программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Смоленской области» на 2013 – 2020 годы, Постановление Администрации Смоленской области от 17.09.2012 № 640

6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

6.1. ВЫБОР ПОРОДЫ ЖИВОТНЫХ

Ключевой фактор успеха в мясном животноводстве – выбор породы животных. Главные требования к идеальному (“модельному”) животному в мясном скотоводстве неодинаковы к корове и откормочному молодняку.

“Модельной” мясной коровой считают корову среднего размера, типичную для породы по типу телосложения, масти и другим признакам; с молочностью¹⁰ 250-300 кг; хорошими материнскими качествами, способную иметь отел и выкармливать к отъему здорового теленка; с продуктивным долголетием 6-8 лет и более.

“Модельное” откормочное животное должно обладать следующими свойствами:

- невысокая живая масса при рождении (30-40 кг) с тем, чтобы не затруднять отелы коров;
- высокая энергия роста в подсосный период (850-1000 г и более) для достижения к отъему живой массы 280-300 кг и более;
- высокие откормочные свойства молодняка при выращивании до тяжелых весовых кондиций (500-600 кг и более) в возрасте до 26-30 месяцев без излишнего ожирения;
- желательная туша: масса около 300 кг, с колебаниями от 250 до 350 кг, и более при убое в возрасте до 3 лет; толщина жира на спине в области 12-13 ребра не более 9 мм, округлые формы, высокая полнмясность, выход туши - не менее 55 %, убойный выход - 60 % и более; отсутствие пороков мяса.

Особенности мясных пород скота:

- Способность животных накапливать в теле жир в благоприятный сезон**
- Способность обрастать осенью густой и длинной шерстью**

Толщина волосяного покрова с подшерстком у мясного скота достигает 2,5 см, что защищает его от холода при содержании в зимнее время в районах с суровым климатом в облегченных неотапливаемых помещениях и под навесами. Особенное значение эта способность имеет для предохранения вымени коров от обмораживания.

Американские ученые в специальном опыте с использованием сложной аппаратуры установили, что критическая минусовая температура (ниже этой температуры возрастают затраты энергии на самообогрев животного) для животных ангусской породы соответствует -19°C, шаролежской - -16°C, герефордской - -12°C, помесей мясных пород с голштинской - -14°C, а голштинской (чисто молочной породы) - -3°C

- Высокоразвитый материнский инстинкт**

-в существенной степени облегчает организацию пастбищного содержания скота и сохранение телят

- Высокая адаптационная способность к самым различным природным и климатическим условиям**

С другой стороны, многие мясные породы имеют относительно невысокую молочную продуктивность, недостаточную для выкармливания теленка до желательной живой массы 200 кг и более без подкормки концентратами и другими кормами. **Поэтому в мясном скотоводстве успешно используют в качестве маток коров молочных и комбинированных пород, а также их помесей от скрещивания с мясными быками.**

ВЫВОД: наиболее экономически целесообразно в российских условиях – не закупать чистопородные мясные породы – а использовать для формирования мясного стада потомство от молочных коров и мясных быков.

¹⁰ В данном случае молочность означает вес теленка после отъема от коровы

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Опыт показал, что формирование стада из поместных животных возможно (см. Приложение 1).

В настоящее время чисто мясные породы скота – опять начинают разводить на племенных репродукторах Смоленской области. В 2011 году племпредприятие ООО «Агрис» - Сычевского района закупило и завезло в Смоленскую область в 2011 году АБЕРДИН-АНГУССКУЮ породу из Краснодарского Края. Хозяйство планирует получить от них племенное поголовье и продавать его по цене не менее 100 тыс. руб. за голову. Также предлагаются к продаже мясной скот пород Лимузин и Шароле. В то же время в Смоленской области нетели молочно-мясных пород закупаются по цене порядка 35-50 тыс. руб. за голову.

Наиболее интересные и обоснованные исследования по скрещиванию мясо-молочных пород с мясными быками в Смоленской области получены для бурой швицкой породы в Подсобном хозяйстве «Васьково» ОАО «Смолэнерго»¹¹, это хозяйство в результате получило статус племенного репродуктора. Была доказана экономическая целесообразность выращивания и откорма помесного ШВИЦ х АБЕРДИН-АНГУССКОГО молодняка в товарных хозяйствах Смоленской области.

Предполагается, что для начала мясного производства будут закуплены нетели мясо-молочной породы на 5-7 месяце стельности, осемененные быками мясных пород, поэтому стоимость закупаемого скота будет значительно ниже, чем стоимость чисто мясных нетелей и принимается на уровне **50 тыс. руб. за голову**. По материнской линии предполагается выбрать широко распространенную в Смоленской области **бурую швицкую породу**, которая обладает высокой энергией роста по сравнению с другими породами (см. рис.9) и кроме того широко представлена на местных репродукторах, например, в ОАО «Смоленский», СПК «Васьково», СПК «Родоманово» и других.

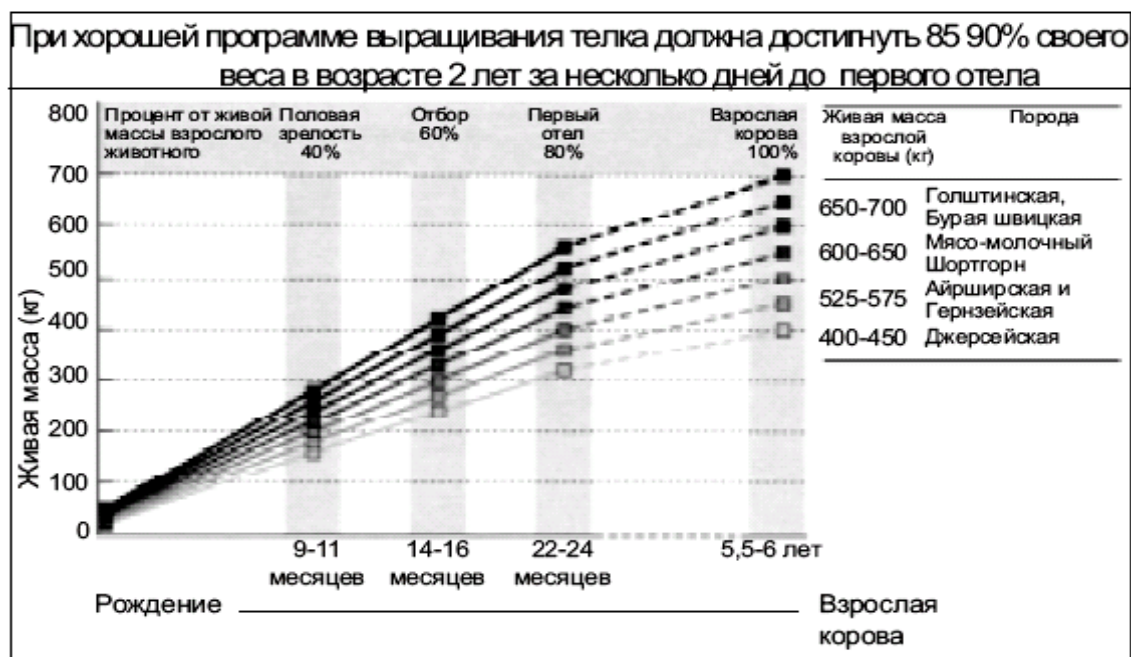


Рис.9. Сравнение скорости прироста для различных пород

Предполагается при реализации данного бизнес-плана учесть 2 основных момента при выборе породы и выращивании помесного поголовья:

- генетический потенциал помесной породы (вес 470-530 кг к 2 годам, прирост роста молодняка на откорме 1 - 1,2 кг в сутки) реализуются только при нормальных условиях содержания и кормления;

¹¹ См. « МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ РАЗВЕДЕНИЯ», Диссертация на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук Наумов А.А. Смоленск 2004 год.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

- предпочтительно использовать мясных быков или осеменение от чистой линии мясного абердино – ангусского скота¹².

6.2. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА

Исходя из выбора технологии производства говядины и породы определяем следующие целевые показатели производства – как показано в Табл. 5 ниже.

Отметим, что в целом структура стада соответствует системе «корова-теленки», кроме того, предполагается тщательный отбор на стадии формирования стада, поэтому первые годы выбраковка коров не будет более 10%, т.е. качество купленного скота предполагается хорошим.

Табл.5

Целевые показатели мясного скотоводства

Целевые показатели формируемого стада	Доля (на начало года)	вес (средний)	привесы в день, кг	вес в конце периода, кг
Коровы	0%-2012 г., 40-45% -с 2013 г	500	0,068	600
Нетели	100%-2012, 7-10%- с 2013 г	400	0,625	
Телята до 6 мес. (бычки + телочки)	0%	98	0,700	161
Телята от 6 мес.до 1 года	42-45% с 2014 г	213,5	0,700	266
Телки и бычки от 12 до 18 мес.	0% г.	379	0,800	554
ВЕС ПРИ РОЖДЕНИИ		35		
Откорм выбраковки (коэф. выбраковки коров 10%)		400	0,500	
Вес после откорма коров через	2 мес.	430	0,5	
Вес после откорма нетелей через	2 мес.	437,5	0,625	

Примечание: предполагаются туровые отелы в январе-марте, поэтому к началу года в наличии имеется только молодняк до 1 года, а бычки и телочки – до 18 мес. уже забиваются на мясо или переходят в группу коров и нетелей.

6.3. РАСЧЕТ ВОСПРОИЗВОДСТВА

Для начала мясного производства необходимо закупить в ноябре-декабре нетелей на 5-7 месяце стельности (в возрасте 18-21 мес.) с учетом, что они отелятся в январе-марте 2013 года. В дальнейшем взрослое стадо будет формироваться за счет своего ремонтного молодняка. Всего в начале 2013 г. планируется закупить 22 нетеля с различным сроком стельности.

Из них предполагается, что на 1 год из 22 нетелей – 20 успешно родят телят, а 2 головы будут отбракованы и переданы на откорм. Не более 1-2 мес. от рождения первых телят коровы будут переданы на искусственное осеменение из расчета туровых отелов в начале следующего года (Табл. 6,7).

¹² Данную линию продолжают выращивать, например, в ЭПК Дятьково Брянской области и в Башкирии

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Табл. 6.

План отела и осеменения в 2013 г.

Месяц	План осеменения (2013 г)			План отела 2013 г			План. приплода
	коров	телок	всего	коров	телок	всего	
январь	0	0	0	0	2	2	2
февраль	0	0	0	0	8	8	7
март	0	0	0	0	10	10	9
апрель	2	0	2	0	0	0	0
Май	8	0	8	0	0	0	0
Июнь	10	0	10	0	0	0	0
Июль	0	0	0	0	0	0	0
Август	0	0	0	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0	0	0	0
Октябрь	0	0	0	0	0	0	0
Ноябрь	0	0	0	0	0	0	0
Декабрь	0	0	0	0	0	0	0
итого	20	20	20	0	20	20	18

Табл. 7.

План отела и осеменения в 2014 г.

Месяц	План осеменения (2014 г)			План отела 2014 г			План. приплода
	коров	телок	всего	коров	телок	всего	
январь	0	0	0	0	2	2	2
февраль	0	0	0	8	0	8	7
март	0	0	0	10	0	10	9
апрель	0	2	2	0	0	0	0
Май	8	0	8	0	0	0	0
Июнь	10	0	10	0	0	0	0
Июль	0	0	0	0	0	0	0
Август	0	0	0	0	0	0	0
Сентябрь	0	0	0	0	0	0	0
Октябрь	0	0	0	0	0	0	0
Ноябрь	0	0	0	0	0	0	0
Декабрь	0	0	0	0	0	0	0
итого	18	2	20	18	2	20	18

В январе–марте 2013 г. приплод планируется получить от купленных нетелей, а в дальнейшем с 2014 г – приплод будет получаться уже от своих коров. Для этого необходимо будет производить осеменение своих коров исходя из «сервис-периода» 40-60 дней, но не позже. Планируется выход телят – 90%, что нормально для мясных пород. В последующие годы, отел и осеменение увеличивается на 10-15 % ежегодно.

6.4. План выращивания ремонтных телок и молодняка для воспроизводства, Движение поголовья скота

Планируется расширенное воспроизводство с приростом числа коров и шлейфа на 15-20% ежегодно. Исходя из плана осеменения (см. выше) часть выращенных телок (начиная с 2014 г) в апреле месяце – переводится в группу нетелей и после отела в январе-марте – пополняет взрослое стадо. Остальной молодняк выращивается на мясо.

Исходя из описанных выше исходных данных рассчитано движение поголовья скота (Рис. 10)- К 2017 г. из 22 закупленных нетелей в стаде стало около 40 коров и нетелей, в целом поголовье выросло с 2013 г. по 2017 г. примерно в 2 раза.

В 2018 году и далее движение поголовья примем аналогично 2017 году, так как при уже большем увеличении поголовья надо дополнительно существенно увеличивать инфраструктуру и кормовую базу, но размер земельных угодий все же ограничен.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

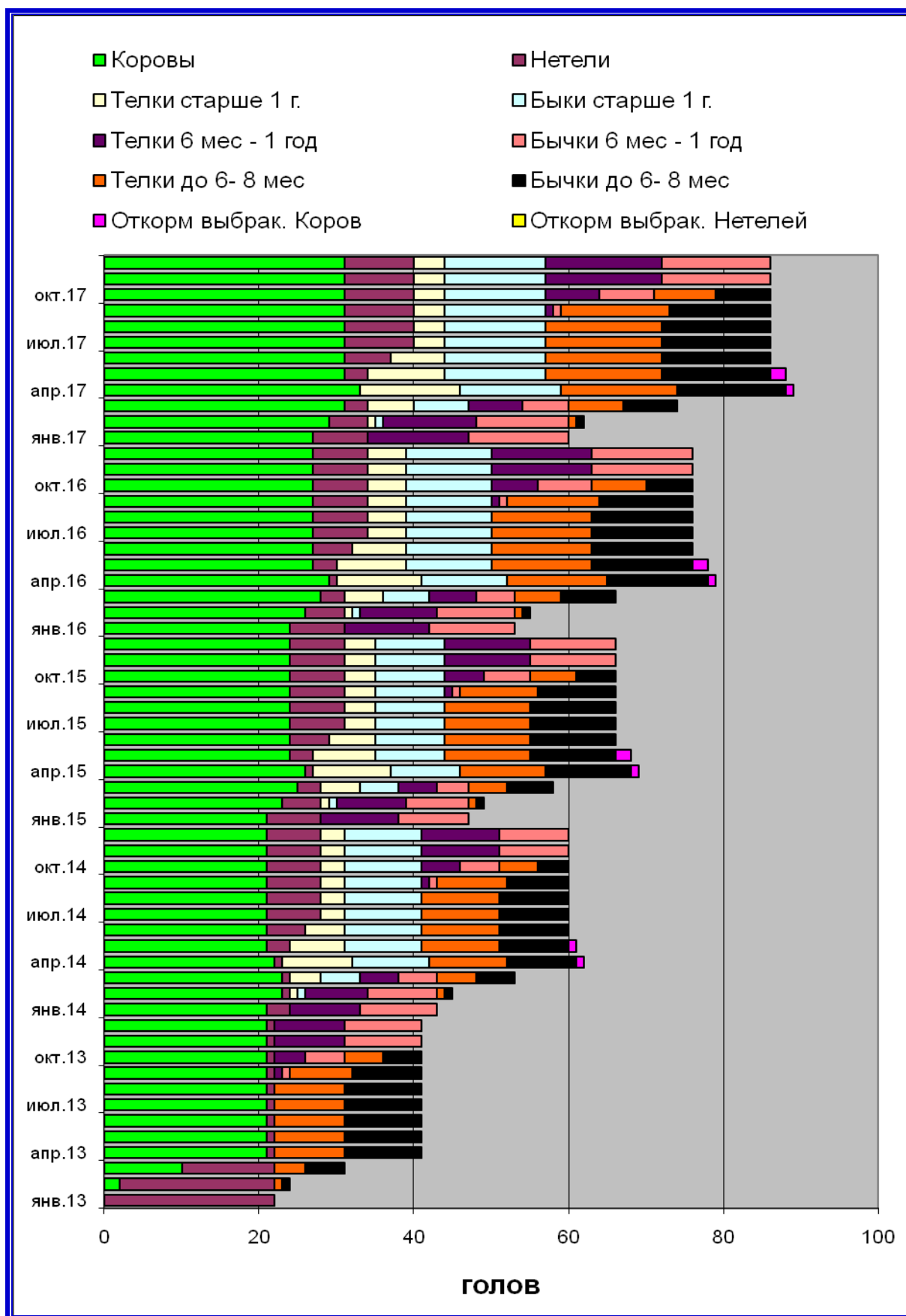


Рис.10. Динамика роста и структуры поголовья

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

6.5. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ

6.5.1. Укрупненная схема технологического процесса

Таким образом, на небольшой семейной ферме наличия естественных пастбищных угодий позволяет использовать для воспроизводства мясных телят систему «корова-теленки». При этом молодняк воспроизводится на самой ферме (см. Рис.4 выше).

За рубежом при выращивании чисто мясных пород считается невыгодным продавать (реализовывать) молодняк в возрасте менее 22-24 мес., однако в российских условиях, обычно реализация (убой) происходит в конце года не позднее ноября – декабря, так как иначе резко возрастают расходы на корма. Исходя из этого основная реализация говядины начнется в конце 2014 г и составит 75 центнеров, как показано в Табл. 8 и 9:

Табл. 8

Объемы реализации говядины в 2013 г., в тоннах живого веса

	Янв	Фев	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Авг	Сент	Октябрь	Ноябрь	Дек	ИТОГО
Продано молодняка в Ц	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Продано коров , Ц	0,0	0,0	0,0	4,2	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6

Примечание: реализуются только выбракованные коровы после откорма

Табл.9

Объемы реализации говядины в 2014 г., в тоннах живого веса

	Янв	Фев	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Авг	Сент	Октябрь	Ноябрь	Дек	ИТОГО
Продано молодняка в Ц	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,6	66,6
Продано коров , Ц	0,0	0,0	0,0	4,2	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,6

В последующие годы объемы реализации мяса будут расти примерно на 15-20%

Одновременно при условии хорошего кормления будет получено товарное молоко, как разница между удоем коров и потребностями телят в выпойке (Рис. 11- 12).

При условии расширенного воспроизводства объемы товарного молока будут расти. В 2013 г годовой объем товарного молока планируется в размере 48 т., к 2017 уже 91 т.

Неравномерность производства молока связана с туровыми отелами в начале года.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

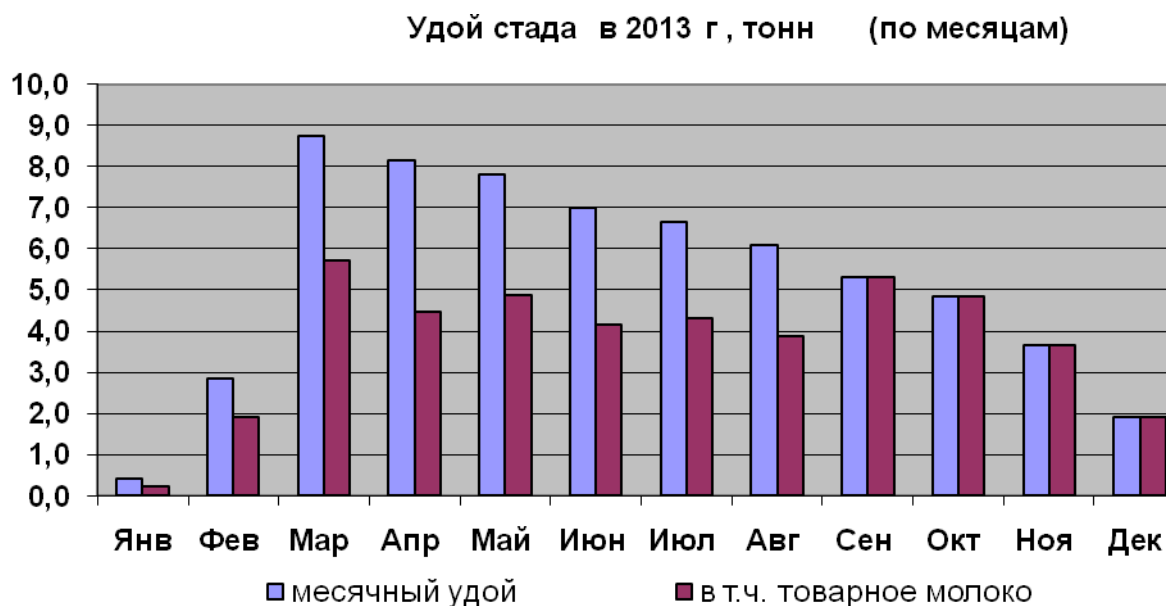


Рис.11. Объемы молока хозяйства при подсосно-поддойном методе, 2013 г.

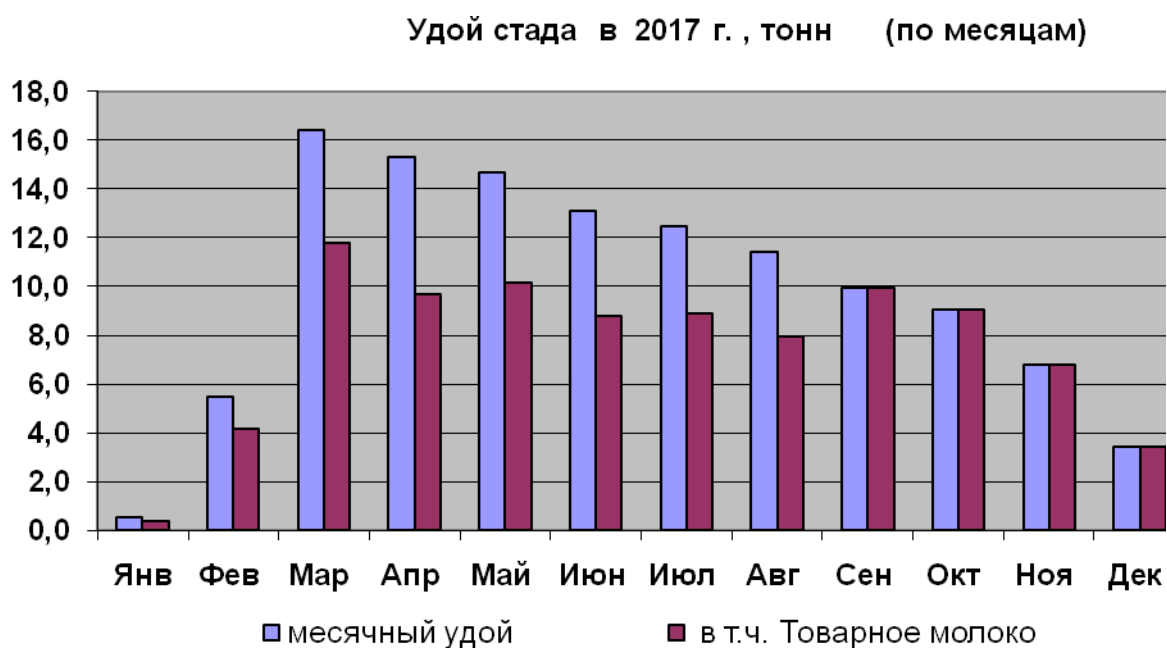


Рис.12. Объемы молока хозяйства при подсосно-поддойном методе, 2017 г.

Примечание. За 2014-2016 г. производство молока непрерывно растет, эти объемы не показаны.

На увеличение производства молока повлияет: рост поголовья, «раздой» коров,

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

6.5.2. Потребность в кадрах, режим работы

Потребность в трудовых ресурсах фермы рассчитывается на основе годовой трудоемкости работ по обслуживанию животных, производству кормов (при необходимости), обслуживанию оборудования и сельскохозяйственных машин фермы и др.

Общие затраты рабочего времени на обслуживание скота определяют по действующим нормативам как сумму затрат времени по отдельным операциям (доение, кормление, уборка навоза и т.д.) в год на одну голову и на среднегодовое поголовье.

Затраты времени на производство кормов и на обслуживание машин и оборудования определяют по соответствующим типовым технологическим картам.

Содержание стада на глубокой несменяемой подстилке считается более экономичным с точки зрения затрат труда. Для оценки этих затрат согласно Справочнику нормативов¹³ требуется примерно рабочего времени, как показано в Табл. 10 -11.

Табл. 10

Условия обслуживания	Кол-во голов на ферме	Норма на 1 голову, чел-час.	Затраты на группу животных	Примечание
Раздача кормов вручную с кормового прохода, удаление навоза бульдозером, автопоение, до 1 года	20	48,5	970 чел.час.	При поении вручную затраты могут вырасти на 20-30%
Раздача кормов вручную с кормового прохода, удаление навоза бульдозером, автопоение (КРС > года и откорм)	40	64,8	2592 чел. час.	При поении вручную затраты могут вырасти на 20-30%
Итого			=3562 чел.час.	Т.е. необходимо 1-2 чел. на обслуживание при 8 час. Раб. дне =444 дня

Табл. 11

Распределение затрат труда по технологическим процессам, %

Наименование рабочих процессов	Традиционная технология	Промышленная технология		
		привязное держание коров	беспривязное содержание коров производство МОЛОКА	беспривязное содержание коров производство МЯСА
Доение коров и уход за доильным оборудованием	42-15	32-35	28-40	-
Уборка навоза, чистка помещений и животных	30-33	22-24	16-18	26-28
Кормление животных	14-15,5	26-28	26-28	36-38
Зооветобслуживание	8-8,5	10-11	15-16	25-26
Обеспечение микроклимата	2-2,5	5-5,5	10-10,5	5
Прочие	2-2,5	3-3,5	3-3,5	3-3,5

Режимы обслуживания, кормления и поения животных должны соответствовать биологическим ритмам изменения их живой массы в течение суток. Оптимальный вариант режима кормления бычков: утром с 8⁰⁰ час. до 10⁰⁰ час, вечером с 16⁰⁰ час. до 18⁰⁰ час.

После 20⁰⁰ часов животным необходимо обеспечить 10-12-часовой покой.

Таким образом, со стадом до 50 голов будут справляться 1-2 человека.

¹³ Справочник нормативов трудовых и материальных затрат для ведения сельскохозяйственного производства / Нац. акад. наук Беларуси; Институт экономики Центр аграрной экономики; под ред. В. Г. Гусакова; сост. Я. Н. Бречко, М. Е. Сумонов. – Минск: Бел. наука, 2006. – с.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

6.5.3. Зооветеринарные требования и мероприятия, искусственное осеменение

Согласно зоотехническим и санитарным требованиям, необходимым в том числе для фермерских хозяйств (НТП-АПК 1.10.01.001-00), планируются мероприятия, представленные в таблицах Табл. 12

Табл. 12

Основные мероприятия по мечению, зоотехническому учету и оценке продуктивности

Мероприятия	Сроки проведения	Примечание
Первое взвешивание телят	В день рождения	В родильном отделении или профилактории
Нумерация телят выщипами или татуировкой	В первые дни после рождения	В 1-2 день
Мечение телят холодом	При переводе в секцию	На 10-15-й день
Мечение бирками и взвешивание	При завозе	в хозяйстве
Взвешивание ремонтного молодняка	В конце квартала при передаче или переводе	В 3 мес. один раз
Мечение ошейниками	При поступлении на вырост	
Мечение ошейниками с цветными метками	После первого отела - и каждую контрольную дойку	Показывают удой и физиологическое состояние коровы
Раздой новотельных коров в контрольном коровнике или цехе раздоя	90-120 дней	После родильного отделения
Оценка морфологических свойств вымени	На 20-й день после отела	При переводе из родильного отделения (боксов)
Оценка экстерьера и взвешивание животных	После 1 и 3-го отелов	То же
Оценка экстерьера молодняка	С 10-месячного возраста	При бонитировке
Контрольные дойки коров	Через 20 дней в одну из контрольных доек	Раз в месяц
Определение содержания жира в молоке	То же	То же
Учет осеменения, проверка на стельность	В течение года	Ректальное обследование, анализ отелов
Взятие промеров для ГНК	Во время оценки экстерьера	После 1 и 3-го отелов
Бонитировка крупного рогатого скота		
коров	По окончании лактации	Раз в год
молодняка	С 10-месячного возраста	То же
Наглядно оперативный учет	После бонитировки стада	Ежедневно

Примечание: часть мероприятий, относятся к раздую и доению коров, т.к. предполагается использовать **подсосно-поддойный метод**.

Отдельные мероприятия будет проводиться приглашенными специалистами. Для этого предусмотрены расходы в размере _____ руб.

В системе ветеринарной защиты товарных ферм от заболеваний и инвазий проводят специфическую профилактику болезней животных с учетом эпизоотической обстановки в регионе **согласно** прилагаемой схемы прививок и диагностических исследований (Табл. 13)..

**Схема
иммунопрофилактики коров, нетелей и молодняка мясных пород**

Наименование профилактических прививок и диагностических исследований	Сроки иммунизации	Дозы препарата
Вакцинация против лентоспироза	2 раза в год, ревакцинация через 6 мес.	1 раз 10 мл. внутримышечно
Вакцинация против пастереллеза	2 раза в год, ревакцинация через 6 мес.	1 раз-5 мл. 2 раз-10 мл. интервал между прививками 12 дней, подкожно
Вакцинация против колибактериоза	1 раз за 100 дн. до отела 2 раз за 90 дн. до отела	1 раз 12 мл, 2 раз-18 мл, интервал-10 дн. подкожно
Вакцинация против сальмонеллеза	1 раз за 80 дн. до отела 2 раз за 70 дн. до отела	1 раз-10 мл, 2 раз-15 мл, интервал 10 дней, подкожно
Вакцинация против инфекционного ринотрахеита и парагриппа (бивак)	1 раз за 40-50 дн. до отела, 2 раз 14-21 дн. до отела	1 раз-2 мл, 2 раз-2 мл, подкожно или интраназально
Вакцинация против сибирской язвы	В 90 дн. возрасте и повторно в 14 мес. возрасте	1 мл подкожно
Вакцинация против Эмкара	С 3 мес. возраста, ревакцинация через 6 мес.	2 мл, внутримышечно
Вакцинация против трихофитии	С 30 дн. возраста, ревакцинация через 2 недели	5-8 мл, внутримышечно
Диагностическое исследование на туберкулез	С 2 мес. возраста 2 раза в год	0,2 мл, внутрикожно
Диагностическое исследование на бруцеллез	2 раза в год по серологии	
Диагностическое исследование на лейкоз	2 раза в год по серологии (РИД)	
Диагностическое исследование на трихомоноз и вибриоз	1 раз в год	
Капрологические исследования на гельминты	1 раз в год	

Предполагается, что закупаемые в 1-й год нетели уже будут привиты.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

6.5.4. Кормление КРС

Для подкормки телят мясных пород применяют те же корма, что и для коров, но более качественные и питательные: сено злаково-бобовое, силос, сенаж, концентраты в виде смеси или комбикорма-концентраты промышленного производства. Полноценность рационов повышают введением в них травяной муки, кормов животного происхождения (рыбной, мясокостной муки) или специально приготовленных белково-витаминно-минеральных добавок (костной муки, кормовых фосфатов, микроэлементов) - Табл. 14

Табл. 14

Схема кормления телят мясных пород на подсосе при ранневесенних отелах коров, на голову в сутки, кг.

Норма	Возраст, мес.								Всего за 8 мес.
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Молоко	6,0	6,0	7,0	6,5	5,0	5,0	4,0	4,0	1330
Сено	0,1	0,4	0,5	-	--	-	1,8	2,0	144
Травяная мука		0,1	0,2	-	-	-	0,4	0,5	36
Силос	-	-	-	-	-	-	6,0	7,0	390
Трава пастбища и сеяных трав	-	-	-	8,0	11,0	13,0	-	-	960
Смесь концентратов, комбикорм	0,1	0,5	0,7	-	-	-	1,3	1,6	126
Соль поваренная, г	5	10	13	17	20	24	28	30	4410
Кормовой фосфат, г	5	20	20	-	-	-	50	60	4650
В рационе содержится:									
Кормовых единиц	2,4	3,2	3,5	4,0	4,3	4,7	5,2	5,8	993
Обменной: энергии, МДж	18,5	25,1	29,5	34,8	40,3	44,2	51,0	57,0	9010

Примечание: рацион дан для примера, при реальном кормлении допустима замена аналогичными кормами.

Для кормления поголовья необходимо кормов в 2013 г. – 488 тонн, в 2014 г. -639 тонн (Табл.15 и 16.)¹⁴, далее - к 2017 г. потребность в кормах будет расти до 1022 тонн.

Табл.15

Годовая потребность в кормах для КРС в 2013 г., тонн

	Сенаж	Сено	Силос	силос клев	Зеленые корма	Пастбищные корма	Концкорма	Молоко	Соль
Январь	4,99	3,18	9,05	1,24	0,00	0,00	1,41	0,19	0,04
Февраль	5,15	3,22	10,81	4,84	0,00	0,00	2,39	0,92	0,04
Март	6,24	4,24	14,83	8,82	0,00	0,00	4,01	3,04	0,05
Апрель	5,18	4,43	12,26	4,06	0,00	0,00	2,41	3,71	0,04
Май	0,00	0,00	0,00	0,00	21,84	24,43	2,68	2,95	0,04
Июнь	0,00	0,00	0,00	0,00	23,88	23,64	2,56	2,85	0,04
Июль	0,00	0,00	0,00	0,00	24,68	24,43	2,64	2,36	0,04
Август	0,00	0,00	0,00	0,00	24,12	25,11	2,65	2,23	0,04
Сентябрь	0,00	0,00	0,00	0,00	20,91	27,27	2,61	0,00	0,04
Октябрь	7,91	5,60	14,02	4,19	0,00	0,00	2,58	0,00	0,05
Ноябрь	8,18	5,86	14,10	4,29	0,00	0,00	2,63	0,00	0,05
Декабрь	7,93	6,10	13,22	4,68	0,00	0,00	2,53	0,00	0,04
Итого за год	45,6	32,6	88,3	32,1	115,4	124,9	31,1	18,2	0,5

¹⁴ Здесь приводится чистая потребность исходя из рациона, при кормопроизводстве и расчете объема хранилищ необходимо дополнительно будет учитывать потери кормов при хранении и транспортировке (для концкормов 1,01 ; силоса 1,1 ; зеленой массы -1,05.)

Годовая потребность в кормах для КРС в 2014 г., тонн

	Сенаж	Сено	Силос	силос клеv	Зеленые корма	Пастбищные корма	Концкорма	Молоко	Соль
Январь	3,76	2,54	4,87	1,24	0,00	0,00	1,40	0,19	0,03
Февраль	5,15	3,31	8,77	4,88	0,00	0,00	2,73	1,01	0,04
Март	8,30	5,69	15,95	8,42	0,00	0,00	4,70	3,15	0,06
Апрель	7,24	5,73	14,80	4,29	0,00	0,00	3,15	3,71	0,06
Май	0,00	0,00	0,00	0,00	24,89	41,74	4,11	2,95	0,07
Июнь	0,00	0,00	0,00	0,00	26,89	40,87	3,86	2,85	0,07
Июль	0,00	0,00	0,00	0,00	27,82	42,48	3,94	2,36	0,07
Август	0,00	0,00	0,00	0,00	27,26	43,16	3,95	2,23	0,07
Сентябрь	0,00	0,00	0,00	0,00	23,68	45,07	3,86	0,00	0,07
Октябрь	12,17	8,29	19,55	4,44	0,00	0,00	3,98	0,00	0,08
Ноябрь	12,35	8,48	19,47	4,49	0,00	0,00	3,99	0,00	0,08
Декабрь	10,35	7,63	16,44	4,70	0,00	0,00	3,28	0,00	0,06
Итого за год	59,3	41,7	99,9	32,5	130,5	213,3	42,9	18,4	0,7

6.6. РАСЧЕТ ЕМКОСТИ ХРАНИЛИЩ ДЛЯ КОРМОВ (для КРС)

Общая вместимость хранилищ для хранения годовых запасов каждого вида корма, м³, принимается в виде: $V_i = G_i/\rho_i$ (годовая потребность делить на объемную массу корма).

Примерный объем хранилищ для 2014 г. показан в Табл. 17

Табл. 17

Планируемая емкость хранилищ для кормов для 2014 г

Вид корма	G _i - Годовая потребность с учетом потерь, т.	Объемная Масса (плотность), т/ м ³	Объем корма, м ³ .	коэффициент использования вместимости	объем итоговый под хранение, м ³
Сенаж	62,3	0,3	207,6	0,95	218,5
Сено	41,7	0,07	595,2	0,85	700,3
Силос	109,8	0,73	150,5	0,95	158,4
Силос клеv	35,7	0,73	48,9	0,95	51,5
Концкорма	43,4	0,7	62,0	0,8	77,5

В 2014-2015 гг. необходимо будет предусматривать мероприятия по увеличению емкости хранилищ к 2016-2017 гг. в 1,5-2 раза, так как планируется рост поголовья и соответственно потребность в кормах.

6.7. ПОТРЕБНОСТЬ В ПОМЕЩЕНИЯХ, ИХ ПЛАНИРОВКА И ХАРАКТЕРИСТИКА

Последнее время разработано довольно много проектов для малых семейных ферм, использующие современные технологии содержания. Рекомендации на эту тему опубликованы, например, в изданиях ФГУ Росинформагротех¹⁵, в описаниях проекта СЗНИИМЭСХ, на сайтах внедренческих фирм¹⁶. Суть данных рекомендаций сводится к следующему.

В условиях Нечерноземной зоны, как следует из самого ее названия, желательно получение твердого подстилочного навоза, который легко обеззараживается издавна применявшимся методом компостирования. Для получения такого навоза норма внесения подстилки должна составлять 13 кг на одну голову в сутки воздушно-сухой соломы или около 24 кг в сутки подстилочного торфа влажностью 45%. Внесение таких доз подстилки невозможно без механизации процессов выемки ее из хранилищ, погрузки, измельчения, транспортировки и разбрасывания в стойла. Между тем, в ранее разработанных типовых проектах ферм технологическая линия подготовки и внесения подстилки вообще отсутствует.

Поэтому при условии достаточного количества соломы или опилок имеет смысл применять технологии **беспривязного содержания на глубокой подстилке**. Животных содержат в коровнике исходя из размера от 2 до 5 кв.м. на 1 животное¹⁷, содержание коров - беспривязное на глубокой подстилке, телят и молодняка – в групповых секциях, может быть боксовое, выгульное или безвыгульное по выбору фермера.

Продольно вдоль здания расположен проезд для смесителя-кормораздатчика и кормовые столы. С одной стороны проезда располагаются секции или групповые клетки для телят или молодняка с другой стороны загоны для коров на откорме (Рис.13-17).



Рис.13. Секции для молодняка с наклонным полом

¹⁵ Например, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРИ КРЕДИТОВАНИИ ПРЕДПРИЯТИЙ СКОТОВОДСТВА Геннадий Владимирович Родионов. ФГУ Росинформагротех, 2007 год; РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ МОЛОЧНЫХ ФЕРМ, ФГУ Росинформагротех, 2007 год

¹⁶ Например, НПО Агротехкомплект,

¹⁷ Расчет исходя из норм содержания



Рис.14. Вариант загона для коров с комбибоксами.



Рис.15. Кормовой стол.



Рис.16. Индивидуальные секции для коров с телятком, отдельно оборудованные поилками, также примыкают к кормовому проходу.



Рис.17. Пример клеток для телят

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

В загонах по откорму бычков (молодняка), как вариант, голландские специалисты дополнительно советуют разделять зону отдыха и кормления продольными ограждающими конструкциями (Рис.18). Переход между зонами оборудован бетонной лестницей. В зоне отдыха бычки содержатся на глубокой соломенной подстилке, в зоне кормления бычки стоят на бетонном полу. Кормовой стол отделен от зоны кормления нижней трубой и надхолочным брусом.

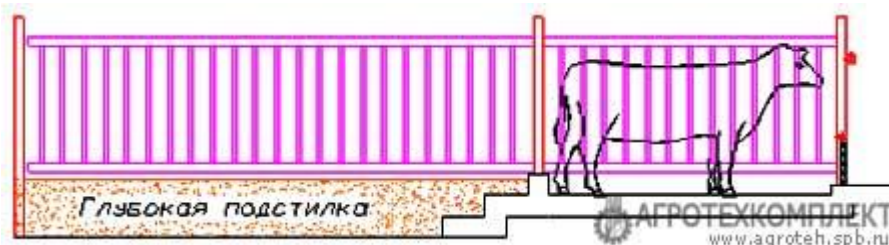


Рис.18. Углубленный пол в районе глубокой подстилки

В здании коровника планируется организовать следующие секции¹⁸, как показано в Табл.18. . В небольших коровниках допускается также устраивать несколько денников для лошадей (они не описаны, так как не влияют существенно на результаты бизнес-плана). Существенный момент – желательно с целью механизации процессов удаления навоза устраивать ограждения между секциями – съемными (мобильными).

Табл. 18

Примерный расчет площади (размеров) помещений для КРС

Наименование	Для группы животных	Число голов в секции	На 1 гол	Всего площадь, кв.м.	Примечание				
Секции (клетки) с групповым содержанием животных	а) для коров и нетелей за 2-3 мес. до отела	До 25	5,0	125					
	+е) для коров мясных пород с телятами до 2 мес. возраста								
	б) для телят от 14-20 дней до 3 мес. возраста					10	1,2	12	
	в) для телят от 3 до 6 мес. возраста					10	1,5	15	
	г) для молодняка от 6-8 до 12 мес. возраста					25	2,5	62,5	
	д) для молодняка от 12 до 18 мес. возраста и нетелей до 6-7 мес. стельности					25	3,0	75	
	ж) для молодняка на откормочных площадках (под навесами)	25	3	75					
Клетки (индивидуальны е)	для телят от 14-20 дневного возраста при содержании на подстилке	1	1,2	1,2	1 м на 1,2м				
	для телят от 2 до 45-60 дневного возраста в индивидуальных домиках на открытом воздухе	1	2,9	1,2	1,2 м на 2,4 м				
Денники	для отела коров	1	9	9	3 м на 3 м				

¹⁸ Согласно нормам проектирования «НТП-АПК 1.10.01.001-00...», для беспривязного содержания

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Данный расчет учитывает рост поголовья в 2014-2017 гг., так как норма площадей указана с некоторым запасом, кроме того, часть взрослого поголовья с 1 года для мясных пород комфортно чувствует себя под трехстенными навесами на улице. **На Рис.19-21. показаны примерные виды и планы помещений. Данные помещения имеют следующую специфику:**

- Внутренняя высота помещений при беспривязном содержании на глубокой несменяемой подстилке должна быть не менее 3 м от уровня пола, что необходимо для свободного проезда мобильных транспортных средств при раздаче кормов и уборки подстилки после завершения стойлового периода.
- для того, чтобы использовать бульдозеры для уборки навоза, внутри помещения капитальных ограждений не делают.
- само здание может иметь рамную конструкцию из дерева или металла с последующей обшивкой деревом или легкими панелями; также допустимо использование арочных конструкций.
- полы предусмотрены из тюкованной соломы или земляные с организацией глубокой подстилки – за исключением зоны для кормления, проездов, переходов, где делаются бетонные основания.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Секции для коров

Сухостойных коров и коров до и после отела держат отдельно. Содержание коров предусмотрено беспривязное на глубокой подстилке в боксах или в общей секции. Полы предусмотрены из тюкованной соломы.

Денники – постоянные или временные

При ранневесенних отелах нет необходимости иметь родильные помещения. За 2 недели до отелов их следует подготовить. На случай весенней непогоды оборудуют постоянные или временные денники из щитов размеров до 3х3 м с кормушками и поилками и секции для глубокостельных коров и нетелей. Помещение должно быть продезинфицировано и застлано соломенной или другой подстилкой.

Коров в денники переводят в непогоду за 5-7 дней до отела и содержат с телятком 5-8 дней, затем коров переводят в секции, а телят – в секции – столовые.

Для нашего поголовья – предполагаются отелы примерно у 10 коров (нетелей) за месяц. Следовательно, необходимо не более 3-4 таких денников, при необходимости их количество может быть увеличено.

Секция для коров с телятами

Через 5-8 дней корову с телятком переводят в групповую клетку на 3-5 коров, где телят содержат вместе с матерями, а затем их переводят в общую группу. В этих секциях желательно сделать ограждения, куда телята могут свободно проходить, там оборудовать кормушки для подкормки телят концентратами.

Содержание телят - на глубокой несменяемой подстилке. На кормление телята поступают в секции к коровам через лазы в дверных проемах.

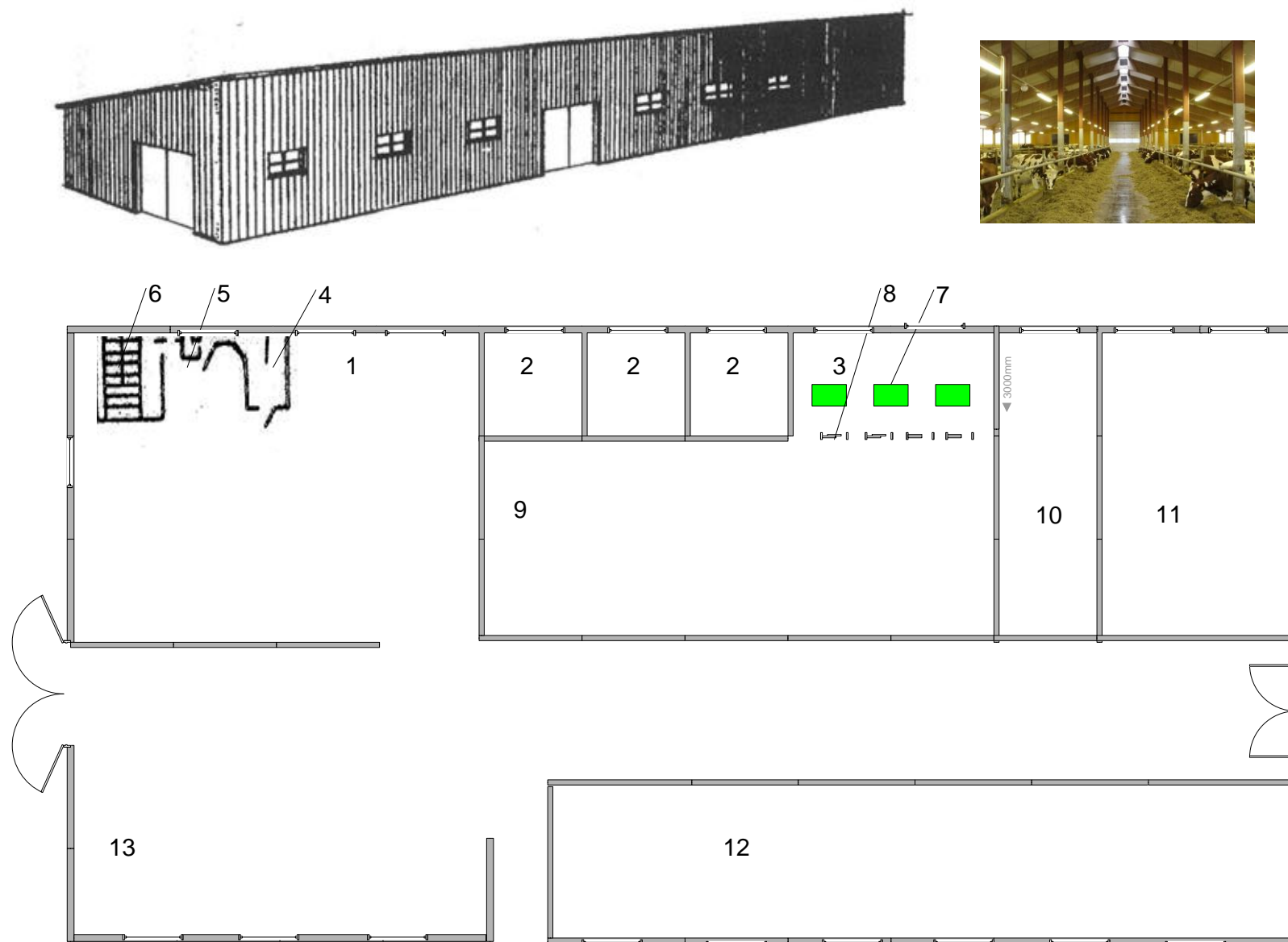
Секции для молодняка и откорма

Система содержания скота преимущественно беспривязная, группами по 10-15 голов в клетке в помещениях легкого типа, совмещенных с выгульными дворами и свободным доступом к кормам. При сравнительно небольшом поголовье и наличии рабочей силы на ферме можно применять привязное содержание, при 2-3 разовой раздаче кормов и установкой автопоилок.

Выгульные площадки и курганы

К зданию примыкают выгульные площадки с курганами для отдыха животных. Площадь кургана на одну голову 2,5 м², высота не менее 1,5-2,0 м., ширина кургана у основания – 10-15 м.

Со всех технологических секций организуется выход на выгульные площадки.



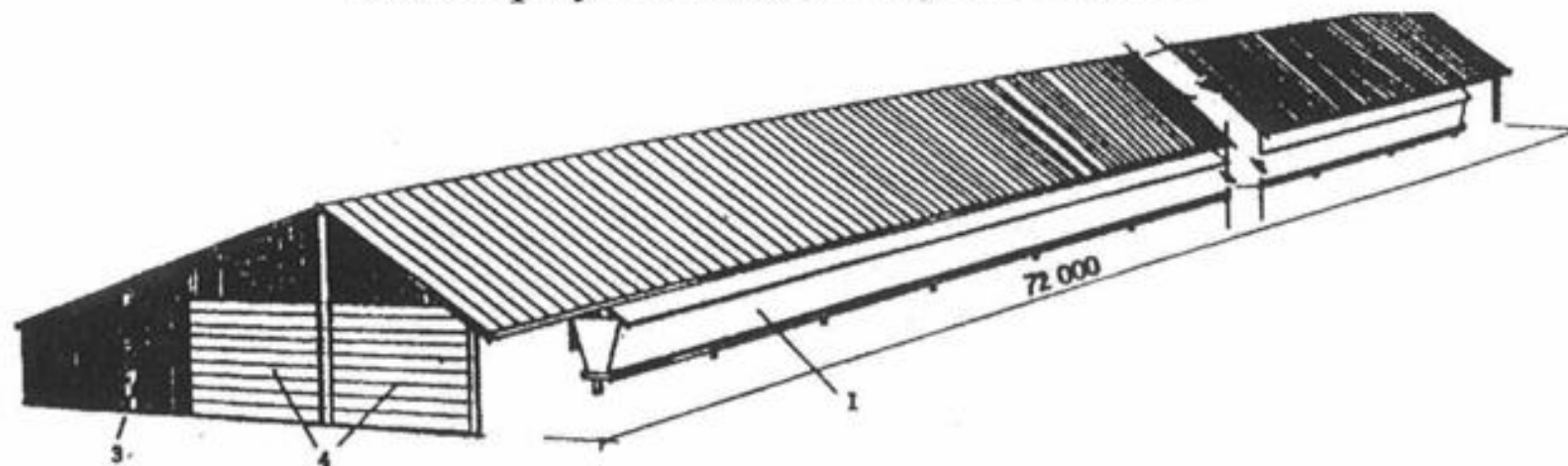
1 - Секция для глубокоствольных коров, 2-денники для отела, 3- столовая для телят, 4 - накопитель раскола, 5- станок с фиксатором для осеменения коров, 6 – станки -боксы для выдерживания коров после осеменения, 7- кормушки для телят, 8- лазы для телят, 9-секция для коров и нетелей до и после отела с содержанием вместе с телятами, 10- секция для телят от 3 до 6 мес., 11- секция для ремонтного молодняка до 12 мес., 12 – секции для откорма после года, 13 - помещения кормового блока и служебные помещения.

Рис.19. Помещение для ранневесеннего отела коров и содержания коров в неблагоприятную погоду (Размеры – примерно 18 на 36 м или около 540 кв.м.), в том числе для животных - общая площадь помещений – около 300 кв.м.



Рис.20. Пример организации загонов в облегченном ангаре для беспривязного содержания на племенной ферме Morsan (Канада).

Ветрозащитный трехстенный навес с самокормушкой для сыпучих кормов



- 1 - самокормушка для сыпучих кормов;
- 2 - продуваемая продольная стена;
- 3 - непродуваемые торцевые стены;
- 4 - съемные проемы для проезда мобильного транспорта

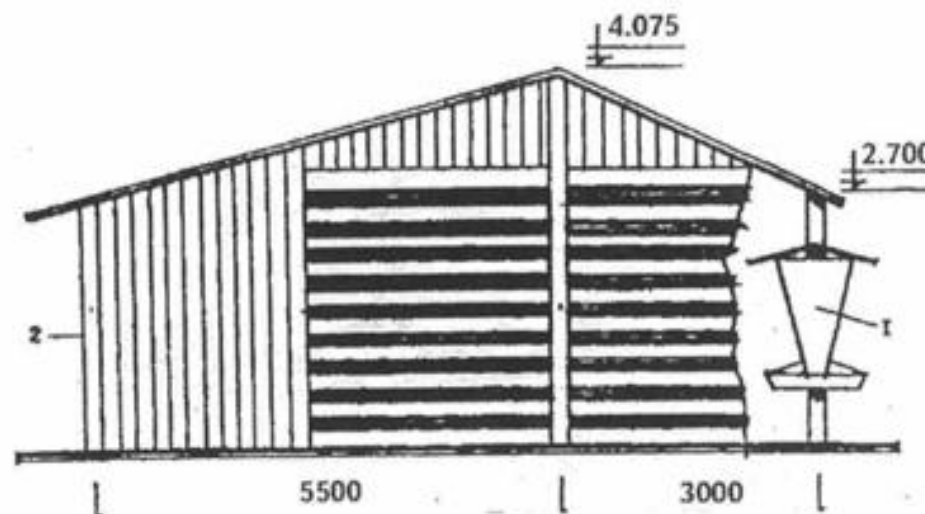


Рис.21. Пример трехстенного навеса. В нашем случае планируется строить такой же – но по длине в 3-4 раза меньше – длины достаточно - 20-30м.

6.8. МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, СИСТЕМА МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

6.8.1. Потребность в подстилке и система удаления навоза

Согласно норм проектирования НТП-АПК 1.10.01.001-00 при беспривязном содержании расход соломы на подстилку может составить:

А) При устройстве полов из тюкованного сена - первоначальный слой подстилки 50 см. +0,5 кг. На голову – ежедневная норма подстилки на голову. Расчеты дают в стойловый период на все поголовье - расход подстилки - **25,8 тонн соломы**.

Б) При устройстве подстилки из обычной соломы - первоначальный слой подстилки 20 см.+ от 1,5 до 5 кг сена на голову в сутки. Расчеты дают в этом случае – расход – до **49,2 тонн соломы**.

Навоз с влажностью около 80% при содержании скота на подстилке называется твердым навозом. Расчеты показывают, что для данного поголовья –выход навоза (на второй и последующие годах проекта) – составит от **400 до 800 тонн навоза**¹⁹.

При вывозе навоза 2- 4 раза в год из навозохранилища²⁰

Площадь навозохранилища составит:

$$F_{\text{хр}} = \frac{(Q_{\text{сут}} * D_{\text{хр}})}{H \text{ (Плотность} * \text{коэф. Заполнения)}} = \frac{200 \text{ т}}{2 \text{ м} * 0,85 \text{ т/куб.м.} * 0,8} = \mathbf{294 \text{ кв.м.}}$$

Т.е. примерно 17 м – шириной и длиной, 2 м в высоту, заполняется на 80%.

Возможны различные варианты навозоудаления, описанные ниже:

Вариант1. ДЕЛЬТА СКРЕПЕР.

Удаление навоза с бетонного пола зоны кормления производится периодически 4-5 раз в день с помощью дельта-скрепера (Рис 22). Скрепер при своем движении проходит под перегородками загонов. В торце здания навоз сбрасывается в поперечный навозосборный канал со шнековым транспортером. Поперечный шнековый транспортер сдвигает навоз к своему торцу, откуда навоз выгружается наклонным транспортером в транспортное средство (Рис.23).

Съемные боковые перегородки между загонами (между зонами отдыха загонов) снимаются с целью создания единого проезда для многоцелевой машины, которой производится уборка глубокой подстилки раз в 6 месяцев. Каждый загон разделяется поворачиваемой калиткой и стационарной перегородкой на две половины, бычки при этом оказываются запертыми в зоне кормления. Добавление свежей подстилки в зону отдыха происходит ежедневно смесителем-кормораздатчиком с разбрасывателем соломы (например, типа KUHN Primor) из расчета 1,5 кг соломы в день на бычка первого и второго периодов откорма, 3 кг соломы в день на бычка третьего периода откорма.

Из продольного канала навоз поступает в торец здания, где используется шнековый загрузчик – например типа ЗНШ (Рис. 22)

¹⁹ В первый год – навоза будет меньше - около 200 т., т.к. еще не выросло поголовье.

²⁰ При использовании биопрепаратов для ускорения компостирования срок может быть сокращен до 3-4 мес.



Рис.22. Фронтальный навозоуборщик с переменной шириной захвата



Рис.23. Шнековый загрузчик

Вариант2. Мобильные навозоуборщики.

Уборка навоза при беспривязном безбоксовом содержании животных на обильной подстилке в секциях с горизонтальным полом производится мобильным навозоуборщиком типа МКСМ-800 (Рис.24).



Рис. 24. Мобильный погрузчик типа МКСМ-800

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Чтобы не выгонять животных из помещения на время уборки навоза, секции разделяют на две части посредством продольных перегородок с калитками. В секциях с наклонным (самоочищающимся полом) навоз убирают только из кормонавозного прохода либо мобильным навозоуборщиком, либо также скреперными установками. Навоз выталкивается (вывозится) через торцовые ворота на асфальтированную площадку у коровников.

Вариант 3 Использование многоцелевого комбинированного агрегата.

Для удаления навоза и раздачи кормов лучше применять многоцелевой комбинированный агрегат на базе колесного трактора и прицепного кормораздатчика (Рис. 25.)



Рис.25. Многоцелевой агрегат

Считаем, что будет проводиться уборка навоза - многоцелевого комбинированного агрегатом бульдозерной навеской (или навесным ковшом) - будем использовать навесную установку ПГ-0,4, которая используется с трактором класса 1,4 кН – типа МТЗ-80

В случае использования ковша на тракторе - 1 тонна навоза будет транспортироваться до навозохранилища за время $1000 \cdot \text{длина перемещения} / \text{масса навоза в ковше} / \text{скорость м в сек.} = 1000 \cdot 200 / 200 / 5 = 200 \text{ сек.}$ Если добавить еще такое же время на повороты, загрузку-разгрузку, то 1 т. навоза будет выгружаться за 400 сек.. Следовательно, для уборки всего навоза из коровника – потребуется – $400 \text{ тонн} \cdot 400 \text{ сек} = 160000 \text{ сек} = 44 \text{ часов рабочего времени трактора с навесным бульдозерным ковшом-погрузчиком.}$

6.8.2. Поение и водоснабжение

Среднесуточный расход воды на ферме определяется как сумма расхода по группам:

$$Q_{cc} = \sum_{i=1}^n q_i \cdot m_i \text{ л., где}$$

q_i - среднесуточный расход воды одним потребителем, л/сут;

m_i - количество каждого вида потребителя. Для крестьянских хозяйств при проектировании самих работников не учитывают.

Количество потребителей для мясной фермы (примерно в среднем по году – по 2014 г и после, в 2013 г – поголовье и водопотребление ниже):

- коровы – $q_{i1} = 50$ л.; $m_{i1}=20$
- нетели – $q_{i2} = 40$ л.; $m_{i2}=2$
- молодняк до 18 мес. – $q_{i3} = 35$ л.; $m_{i3}=16$
- молодняк до 12 мес – $q_{i4} = 24$ л.; $m_{i4}=20$
- телята до 6-8 мес. – $q_{i5} = 18$ л.; $m_{i5}=16$

$$Q_{cc} = 2076 \text{ л.}$$

Максимальный суточный расход воды на ферме:

$Q_{mc} = Q_{cc} \cdot K_1$ л., где K_1 - коэффициент суточной неравномерности потребления воды, для животноводческих ферм принимают равным 1,3.

$$\text{Итого, } Q_{mc} = 2076 \times 1,3 = 2699 \text{ л.} = 2,7 \text{ м}^3 \text{ (2014 – год).}$$

При росте поголовья в 1,5 – 2 раза и доении коров данный объем следует увеличить в 2 раза

$$Q_{mc} = 6 \text{ м}^3 \text{ (к 2017 г).}$$

Ранее при проектировании ферм было принято по максимальному суточному расходу воды выбирать емкости водонапорных баков и резервуаров, сооружать водонаборные башни типа Рожновского.

Для рассчитанного водопотребления, имеет смысл использовать альтернативные, более современные и экономные варианты:

А) получать такой объем воды **из общей водопроводной сети хозяйства**. Тогда для подсоединения фермы к воде будут своими силами подведены водопроводные трубы по траншеям глубиной 1,5-1,8 м.;

Б) проводить **водозабор из шахтовых колодцев и/или скважин**, с помощью насосов. В нашем случае - лопастными или объемными. Источниками водоснабжения могут быть поверхностные, подземные и атмосферные воды, родники, которые имеются вблизи фермы.

Для этого предполагается использовать надежные и качественные немецкие **скважинные /колодезные насосы WILO**²¹. (Рис.26) обновлённые серии 5'' насосов **WILO - TWI 5** или, что предпочтительнее, **Wilо-Sub TWU 4 Plug & Pump**.

²¹ <http://www.energis.ru>, <http://www.aquatrio.ru>, <http://www.wilo.by>,
http://productfinder.wilo.com/ru/DE/productrange/000000100003f79400020023/fc_range_description

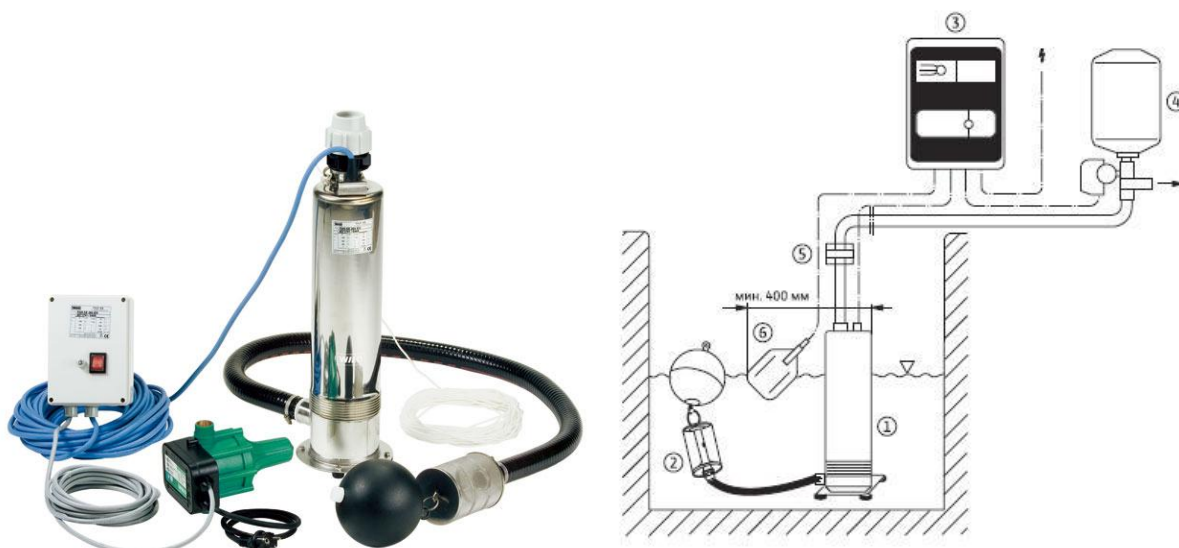


Рис.26. Скважинные / колодезные насосы WILO²²

Стоимость ТАКОГО КОМПЛЕКТА - не более **10 тыс. руб.**, что существенно дешевле сооружения водонапорных башен, мощность- 0,55-0,75 kWt.

Число поилок в коровнике при беспривязном содержании:

Предполагается оборудовать каждую секцию автоматическими поилками с подогревом. Для нашей фермы будет достаточно 2 поилки, как показано на Рис.27, но лучше их использовать 4 шт., чтобы вода доставалась всему поголовью.

²² Новым отличительным признаком является способность работы насосов без полного погружения. Эти насосы используются для подачи воды из скважин, колодцев, дождевых накопительных ёмкостей, они также применяются для полива, орошения и бытового водоснабжения. Все контактирующие с водой компоненты выполнены полностью из нержавеющей стали. Двойное торцевое уплотнение, самоохлаждающийся электродвигатель, защита мотора от перегрева, высокое качество изготовления, - всё это гарантирует бесперебойную работу в течение многих лет. Насосы серии TWI 5 существуют в двух исполнениях: модели TWI 5 снабжены предфильтром всасывающей части; модели TWI 5-SE имеют боковой всасывающий патрубок. Модельный ряд включает насосы с производительностью от 2 до 12 м³/час, напором до 80м. Максимальная температура, перекачиваемой воды +40°С, глубина погружения от 0,15 м до 20 м, максимальное содержание песка до 50 гр/м³. Компания WILO предлагает уже готовую к подключению установку для водоснабжения TWI 5-SE версии Plug & Pump, которая представляет собой полностью укомплектованный насос с всасывающим шлангом 1,5м, приёмным фильтром тонкой очистки, арматурой для подключения, а также прибором пуска и защиты от сухого хода. Также из той же серии предлагается Wilo-Sub TWU 4 Plug & Pump. Все оборудование WILO сертифицировано, качество гарантировано. УПРАВЛЕНИЕ НАСОСАМИ МОЖЕТ БЫТЬ ДОРАБОТАНО в целях управления через интернет.

Поилки с электрообогревом для взрослого крупного рогатого скота и телят производства УЧПТП «КАДЭКС» (Беларусь)



1. предназначены для бесперебойного обеспечения крупного рогатого скота водой и пищевыми добавками оптимальной температуры в не отапливаемых помещениях при низкой температуре окружающей среды вплоть до -30 градусов;
2. просты в эксплуатации, не требуют трудоемкого обслуживания;
3. в различных модификациях поилок учтены половые и возрастные особенности животных;
4. изготовлены из пищевой пластмассы, что обеспечивает безопасность для здоровья животных, а также исключает ожог носового зеркала и языка.
5. защищены от повреждения животными металлической рамой из оцинкованной трубы;
6. снабжены поплавковым клапаном, что обеспечивает поддержание постоянного уровня воды в поилке, а также температурным датчиком, установленным в корпусе поилки;
7. оборудованы шкафом управления, в котором имеется автоматический выключатель, УЗО и регулятор температуры;
8. в случае отсутствия воды в поилки срабатывает автоматическое отключение обогрева.
9. подогрев содержимого поилок осуществляется по всей площади дна нагревательными плитами НП-259, представляющими собой изделие из термопласткомпозита с расположенным внутри экранированным нагревательным элементом кабельного типа

Основные параметры таких поилок:

1. Габаритные размеры, мм: 1410x700x1015
2. Мощность, Вт: 270
3. Полезный объем, л: 140-170
4. Масса, кг.: 120-170
5. Санитарная норма, голов на поилку: 25

Рис.27. Поилки с электроподогревом²³

Стоимость поилок типа ПЭ-2, ПЭ-3 порядка 50 тыс. руб. Примерно по такой же цене предлагаются другие аналогичные поилки компаний SUEVIA HAGIES GmbH и LA BUVETTE или в Казахстане.

²³ <http://www.elsi-cattle.ru/dlya-ferm-krs.html>

6.8.3. Механизация кормления

Предполагается, что кормление будет проводиться кормосмесями в основном через кормовые столы и специально оборудованные кормушки (для отдельных групп).

При раздаче корма считается, что продолжительность раздачи корма за 1 кормление не должно превышать 15-20 мин.- для одного посещения или группы животных, и 1,5-2 часа – всему поголовью на ферме. Для расчетного поголовья – общая масса раздаваемых кормов составляет – не более 1,5 тонн/сутки. Для раздачи кормов через кормовой стол достаточно мощности мобильного кормораздатчика – до 2-3 тонн/час.

Одной из оптимальных моделью по соотношению цена–качество- для поголовья до 50 коров является смеситель-кормораздатчик **Verti-Mix 400/500 - базовая модель (Рис.)**.



вертикальный шнек перемешивания - "Vario"
 объем бункера 4-5 м³
 одного заполненного бака хватает, чтобы накормить 10-35 коров
 потребная мощность от 35 л.с. (26 кВт)
 ширина от 1,79 до 1,88 м
 высота от 1,91 м
 Работает от привода (ВОМ) трактора класса 0,9 -1,4. (МТЗ_80/82)

Рис.28. Verti-Mix 400/500 - базовая модель²⁴

Технические характеристики Verti-Mix 400 / 500

	Verti-Mix 400	Verti-Mix 500
Габаритные размеры		
Длина	м 3,62	3,62
Ширина		
- с односторонней выгрузкой	м 1,79	1,79
- с двухсторонней выгрузкой	м 1,88	1,88
Высота	м 1,91	2,17
Вместимость	м ³ 4,00	5,00
Высота выгрузки	м 0,58	0,58
Ширина колеи	м 1,35	1,35
Ширина по внешней стороне шин	м 1,62	1,62
Вес		
- односторонняя выгрузка с одиночной осью	кг 1560	1600
- двухсторонняя выгрузка со сдвоенной осью	кг 1660	1700
доп. общий вес	кг 3000	3000
Вертикальная нагрузка (полная)	кг 850	1000
Нагрузка на ось (полная)	кг 2150	2500
Габаритные размеры с шинами	10,0/75-15,3(10 PR)	10,0/75-15,3(10 PR)

ПРИМЕРНАЯ СТОИМОСТЬ такого кормосмесителя – в пределах **500-700 тыс. руб.**, на рынке подержанной техники Германии его можно купить за **300 тыс. руб.**²⁵

²⁴ <http://www.straumann.de/34-3-Verti-Mix+400+500.html>

http://www.gruber-agrartechnik.de/ru/gebrauchtmaschinen#!?&_suid=621

²⁵ <http://www.mascus.ru/agriculture/used-mixer-feeders/straumann,1,relevance,search.html>

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Примечание: для вертикальной загрузки – надо использовать погрузчик или выбирать модель с грейфером или фрезерной стрелой, цена на них начинается от 1 млн. руб.²⁶ :

**СМЕСИТЕЛИ-КОРМОРАЗДАТЧИКИ
EUROMIX III F**

Полуприцепные, предназначены для приготовления сбалансированной по питательности кормосмеси (на основе грубых, сочных и концентрированных кормов и балансирующих добавок) и раздачи ее животным. Применяются на животноводческих молочных и откормочных фермах крупного рогатого скота.

Привод от ВОМ трактора. С устройством для самозагрузки. Оснащены электронной



EUROMIX III F

Техническая характеристика

	Euromix III 850F	Euromix III 1250 F
Вместимость, м ³	8	12
Потребная мощность, кВт	62	69
Высота выгрузки, мм	1270	1390
Габаритные размеры, мм	6700x2220x x2630	6930x2520x x3020
Масса, кг	5460	6050

системой взвешивания исходных компонентов кормосмеси. Система измельчения-смешивания — три горизонтальных шнека. Система разгрузки готовой кормосмеси выполнена в виде разгрузочного конвейера (раздача кормосмеси на левую сторону).

Изготовитель — KUHN-AUDUREAU S.A.

**СМЕСИТЕЛИ-КОРМОРАЗДАТЧИКИ
GIGANT**

Полуприцепные, предназначены для приготовления сбалансированной по питательности кормосмеси (на основе грубых, сочных и концентрированных кормов и балансирующих добавок) и раздачи ее животным. Применяются на животноводческих молочных и откормочных фермах крупного рогатого скота.

Привод от ВОМ трактора. С устройством для самозагрузки в виде U-образного ножа, установленного на гидравлически управляемой стреле (мод. М). Система измельчения-смешивания — вертикальный шнек. Комплектуется двумя устройствами для выгрузки кормосмеси (с двух сторон), прицепным устройством (для соединения с верхним рычагом навески трактора), контролем, рычагами управления (с панели управления). Дополнительно могут комплектоваться ковшевым захватом (мод. К),



GIGANT

Техническая характеристика

	500 M/K	700 M/K	900 M/K
Вместимость, м ³	5	7	9
Потребная мощность, кВт	35	45	50
Высота подъема устройства для самозагрузки, мм	3500	3900	4300
Ширина U-образного ножа, мм	1230	1230	1230
Высота выгрузки, мм	550	650	650
Число ножей на шнеке	3	4	4
Ширина колеи, мм	1930	2080	2140
Габаритные размеры, мм	4000x2150xx2200	4700x2250x2300	4900x2450xx2140
Масса, кг	2500	3500	3750

Изготовитель — TRIOLIET MULLOS B.V.

Рис. 29. Примеры кормораздатчиков-смесителей – с самозагрузчиком.

[Gruber Agrartechnik GmbH: показать все объявления](#) MASCUS Россия > Сельхозтехника и оборудование > животноводческое оборудование > загрузчики смешивающих машин > Strautmann > Strautmann Verti Mix 600 > Strautmann Verti Mix 600 (Mascus ID E023B247) <http://www.gruber-agrartechnik.de/de/>

²⁶ ЗАРУБЕЖНЫЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА: Каталог. Ч.1. — М.: ФГНУ «Росинформарготех», 2006. — 196 с.

52

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

В зависимости от условий финансирования данного проекта, возможно также приобретение более современных – самоходных кормораздатчиков-смесителей с захватывающей фрезой, например, типа GRIZZLY – 5100 или отечественных менее современных аналогов – производимых в Белоруссии – типа ИСРК-12Г «Хозяин»²⁷ (Рис.31.).



Рис.31. Пример кормораздатчиков-смесителей с самозагрузкой

ИСРК-12Г работает от ВОМ трактора, и включен в перечень техники, поставляемой по программам ОАО «Россельхозбанк» (дилер - *Интенсивные технологии, ООО, Смоленск*)²⁸.

6.8.4. Механизация доения

Согласно нормам проектирования «НТП-АПК 1.10.01.001-00...» доение в малых фермерских хозяйствах рекомендовано осуществлять индивидуальными доильными установками типа АИД-1-01 или аналогичными. Затем это молоко должно быть очищено, охлаждено и помещено в танк-охладитель с доохлаждением или без него.

Технологическая схема процесса представлена на Рис.31.

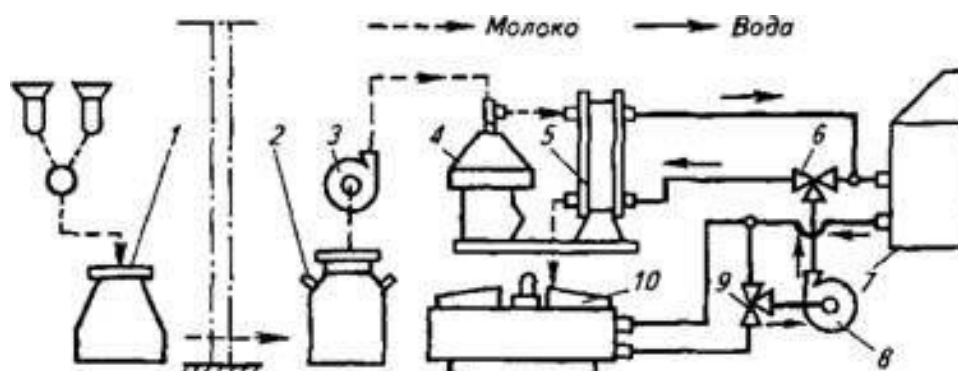


Рис.31. Технологическая схема первичной обработки молока при доении в переносное ведро (на схеме 1 — переносное ведро; 2—фляга; 3— молочный насос; 4— сепаратор-молокоочиститель; 5— пластинчатый охладитель; 6, 9 — трехходовые краны; 7— водоохлаждающая установка; 8— водяной насос; 10— емкость для доохлаждения)

²⁷ <http://www.zapagro.ru/ru/catalog/14/42/>

²⁸ 214031, г. Смоленск, ул. Смольянинова, 5-13, Тел.: (4812) 20 07 28, 20 07 29 e-mail: gan@hozain.com

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Количество доильных аппаратов, n_{ϕ} , потребное для обслуживания всего стада, шт:

$$n_{\phi} = m \cdot K \cdot t_{\text{маш}} / T_{\text{д}}, \text{ шт}$$

где m - число коров на ферме, гол,

K - коэффициент дойности стада, ($K=0,75-0,80$)

$t_{\text{маш}}$ - среднее время доения одной коровы, мин (паспортные данные аппарата),

$T_{\text{д}}$ - продолжительность доения всего стада, мин.

В нашем случае при 20 дойных коровах и выборе аппарата АИД-1, и максимальной времени 1 дойки **150 мин.**, $t_{\text{маш}}=7$ мин

$$n_{\phi} = 20 \times 7 / 150 = \mathbf{1 \text{ шт.}}$$

Оптимальное число доильных аппаратов, с которым должен работать один оператор, $n_{\text{опт}}$:

$$n_{\text{опт}} = \frac{t_{\text{маш}} + \sum t_{\text{pp}}}{t_{\text{pp}}}$$

где $\sum t_{\text{pp}}$ - суммарное время ручных операций, мин.; зависит от типа доильной установки, от принятой на ферме организации труда, от квалификации операторов:

$$\sum t_{\text{pp}} = t_{\text{пк}} + t_{\text{п.ст}} + t_{\text{п}} + t_{\text{п}}^I + t_{\text{зо}} + (t_{\text{сл}} + t_{\text{от}}) / 2, \text{ с,}$$

Для расчета установки для доения АИД-1, имеем примерно следующие данные хронометража при 2-х кратном доении²⁹

$t_{\text{пк}}$ - время подготовки, с, = 39...47сек.

$t_{\text{ст}}$ - время постановки стаканов, с =12...14 сек

$t_{\text{п}}$ - время короткого перехода, с = 4...6 сек

$t_{\text{п}}^I$ - время большого перехода, с = 16..18

$t_{\text{зо}}$ - время заключительных операций, с = 39...47

$t_{\text{сн}}$ - время снятия стаканов, с =6...8 сек

$t_{\text{сл}}+t_{\text{от}}$ - время слива и отсоса молока, с.=20...28

В итоге при использовании аппарата АИД-1 имеем:

$$\sum t_{\text{pp}} = t_{\text{пк}} + t_{\text{п.ст}} + t_{\text{п}} + t_{\text{п}}^I + t_{\text{зо}} + t_{\text{сн}} + (t_{\text{сл}} + t_{\text{от}}) / 2 = 47+14+6+18+47+8+28/2=155 \text{ с.}$$

$$n_{\text{опт}} = (420+155)/155= 3$$

(При получении $n_{\text{опт}}$ дробного числа округляем в меньшую сторону, это вынуждает оператора не иметь простое). Сокращение времени операции, обусловленное физиологией животного недопустимо. Т.е. в данном случае, основное время на доение более связано со временем работы аппарата. Доярке придется ждать пока аппарат выполнит свою работу.

ПРИМЕЧАНИЕ: при подсосно-поддойном методе – дойку надо чередовать с подгоном (отгоном) теленка от коровы – поэтому чтобы не задерживать процесс доения – необходимо, по-видимому, в это время 2 работника.

ПРИ РОСТЕ числа коров до 40-50 голов – понадобится 2 аппарата АИД-1.

²⁹ Игнатъевский Н.Ф. и др. Механизация животноводства. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Максимальная производительность линии по первичной переработке молока

$$П = \frac{K \cdot m \cdot G \cdot K_r \cdot K_n}{365 \cdot K_d \cdot T_d} \cdot \text{кг/ч}$$

где G - среднегодовой удой на корову (продуктивность), кг;

K_r - коэффициент годовой неравномерности поступления,

$K_r = 1,2 \dots 1,3$;

K_n - коэффициент суточной неравномерности поступления молока: при двукратной дойке, $K_n = 1,8 \dots 3,0$, при трехкратной дойке, $K_n = 1,2 \dots 1,8$;

K_d - кратность доения, $K_d = 2 \dots 3$,

В нашем случае

$$П = \frac{22 \cdot 0,8 \cdot 4000 \cdot 1,2 \cdot 3}{365 \cdot 2 \cdot 2,5} = 138,9 \text{ кг/ч} = 135 \text{ л/ч}$$

При росте поголовья мощность следует иметь в 1,5-2 раза больше.

Исходя из данной производительности, с запасом по мощности подобран минимально необходимый набор оборудования для нашей фермы - он представлен в Табл.

Следует заметить, что это оборудование не рассчитано на меньшую мощность, без него пришлось бы перерабатывать молоко вручную – что на практике привело бы к значительным затратам труда и снижению качества продукции.

При росте поголовья коров – до 40-50 голов достаточно танка-охладителя – на 500 л. Предполагается ежесуточный вывоз молока на молокозавод.

Основное оборудование для доения и первичной обработки молока

Оборудование	Характеристика	Цена
<p>1. АИД-1-01- индивидуальный доильный аппарат</p> 	<p>Питание: 220 В; Приемная емкость: 20 л; Время доения 5 коров 35 мин; Защита от передаивания; Двигатель: АИР УТ А2СУ исп. 1М2181; Мощность двигателя: 750 Вт. Для 25 коров – время дойки – не превысит норматива – не более 2,5 часов.</p>	<p>Около 20 тыс. руб. за штуку, 2 штуки 1 штука соответствует - суточному удою (товарное молоко) – до 200 л. в день. ПРИМЕЧАНИЕ: При увеличении поголовья коров – до 40-50 голов – понадобится 2 таких аппарата.</p>
<p>2. Очиститель-охладитель ОМ-1</p> 	<p>Мощность -1,5 кВт, питание 220/380 в Производительность - 1000 дм³/час непрерывная работа – не более 2,5 часов.</p>	<p>Около 150000-180000 руб. http://www.rosmolsnab.ru/price_list/ При увеличении поголовья до 40-50 голов – мощности данного сепаратора – будет достаточно.</p>
<p>3. Резервуар-охладитель УОМ-Ф-300, ОМ-3-300</p> <p>Установка УОМФ 300 предназначена для сбора, охлаждения и хранения молока в течение 24 ч на фермах с разовым удоем до 150 л и суточным – до 300 л. Представляет собой рамную прямоугольную конструкцию, в верхней части которой установлена закрытая крышкой молочная ванна с расположенными в ней трубами оросителя, в нижней – водолеяной аккумулятор с размещенными внутри него испарителем, насос для подачи ледяной воды из водолеяного аккумулятора и агрегат герметичный холодильный.</p> <p>Вместимость ванны 300 л, температура охлажденного молока – 4 °С, потребляемая мощность – 1 кВт, габаритные размеры 1770 × 1020 × 1475 мм, масса 295 кг.</p> <p>или УОМ-R-500 – современный вариант на фреоне http://www.progress-st.ru/</p>	  <p>200000 руб. (с НДС) – от 20 до 500 л. Потребляемая мощность – 2,5 кВт</p>	
<p>Итого</p>	<p>Около 420 тыс. руб.</p>	

6.8.5. Освещение (искусственное)

Исходя из удельной мощности W , Вт/м² и площади пола, следует определить мощность P , которая будет затрачена на освещение:

$$P = W \cdot S_n, \text{ Вт},$$

где S_n - площадь пола, $S_n = a \cdot b$ м²,

a - длина пола, м, b - ширина пола, м.

В нашем случае $P = 4,5 \cdot 18 \cdot 36 = 2919$ Вт = 3 кВт

6.8.6. Электрификация изгороди (электропастух)

Наилучшим способом пастьбы является загонная пастьба. Пастбище заранее делят на отдельные загоны. На каждом загоне скот пасут в среднем пять-шесть дней весной и три-четыре — осенью, после чего переходят на следующий загон. На первый загон коровы возвращаются только через месяц-полтора, когда трава успеет вновь отрасти. После того, как трава на участке будет стравлена, на этот же участок утром, пока животные голодны, еще раз пригоняют скот. Тогда коровы доедят остатки травы. Для пастьбы коров и молодняка на культурных пастбищах применяют электроизгороди. Электроизгородь включает в себя гибкую проволоку, колышки, генератор импульсов с набором батареек, угловые стойки и изолированные оттяжки. Проволоку натягивают с помощью угловых стоек и изолированных оттяжек. Неиспользованную часть проволоки наматывают на катушку. После перегона стада внутрь загона этой проволокой замыкается весь контур, включается генератор импульсов и электропастух начинает действовать.

Площадь загона зависит от величины стада, потребности его в траве, а также от урожайности пастбищ. Опыт показывает, что чем меньше размеры загонов, тем эффективнее используется пастбище, **оптимальная величина загона 4-5 га**. Лучшая форма загона — прямоугольник, причем ширина загона должна равняться полуторной или двукратной ширине фронта пастьбы всего стада, а длина зависит от продолжительности пребывания скота в загоне. Для одной головы взрослого крупного рогатого скота ширина захвата составляет 1,5-2 м, молодняка в возрасте одного-двух лет — 1-1,2 и молодняка до года - 0,5-1 м.

Для подхода к пастбищам, перехода животных из загона в загон и возвращения их на ферму устраивают скотопрогоны шириной 10-12 м. Изгороди устанавливают по границам загонов и скотопрогонов.

Для строительства изгороди используют деревянные, асбестоцементные или железобетонные столбы, устанавливаемые через каждые 5-6 м; на столбы натягивают колючую или гладкую проволоку D 6-8 мм. Чтобы отгородить скотопрогоны от загонов, изгороди делают из трех ниток, располагая верхнюю из них на высоте 1,1 м, среднюю — 0,7 и нижнюю — 0,4-0,5 м от земли. Все пастбище отделяют изгородью из двух ниток на высоте 1,1 и 0,6 м от земли, которые натягивают с помощью специального проволоконатягивателя.

Варианты изгородей показаны на рис.32- 34 ниже.

Ограждение пастбищ
СХЕМА УСТРОЙСТВА ИЗГОРОДЕЙ

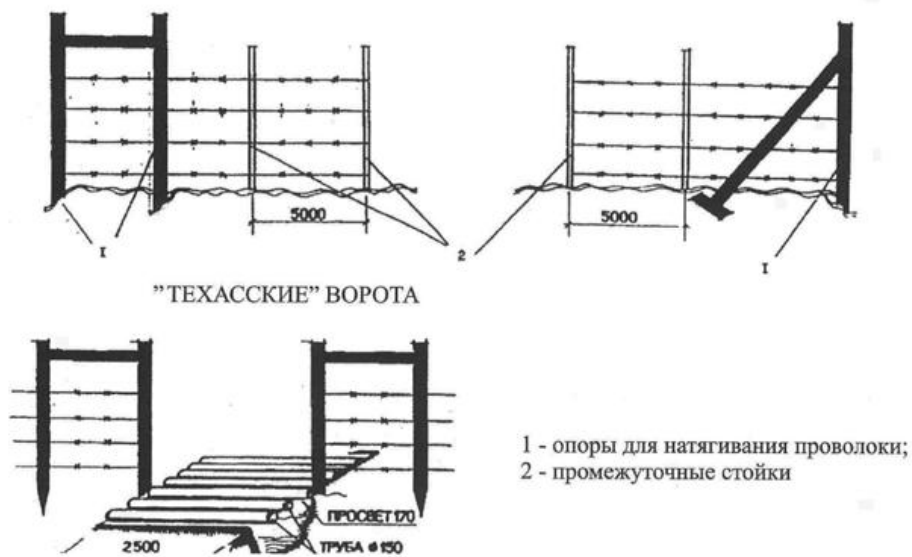


Рис. 32 Традиционные ограждение пастбищ

Основные элементы для построения электроизгороди:

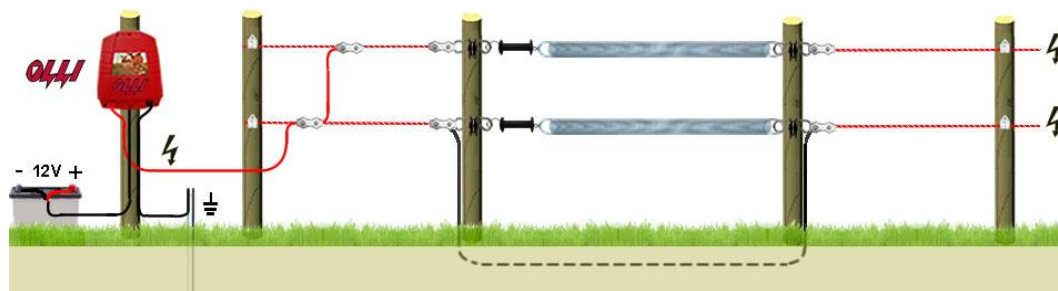


Рис. 33 Электроизгородь (пример формы OLLI) ³⁰

³⁰ <http://www.lli-ms.ru/>

Комплекты OLLI для содержания КРС с питанием от аккумулятора 12В

Комплект: **КРС 12В/1**



Животные: **КРС**

Периметр: **500м, 1км, 2км, 3км.**

Питание комплекта: **12В**- автомобильный аккумулятор.

Количество линий: 2 линии.

Материал столбов: дерево, металл.

Количество проходов: 1 проход шириной 4.5м.

Состав комплекта:

Комплектность:	500м.	1км.	2км.	3км.
1. Генератор OLLI 120В - 6000120	1	1	1	1
2. Провод черно-белый 3ммХ1000м - 6030032	1	2	4	6
3. Изоляторы простые 100шт/уп - 6050041	1	2	4	6
4. Соединители 3мм 10шт/уп - 6050041	1	1	1	1
5. Пружинный комплект 4.5м. - 6051016	2	2	2	2
6. Шест заземления с кабелем 3м - 3810994	1	1	1	1
Цена:	13216р.	16520р.	23128р.	29736р.
Примечание Столбы – отдельно макс. их цена	8000 р	+15000р	+30000р	50000р

Рис. 34. Электроизгородь – состав и стоимость комплекта

Для изгороди – периметром 2 км – необходимо порядка 200 столбов. – цена за них – от 20 руб. (из дерева) – до 150 руб. (из стекловолокна). Потребляемая мощность – несколько ватт, то есть мала и может не учитываться в расходах.

6.8.7. Технологическая карта комплексной механизации фермы

Технологическая карта комплексной механизации фермы представлена в Табл. 20

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

Табл.20

Технологическая карта комплексной механизации фермы крупного рогатого скота

Производственные процессы и операции	Объем работ в сутки т. ч. ткм	Число дней в году	Годовой объем работ в т. ч. Ткм, часов	Марка машин и оборудования	Мощность привода, кВт	Производительность за час сменного времени,	Потребное количество машин	Число часов работы в году	Число персонала на одну машину	Затраты труда в год, чел-ч	Кап. вложения , всех машин Руб.	Расход энергии кВт ч	Расход топлива, кг (30_руб /кг)	Ст-сть э-энергии, Руб. (1,9 руб/кВт ч)-село	Ст-сть топлива, руб.	Зарплата персонала, руб.	Затраты труда на 1 гол., Чел-ч	Затраты э-энерг. На 1 гол. Квт.ч. (из расчета 50 усл.. голов)	За траты топл. На 1 гол ,кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.Доеение и первичная обработка молока																			
1.1. Доеение	2 ч	365	730(1160)	АИД-1	0,75 кВт	135 л/час	1 (2)	730(1160)	0,5	1825-3650	40000	870		1577				29	
1.2. Очистка-сепарация	1 ч	365	365	ОМ-1	1,5 кВт	1000 л/час	1	365	1	365	180000	547,5		980				11	
1.3. Охлаждение и хран.	2 ч	365	730	УОМ-R-500	2,5 кВт	100 л/час	1	365	1	365	200000	1825		3266				37	
2.Освещение	6 ч	365	1095	Эл-лампы	3						6000	1095		1960					
3.Водоснабжение и поение																			
3.1.водоснабжение	2 ч	365	730	WILO	0,75		1			-	10000	547,5		980				11	
3.1. поилки с подогревом	10ч	155	1550		0,27		4			-	200000	1674		2996				32	
4.Кормление	2	365	730	МТЗ-80 <u>смес-корморазд</u>	50 Квт- на ВОМ		1	730	1	3650 (кроме корморазда тчика)	1000000 (без трактора)		7300		219000				
5.Смена подстилки и уборка навоза			44 ч	МТЗ-80+ПГ-0.4				44 ч	1	44	150000 (без трактора)		440		13200				
6.прочее (электропастб.)											80000	150		268,5				3	

6.9. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

6.9.1. Типовые проекты для семейных ферм

В настоящее время ряд отечественных компаний освоили проектирование и адаптацию лучших зарубежных проектов для условий России. Ниже на Рис.36. представлен готовый проект фермы на 50 коров. – Разработчик ООО «УралРегионБизнес плюс»³¹.



Рис 35. Пример готового проекта.

После получения проекта можно приступать к строительству нового или реконструкции существующего коровника, если его площадь не превышает 1500 м².

В противном случае придется проходить еще государственную экспертизу – мероприятие длительное и дорогостоящее. Однако, экспертизу можно не проходить, если при строительстве используется типовая проектная документация. Поэтому при разработке индивидуального проекта на коровник следует ограничивать его площадь 1500 м², а при необходимости строительства здания больших размеров оговорить в задании на проектирование применение документации повторного применения.

Ниже показан пример основные детали такого здания (Рис. 36).

³¹ <http://uralrb.ru/semeynaya-ferma.html>



Место строительства: г. Курск
Размеры ангара: 30х18х6,5 м
Тип ангара: [прямоственный ангар](#)
Каркас: металлические конструкции
Ограждающие конструкции: [сэндвич - панели](#)
Утепление: [утепленный ангар](#)

Разрез 1-1

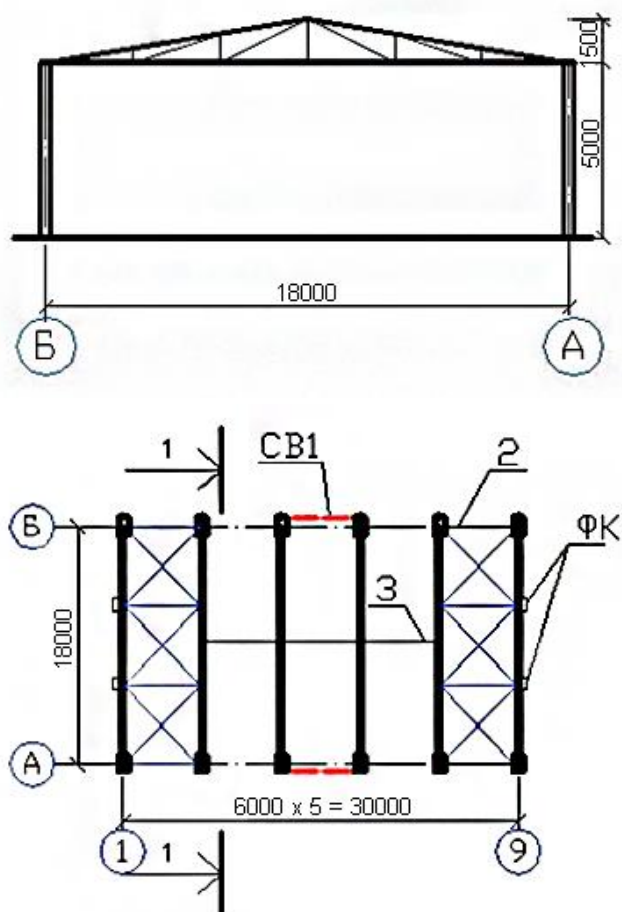


Рис.36. Пример проекта каркасного прямоственного ангара теплого исполнения с ограждением из сэндвич – панелей (ангар 30х18х6,5)

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

6.9.2. Оценка стоимости здания коровника

Стоимость коровника-ангара - зависит от целого ряда факторов и рассчитывается, исходя из ассортимента и стоимости используемых материалов (Табл.21) и планируемых строительных работ. Примерная оценка стоимости представлена в Табл.22.

Табл 21...

Состав металлоконструкций (спецификация) коровника-ангара

Марка	Наименование	Количество	Масса	
			одной	всех
K1	Колонна Н=5м	12	150	1800
2	Связи по н.п.и в.п.ферм	4	150	600
CB1	Связи по колоннам диаг.	4	23,4	93,6
1	Прогоны по верх. поясу ферм	40	126	5040
	Ворота + дверь			
3	Связи по н.п. ферм	3	48	144
Ф1	Ферма	6	450	2700
	Попер .связи м/у фермами	10	335	3350
	Балка для крепления стен			2016
ФК	Фахверковые колонны	4	116, 85	467,4

Примечание: площадь, покрытая сэндвич-панелями = 1064 м². <http://www.vikom-angar.ru/proekt-angara-5>

Табл. 22

Оценка стоимости строительства бескаркасного ангара – для коровника, цена.³²

Наименование	Удельная стоимость	Объем	Стоимость, Руб. с НДС
Стоимость строительства бескаркасного ангара исходя из 1 кв.м. площади при толщине металла 1,0 мм составляет	от 2 500-2 800 руб.	540 м	1 350 000
Устройство фундамента 300ммх500мм, бетонирование, армирование, земляные работы, учитывая лунки глубиной 1500 мм, диаметр 300мм, через каждые 3м	3000 р. /п.м.	108 п.м	324 000
Стоимость установки распашных ворот 4х4,5 метра с калиткой	от 50 000 рублей	2 шт	100 000
Фальш-перегородки высотой 4 м	6200 рублей за погонный метр	20	124 000
Установка окон из поликарбоната	500 р./ кв.м.	100 кв.м.	50 000
Заливка бетонного армированного пола толщиной 10 см	1000 руб./ кв.м.	180 кв.м	180 000
Утепление внутренней площади двумя типами ППУ или минеральной ватой, включая пароизоляцию и пенофол.	от 900 рублей за 1 кв.м. площади поверхности	1200 кв.м.	1 080 000
Итого, с НДС			3 208 000 руб.
Итого, без НДС			2 719 000 руб. без НДС

Примечание: бетонироваются кормовые столы и центральный проезд. Остальные полы - укладка тюками соломы на грунт.

Стоимость коровника составляет 3 208 тыс. руб. – с НДС или 2719 тыс. руб. без НДС

³² www.стройангар.рф

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН ЖИВОТНОВОДСТВА

6.9.3. Генеральный план и оценка стоимости вспомогательных сооружений фермы

Примерный вариант планировки объектов планируемого к строительству животноводческого комплекса вблизи фермерской усадьбы показан на рис.38.³³

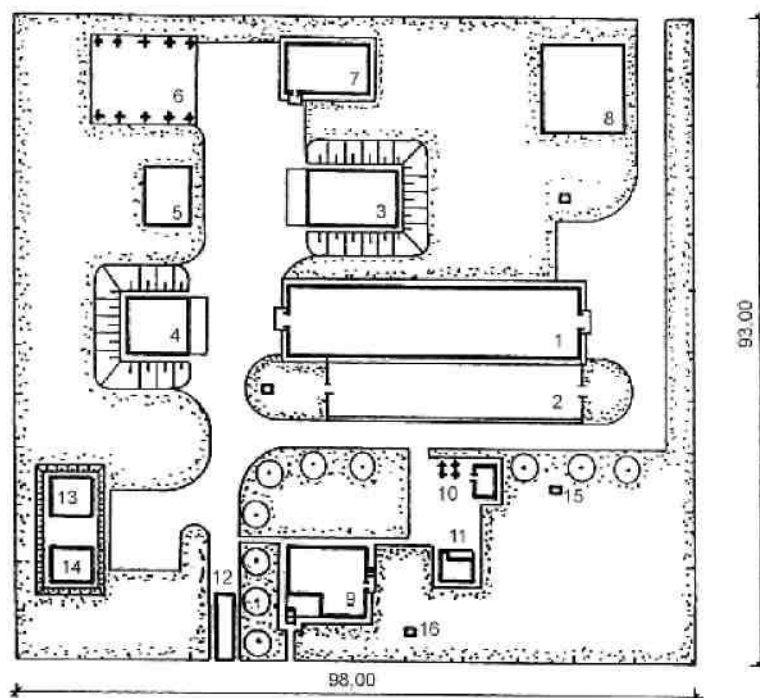


Рис.37. Ферма по производству молока на 20 -40 коров беспривязного содержания с законченным циклом и собственным производством кормов (кроме зернофуража): 1 – здание для содержания животных; 2 – выгульно-кормовой двор; 3 – траншея для хранения силоса вместимостью 200-300 т; 4 – траншея для хранения сенажа вместимостью 100 т; 5 – площадка для корнеплодов 50 м²; 6 – навес для хранения сена вместимостью 80 т; 7 – навес для сельхозтехники; 8 – площадка для складирования навоза (200-400 т); 9 – мансардный одноквартирный жилой дом; 10 – хозяйственная постройка; 11 – летняя кухня с погребом; 12 – дезбарьер; 13, 14 – пожарный резервуар вместимостью 100 м³; 15 – выгреб 2,7; 4,3 и 15 м³; 16 – трансформаторная подстанция.

Примерная стоимость вспомогательных сооружений фермы показана в Табл.23.

³³ 1) В зависимости от проекта здания коровника его ширина или длина могут отличаться, соответственно изменится и размер участка, но планировка в целом может быть оставлена, как показано на рисунке
2) дезбарьер для небольших фермерских хозяйств не обязателен

Примерная стоимость вспомогательных сооружений фермы

Наименование	Перечень основных материалов и работ	Стоимость
<p>1. Выгульно – кормовой двор</p> 	<p>1) Частичное твердое покрытие у входа в здания для содержания животных, у групповых поилок и в местах кормления на ширину 2,5-3,0 м. 2) теньевые навесы, 500 руб. кв.м. 100 кв.м. 3) кормушки 4) ограждения 5) ливневые стоки и открытые лотки для сбора навоза</p>	<p>300 руб./ м2 200 м2 =60000 руб. 50000 руб. 20000 руб. 100000 руб. 50000 руб. Всего 280 тыс. руб.</p>
<p>2. Силосные и сенажные траншеи</p> 	<p>5м*12м*3,5 м – 2-3 шт. Стоимость хранилищ – порядка 16 тыс. евро за 1000 куб.м. силосного объема - см Примечание³⁴. Итого 3 шт. траншей по 200 куб.м. или 0,6 тыс. куб.м.*16000 евро *40000 руб./евро = около 400 тыс. руб.</p>	<p>400 тыс. руб.</p>
<p>3. Курган для отдыха животных</p> 	<p>10м*10м –основание. Насыпать холм 2 м. высотой. – объем земляных работ – около 100 куб.м. – около 16 часов работы погрузчика или трактора МТЗ-80 с ковшом или бульдозерной навеской. Расход топлива – около 10 л/час – итого 160 л на 30 руб. – около 5000 руб.+2 раб. Дня тракториста –еще 2-3 тыс. руб.</p>	<p>8 тыс. руб.</p>
<p>4. Технологические площадки, проезды и тротуары</p>	<p>Необходимо твердое покрытие с уклонами и лотками для стока и отвода атмосферных вод-песок-гравий+ асфальт</p>	<p>800 кв.м.*500 руб./кв.м =400 тыс. руб.</p>
<p>5. Площадка для корнеплодов</p>	<p>12м*10м=120 кв.м., 300 руб. за кв.м.</p>	<p>36 тыс. руб.</p>
<p>6. Сарай для сена</p>	<p>12м*10м=120 кв.м., металлоконструкции – ангар 2500 руб./кв.м.+ фундамент 20% от стоимости</p>	<p>360 тыс. руб.</p>
<p>7. Пожарные резервуары</p>	<p>2 шт. по 100 куб.м. –из пленки и геотекстиля – или по типу искусственного пруда.</p>	<p>100 тыс.руб.</p>
<p>8. Навозохранилище</p> 	<p>17м*17м – 1 (2) шт. Заглубленное изолированное пленочное навозохранилище – около 300 кв.м. ПВХ мембрана ПЛАСТФОИЛ - 250 руб./кв.м. Геотекстиль дорнит -40 руб.кв.м , Всего материалов – на 90000 руб. _____. Работы на сооружение траншеи – 40000 руб. Сварка пленки – 50000 руб. http://ssmsk.ru .</p>	<p>180 тыс. руб.</p>
<p>Итого</p>		<p>1764 тыс. руб. с НДС</p>
<p>В т.ч. НДС</p>		<p>=269 тыс. руб.</p>
<p>Итого, сумма инвестиций во вспомогательные сооружения фермы без НДС</p>		<p>1495 тыс. руб.</p>

³⁴ См. Информационный бюллетень ГОАУ ЯО «Информационно- консультационная служба АПК» и департамента агропромышленного комплекса и потребительского рынка Ярославской области №11 2012 г. «СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЙ ЗАГОТОВКИ СИЛОСОВАННЫХ КОРМОВ В ХРАНИЛИЩАХ РАЗНОГО ТИПА Институт кормов УкрААН»

7. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

7.1. ЗОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ПОДХОДЫ К ОБОСНОВАНИЮ СТРУКТУРЫ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

Как показано выше при описании сельского хозяйства района, из почти 10 тыс. га посевных площадей примерно 8,5 тыс. га приходится на кормопроизводство. Это позволяет при текущей урожайности заготовить на зиму примерно 20 ц. к.ед на 1 усл. голову. Тем не менее для производства молока на уровне 4000 т. или выращивания молодняка, необходимо обеспечить на 1 усл. голову также за летний период в виде зеленой массы и травы пастбищ еще не менее 10 ц. к.ед. и еще примерно 10 ц. к.ед в виде комбикорма. Урожайность зерновых в целом находится на уровне около 14 Ц/Га.

В заготавливаемых кормах содержится мало протеина (50-70 г протеина на 1 кг сухого вещества корма), вследствие чего на 1 ц продукции перерасход кормов составляет около 33%. Подкормка зелеными кормами практически не применяется, особенно недокармливается скот во второй половине лета. Низкая обеспеченность животноводства кормами обусловлена невысокой урожайностью кормовых культур, которая ниже их потенциальных возможностей и уровня.

Кроме того с учетом, что выращивается недостаточно зерновых культур на зернофураж и не применяются интенсивные технологии при организации долговременных культурных пастбищ (ДКП) – в целом за год КРС в районе в среднем недополучает до 30-50% от минимально допустимого пока в наших условиях норматива, соответствующего 4000 кг молока в год или привесу молодняка 700-800 г в сутки.

Кроме того, принятая система севооборотов, при малом внесении в почву удобрений (в пересчете на органический навоз до 5 Т/Га) приводит к дальнейшему снижению гумуса в почве и малой урожайности.

Между тем, в Смоленской области вот уже более 50 лет на опытной станции РАСХН в пос. Олыша проводятся долголетние опыты по обоснованию рациональных севооборотов в Нечерноземной зоне. Установлено, что применение интенсивных зернотравянопропашных севооборотов вместе с внесением в почву 10-20 т/га органического навоза (или экв. Дозы минеральных удобрений) позволяет в 2-3 раза повысить текущую урожайность, в том числе по зерновым – до 30 – 45 Ц/Га с одновременным увеличением гумуса в почве с нынешних 1,2% до 2,0-2,5%. Также в области имеются научно обоснованные программы по развитию кормовой базы и закладке долговременных пастбищ³⁵.

Все эти рекомендации, предполагается использовать для рационального обоснования структуры посевных площадей хозяйства.

Специальные севообороты (овощные и плодово-ягодные) в данном бизнес-плане не рассматриваем. Расчет посевных площадей будем производить исходя их расчета площадей кормовых культур.

7.2. РАСЧЕТ ПЛОЩАДЕЙ ПАСТБИЩ И КУЛЬТУР НА ЗЕЛЕНый КОРМ

Исходя из потребности в кормах и урожайности – основных кормовых культур рассчитывается отдельно потребность в зеленом корме и в остальных кормах (Табл. 24 и 25)

³⁵См. например, документ: «ДОЛГОСРОЧНАЯ РАЙОННАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И ЛИЧНЫХ ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ПОЧИНКОВСКОГО РАЙОНА НА 2010 - 2012 ГОДЫ », утв. Постановлением Главы администрации муниципального образования «Починковский район» Смоленской области « 20 » июля 2009 г. №82

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

Табл. 24

Обеспеченность скота зелеными кормами в летний период по хозяйству 2013 год

Наименование	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Вал. сбор, т	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Потребность в натуре (пастбища + зеленый корм), т				46	48	49	49	48	
Потребность в натуре с УЧЕТОМ ЗАПАСА 20%, т			288	56	57	59	59	58	0
Поступление: ДОЛГОЛЕТНИЕ КУЛЬТУРНЫЕ ПАСТБИЩА (5-6 стравливаний)	14,4	200	288	55	57	59	59	58	

Т.е. при заданной урожайности зеленой массы 200 ц/Га, понадобится для заданного поголовья площадь примерно 14,4 Га.

Табл.25

Обеспеченность скота зелеными кормами в летний период по хозяйству с 2014 года

Наименование	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Вал. сбор т	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
Потребность в натуре (пастбища + зеленый корм), т				67	68	70	70	69	
Потребность в натуре с УЧЕТОМ ЗАПАСА 20%, тонн			413	80	81	84	85	83	0
Поступление: ДОЛГОЛЕТНИЕ КУЛЬТУРНЫЕ ПАСТБИЩА (5-6 стравливаний)	14	286,8	413	80	81	84	85	83	

Для 2014 г. потребуется с учетом роста поголовья уже порядка 413 тонн зеленого и пастбищного корма. Это означает, что при сохранении пастбищных и кормовых площадей в 14,4 Га необходимо увеличивать урожайность в среднем кормовых культур и пастбищ с 200 до 287 Ц/Га. В дальнейшем потребуется также рост урожайности и площадей.

В летний период вместо экстенсивного содержания и кормления на неулучшенных лугах, скот будет обеспечен зеленой массой с долговременных культурных пастбищ.

В Центральной Нечерноземной зоне скармливание скоту культур зеленого конвейера начинают с последней декады мая и заканчивают в начале октября. Применение в конвейере кормовой капусты дает возможность подкармливать коров зелеными кормами также в ноябре и декабре.

В хозяйстве предполагается иметь четкий зеленый конвейер из многолетних и однолетних трав различных сроков созревания, а также других культур.

Предполагается использовать схему примерную схему зеленого конвейера, показанную в табл. 26 .

В составе многолетних и однолетних трав должно быть не менее 50 процентов бобовых, а на пастбище 25-30 процентов. Биологическая ценность протеина зернобобовых на 30-40 процентов выше, чем у злаков. Падение продуктивных качеств при заготовке кормов в бобовых происходит плавно в течение трех недель, в злаковых – за 7-10 дней. В бобовых больше белка и минеральных солей. Бобовые накапливают в почве 100-150 кг азота на 1 га.

Примерная схема зеленого конвейера для крупного рогатого скота

Культура	Сроки сева	Сроки использования
Озимая сурепица	1- 15.09	5.05-10.05
Озимый рапс	1 - 10.09	5.05 - 15.05
Пастбища и специализированные посевы ранних злаковых трав	-	10.05 - 01.10
Озимая рожь в чистом виде или с подсевом вики озимой или сурепицы	5 - 15.10	10.05 - 20.05
Многолетние травы полевых севооборотов 1 укос (бобовые - злаковые травосмеси разных сроков спелости)	прошлых лет	01.10 - 20.10
Козлятник (восточный)	20.04 - 1.05.	20.05 - 01.10
Рапс озимый весенних сроков посева (первый укос)	25.04 - 05.09	15.06 - 5.07
Райграсс однолетний (чистый посев)	23 - 25.10	20.06 - 30.06
Однолетние травы (люпин, горох, вика и их смеси с овсом и райграсом однолетними) 1-го срока сева	25 - 27.04	01.10 - 10.10
Однолетние травы 2-го срока сева	5 - 7.05	10.10 - 20.10
Многолетние травы полевых севооборотов 2 укос	прошлых лет	15.07 - 25.10
Однолетние травы 3-го срока сева	15 - 18.05	15.10 - 25.10
Однолетние травы 4-го срока сева	25 - 27.05	01.10 - 30.10
Поукосные культуры:		
- однолетние бобово-злаковые травы, яровой рапс, редька масличная	5- 20.07	01 - 20.11
- озимый рапс, озимая сурепица	5 - 20.07	Сентябрь - октябрь
- кормовая капуста (мозговая и/или тысячаголовая)	01.08-15.08	Ноябрь-декабрь

Примечание 1) - Т.е. в значительной степени используем - зеленую массу однолетних трав (вико- или горохо-овсяных мешанок), посеянных в три-четыре срока с интервалами в десять дней 2)возможно также использование части кукурузы на зеленый корм, а также ввод в севооборот турнепса (кормовой свеклы, весеннего срока посева)

Для повышения качества сена и продуктивности сенокосов планируется переход от одноукосного к двухукосному их использованию, а также использование сеяных травосмесей.

Для получения качественного корма из однолетних трав в течение продолжительного периода набор культур этой группы можно разнообразить путем высева горохо-овсяных, горохо- овсяно- райграсовых и вико-овсяных смесей различающихся между собой очередностью наступления укосной спелости, а также посевами ярового рапса.

При залужении лугов ставку делать необходимо на тимофеевку, овсяницу луговую, клевер красный (20 кг тимофеевки, 10 кг овсяницы луговой, 5-7 кг клевера красного).

На одну корову необходимо иметь 0,7-1,0 га злаково-бобовых пастбищ. Ежедневно корове необходимо давать не менее 60-80 кг бобово-злаковой травы. Это позволит получать в летний период без дачи концентратов 16-18 литров молока от одной коровы ежедневно (из них до 5-7 кг будет идти на выпойку телят до 8 мес. возраста).

Так как пахотные массивы расположено компактно, расстояние от них не более 2-3 км, то кормовой севооборот размещается в полях полевого севооборота.

Кроме организации долгосрочных пастбищ, предполагается **6-полный кормовой севооборот со средним размером поля 10 Га и следующим чередованием (Рис.38, 39):**

Первое поле. Однолетние травы на зеленый корм -7,1 Га, кукуруза на зеленый корм – 2,9 Га. После них высеваются озимые.

Второе поле. Ячмень с подсевом трав (или другие яровые зерновые) -10 Га, под покров высеваются многолетние травы.

Третье поле. Многолетние травы одного года использования, 1 укос. Это клевер, эспарцет и донник. В этом же поле размещается горох (другие бобовые) и однолетние травы. Если

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

посевы многолетних трав недостаточно освоены, то вместо них сеют однолетние травы, викоовсяные горохово-ячменные смеси -10 Га.

Четвертое поле. Многолетние травы 2-го года пользования – на сенаж – 6,9 Га, на семена – 3,1 Га.

Пятое поле. Озимые пшеница и/или озимая рожь - на зерно -6,6 Га, зеленый корм и сенаж - 3,4 Га.

Шестое поле. Кукуруза на силос и зеленую массу (корм) (зеленый корм -1,8 Га, силос – 8,2 Га.). После уборки кукурузы на это поле высеваются сидераты (озимый рапс, горчица, кормовая капуста).

Как видно из данной схемы севооборота - в нем получается разместить все культуры зеленого конвейера.

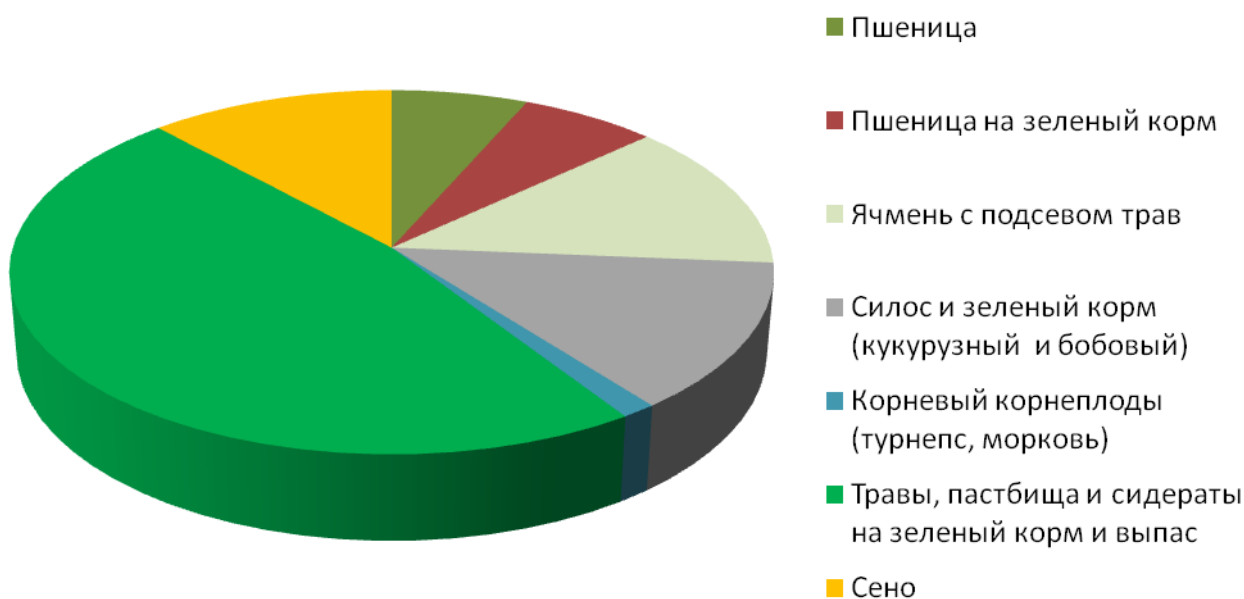


Рис.38. Укрупненная схема использования земель по виду продукции

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

Местонахождение и номер участков	Общая площадь поля, га	№ поля в севообороте	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	5,0	1 поле	Подготовка к с/о	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос	Сидераты
2			Подготовка к с/о	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос	Сидераты
3			Подготовка к с/о	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты
4	5,0		Подготовка к с/о	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты
5			Подготовка к с/о	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты
6			Подготовка к с/о	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты
7			Подготовка к с/о	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты
8	5,0	2 поле	Подготовка к с/о	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы
8a	5,0		Подготовка к с/о	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы
9	10,0	3 поле	Подготовка к с/о	Однолетние травы	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г
10			Подготовка к с/о	Однолетние травы	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г
11			Подготовка к с/о	Однолетние травы	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г
12			Подготовка к с/о	Однолетние травы	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г
13	10,0	4 поле	Подготовка к с/о	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г
14			Подготовка к с/о	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г
15			Подготовка к с/о	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г
16			Подготовка к с/о	Озимая пшеница	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г
17a	5,0	5 поле	Подготовка к с/о	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница
17b	5,0		Подготовка к с/о	кукуруза на силос	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к
18	10,0	6 поле	Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос
19			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос
20			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос
21			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос
22			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пш. на з/к	кукуруза на силос
23			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос
24			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос
25			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос
26			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос
27			Подготовка к с/о	Сидераты	Ячмень+травы	Мн. травы 1 г	Мн. травы 2 г	Озимая пшеница	кукуруза на силос

Рис.39. Укрупненная схема севооборота по годам проекта.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

7.3. СТРУКТУРА ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

С учетом выбранного севооборота, потребности в кормах и урожайности, планируется примерно следующая структура посевных площадей (Табл.27).

В проекте предполагается, что структура посевных площадей в течение 2013 –2018 гг. останется постоянной. Увеличение объемов производства будет достигнуто за счет роста урожайности.

Табл. 27

Структура посевных площадей

Наименование культур	Площадь, га						
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Зерновые культуры	0	20	20	20	20	20	20
Озимая пшеница	0	10	10	10	10	10	10
Яровой ячмень	0	0	0	0	0	0	0
Озимая рожь	0	0	0	0	0	0	0
Тритикале	0	0	0	0	0	0	0
Овес	0	0	0	0	0	0	0
Ячмень+травы	0	10	10	10	10	10	10
Кормовые культуры	0	30	30	30	30	30	30
Кукуруза на силос и з/м	0	10	10	10	10	10	10
Однолетние травы	0	10	0	0	0	0	0
зел. корм	0	2	0	0	0	0	0
сенаж	0	3	0	0	0	0	0
сено	0	5	0	0	0	0	0
Мн. травы 1 г	0	10	10	10	10	10	10
на зел. корм	0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
на сенаж	0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
на сено	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Мн. травы 2 г	0	0	10	10	10	10	10
на зел. корм	0	0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
на сенаж	0	0	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
на сено	0	0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
картофель, овощи	0	0	0	0	0	0	0
ПАСТБИЩА	0	15	15	15	15	15	15
Сидераты	0	10	10	10	10	10	10
Подготовка к с/о	60	0	0	0	0	0	0
Итого	60	75	75	75	75	75	75
Долгосрочные культивируемые пастбища (Га, % площади к кормовым культурам)	-	15	15	15	15	15	15

Примечание: часть площадей, например, отведенных под ячмень с травами, может быть отведена для выращивания овса или чисто ячменя для получения зерна.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

7.4. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И УРОЖАЙНОСТЬ

Согласно данным Смолстата в области в настоящее время средняя урожайность зерновых и зернобобовых находится на уровне 13,6-18,8 ц/га (Табл.28)

Табл.28

Текущая урожайность зерновых в Смоленской области (в весе после доработки, Ц/Га.

	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	в среднем
пшеница озимая	14,6	22,3	19,8	18,6	13,9	22,1	18,6
пшеница яровая	11,8	14,3	17,8	14,7	9,5	18,7	14,5
тритикале озимая	-	-	-	22,6	13,8	21,1	19,2
тритикале яровая	-	-	-	10	3,5	21	11,5
Рожь озимая	11,7	17,5	17,2	18,6	11,1	17,5	15,6
Ячмень яровой	17,8	18,5	19	20,2	10,7	18,3	17,4
Овес	14,1	14	15,1	15,8	9,1	18	14,4
Гречиха	6,2	7,5	12,4	6,7	2,2	10,7	7,6
Зернобобовые	12,7	14,6	14,1	15,6	7,2	17,2	13,6

При этом удельный вес площади, удобренной минеральными удобрениями не превышал 25 %, а органическими удобрениями – 5%., а дозы внесения были в 5-10 раз менее нормы, предусмотренной нормальными технологиями и сохраняющими плодородие почвы.

Между тем, доказано, что в Нечерноземной зоне и Белоруссии урожайность может быть достигнута в несколько раз больше до уровня – примерно показанного в Табл. 29 ниже³⁶.

Применение удобрений обеспечивает большую устойчивость урожайности культур по годам исследований, по сравнению с не удобренными вариантами. Эффективность органической системы удобрений в годы с недостатком влаги превышает эффективность минеральной системы удобрений, а при повышенном увлажнении – уступает ей. Прибавки урожая от использования органоминеральной системы удобрений в засушливые годы в 1,4 - 1,8 раза выше, по сравнению с минеральной.

³⁶ См. статьи авторов - Никончик П.И., Лукин в сборнике ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ И УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР, Материалы Международной научно-практической конференции, М. РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2012 г.

Продуктивность кормовых и зерновых культур, 1980-2011 гг. длительные опыты

№№ сево-оборотов	Культура	Доза минеральных удобрений			Урожайность, ц/га	Кормовые единицы, ц/га	Переваримый протеин, ц/га
		N	P	K			
9	Клевер	-	90	150	672	135	17,7
1	Клевер+тимофеевка 1 г.п.	-	90	150	601	118	14,2
1	Клевер+тимофеевка 2 г.п.	90	90	150	552	112	12,0
7	Клевер +злаки 3 г.п.	180	90	150	447	89,4	9,3
7	Клевер + злаки 4 г.п.	180	90	150	404	80,9	8,17
5	Злаки 1-4 г.п.	180	90	150	376	75,2	7,52
5	Галега восточная 1-4 г.п.	-	90	150	533	108	15,4
11	Люцерна + клевер 1-4 г.п.	-	90	150	494	98,8	14,5
7	Горох-овес на зеленую массу	40	60	90	307	42,8	6,12
13	Горох-овес на з/м + редька масличная, поукосно	100	90	150	586	73,5	10,6
16а	Озимая рожь на з/м + горох- овес+редька масличная, поукосно	180	90	150	916	119	16,5
5	Озимая рожь на з/м - люпин узколистный - редька масличная поукосно	180	89	150	857	111	15,4
6	Озимая рожь на з/м - горох-овес + райграс однолетний подсевной	180	90	150	813	110	14,6
15	Кукуруза	120	90	150	581	122	7,0
15	Корнеплоды	120	90	150	754	106	6,79
15	Картофель	120	90	150	321	106	3,09
13	Озимая рожь	80	60	100	56,2	66,9	4,15
9	Озимая пшеница	80	60	100	58,7	69,2	5,28
8	Озимое тритикале	80	60	100	56,8	67,5	5,11
14	Яровая пшеница	80	60	100	52,5	61,5	4,93
9	Ячмень	80	60	100	51,5	63,4	4,13
13	Овес	80	60	100	47,5	48,5	4,09
14	Люпин узколистный	-	60	100	38,8	42,7	10,8
12	Горох	40	60	100	30,4	34,1	6,02

В результате длительных опытов (Лукин) получено, что применение удобрений приводит к сохранению уровня гумуса в почве, но отказаться от их применения все-таки не получится, так как на дерново-подзолистой почве – повысить уровень гумуса до оптимальных 2,2-2,5 % можно только в течение многих десятилетий.

Примерно похожие результаты получены на опытной станции в п.Ольша Смоленской области.

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В ПОЧВЕ
ДЛИТЕЛЬНОГО ОПЫТА ВНИПТИОУ, %

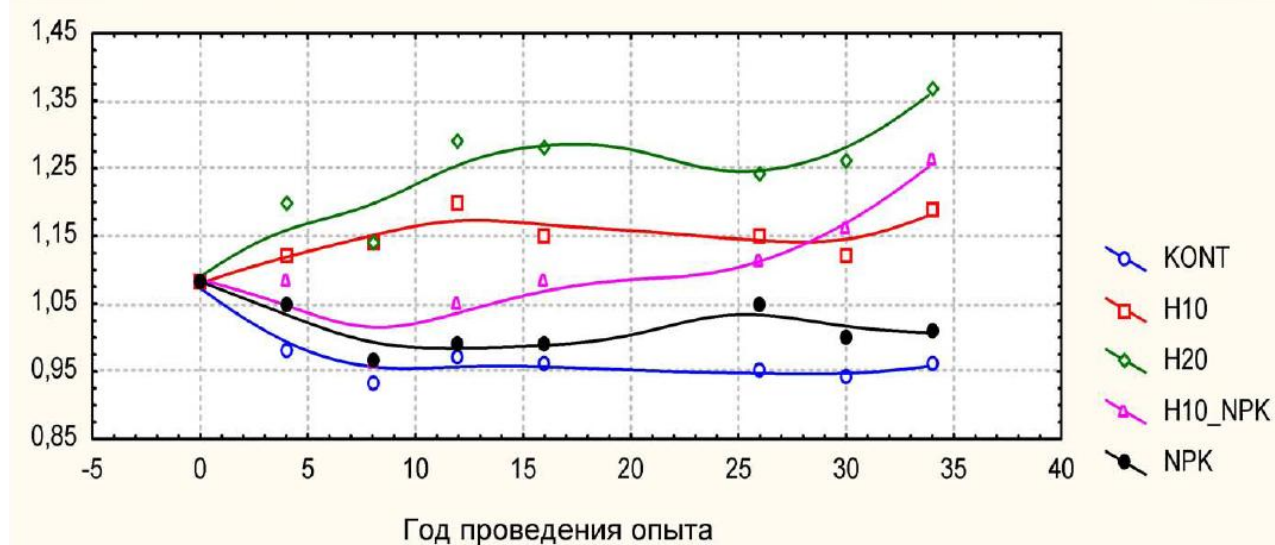


Рис.40. Влияние системы удобрений на содержание гумуса в почве. КОНТ- без удобрений, Н10 - навоз 10т./га, Н20- навоз 20 т/га, Н10_НПК –навоз 10 т/га+Н50Р25К60, НПК-Н100Р50К120.

В районе деревни Лешенка, где планируется реализовывать проект, согласно почвенным картам Смоленской области³⁷ и результатам изучения земель³⁸, легко и среднесуглинистые почвы- основной подтип почв по механическому составу.

³⁷ См. Атлас Смоленской области, 1964 г.

³⁸ Доклад о состоянии и использовании земель в Смоленской области в 2011 г., Смоленск 2012 г.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

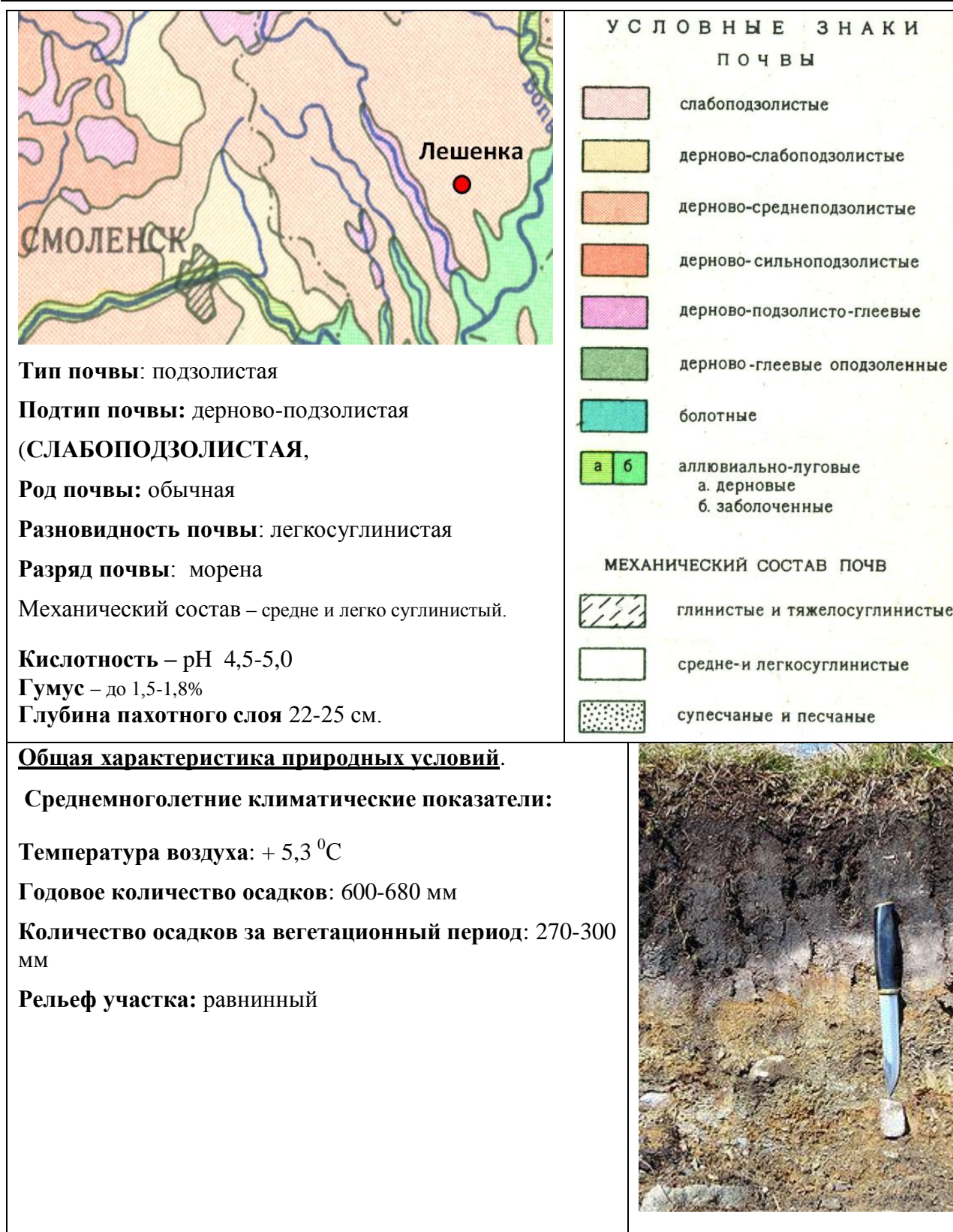


Рис.41. Почвы в районе деревни Лёшенка.

Участки отличается тем - что в левобережья реки Вопь при ее впадении в Днепр – почвы слабоподзолистые (поверхностно-подзолистые), нижняя граница горизонта A_2 на глубине менее 10 см);

Согласно информации в АИС “Геосеть-2000” применение удобрений вместе с системой севооборотов в условиях Смоленской области дает примерную прибавку урожая в 1,5-2 раза по сравнению с контрольным образцом (без удобрений) (Рис.42)

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

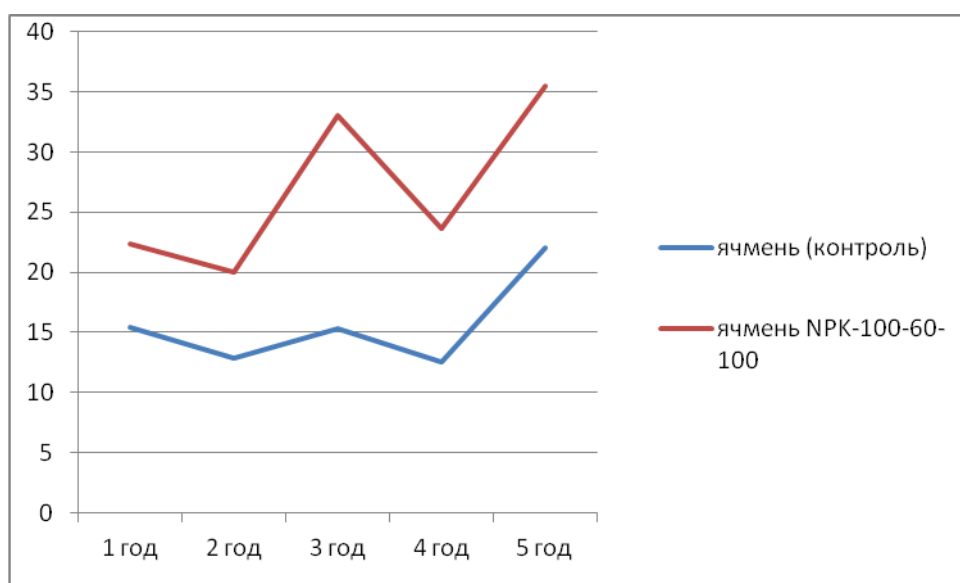
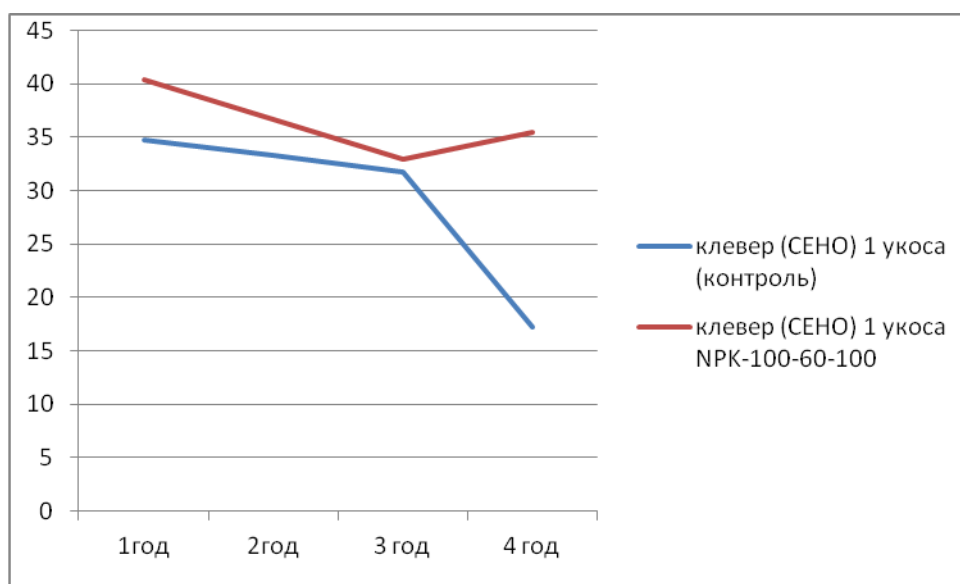
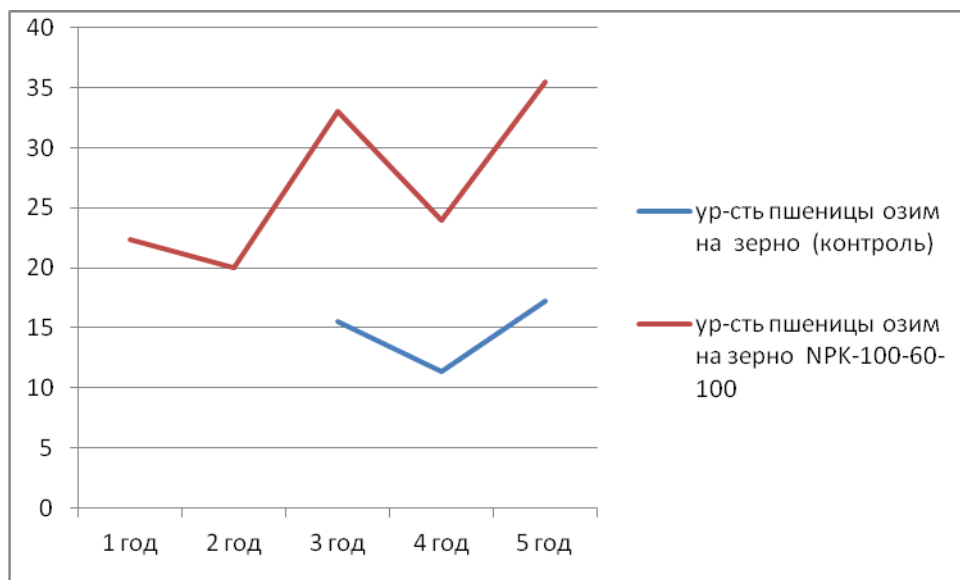


Рис.42. Урожайность основных культур при вовлечении земель в севооборот с удобрениями и без в условиях Смоленской области, Ц/Га

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

Следовательно, будем считать, что урожайность основных культур в течение первых 4-5 лет проекта изменяется следующим образом:

Озимая пшеница - с 18 до 36 Ц/Га, ячмень+травы – с 17 до 34 ц/Га, клевер (сено) 1 укоса – с 25 до 40 Ц/Га, или в пересчете на зеленую массу и на 2 укоса, примерно с 200 до 300Ц/Га.

То есть урожайность будет расти в 1,5 -2 раза по всем основным культурам за 4-5 лет, но все равно будет меньше, чем достигнутая на опытных участках, так как это реально возможно только за 2-3 ротации севооборота и с использованием дополнительных средств защиты растений, точного земледелия и прочих агроприемов, которые пока недоступны отдельному фермерскому хозяйству.

В результате динамика урожайности принимается для проекта, как показано в Табл. 30 (часть культур оставлено в таблице – в случае возможной замены или пересева)

Табл. 30

Планируемая урожайность

Наименование культур	Урожайность, Ц/га					
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Зерновые культуры	19,3	22,2	25,5	29,3	33,7	38,7
Озимая пшеница по чп	0	0	0	0	0	0
Озимая пшеница	18,0	20,7	23,8	27,3	31,3	36,0
Яровой ячмень	17,0	19,5	22,4	25,8	29,6	34,0
Озимая рожь	15,0	17,2	19,8	22,7	26,1	30,0
Тритикале	18,0	20,7	23,8	27,3	31,3	36,0
Овес	14,0	16,1	18,5	21,2	24,4	28,0
Ячмень+травы	20,0	23,0	26,4	30,3	34,8	40,0
Горох	13,0	14,9	17,2	19,7	22,6	26,0
Кукуруза на зерно	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Кормовые культуры- (в среднем)	218,5	214,0	245,9	282,4	324,4	372,7
Кукуруза на силос и з/к	200,0	229,7	263,9	303,1	348,2	400,0
на силос	200,0	229,7	263,9	303,1	348,2	400,0
на зел. корм	200,0	229,7	263,9	303,1	348,2	400,0
Кормовые корнеплоды	270,0	310,1	356,3	409,2	470,1	540,0
Озимая пш. на з/к и сенаж						
зел. корм	100,0	114,9	132,0	151,6	174,1	200,0
сенаж	120,0	137,8	158,3	181,9	208,9	240,0
Однолетние травы						
зел. корм	120,0	137,8	158,3	181,9	208,9	240,0
сенаж	120,0	137,8	158,3	181,9	208,9	240,0
сено	28,0	32,2	36,9	42,4	48,8	56,0
Многолетние травы 1 г в т.ч.:						
на зел. корм	200	230	264	303	348	400
на сенаж	200	230	264	303	348	400
на сено	45	52	59	68	78	90
Многолетние травы 2 г в т.ч.:						
на зел. корм	200	200	200	200	200	200
на сенаж	200	230	264	303	348	400
на сено (вес сена)	35	40	46	53	61	70
ПАСТБИЩА						
в т.ч. Пастбища на з-корм	200	230	264	303	348	400
в т.ч. Пастбища на выпас	200	230	264	303	348	400
Сидераты (пожнивно)	100	115	132	152	174	200
Итого	107,3	105,8	121,5	139,6	160,3	184,2

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

7.5. ВАЛОВОЙ СБОР

Рост урожайности приведет к росту производства зерновых и кормовых культур, как показано в табл.31

Табл. 31

Валовый сбор

Наименование культур	Валовый сбор, т					
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Зерновые культуры	29	33	38	44	50	58
Озимая пшеница	9	10	12	14	16	18
Ячмень+травы	20	23	26	30	35	40
Кормовые культуры	787	771	885	1017	1168	1342
Кукуруза на силос и з/к	200	230	264	303	348	400
на силос	160	184	211	243	279	320
на зел. корм	40	46	53	61	70	80
Кормовые корнеплоды	27	31	36	41	47	54
Озимая пш. на з/к и сенаж	50	57	66	76	87	100
зел. корм	50	57	66	76	87	100
Однолетние травы	58	0	0	0	0	0
зел. корм	29	0	0	0	0	0
сенаж	17	0	0	0	0	0
сено	13	0	0	0	0	0
Многолетние травы 1 г в т.ч.:	96	110	126	145	167	192
на зел. корм	48	55	63	73	84	96
на сенаж	28	32	36	42	48	55
на сено	20	23	27	31	35	41
Многолетние травы 2 г в т.ч.:	0	98	105	114	123	135
на зел. корм	0	48	48	48	48	48
на сенаж	0	32	36	42	48	55
на сено (вес сена)	0	18	21	24	27	32
ПАСТБИЩА	300	345	396	455	522	600
в т.ч. Пастбища на з-корм	0	0	0	0	0	0
в т.ч. Пастбища на выпас	300	345	396	455	522	600
Сидераты (пожнивno)	100	115	132	152	174	200
Итого	816	804	923	1 061	1 218	1 400
в том числе:	27	31	36	41	47	54
Зеленый корм	167	159	182	209	240	276
сенаж	44	63	73	84	96	110
сено	33	41	48	55	63	72
силос	160	184	211	243	279	320

7.6. НОРМЫ ВНЕСЕНИЯ УДОБРЕНИЙ, СЕМЯН И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ

Расход удобрений, семян и средств защиты подробно представлен в технологических картах (отдельные расчетные файлы) и **Приложении 2**.

7.7. НОРМАТИВЫ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

В проекте в части растениеводства использовались нормативы по оплате труда трактористов и рабочих близкие к крупным сельхозпредприятиям, исходя из уровня оплаты 2012 г. В целом расчет труда в растениеводстве достаточно сложен и предусматривает различную оплату для разных видов сельхоз работ, разной квалификации. Дополнительно

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

существуют надбавки за классность, дополнительная и повышенная оплата, надбавки за отпуск, отчисления на социальные нужды. Подробно расчеты зарплаты по основному производственному персоналу представлены в технологических картах по каждой культуре. Административного персонала для проекта семейной фермы, как таковой не требуется. Директор ООО получает свою зарплату из бюджетов других проектов.

7.8. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Исходный документ для первичного планирования производства на сельскохозяйственных предприятиях и их подразделениях - технологическая карта. На ее основе исчисляются прямые затраты труда и материально-денежные средства на производство сельскохозяйственных культур, определяется потребность в технике и рабочей силе, составляются рабочие планы на период наиболее напряженных работ в растениеводстве, планы проведения технических уходов и ремонта сельскохозяйственной техники.

В техническом отношении технологическая карта представляет собой таблицу, в которой логически и последовательно представлены показатели, их характеристика и значение: состав и объем работ по возделыванию культуры, сроки проведения работ, используемые агрегаты и состав исполнителей, нормы выработки, затраты труда и средств и др.

По информационному, методическому и функциональному назначению технологическая карта делится на пять частей: вводная, технологическая, техническая, расчетная, заключительная.

Вводная часть содержит:

- название культур и сортов;
- площадь посева;
- производство основной и сопряженной продукции;
- норму высева;
- предшественники.

Технологическая часть:

- наименование работ и их качественные характеристики;
- объемы работ;
- сроки проведения работ.

Техническая часть:

- состав агрегатов;
- число и категории исполнителей.

Расчетная часть. Рассчитываются:

- затраты труда;
- тарифный фонд оплаты труда;
- потребность в материальных средствах по видам работ и по культурам;
- затраты по эксплуатации техники.

Заключительная часть:

- рассчитывается сумма прямых затрат по статьям и элементам и определяется себестоимость и трудоемкость производства единицы продукции.

При разработке технологических карт придерживаются такой последовательности.

1. Планируют урожайность культуры и валовой сбор продукции.
2. Определяют потребность в семенах, удобрениях и ядохимикатах с учетом запланированной урожайности, нормы высева, нормы внесения удобрений и потребности в химической обработке.
3. Разрабатывают или уточняют технологию производства и последовательно в хронологическом порядке записывают все работы по культуре с указанием качественных

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

характеристик: глубину и кратность обработок, норму расхода удобрений и ядохимикатов, расстояние транспортировки и др.

4. При выборе тракторов, агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин и орудий следует ориентироваться на имеющуюся в хозяйстве технику и выбирать наиболее эффективную для конкретных работ. Состав и число исполнителей определяют с учетом необходимости бесперебойного обслуживания агрегата. На ручных работах при индивидуальной форме работы проставляют цифру 1, а при групповой — указывают число работников, входящих в группу.

5. Определяют физический объем работ по каждому их виду и сроки выполнения. Единицы измерения должны соответствовать единицам, установленным для измерения норм выработки.

6. Затраты труда определяют по формуле, чел.-дн.:

$$зт = Кн см * ЧР_{обсл}$$

где Кн см — число нормо-смен в объеме работы, определяемое делением объема работы (по видам) на норму выработки; нормы выработки и расход топлива на единицу механизированных работ, нормы на выполнение работ вручную берут из справочной литературы; ЧР_{обсл} ~ число персонала, необходимое для выполнения нормы.

7. Определяют тарифный разряд по каждому наименованию работ, используя соответствующие тарифно-квалификационные справочники (для механизированных и ручных работ). Записывают размер тарифной ставки, соответствующей разряду, и определяют тарифный фонд оплаты труда на весь объем работ и по видам как произведение тарифной ставки на затраты труда в человеко-днях. Рассчитывают общую сумму оплаты труда по всем видам работ и записывают ее в итоговую строку по графам 19 и 20.

8. По показателям, установленным на предприятии, планируется фонд заработной платы, необходимый для материального поощрения работников за своевременное и качественное выполнение наиболее важных работ по выращиванию культур (в графах 21 и 22).

9. Определяется общий расход топлива на механизированные работы (графа 24) как произведение нормы расхода его на физическую единицу и объема работ по видам (графа 23 x графу 3).

10. Для распределения затрат, связанных с содержанием и эксплуатацией техники по культурам, необходимо физический объем механизированных работ перевести в эталонные гектары путем умножения нормо-смен по каждой работе на сменную эталонную выработку трактора (по маркам).

11. Объем работ и услуг вспомогательных производств в технологических картах определяется:

по автотранспорту — в тонно-километрах, как произведение объема перевезенного груза, т, на расстояние перевозки, км;

12. Определяют размер прямых затрат по элементам и статьям и устанавливают их плановый уровень на 1 га и 1 ц возделываемой культуры:

- общий фонд заработной платы планируют с учетом принятой на предприятии системы оплаты труда и рекомендуемых норм начислений на нее, расчеты производят по категориям исполнителей;

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН РАСТЕНИЕВОДСТВА

- стоимостные показатели по расходу материальных средств (семена, топливо, удобрения) рассчитывают с учетом рыночных цен на отдельные виды средств и источников их приобретения.

В целом стоимость семян определяется произведением цены 1 ц на требуемое их количество с учетом источников поступления. При этом:

- семена собственного производства оцениваются по фактической себестоимости плюс затраты на хранение, сортирование и т. д.;
- покупные — по цене приобретения плюс транспортные расходы по доставке;
- при двух и более источниках оценка производится по средневзвешенной.

Затраты на удобрения и средства защиты растений определяют на основе нормы внесения на 1 га площади и плановой цены, учитывающей расходы по доставке средств в хозяйство.

Стоимость топлива и смазочных материалов может определяться по плановой укрупненной цене приобретения, которая включает стоимость 1 ц основного топлива (дизельного) и стоимость смазочных материалов. Последняя определяется по каждой марке трактора по нормам расхода в расчете на 1 ц основного топлива и предполагаемой цене соответствующего продукта.

Затраты на амортизацию и ремонт техники распределяются по культурам с учетом планового объема механизированных работ, исчисленных в условных эталонных гектарах (усл. эт. га), и суммы отчислений (затрат на ремонт) на 1 усл. эт. га. Сумма отчислений на 1 усл. эт. га определяется делением плановой годовой суммы амортизации (затрат на ремонт) тракторов и сельскохозяйственных машин по бригаде на общий объем механизированных работ в усл. эт. га.

По комбайнам аналогичные расчеты выполняют по нормам отчислений в расчете на физический гектар убранной площади.

Затраты на электроэнергию определяют с учетом ее потребности и стоимости 1 кВт • ч.

Автотранспортные расходы рассчитывают как произведение объема перевозок в ткм и себестоимости 1 т*км.

Все не учтенные в предыдущих расчетах затраты относятся к прочим и определяются в зависимости от их вида по опыту прошлых лет или путем составления отдельной сметы

При составлении технологических карт авторы проекта ориентировались на фактически имеющуюся в хозяйстве технику (предполагается использовать трактор МТЗ-80 (82) или аналогичный, кроме того, для данного трактора имеется значительное число агрегатов). В случае, если дополнительные агрегаты или машины – приобретать не имеет смысла – то предполагалась их аренда.

Составленные для проекта технологические карты представлены в отдельном файле и могут быть предоставлены по запросу.

8. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

8.1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

ООО «Лёшинские сады» (Общество) является одновременно инициатором, оператором и заёмщиком по проекту.

8.2. ОСНОВНЫЕ ПАРТНЕРЫ

Основными партнерами ООО «Лёшинские сады» должны быть:

по финансовому участию:

Россельхозбанк;

по поставкам семян, удобрений, комбикормов и др:

Работы по реализации продукции выполняются силами руководства Общества.

Работ по проектированию и строительно-монтажные работы – в части быстровозводимых сооружений – основных зданий и других вспомогательных объектов предполагается выполнить силами привлеченных специалистов, стоимость этих работ уже учтена в их стоимости этих зданий и сооружений.

8.3. ГРАФИК РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Предполагаемые сроки и этапы реализации инвестиционного проекта:

- 1) Уточнение основных положений бизнес-плана и рынка продукции в Смоленской области (дек. 12 г.);
- 2) Оформление земельного участка. Решение организационных и юридических вопросов, ТУ на подключение – (декабрь 12 г)
- 3) Поиск инвестора (кредитора) для реализации проекта (дек.12 –январь.13 г);
- 4) Подготовка территории, заключение договоров (январь.- фев. 2013 г);
- 5) Сооружение основных объектов комплекса, приобретение техники и скота, набор персонала (фев. 2013 – март 2013)
- 6) Обеспечение окупаемости проекта, возврат инвестированного заемного капитала (март 2013– 2018 гг.);
- 7) Получение прибыли от реализации проекта (с 2019 по 2022 г.).

Существенные моменты:

- предполагается использование быстровозводимых зданий и сооружений, общее время монтажа – не превысит 1 мес.;

- для зданий (сооружений) менее 1,5 тыс. м² не требуется государственная экспертиза проекта для ввода их в эксплуатацию.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

8.4. План по персоналу

Исходя из описания технологии производства, представленной в производственном плане, при наличии необходимых средств механизации (доение, кормление, уборка навоза, поение), для обслуживания поголовья достаточно 2 человек. Они представлены в Табл. 32

Табл.32.

План по персоналу

	доярка	механизатор	всего
Поголовье, гол	30		
Норма нагрузки на одного работника, гол	30		
Расчетная численность, чел.	1,0	1,0	
Кол-во, нормо - смен, в месяц	30,0	30,0	
Разряд	5	5	
Дневная, руб.	300	700	
Тарифный фонд	9000	21000	
Доплата за продукцию, 50%	4500		
Итого	13500	21000	
Надбавка за разрывной рабочий день	4050		
Отпускные	2194	2625	
Прочие доплаты (подмен, за телят, класс)	3637		
Всего фонд оплаты, руб.	23381	23625	47006
общая численность раб., чел	1,0	1,0	2
ср.мес. з/плата на 1 раб., руб.	23381	23625	

9. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

9.1. КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ

С учетом предположений, описанных выше, о необходимых вложениях в оборудование, здания, сооружения и другие объекты инфраструктуры построен примерный инвестиционный план (Табл. 26, Рис. 43).

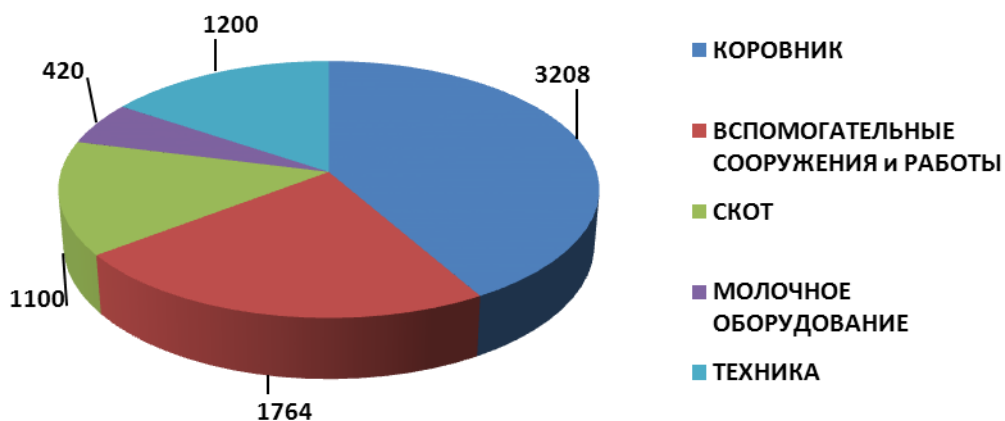


Рис.43. Структура инвестиционных расходов (млн. руб. – 7,692 млн. руб. (с НДС)).

Инвестиционный план проекта

Наименование статей инвестиционных затрат	Всего, тыс. руб. с НДС	в том числе 2012 г		в том числе 2013 г		Норма амортиз., год, %
		3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	
Подготовительные работы						
Межевание		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА				
Оформление права на земельные участки		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА				
Освоение площадки, расчистка территории, устройство подъездов		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА				
Планировка территории		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА				
Наружные сети –скважина, пруд, ВЗУ		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА				
ТУ на присоединение к э/сетям		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА				
Наружные сети - канализация и водостоки		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА (жилой сектор)				
Дороги, тротуары, подъезды к домам		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА (жилой сектор)				
Наружные сети - электроснабжение		СДЕЛАНО ИНИЦИАТОРОМ ПРОЕКТА				
КОРОВНИК	3208					10
Устройство фундамента 300ммх500мм, бетонирование, армирование, земляные работы, учитывая лунки глубиной 1500 мм, диаметр 300мм, через каждые 3м				324		
Строительство бескаркасного ангара		Заказ, привоз, монтаж		1350		
Установка распашных ворот				100		
Бетонный армированный пол				180		
Фальш-перегородки				124		
Окна из поликарбоната				50		
Утепление внутренней площади минватой				1080		
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ и РАБОТЫ	1764					10
Выгульно-кормовой двор				280		
Силосные и сенажные траншеи				400		
Курган для отдыха животных				8		
Технологические площадки, проезды				49,4		
Площадка для корнеплодов				36		
Сарай для сена				360		
Пожарные резервуары				100		
Навозохранилище				180		
СКОТ	1100					0
22 нетеля				1100		
МОЛОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	420					
Индивидуальные доильные аппараты				40		
Очиститель-охладитель ОМ-1				180		
Резервуар охладитель				200		
Слаботочные сети						
ТЕХНИКА	1200					
поилки				200		
Трактор типа МТЗ-80 (82)				700		
Кормораздатчик-смеситель		(возможно купить б/у)		300		
Итого, тыс. руб.	7692			7692		

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

9.2. ЗАТРАТЫ НА АРЕНДУ ТЕХНИКИ

Малый объем земли в обороте более эффективно обрабатывать за счет арендованной техники, основная часть которой показана в табл.27.

Табл.27

Потребность в арендованной технике (основные операции)

№ п/п	Наименование работ	Агротехнические сроки	Норма выработки и (га)-на сутки	смены	Объем работ	дней	Нормативная нагрузка на единицу техники (га.)	Расчетная с/х машина	Расчётная потребность (шт.)
1	Боронование зяби, многолетних трав и озимых	15.04 - 21.04	80	2	60	7	560	Тракторы класса 3т.(Т-150, ДТ-75)	1
					60			в том числе Т-150	
					60			мтз-1523	
					60			ДТ-75	
					60				
2	Боронование зяби, многолетних трав и озимых	15.04 - 21.04	80	2	60	7	2,5	Бороны БЗСС-1,0	24
3	Боронование зяби, многолетних трав и озимых	15.04 - 21.04	80	2	60	7	560	Сцепы борон С-11У	1
4	Культивация под сев ранних зерновых	22.04 - 01.05	68	2	60	7	476	Тракторы кл. 3т	1
5	Культивация под сев ранних зерновых	22.04 - 01.05	68	2	60	7	476	культиватор ИМТ 616, 2*кпэ-3,8, АКШ7-2, КШУ-8, 2*кпс-4,2 +(ТРАКТОР 3Т)	1
6	Культивация под сев ранних зерновых	15.04 - 24.04	60	2	60	10	600	Тракторы кл. 2т(МТЗ-1221)	1
7	Культивация под сев ранних зерновых	15.04 - 24.04	60	2	60	10	600	КУЛЬТИВАТО Р 4 МЕТРА+ТРАК Т 2Т	2
					60				
8	Сев ранних зерновых	18.04 - 24.04.	27	2	60	7	189	Сеялка зерновая СЗ-5,4	1
11	Прикатывание ранних зерновых	18.04 - 24.04.	100	2	60	7	700	Катки ЗККШ-6 (мтз-80)	1
12	Сев кукурузы	24.04. - 07.05.	16	2	60	12	192	Сеялки кукурузные (мтз-80)	1
14	2-х кр Междурядная обработка кукурузы	20.05- 10.06	21	2	60	20	420	КРН-5,6 (с мтз-82)	1
15	Опрыскивание посевов	15.05- 4.06	70	2	60	20	1400	ОТМ - 2,3(италия) (с	1

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование работ	Агротехнические сроки	Норма выработки и (га)-на сутки	смены	Объем работ	дней	Нормативная нагрузка на единицу техники (га.)	Расчетная с/х машина	Расчётная потребность (шт.)
								МТЗ, Т-70С)	
16	Подготовка семян	1.08-25.08			60	(тонн)	1000	ПСМ-25	1
17	Скашивание ранних зерновых в валки	20.07-4.08	25		60	15	375	ПН-320-325 "Простор"	1
20	Обмолот(валков)	20.07-09.08	26	2	60	20	520	Дон-1500Б	1
21	скашивание и Обмолот	20.07-20.08	22	2	60	25	550	Дон-1500Б	1
18	Погрузка зерна ЗМ-60 (тонн)	10.08-20.08	300	т	60	10	3000	ЗМ-60	1
19	Погрузка соломы и сена	20.07-20.08	100	т	60	30	3000	ПКС-1,6, КУН-10	1
20	Разбрасыватель мин.удобр.	25.03-02.04	60	т	60	8	480	ферти	1
21	Подготовка семян	в теч. Года						пс-10	1
22	Вспашка							ПЛН-40	1
23	Дискование							БДТ-7	1
24	Подвоз воды							РЖТ-8	1
25	Перевозка зерна							Зил554ммз	1

Анализ состояния сельхозпроизводства в Кардымовском районе показывает (см. соответствующие разделы бизнес-плана), что возможно арендовать технику на почасовой основе на время основных сельскохозяйственных работ. Цена такой аренды в бизнес-плане принята равной в среднем 700 руб./час, не считая отдельной оплаты за ГСМ; длительность аренды отдельных с/х машин и орудий определяется на основе технологических карт.

Стоимость аренды техники и орудий составит:

2013 г.	-	293 тыс. руб.
2014 г.	-	333 тыс. руб.
2015 г.	-	341 тыс. руб.
2016 г.	-	350 тыс. руб.
2017 г. и далее	-	356 тыс. руб.

10. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

10.1. УСЛОВИЯ И ДОПУЩЕНИЯ ПРИНЯТЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА

Расчет выполняется в постоянных ценах, продолжительность расчетного периода – с 2013 по 2020 гг. Шаг расчетного периода 1 мес. с 2018 по 2020 г. показатели принимаются равными показателям 2017 г, т.к. к этому моменту формируется планируемое поголовье – порядка 40 взрослых коров и нетелей и проходит 1 полный цикл севооборота. Остаточная стоимость инвестиций, возможность распродажи активов в конце срока проекта не учитывается.

10.2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Исходные данные для финансового плана частично приведены в рассмотренных разделах бизнес-плана. Дополнительные данные касаются налогового окружения, динамики объемов и цен реализации, норм расхода и цен на необходимые ресурсы.

10.3. НАЛОГОВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

В основу расчета предстоящих налоговых платежей положен размер налогов с 2013 г.

В связи с изменениями в законодательстве, для сельхозпроизводителей увеличивается с 2013 года размер отчислений с ФОТ (ПФР, ФОМС...) – до 27,3%.

Поэтому предполагается следующие ставки налогов:

- Отчисления с фот в фонды в ПФР, ФОМС 27,3% (не считая травматизма);
- НДС на с/х продукцию 10%
- НДС (непродовольственные виды сырья) 20%;
- Налог на имущество 0%
- Налог на прибыль 0%
- Акцизы на сырье и готовую продукцию - нет
- Таможенные пошлины нет
- % по краткосрочным кредитам (1/3 от ставки)-6% (при этом полная ставка-18%)

10.4. НОМЕНКЛАТУРА И ЦЕНЫ НА ПРОДУКЦИЮ

В таблице 28 приведены данные о ценах в Смоленской области на продукцию сельхозпроизводителей.

Наблюдается тенденция повышения цен из года в год на молоко и мясо.

**СРЕДНИЕ ЦЕНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

в среднем за год; рублей за тонну; 1995 г. - тыс. руб. за тонну

	1995	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Зерновые культуры	351	3213	4581	5893	5314	4264	6703
пшеница	463	3266	5642	6932	5168	4235	8522
рожь	556	2999	4133	5308	4951	3694	3777
гречиха	-	6392	5514	5661	5054
ячмень	289	3313	4878	5885	5734	4462	6541
овес	200	3062	4215	5643	5652	4484	6294
Лен (в переводе на волокно)	1210	7247	6594	8914	8342	5733	6095
Картофель	566	7678	6611	10842	11577	14170	9300
Овощи	1990	22318	32410	30082	32372	45052	57485
помидоры	3418	24127	38288	53655	53731	52336	58743
огурцы	3913	32113	36479	48462	52231	63470	78407
капуста	991	7545	8441	5648	7006	9005	5346
морковь	1096	7602	10167	12623	11250	13296	16716
свекла столовая	1006	6413	8757	8989	11586	11400	19261
Скот и птица (в живом весе)	2738	34101	43299	50014	55938	57434	63771
крупный рогатый скот	2464	32605	40951	48852	54812	54297	65595
свиньи	4250	51732	68168	60309	65710	77957	75706
птица	3029	48812	56283	60693	65759	70028	48752
Молоко	725	6175	7966	10516	9655	12267	13647
Яйца, за 1000 штук	243	1990	2379	2817	2705	2754	2891

(Смоленская область в цифрах, 2012 г)

Кроме того, анализ показывает, что в ценах на зерновые имеет существенные сезонные колебания внутри года

Так в таблице 29 представлена типовая динамика цен в течение зернового года на пшеницу, она приведена к ценам на 1 августа, когда зерно нового урожая начинает в массовом порядке поступать на хранение и цена минимальна.

Табл. 29

Типовой индекс цен на пшеницу

	до 1 авг.	до 1 сен.	до 1 окт.	до 1 ноя	до 1 дек	до 1 янв.
3 кл.	100%	100%	103%	112%	115%	118%
4 кл.	100%	100%	104%	111%	113%	118%
5 кл.	100%	105%	105%	111%	116%	119%

Табл.29 (продолжение)

	до 1 фев.	до 1 мар	до 1 апр.	до 1 мая	до 1 июн	до 1 июл
3 кл.	123%	134%	135%	142%	140%	136%
4 кл.	126%	133%	133%	140%	127%	111%
5 кл.	131%	143%	150%	151%	136%	112%

Поэтому предполагается, что цена реализации урожая соответствует ценам, сложившимся на начало года, они в значительной степени соответствуют среднегодовым за несколько лет.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

По сравнению с 2011 годом по данным МСХ³⁹ рост на мясо и молоко продолжился (рис.44 и 45).

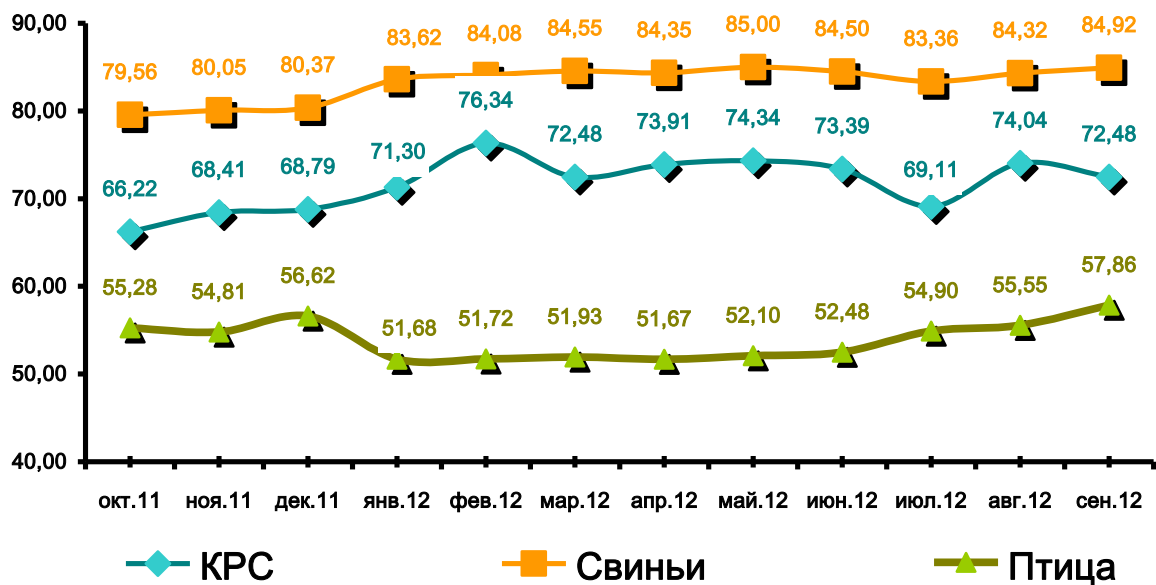


Рис.44. Динамика цен на мясо, реализованного с/х производителями (в живом весе) окт-11-окт 12 г., руб./кг

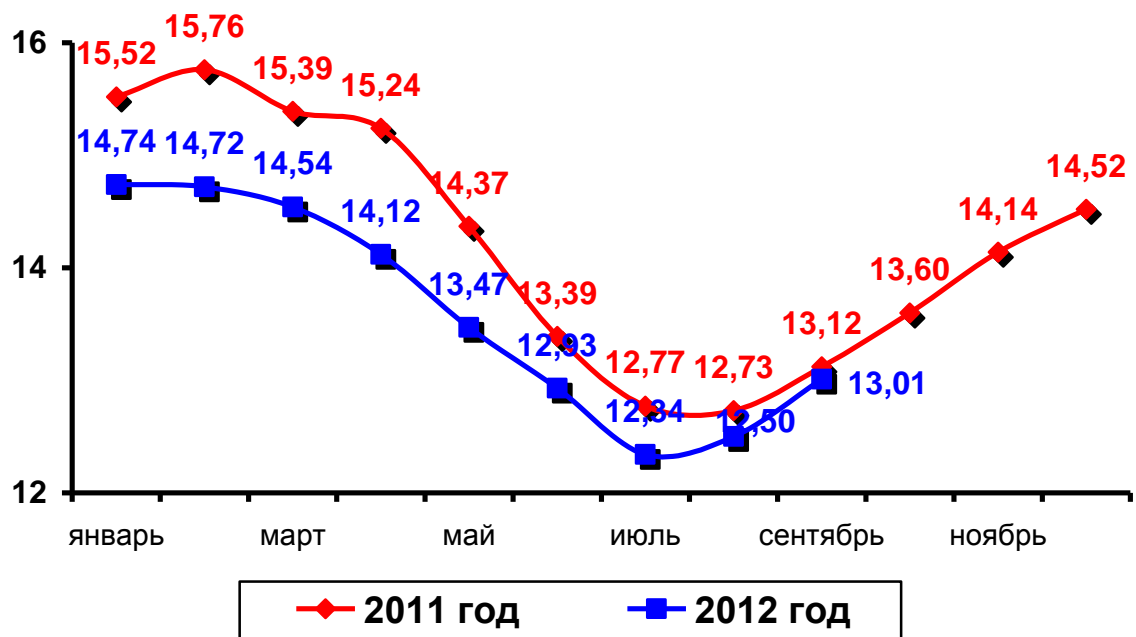


Рис.45. Динамика цен производителей на молоко, руб./л.

Цена на молоко в отличие от мяса более подвержено сезонности и падает в пастбищный период.

³⁹ Данные оперативки МСХ «О состоянии животноводства, выполнении целевых индикаторов по животноводству в рамках реализации Госпрограммы за 9 месяцев 2012 года»

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

С учетом имеющихся тенденций в бизнес-плане с 2013 г. предполагается цена на молоко, в интервале 16,7-18,9 руб./кг.(колебания цены означают сезонность внутри года). – Рис.46.

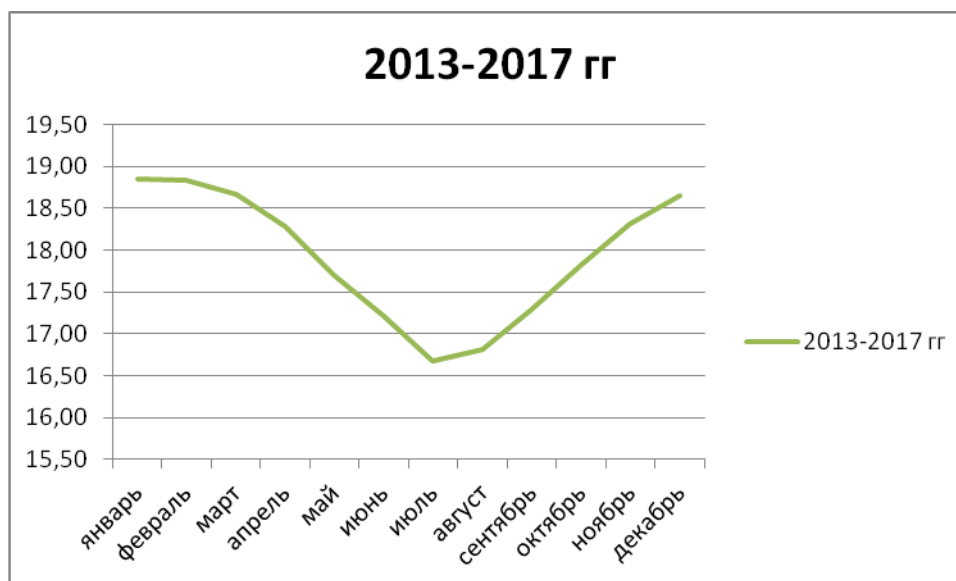


Рис.46. Динамика проектных цен на молоко

Цены на мясо приняты исходя из продажных цен «ООО "СХО" РегионПродСнаб - Л" – дилера ООО «АЛБИФ», которое занимает на рынке мраморной говядины – около 20%. – см. ниже.

Более подробный анализ развития производства мраморного мяса компанией АЛБИФ проведен в Журнал "Коммерсантъ Секрет Фирмы", №5 (319), 01.05.2012.

В целом считается, что цены на «мраморную» говядину имеют тенденцию к стабилизации на уровне – на 30-40%: дороже, чем реализация обычной говядины. Поэтому предполагаем, что, учитывая рост цен, в среднем цена на «мраморное мясо» будет на уровне 220 руб./кг живого веса (без НДС), что соответствует 366 руб./кг в убойном весе.

Цена на зерно предполагается в проекте на уровне среднерыночных цен на 1 янв.13 г в центральном регионе:

	Руб./т.
Пшеница (средневзвеш)	8 918
Озимая пшеница 3 класс	10 000
Озимая пшеница 4 класс	9 091
Озимая пшеница фуражн.	8 182
Ячмень (средневзвеш)	7 091

Предполагается, что производимое зерно меняется на эквивалентное количество комбикорма, за исключением начала 2013 г., когда закупаются покупные корма.

ООО "СХО" РегионПродСнаб - Л⁴⁰

Россия, Липецкая обл., г. Липецк, ул. Советская, 66/7, тел. 8 (9103) 55-33-36

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ООО "АЛБИФ"

Россия, Липецкая область, Хлевенский район, х. Елец - Маланинский

ПРЕЙСКУРАНТ ЦЕН НА МРАМОРНОЕ МЯСО

15.10.2012 г.

№ п/п	Наименование товара	Цена , руб/кг
1	Рамп стейк	350,00
2	Толстый филей	340,00
3	Внешн. часть бедра	350,00
4	Внутр. часть бедра	350,00
5	Рагу	180,00
6	Котлетное мясо	200,00
7	Гуляш из говядины	255,00
8	Фарш говяжий	220,00
9	Набор для первых блюд / ребра	65,00
10	Набор для первых блюд / хребтовая кость	35,00
11	Шейка говяжья	290,00
12	Лопатка б/к	320,00
13	Рёбра для гриля	165,00
14	Грудинка н/к	170,00
15	Грудинка б /к	245,00
16	Рибай	820,00
17	Рамп	340,00
18	Оковалок	340,00
19	Стриплойн	670,00
20	Пашина	245,00
21	Вырезка зачищенная	980,00
Субпродукты из говядины		
22	Сердце	130,00
23	Язык	420,00
24	Печень	190,00
25	Почки	80,00
26	Хвосты	210,00
27	Легкие	75,00
28	Ноги	50,00
29	Рубцы с сетками	105,00
30	Уши	80,00
31	Губы	80,00
32	Диафрагма	170,00
33	Калтык	60,00
34	Мясная обрезь говяжья	210,00
35	Мясо пищевода	80,00
36	Трахея	40,00
37	Семенники	150,00

Директор ООО "СХО" РегионПродСнаб - Л"

С.В. Беляев

Рис.47. Текущие цены на «мраморную говядину»

⁴⁰ <http://www.zeros-group.ru/prajs/>

10.5. ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

С учетом указанных выше цен и объемов производства, планируется увеличение годовой выручки от реализации с 1,4 млн. руб. в 2013 г. до 4,7 млн. руб. к 2017 г. При этом основная выручка приходится на 4 квартал года, что связано с реализацией молодняка на мясо в возрасте 18-20 мес. (Рис.48).

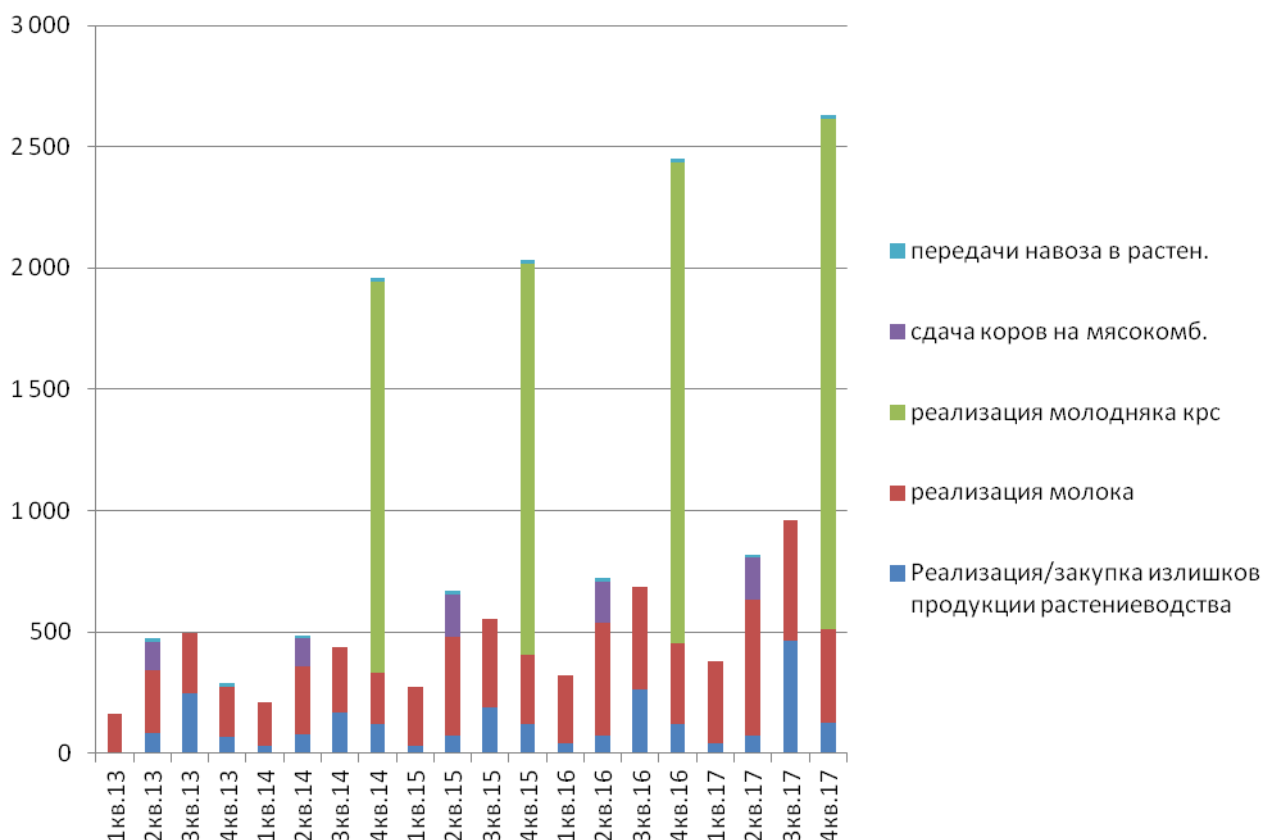


Рис.48. Выручка от реализации (поквартально), тыс. руб.

Также расчет показывает, что рост урожайности приводит к некоторому излишку кормов, которые, как предполагается, будут также продаваться – по себестоимости. Однако уровень таких излишков не слишком велик, продаваться может он также в виде готового сена, силоса или сенажа или предоставляться в виде права выпаса на своих пастбищах.

В тоже время уровень «товарного» растениеводства не представляется столь значительным. К 2017 г. – его уровень планируется поднять до 300 тыс. руб. в год (Рис.49).

Тем не менее производство зерновых - обязательное условие разведения КРС, так как :

- Обеспечивает хозяйство семенным и кормовым фондом;
- Создает требуемый запас соломы на подстилку.
- Позволяет повысить урожайность и состояние почвы через научно обоснованную систему севооборотов.

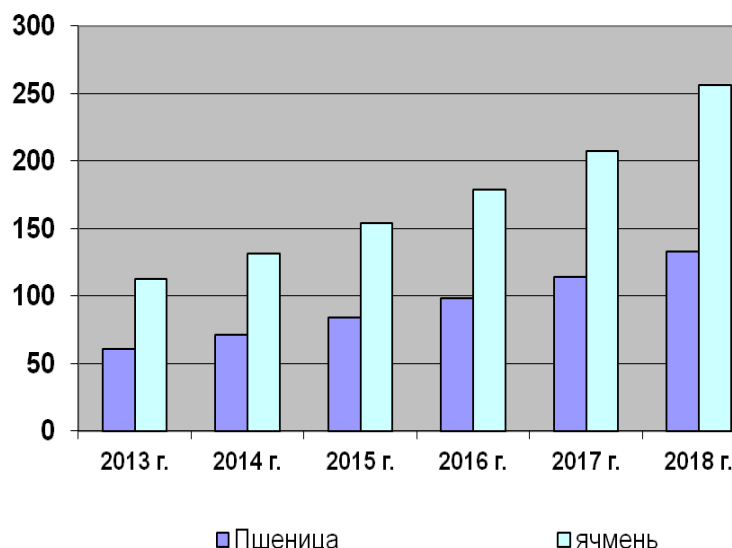


Рис.49. Выручка от реализации «товарных культур», тыс. руб.

10.6. НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ

В проекте предполагается максимальный учет расходов на основе технологических карт, поэтому дополнительного распределения накладных расходов не требуется. Административно-управленческие расходы на руководство ООО распределяются на другие проекты и к данному бизнес-плану не относятся.

10.7. ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Цены на материально-технические ресурсы и объем их закупок представлены в расчетных таблицах.

Цены на ГСМ принимались равными 30 руб./т. (с НДС).

Цены на собственные корма принимались на уровне себестоимости производства растениеводства (см. раздел о себестоимости ниже).

Ниже в Табл. 30 и 31 Представлены цены и объемы закупок по семенам и удобрениям⁴¹.

⁴¹По удобрениям принимаются оптовые со скидкой 15% от розничных цен-
http://mudobr.opt.ru/katalog_3437223.html

РАСХОД НА УДОБРЕНИЯ в 2013-2017 гг.

Расход удобрений на урожай 2013 г.

Культура	Наименование удобрения	N	P2O5	K2O	ИТОГО, Норма внесения кг/га (действ. вещ-во)	Норма внесения кг/га, физ вес	Цена руб./т без НДС	Площадь внесения, га	К-во, т.	Сумма, тыс. руб.
		кг/га	кг/га	кг/га						
Зерновые культуры		14%	19%	19%						
Озимая пшеница	Аммиачная селитра	35,22			35,22	103,590	4 817	5	0,5	2
	НРК (амофоска)	58,1	78,9	78,9	215,8	415,000	4 937		2,1	10
	Кристаллон					1	38 136		0,0	0
Яровой ячмень	НРК (амофоска)	33,1	44,9	44,9	123,0	236,497	4 937	10	2,4	12
	Аммиачная селитра	23,71			23,71	69,7431	4 817		0,7	3
Кормовые культуры									0,0	0
Кукуруза на силос	НРК (амофоска)	38,3	52,0	52,0	142,4	273,80	4 937	8	2,2	11
	Аммиачная селитра	33,70			33,70	99,11	4 817		0,8	4
Озимая пш. на з/к и сенаж	НРК (амофоска)	23,9	32,4	32,4	88,7	170,50	4 937	5	0,9	4
	Аммиачная селитра	21,46			21,46	63,12	4 817		0,3	2
Однол_тр_ на ЗК	НРК (амофоска)	23,9	32,4	32,4	88,7	170,50	4 937	2	0,4	2
	Аммиачная селитра	21,46			21,46	63,12	4 817		0,2	1
Однол_тр_ на сенаж	НРК (амофоска)	23,9	32,4	32,4	88,7	170,50	4 937	3	0,5	3
	Аммиачная селитра	21,46			21,46	63,12	4 817		0,2	1
Однол_тр_ на сено	НРК (амофоска)	23,9	32,4	32,4	88,7	170,50	4 937	5	0,8	4
	Аммиачная селитра	21,46			21,46	63,12	4 817		0,3	1
Многол_тр_ на ЗК	НРК (амофоска)	23,9	32,4	32,4	88,7	170,50	4 937	31	5,2	26
	Аммиачная селитра	21,46			21,46	63,12	4 817		1,9	9
Многол_тр_ на сено	НРК (амофоска)	23,9	32,4	32,4	88,7	170,50	4 937	5	0,8	4
	Аммиачная селитра	21,46			21,46	63,12	4 817		0,3	1
Кормовые корнеплоды	НРК (амофоска)	52,6	71,4	71,4	195,5	376,00	4 937	1	0,4	2
	Аммиачная селитра	44,54			44,54	131,00	4 817		0,1	1
Кукуруза на З_КОРМ	НРК (амофоска)	38,3	52,0	52,0	142,4	273,80	4 937	2	0,5	3
	Аммиачная селитра	33,70			33,70	99,11	4 817		0,2	1
Итого:								76	21,58	106,03

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН
(Табл.30 .продолжение). Расход удобрений на урожай 2014 г.

Культура	Наименование удобрения	N	P2O5	K2O	ИТОГО, Норма внесения кг/га (действ. вещ-во)	Норма внесения кг/га	Цена руб./т без НДС	Площадь внесения, га	К-во, тн.	Сумма, руб.
		кг/га	кг/га	кг/га						
Зерновые культуры										
Озимая пшеница	Аммиачная селитра	45,60			45,60	134,132	4 817	5	0,7	3
	НPK (амофоска)	62,0	84,2	84,2	230,4	443,000	4 937		2,2	11
	Кристаллон					1	38 136		0,0	0
Яровой ячмень	НPK (амофоска)	35,0	47,5	47,5	130,0	250,000	4 937	10	2,5	12
	Аммиачная селитра	30,12				88,5806	4 817		0,9	4
Кормовые культуры										
Кукуруза на силос	НPK (амофоска)	46,0	62,4	62,4	170,9	328,56	4 937	8	2,6	13
	Аммиачная селитра	40,44			40,44	118,94	4 817		1,0	5
Озимая пш. на з/к и сенаж	НPK (амофоска)	28,6	38,9	38,9	106,4	204,60	4 937	5	1,0	5
	Аммиачная селитра	25,75			25,75	75,75	4 817		0,4	2
Однол_тр_ на ЗК	НPK (амофоска)	28,6	38,9	38,9	106,4	204,60	4 937	2	0,5	2
	Аммиачная селитра	25,75			25,75	75,75	4 817		0,2	1
Однол_тр_ на сенаж	НPK (амофоска)	28,6	38,9	38,9	106,4	204,60	4 937	3	0,6	3
	Аммиачная селитра	25,75			25,75	75,75	4 817		0,2	1
Однол_тр_ на сено	НPK (амофоска)	28,6	38,9	38,9	106,4	204,60	4 937	5	0,9	5
	Аммиачная селитра	25,75			25,75	75,75	4 817		0,3	2
Многол_тр_ на ЗК	НPK (амофоска)	28,6	38,9	38,9	106,4	204,60	4 937	31	6,2	31
	Аммиачная селитра	25,75			25,75	75,75	4 817		2,3	11
Многол_тр_ на сено	НPK (амофоска)	28,6	38,9	38,9	106,4	204,60	4 937	5	0,9	5
	Аммиачная селитра	25,75			25,75	75,75	4 817		0,3	2
Кормовые корнеплоды	НPK (амофоска)	63,2	85,7	85,7	234,6	451,20	4 937	1	0,5	2
	Аммиачная селитра	53,45			53,45	157,20	4 817		0,2	1
Кукуруза на З_КОРМ	НPK (амофоска)	46,0	62,4	62,4	170,9	328,56	4 937	2	0,7	3
	Аммиачная селитра	40,44			40,44	118,94	4 817		0,2	1
Итого:								76	25,38	124,65

(Табл.30. продолжение). Расход удобрений на урожай 2015 г.

Культура	Наименование удобрения	N	P2O5	K2O	ИТОГО, Норма внесения кг/га (действ. вещ-во)	Норма внесения кг/га	Цена руб/т без НДС	Площадь внесения, га	К-во, тн.	Сумма, руб.
		кг/га	кг/га	кг/га						
Зерновые культуры										
Озимая пшеница	Аммиачная селитра	49,30			49,30	145,0	4 817	5	0,7	3,5
	НРК (амофоска)	64,4	87,4	87,4	239,3	460,1	4 937		2,3	11,4
	Кристаллон					1	38 136		0,0	0,2
Яровой ячмень	НРК (амофоска)	37,8	51,3	51,3	140,4	270,000	4 937	10	2,7	13,3
	Аммиачная селитра	25,17				74,0157	4 817		0,7	3,6
Кормовые культуры										
Кукуруза на силос	НРК (амофоска)					394,27	4 937	8	3,2	15,6
	Аммиачная селитра					142,72	4 817		1,1	5,5
Озимая пш. на з/к и сенаж	НРК (амофоска)	34,4	46,6	46,6	127,7	245,52	4 937	5	1,2	6,1
	Аммиачная селитра	30,90			30,90	90,90	4 817		0,5	2,2
Однол_тр_ на ЗК	НРК (амофоска)	34,4	46,6	46,6	127,7	245,52	4 937	2	0,6	2,9
	Аммиачная селитра	30,90			30,90	90,90	4 817		0,2	1,1
Однол_тр_ на сенаж	НРК (амофоска)	34,4	46,6	46,6	127,7	245,52	4 937	3	0,8	3,8
	Аммиачная селитра	30,90			30,90	90,90	4 817		0,3	1,4
Однол_тр_ на сено	НРК (амофоска)	34,4	46,6	46,6	127,7	245,52	4 937	5	1,1	5,5
	Аммиачная селитра	30,90			30,90	90,90	4 817		0,4	2,0
Многол_тр_ на ЗК	НРК (амофоска)	34,4	46,6	46,6	127,7	245,52	4 937	31	7,5	37,0
	Аммиачная селитра	30,90			30,90	90,90	4 817		2,8	13,4
Многол_тр_ на сено	НРК (амофоска)	34,4	46,6	46,6	127,7	245,52	4 937	5	1,1	5,5
	Аммиачная селитра	30,90			30,90	90,90	4 817		0,4	2,0
Кормовые корнеплоды	НРК (амофоска)	75,8	102,9	102,9	281,5	541,44	4 937	1	0,5	2,7
	Аммиачная селитра	64,14			64,14	188,64	4 817		0,2	0,9
Кукуруза на З_КОРМ	НРК (амофоска)	55,2	74,9	74,9	205,0	394,27	4 937	2	0,8	3,9
	Аммиачная селитра	48,53			48,53	142,72	4 817		0,3	1,4
Итого:								76	29,39	144,36

(Табл.30. продолжение). Расход удобрений на урожай 2016 г.

Культура	Наименование удобрения	N	P2O5	K2O	ИТОГО, Норма внесения кг/га (действ. вещ-во)	Норма внесения кг/га	Цена руб./т без НДС	Площадь внесения, га	К-во, т.	Сумма, руб.
		кг/га	кг/га	кг/га						
Зерновые культуры										
Озимая пшеница	Аммиачная селитра	51,00			51,00	150,000	4 817	5	1	4
	NPK (амофоска)	67,2	91,2	91,2	249,6	480,000	4 937		2	12
	Кристаллон					1	38 136		0	0
Яровой ячмень	NPK (амофоска)	40,9	55,5	55,5	151,9	292,105	4 937	10	3	14
	Аммиачная селитра	32,57				95,7895	4 817		1	5
Кормовые культуры										
									0	0
Кукуруза на силос	NPK (амофоска)	66,2	89,9	89,9	246,0	473,13	4 937	8	4	19
	Аммиачная селитра	58,23			58,23	171,27	4 817		1	7
Озимая пш. на з/к и сенаж	NPK (амофоска)	41,2	56,0	56,0	153,2	294,62	4 937	5	1	7
	Аммиачная селитра	37,09			37,09	109,08	4 817		1	3
Однол_тр_ на ЗК	NPK (амофоска)	41,2	56,0	56,0	153,2	294,62	4 937	2	1	3
	Аммиачная селитра	37,09			37,09	109,08	4 817		0	1
Однол_тр_ на сенаж	NPK (амофоска)	41,2	56,0	56,0	153,2	294,62	4 937	3	1	5
	Аммиачная селитра	37,09			37,09	109,08	4 817		0	2
Однол_тр_ на сено	NPK (амофоска)	41,2	56,0	56,0	153,2	294,62	4 937	5	1	7
	Аммиачная селитра	37,09			37,09	109,08	4 817		0	2
Многол_тр_ на ЗК	NPK (амофоска)	41,2	56,0	56,0	153,2	294,62	4 937	31	9	44
	Аммиачная селитра	37,09			37,09	109,08	4 817		3	16
Многол_тр_ на сено	NPK (амофоска)	41,2	56,0	56,0	153,2	294,62	4 937	5	1	7
	Аммиачная селитра	37,09			37,09	109,08	4 817		0	2
Кормовые корнеплоды	NPK (амофоска)	91,0	123,4	123,4	337,9	649,73	4 937	1	1	3
	Аммиачная селитра	76,97			76,97	226,37	4 817		0	1
Кукуруза на 3_КОРМ	NPK (амофоска)	66,2	89,9	89,9	246,0	473,13	4 937	2	1	5
	Аммиачная селитра	58,23			58,23	171,27	4 817		0	2
Итого:								76	34,54	169,59

(Табл.30. продолжение). Расход удобрений на урожай 2017 г.

Культура	Наименование удобрения					Норма внесения кг/га	Цена руб./т без НДС	Площадь внесения, га	К-во, т	Сумма, руб.
Зерновые культуры										
Озимая пшеница	Аммиачная селитра	52,70			52,70	155,000	4 817	5	1	4
	NPK (амофоска)	74,5	101,1	101,1	276,7	532,078	4 937		3	13
	Кристаллон					1	38 136		0	0
Яровой ячмень	NPK (амофоска)					323,545	4 937	10	3	16
	Аммиачная селитра					95,4379	4 817		1	5
Кормовые культуры										
Кукуруза на силос	NPK (амофоска)	79,5	107,9	107,9	295,2	567,75	4 937	8	0	0
	Аммиачная селитра	69,88			69,88	205,52	4 817		5	22
Озимая пш. на з/к и сенаж	NPK (амофоска)	49,5	67,2	67,2	183,8	353,54	4 937	5	2	9
	Аммиачная селитра	44,50			44,50	130,89	4 817		1	3
Однол_тр_ на ЗК	NPK (амофоска)	49,5	67,2	67,2	183,8	353,54	4 937	2	1	4
	Аммиачная селитра	44,50			44,50	130,89	4 817		0	2
Однол_тр_ на сенаж	NPK (амофоска)	49,5	67,2	67,2	183,8	353,54	4 937	3	1	5
	Аммиачная селитра	44,50			44,50	130,89	4 817		0	2
Однол_тр_ на сено	NPK (амофоска)	49,5	67,2	67,2	183,8	353,54	4 937	5	2	8
	Аммиачная селитра	44,50			44,50	130,89	4 817		1	3
Многол_тр_ на ЗК	NPK (амофоска)	49,5	67,2	67,2	183,8	353,54	4 937	31	11	53
	Аммиачная селитра	44,50			44,50	130,89	4 817		4	19
Многол_тр_ на сено	NPK (амофоска)	49,5	67,2	67,2	183,8	353,54	4 937	5	2	8
	Аммиачная селитра	44,50			44,50	130,89	4 817		1	3
Кормовые корнеплоды	NPK (амофоска)	109,2	148,1	148,1	405,4	779,67	4 937	1	1	4
	Аммиачная селитра	92,36			92,36	271,64	4 817		0	1
Кукуруза на З_КОРМ	NPK (амофоска)	79,5	107,9	107,9	295,2	567,75	4 937	2	1	6
	Аммиачная селитра	69,88			69,88	205,52	4 817		0	2
Итого:								76	40,64	199,51

Годовая потребность в семенах

Наименование культур	Площадь га	Норма высева ц/га	Кол-во. т	Цена, руб./т (покуп. - с НДС)	(себе) Стоимость тыс. руб.	Стоимость без НДС тыс. руб.	Затраты , без НДС Руб. / га.	период
Всего зерновые и зернобобовые					0	0		
в т. ч. озимые всего	5,0		0,0		0	3,4	686	
оз. Пшеница, собств.семена	5	2,65	1,3	2 500	3,2	3,2	663	август
покупные семена	0,10	2,5	0,0	8 000	0,20	0,2	1 818	август
яровые - всего	10,0		0,0		0	5,7	568	
ячмень	10							
собственные семена	9	2,5	2,2	1 566	3	3,4	392	февраль
покупные семена	1	2,2	0,3	8 272	3	2,3	1 654	февраль
Кормовые - всего								
в т. ч. кукур. на силос и зел. корм	10	0,25	0,3	23 458	6	5,3	533	февраль
Кормовые корнеплоды (турнепс)	1	0,06	0,01	98 039	1	0,5	535	февраль
Многолетние травы-подсев	25	0,68	1,7		29	29	1 151	
люцерна (клевер)	11	0,1	0,1	52 160	5	5,0	474	февраль
эспарцет	13	1,2	1,5	15 000	23	23,0	1 800	февраль
козлятник	1	0,3	0,0	16 083	1	0,6	439	февраль
костер	1	0,2	0,0	15 000	0	0,2	300	февраль
Озимые на зелёный корм	5	2,2	1,1	1 300	1	1,4	286	август
Однолетние травы - всего	10		2,4		5,3	5,3	528	
вика + овес + горох	10	2,4	2,4	2 200	5,3	5,3	528	февраль
рапс яровой	0	0,2	0,0	8 000	0,0	0,0	0	февраль
масличная редька	0	0,2	0,0	8 000	0,0	0,0	0	февраль
суданская трава	0	0,8	0,0	15 000	0,0	0,0	0	февраль
всего:	66		5,45		43	50	765	
Пожнивные посевы	10		0,2		1,6	1,5	145	
кукуруза	0	0,25	0,0	16 000	0,0	0,0	0	апрель
рапс яровой, редька (сидераты)	10	0,2	0,2	8 000	1,6	1,5	145	апрель
суданская трава	0	0,8	0,0	16 000	0,0	0,0	0	апрель
Естественные сенокосы	0	0,2	0	15 000	0,0	0,0	0	февраль
ИТОГО:	76		5,65		44	52	683	

Нормы высева основных с/х культур.

Пшеница –	250	кг/га
Ячмень –	250	кг/га
Овес –	200	кг/га
Рожь –	220	кг/га
Горох –	320	кг/га
Соя –	100	кг/га
Вика –	100	кг/га
Кукуруза на зерно –	25	кг/га
Рапс –	10	кг/га
Просо –	40	кг/га

10.8. СЕБЕСТОИМОСТЬ И ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ ПРОДУКЦИИ

С учетом предположений, описанных выше, рассчитана себестоимость продукции растениеводства и животноводства, а также рассчитана производственная прибыль и рентабельность, они представлены ниже в таблицах 32-54.

Рентабельность показана на Рис.50. Как следует из данного рисунка основная цепочка создания стоимости находится в животноводстве, растениеводство носит подчиненный характер, основная часть продукции передается в животноводство по себестоимости, поэтому рентабельность к 2017 г. в растениеводстве не превысит 12%.

Введение земли в севооборот приводит к росту урожайности продукции и существенному снижению себестоимости кормов, отсюда снижается себестоимость продукции растениеводства и животноводства (Рис. 51).

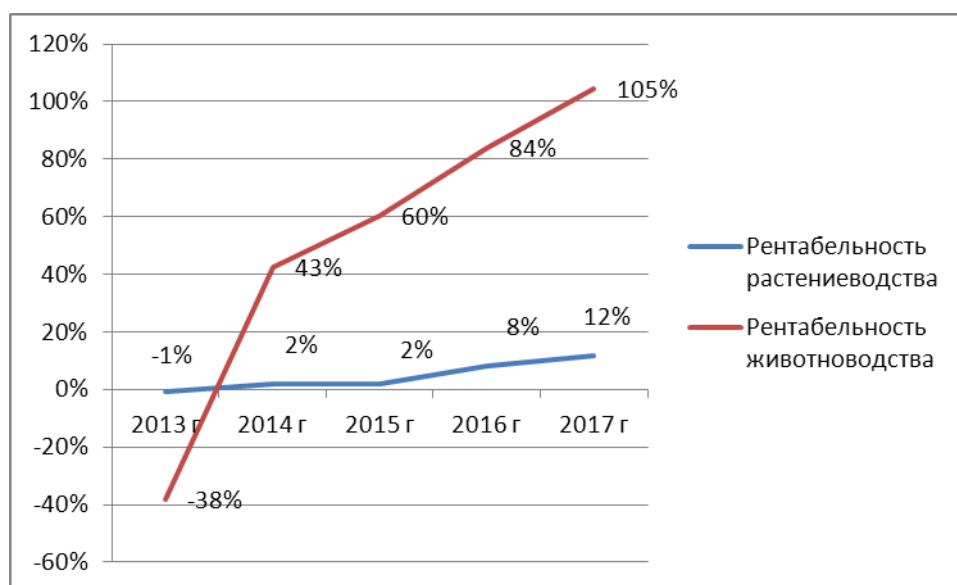
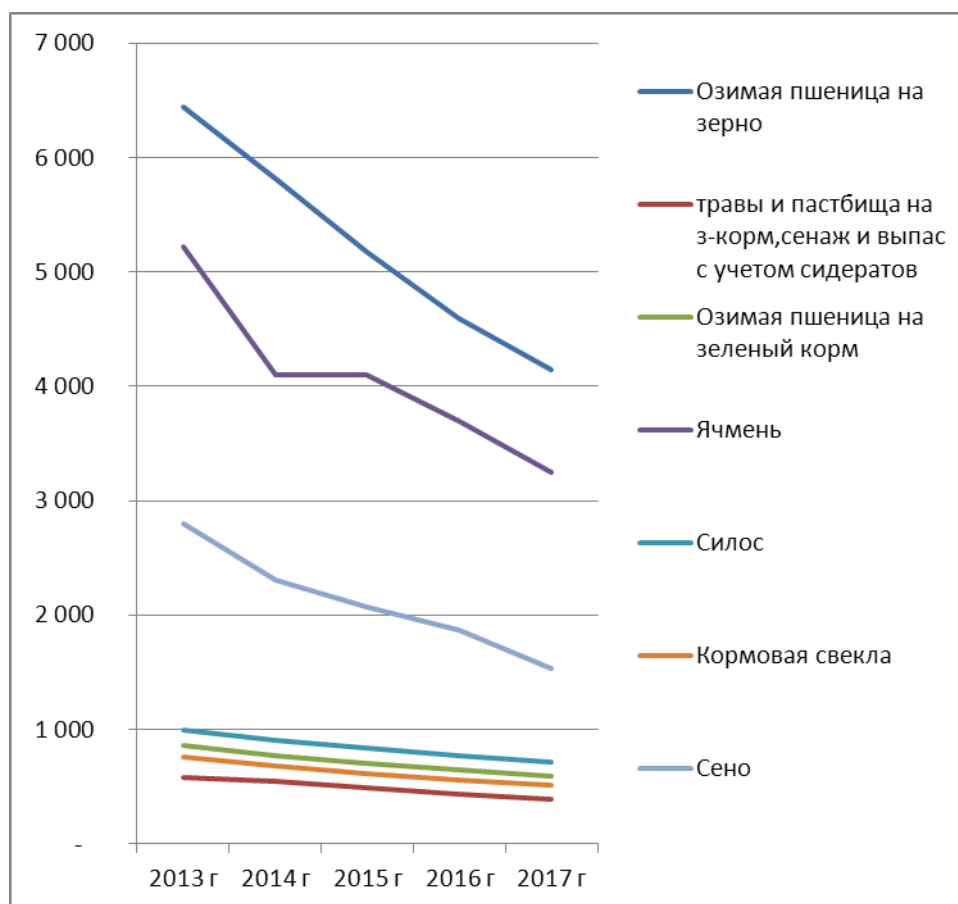


Рис.50. Рентабельность производства



	руб/т.				
	2013 г	2014 г	2015 г	2016 г	2017 г
Озимая пшеница на зерно	6 444	5 819	5 170	4 588	4 141
травы и пастбища на з-корм, сенаж и выпас с учетом сидератов	575	552	492	440	395
Озимая пшеница на зеленый корм	859	777	706	645	594
Ячмень	5 220	4 103	4 103	3 693	3 244
Силос	998	910	835	770	715
Кормовая свекла	761	683	617	560	511
Сено	2 803	2 304	2 072	1 872	1 533

Рис.51. Себестоимость продукции

Себестоимость производства молока в 2013 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
кол-во дойных коров, гол	2	10	21	21	21	21	21	21	21	21	19	19
Валовый надой, т	0,4	2,8	8,7	8,2	7,8	7,0	6,7	6,1	5,3	4,8	3,7	1,9
Ср.сут.надой, кг	6,8	9,2	13,4	12,6	12,0	10,8	10,2	9,4	8,2	7,4	6,2	3,3
Передано молока на выпойку, т	0,2	0,9	3,0	3,7	2,9	2,9	2,4	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Реализовано молока, т.	0,2	1,9	5,7	4,5	4,9	4,2	4,3	3,9	5,3	4,8	3,7	1,9
Цена реализации, руб/кг (молоко)	18,9	18,8	18,7	18,3	17,7	17,2	16,7	16,8	17,3	17,8	18,3	18,7
Реализовано откорм(коров и нетел), ц	0,0	0,0	0,0	4,2	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Цена реализации, руб/кг (откорм)	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2
Товарность производства молока, %	55,6	67,5	65,3	54,7	62,4	59,3	64,6	63,4	100,0	100,0	100,0	100,0
Доходы от реализации, руб.												
от реализации молока	4 400	36 107	106 574	81 697	86 363	71 450	71 766	64 929	91 808	86 058	66 959	35 775
от сдачи коров на м/комбинат	0	0	0	51 708	53 602	0	0	0	0	0	0	0
Итого от реализации	4 400	36 107	106 574	133 405	139 965	71 450	71 766	64 929	91 808	86 058	66 959	35 775
Доходы от внутрен.оборота												
от приплода, руб.	5600	22400	30800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от молока на выпойку телят, руб	59 674	110 519	163 227	38 197	28 662	29 737	26 197	27 131	0	0	0	0
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0
Итого от внутрен.оборота	65 274	132 919	194 027	38 197	41 862	29 737	26 197	27 131	0	13 200	0	0
Доходы - всего	69 674	169 026	300 601	171 603	181 827	101 187	97 964	92 060	91 808	99 258	66 959	35 775
Затраты												
Переменные затраты												
Корма:												
собственные	29 456	39 006	55 091	38 156	31 620	30 043	31 044	31 044	30 043	37 504	37 058	36 424
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
молоко на выпойку												
Зарплата	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503
Начисления на зарплату	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0
Ветпрепараты	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Расходы на осеменение	0	0	500	2500	2500	0	0	0	0	0	0	0
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	13	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Электроэнергия	1386	1386	1386	1386	813	813	813	813	813	1386	1386	1386
Ввод нетелей	67 100	279 600	401 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего затрат (полн.с/стоимость)	140 146	362 196	500 681	84 246	89 349	73 058	74 060	74 060	73 058	94 294	80 648	80 014
Себест. молока за искл.затрат на припл и навоз.	134 546	339 796	469 881	84 246	76 149	73 058	74 060	74 060	73 058	81 094	80 648	80 014
Полная себест. 1 т. молока, руб.	320830	119609	53728	10310	9732	10434	11119	12156	13752	16790	22052	41722
Превышение доходов над расходами	-70 471	-193 170	-200 079	87 357	92 478	28 129	23 904	18 000	18 750	4 965	-13 689	-44 238
Рентабельность производства, %	-50	-53	-40	104	104	39	32	24	26	5	-17	-55

Эффективность выращивания молодняка в 2013 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Ср.мес. поголовье, гол	0	2	9	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Валовый привес, цн.	0,22	1,08	3,04	3,99	4,12	3,99	4,12	4,12	3,99	4,12	3,99	4,12	40,91
Реализовано в ж.в., цн.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Цена реализации, руб/цн.	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990
Доходы от реализации													
от реализации мяса в живом весе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого от реализации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доходы от внутрен.оборота													
от переданных нетелей	67 100	279 600	401 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	748 200
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого от внутрен.оборота	67 100	279 600	401 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	748 200
Доходы - всего	67 100	279 600	401 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	748 200
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	0	0	2 806	5 372	7 681	8 417	9 376	9 963	12 356	18 767	20 465	20 465	115 666
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
молоко на выпойку	59 674	110 519	163 227	38 197	28 662	29 737	26 197	27 131	0	0	0	0	483 346
Зарплата	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	282 035
Нач.на зарплату	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9 000
Расходы на осеменение													0
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	12 000
Электроэнергия	738	738	738	738	164	164	164	164	164	738	738	738	5 986
Ввод нетелей													0
Производственные	102 866	153 710	209 224	86 761	78 960	80 772	78 190	79 712	54 973	61 959	63 656	63 656	1 114 438
Коммерческие													0
Всего затрат	102 866	153 710	209 224	86 761	78 960	80 772	78 190	79 712	54 973	61 959	63 656	63 656	1 114 438
Затраты на привес, руб.	102 866	153 710	209 224	86 761	78 960	80 772	78 190	79 712	54 973	61 959	63 656	63 656	1 114 438
Себестоимость 1т привеса, руб.	4 740 355	1 425 885	688 690	217 446	191 511	202 435	189 644	193 335	137 777	150 276	159 538	154 392	272 425
Превышение доходов над расходами	-35 766	125 890	192 276	-86 761	-78 960	-80 772	-78 190	-79 712	-54 973	-61 959	-63 656	-63 656	-366 238
Рентабельность производства, %	-35	82	92	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-33

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл.34

Эффективность производства животноводческой продукции в 2013 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	ЗА ГОД
Доходы													
от реализации молока	4 400	36 107	106 574	81 697	86 363	71 450	71 766	64 929	91 808	86 058	66 959	35 775	803 886
от реализации молодняка крс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от реализации телят	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от передачи навоза в растен.													
от сдачи коров на мясокомб.	0	0	0	51 708	53 602	0	0	0	0	0	0	0	105 311
ИТОГО доходов от реализации	4 400	36 107	106 574	133 405	139 965	71 450	71 766	64 929	91 808	86 058	66 959	35 775	909 197
Доходы от внутрен.оборота													
от переданных нетелей													
от переданого в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
от приплода	5 600	22 400	30 800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58 800
Итого от внутрен.оборота	5 600	22 400	30 800	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	85 200
ИТОГО затрат	10 000	58 507	137 374	133 405	153 165	71 450	71 766	64 929	91 808	99 258	66 959	35 775	994 397
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	29 456	39 006	57 897	43 528	39 300	38 460	40 419	41 007	42 398	56 271	57 523	56 889	542 154
покупные	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 000
молоко на выпойку													
Зарплата	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	564 069
Нач.на зарплату	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	156 811
Работа тракторов на кормах	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	220 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	15 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	2 000	2 000	2 000	2 000	1 013	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	23 013
Электроэнергия	2 124	2 124	2 124	2 124	977	977	977	977	977	2 124	2 124	2 124	19 753
Производственные	116 237	125 787	145 178	132 809	139 647	124 093	126 053	126 640	128 031	156 252	144 304	143 670	1 608 701
Всего затрат	116 237	125 787	145 178	132 809	139 647	124 093	126 053	126 640	128 031	156 252	144 304	143 670	1 608 701
Превышение доходов над расходами	-106 237	-67 280	-7 804	596	13 519	-52 643	-54 286	-61 712	-36 223	-56 994	-77 345	-107 894	-614 304
Рентабельность производства,%	-91	-53	-5	0	10	-42	-43	-49	-28	-36	-54	-75	-38
Переменные затраты	116 237	125 787	145 178	132 809	139 647	124 093	126 053	126 640	128 031	156 252	144 304	143 670	1 608 701

Себестоимость производства молока в 2014 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
кол-во дойных коров, гол	2	10	20	20	20	20	20	20	20	20	18	18	
Валовый надой, т	0,5	3,3	9,2	8,6	8,2	7,0	7,0	6,4	5,6	5,1	3,8	1,9	67
Ср.сут.надой, кг	7,5	10,8	14,8	13,8	13,3	11,3	11,3	10,3	9,0	8,2	6,8	3,5	121
Передано молока на выпойку, т	0,2	1,0	3,1	3,7	2,9	2,9	2,4	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	18
Реализовано молока, т.	0,3	2,3	6,1	4,9	5,3	4,1	4,6	4,2	5,6	5,1	3,8	1,9	48
Цена реализации, руб/кг (молоко)	18,9	18,8	18,7	18,3	17,7	17,2	16,7	16,8	17,3	17,8	18,3	18,7	
Реализовано откорм(коров и нетел), ц	0,0	0,0	0,0	4,2	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Цена реализации, руб/кг (откорм)	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	
Товарность производства молока, %	59,9	69,9	65,8	56,8	64,2	59,2	66,3	65,1	100,0	100,0	100,0	100,0	
Доходы от реализации, руб.													
от реализации молока	5 232	44 101	113 083	89 225	93 336	71 180	77 334	70 021	96 333	90 199	69 762	35 947	855 752
от сдачи коров на м/комбинат	0	0	0	51 708	53 602	0	0	0	0	0	0	0	105 311
Итого от реализации	5 232	44 101	113 083	140 934	146 938	71 180	77 334	70 021	96 333	90 199	69 762	35 947	961 063
Доходы от внутрен.оборота													
от приплода, руб.	5600	22400	28000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56000
от молока на выпойку телят, руб	1 754 463	16 443	20 210	35 735	27 830	31 092	26 334	27 284	0	0	0	0	1 939 391
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Итого от внутрен.оборота	1 760 063	38 843	48 210	35 735	41 030	31 092	26 334	27 284	0	13 200	0	0	2 021 791
Доходы - всего	1 765 295	82 944	161 293	176 669	187 968	102 271	103 668	97 306	96 333	103 399	69 762	35 947	2 982 854
Переменные затраты													
Корма:													
собственные	30 865	33 446	43 020	36 695	33 131	33 199	35 163	35 163	34 028	41 299	40 549	37 546	434 104
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Зарплата	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	282 035
Нач.на зарплату	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2500	2500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	13	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	11 013
Электроэнергия	1386	1386	1386	1386	813	813	813	813	813	1386	1386	1386	13 768
Ввод нетелей	4 303 267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 303 267
Производственные	4 377 722	77 036	87 109	82 785	90 860	76 214	78 179	78 179	77 044	98 089	84 138	81 136	5 288 491
Всего затрат (полн.с/стоимость)	4 377 722	77 036	87 109	82 785	90 860	76 214	78 179	78 179	77 044	98 089	84 138	81 136	5 288 491
Себест.молока за искл.затрат на припл и навоз.	4 372 122	54 636	59 109	82 785	77 660	76 214	78 179	78 179	77 044	84 889	84 138	81 136	5 206 091
Полная себест. 1 т. молока, руб.	9432596	16313	6423	9645	9450	10909	11177	12224	13821	16769	22082	42106	78209
Превышение доходов над расходами	-2 612 426	5 908	74 184	93 884	97 107	26 057	25 489	19 127	19 289	5 310	-14 376	-45 189	-2 305 637
Рентабельность производства, %	-60	8	85	113	107	34	33	24	25	5	-17	-56	-44

Эффективность выращивания молодняка в 2014 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Ср.мес. поголовье, гол	0	2	9	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Валовый привес, цн.	4,34	1,62	7,55	8,55	8,34	7,59	7,35	7,35	7,11	7,35	7,11	7,35	81,60
Реализовано в ж.в., цн.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,6	67
Цена реализации, руб/цн.	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990
Доходы от реализации													
от реализации мяса в живом весе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 465 170	1 465 170
													0
Итого от реализации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 465 170	1 465 170
Доходы от внутрен.оборота													0
от переданных нетелей	4 303 267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 303 267
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого от внутрен.оборота	4 303 267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 303 267
Доходы - всего	4 303 267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 465 170	5 768 437
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	13 284	13 494	17 518	12 225	22 066	20 481	20 876	21 436	23 387	32 998	34 341	26 362	258 467
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
молоко на выпойку	1 754 463	16 443	20 210	35 735	27 830	31 092	26 334	27 284	0	0	0	0	1 939 391
Зарплата	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	282 035
Нач.на зарплату	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9 000
Расходы на осеменение													0
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	12 000
Электроэнергия	738	738	738	738	164	164	164	164	164	738	738	738	5 986
Производственные	1 810 938	73 129	80 919	91 151	92 513	94 190	89 827	91 337	66 005	76 189	77 533	69 553	2 713 284
Всего затрат	1 810 938	73 129	80 919	91 151	92 513	94 190	89 827	91 337	66 005	76 189	77 533	69 553	2 713 284
Затраты на привес, руб.	1 810 938	73 129	80 919	91 151	92 513	94 190	89 827	91 337	66 005	76 189	77 533	69 553	2 713 284
Себестоимость 1т привеса, руб.	4 172 669	450 299	107 199	106 609	110 940	124 098	122 264	124 319	92 834	103 701	109 047	94 669	332 512
Превышение доходов над расходами	2 492 328	-73 129	-80 919	-91 151	-92 513	-94 190	-89 827	-91 337	-66 005	-76 189	-77 533	1 395 617	3 055 152
Рентабельность производства, %	138	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	2007	113

Эффективность производства животноводческой продукции в 2014 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Доходы													
от реализации молока	5 232	44 101	113 083	89 225	93 336	71 180	77 334	70 021	96 333	90 199	69 762	35 947	855 752
от реализации молодняка крс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 465 170	1 465 170
от реализации телят	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от передачи навоза в растен.													
от сдачи коров на мясокомб.	0	0	0	51 708	53 602	0	0	0	0	0	0	0	105 311
ИТОГО доходов от реализации	5 232	44 101	113 083	140 934	146 938	71 180	77 334	70 021	96 333	90 199	69 762	1 501 117	2 426 233
Доходы от внутрен.оборота													
от переданных нетелей													
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
от приплода	5 600	22 400	28 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56 000
Итого от внутрен.оборота	5 600	22 400	28 000	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	82 400
ИТОГО затрат	10 832	66 501	141 083	140 934	160 138	71 180	77 334	70 021	96 333	103 399	69 762	1 501 117	2 508 633
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	44 149	46 940	60 537	48 920	55 197	53 680	56 039	56 599	57 416	74 297	74 890	63 908	692 571
покупные	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 000
молоко на выпойку													
Зарплата	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	564 069
Нач.на зарплату	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	156 811
Работа тракторов на кормах	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	220 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	15 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	2 000	2 000	2 000	2 000	1 013	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	23 013
Электроэнергия	2 124	2 124	2 124	2 124	977	977	977	977	977	2 124	2 124	2 124	19 753
Производственные	130 930	133 721	147 818	138 201	155 543	139 313	141 672	142 232	143 049	174 278	161 671	150 689	1 759 118
Коммерческие	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего затрат	130 930	133 721	147 818	138 201	155 543	139 313	141 672	142 232	143 049	174 278	161 671	150 689	1 759 118
Превышение доходов над расходами	-120 098	-67 221	-6 736	2 733	4 595	-68 134	-64 338	-72 210	-46 716	-70 879	-91 909	1 350 427	749 515
Рентабельность производства, %	-92	-50	-5	2	3	-49	-45	-51	-33	-41	-57	896	43
Переменные затраты	130 930	133 721	147 818	138 201	155 543	139 313	141 672	142 232	143 049	174 278	161 671	150 689	1 759 118

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл. 38

Себестоимость производства молока в 2015 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
кол-во дойных коров, гол	2	12	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	
Валовый надой, т	0,5	3,9	12,1	11,3	10,8	9,7	9,2	8,4	7,3	6,7	5,1	2,5	88
Ср.сут.надой, кг	8,2	10,5	16,3	15,2	14,5	13,0	12,4	11,3	9,9	9,0	7,5	3,7	131
Передано молока на выпойку, т	0,2	1,1	3,6	4,3	3,4	3,3	2,7	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	21
Реализовано молока, т.	0,3	2,8	8,5	7,0	7,4	6,4	6,5	5,8	7,3	6,7	5,1	2,5	66
Цена реализации, руб/кг (молоко)	18,9	18,8	18,7	18,3	17,7	17,2	16,7	16,8	17,3	17,8	18,3	18,7	
Реализовано откорм(коров и нетел), ц	0,0	0,0	0,0	4,2	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Цена реализации, руб/кг (откорм)	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	
Товарность производства молока, %	63,4	72,0	70,4	62,0	68,5	65,9	70,4	69,1	100,0	100,0	100,0	100,0	
Доходы от реализации, руб.													
от реализации молока	6 065	52 845	159 261	128 108	131 065	109 735	108 010	97 799	126 876	118 913	93 183	47 244	1 179 105
от сдачи коров на м/комбинат	0	0	0	51 393	106 573	0	0	0	0	0	0	0	157 966
Итого от реализации	6 065	52 845	159 261	179 501	237 638	109 735	108 010	97 799	126 876	118 913	93 183	47 244	1 337 070
Доходы от внутрен.оборота													
от приплода, руб.	5600	28000	33600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67200
от молока на выпойку телят, руб	282 123	211 000	225 095	34 186	25 997	27 370	24 376	25 443	0	0	0	0	855 590
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Итого от внутрен.оборота	287 723	239 000	258 695	34 186	39 197	27 370	24 376	25 443	0	13 200	0	0	949 190
Доходы - всего	293 788	291 846	417 956	213 687	276 834	137 105	132 386	123 243	126 876	132 113	93 183	47 244	2 286 260
Переменные затраты													
Корма:													
собственные	36 167	38 845	49 049	43 908	37 919	37 241	39 246	39 246	37 980	47 659	46 618	41 416	495 294
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
молоко на выпойку													0
Зарплата	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	282 035
Нач.на зарплату	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2500	2500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	13	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	11 013
Электроэнергия	1386	1386	1386	1386	813	813	813	813	813	1386	1386	1386	13 768
Ввод нетелей	695 852	698 652	701 752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 096 257
Всего затрат (полн.с/стоимость)	775 609	781 087	794 892	89 998	95 648	80 257	82 262	82 262	80 996	104 449	90 208	85 006	3 142 671
Себест.молока за искл.затрат на припл и навоз.	770 009	753 087	761 292	89 998	82 448	80 257	82 262	82 262	80 996	91 249	90 208	85 006	3 049 071
Полная себест. 1 т. молока, руб.	1516792	193224	62867	7969	7624	8294	8935	9771	11032	13673	17725	33565	34822
Превышение доходов над расходами	-481 821	-489 242	-376 935	123 689	181 186	56 848	50 124	40 981	45 881	27 664	2 975	-37 762	-856 411
Рентабельность производства, %	-62	-63	-47	137	189	71	61	50	57	26	3	-44	-27

Эффективность выращивания молодняка в 2015 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Ср.мес. поголовье, гол	0	2	9	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Валовый привес, цн.	4,34	1,72	8,01	9,18	8,99	8,22	8,00	8,00	7,74	8,00	7,74	8,00	87,94
Реализовано в ж.в., цн.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	67
Цена реализации, руб/цн.	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990
Доходы от реализации													
от реализации мяса в живом весе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466 989	1 466 989
Итого от реализации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466 989	1 466 989
Доходы от внутрен.оборота													0
от переданных нетелей	695 852	698 652	701 752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 096 257
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого от внутрен.оборота	695 852	698 652	701 752	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 096 257
Доходы - всего	695 852	698 652	701 752	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466 989	3 563 246
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	11 910	12 197	16 100	12 430	20 566	19 264	19 744	20 288	22 347	31 853	33 328	26 191	246 218
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
молоко на выпойку	282 123	211 000	225 095	34 186	25 997	27 370	24 376	25 443	0	0	0	0	855 590
Зарплата	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	282 035
Нач.на зарплату	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9 000
Расходы на осеменение													0
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	12 000
Электроэнергия	738	738	738	738	164	164	164	164	164	738	738	738	5 986
Всего затрат	337 224	266 389	284 386	89 807	89 180	89 252	86 737	88 349	64 964	75 044	76 519	69 382	1 617 233
Затраты на привес, руб.	337 224	266 389	284 386	89 807	89 180	89 252	86 737	88 349	64 964	75 044	76 519	69 382	1 617 233
Себестоимость 1т привеса, руб.	777 014	1 546 972	354 884	97 829	99 199	108 579	108 448	110 464	83 933	93 828	98 862	86 749	183 907
Превышение доходов над расходами	358 628	432 264	417 366	-89 807	-89 180	-89 252	-86 737	-88 349	-64 964	-75 044	-76 519	1 397 607	1 946 013
Рентабельность производства, %	106	162	147	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	2014	120

Эффективность производства животноводческой продукции в 2015 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Доходы													
от реализации молока	6 065	52 845	159 261	128 108	131 065	109 735	108 010	97 799	126 876	118 913	93 183	47 244	1 179 105
от реализации молодняка крс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 466 989	1 466 989
от реализации телят	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от передачи навоза в растен.													
от сдачи коров на мясокомб.	0	0	0	51 393	106 573	0	0	0	0	0	0	0	157 966
ИТОГО доходов от реализации	6 065	52 845	159 261	179 501	237 638	109 735	108 010	97 799	126 876	118 913	93 183	1 514 233	2 804 059
Доходы от внутрен.оборота													
от переданных нетелей													
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
от приплода	5 600	28 000	33 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67 200
Итого от внутрен.оборота	5 600	28 000	33 600	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	93 600
ИТОГО затрат	11 665	80 845	192 861	179 501	250 838	109 735	108 010	97 799	126 876	132 113	93 183	1 514 233	2 897 659
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	48 076	51 042	65 150	56 338	58 485	56 506	58 990	59 534	60 327	79 511	79 946	67 607	741 512
покупные	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 000
молоко на выпойку													
Зарплата	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	564 069
Нач.на зарплату	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	156 811
Работа тракторов на кормах	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	220 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	15 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	2 000	2 000	2 000	2 000	1 013	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	23 013
Электроэнергия	2 124	2 124	2 124	2 124	977	977	977	977	977	2 124	2 124	2 124	19 753
Всего затрат	134 857	137 823	152 431	145 619	158 832	142 139	144 623	145 167	145 960	179 492	166 727	154 388	1 808 058
Превышение доходов над расходами	-123 193	-56 978	40 431	33 882	92 006	-32 404	-36 613	-47 368	-19 083	-47 380	-73 544	1 359 845	1 089 601
Рентабельность производства,%	-91	-41	27	23	58	-23	-25	-33	-13	-26	-44	881	60
Переменные затраты	134 857	137 823	152 431	145 619	158 832	142 139	144 623	145 167	145 960	179 492	166 727	154 388	1 808 058

Себестоимость производства молока в 2016 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
кол-во дойных коров, гол	2	13	26	26	26	26	26	26	26	26	24	24	
Валовый надой, т	0,5	4,6	14,0	13,0	12,5	11,2	10,6	9,7	8,5	7,7	5,9	2,9	101
Ср.сут.надой, кг	8,7	11,5	17,3	16,2	15,5	13,9	13,2	12,1	10,5	9,6	7,9	3,9	140
Передано молока на выпойку, т	0,2	1,3	4,2	5,1	4,0	3,9	3,2	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	25
Реализовано молока, т.	0,4	3,4	9,7	8,0	8,5	7,3	7,4	6,6	8,5	7,7	5,9	2,9	76
Цена реализации, руб/кг (молоко)	18,9	18,8	18,7	18,3	17,7	17,2	16,7	16,8	17,3	17,8	18,3	18,7	
Реализовано откорм(коров и нетел), ц	0,0	0,0	0,0	4,2	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Цена реализации, руб/кг (откорм)	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	
Товарность производства молока, %	65,6	72,8	69,7	61,1	67,7	65,1	69,7	68,1	100,0	100,0	100,0	100,0	
Доходы от реализации, руб.													
от реализации молока	6 689	63 669	182 047	145 758	149 674	125 145	123 478	111 363	146 532	137 386	108 196	54 519	1 354 456
от сдачи коров на м/комбинат	0	0	0	51 393	106 573	0	0	0	0	0	0	0	157 966
Итого от реализации	6 689	63 669	182 047	197 151	256 247	125 145	123 478	111 363	146 532	137 386	108 196	54 519	1 512 422
Доходы от внутрен.оборота													
от приплода, руб.	5600	30800	36400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72800
от молока на выпойку телят, руб.	87 158	63 969	74 535	36 574	27 409	28 832	25 657	26 975	0	0	0	0	371 108
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Итого от внутрен.оборота	92 758	94 769	110 935	36 574	40 609	28 832	25 657	26 975	0	13 200	0	0	470 308
Доходы - всего	99 447	158 438	292 982	233 725	296 856	153 977	149 134	138 338	146 532	150 586	108 196	54 519	1 982 730
Переменные затраты													
Корма:													
собственные	34 900	39 476	52 165	47 969	40 392	39 577	41 578	41 578	40 237	51 643	50 539	44 465	524 519
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Зарплата	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	282 035
Нач.на зарплату	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2500	2500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	13	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	11 013
Электроэнергия	1386	1386	1386	1386	813	813	813	813	813	1386	1386	1386	13 768
Ввод нетелей	180 507	183 307	186 407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550 222
Производственные	258 997	266 373	282 662	94 059	98 121	82 593	84 594	84 594	83 253	108 433	94 129	88 055	1 625 863
Всего затрат (полн.с/стоимость)	258 997	266 373	282 662	94 059	98 121	82 593	84 594	84 594	83 253	108 433	94 129	88 055	1 625 863
Себест.молока за искл.затрат на припл и навоз.	253 397	235 573	246 262	94 059	84 921	82 593	84 594	84 594	83 253	95 233	94 129	88 055	1 526 663
Полная себест. 1 т. молока, руб.	468590	50769	17614	7214	6801	7393	7958	8702	9819	12351	15929	30129	15081
Превышение доходов над расходами	-159 550	-107 936	10 320	139 666	198 735	71 384	64 540	53 744	63 279	42 153	14 067	-33 536	356 867
Рентабельность производства, %	-62	-41	4	148	203	86	76	64	76	39	15	-38	22

Эффективность выращивания молодняка в 2016 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Ср.мес. поголовье, гол	0	2	9	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Валовый привес, цн.	4,99	1,92	9,35	10,74	10,60	9,78	9,61	9,61	9,30	9,61	9,30	9,61	104,42
Реализовано в ж.в., цн.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,0	82
Цена реализации, руб/цн.	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990
Доходы от реализации													
от реализации мяса в живом весе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 802 888	1 802 888
Итого от реализации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 802 888	1 802 888
Доходы от внутрен.оборота													0
от переданных нетелей	180 507	183 307	186 407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550 222
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого от внутрен.оборота	180 507	183 307	186 407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550 222
Доходы - всего	180 507	183 307	186 407	0	0	0	0	0	0	0	0	1 802 888	2 353 110
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	12 490	12 674	16 782	12 768	21 815	20 698	21 351	21 893	24 071	34 546	36 123	28 208	263 419
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
молоко на выпойку	87 158	63 969	74 535	36 574	27 409	28 832	25 657	26 975	0	0	0	0	371 108
Зарплата	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	282 035
Нач.на зарплату	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9 000
Расходы на осеменение													0
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	12 000
Электроэнергия	738	738	738	738	164	164	164	164	164	738	738	738	5 986
Всего затрат	142 839	119 834	134 508	92 533	91 841	92 147	89 625	91 485	66 688	77 738	79 315	71 399	1 149 953
Затраты на привес, руб.	142 839	119 834	134 508	92 533	91 841	92 147	89 625	91 485	66 688	77 738	79 315	71 399	1 149 953
Себестоимость 1т привеса, руб.	286 194	624 785	143 912	86 158	86 626	94 220	93 263	95 198	71 707	80 892	85 285	74 297	110 130
Превышение доходов над расходами	37 668	63 474	51 900	-92 533	-91 841	-92 147	-89 625	-91 485	-66 688	-77 738	-79 315	1 731 489	1 203 158
Рентабельность производства, %	26	53	39	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	2425	105

Эффективность производства животноводческой продукции в 2016 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Доходы													
от реализации молока	6 689	63 669	182 047	145 758	149 674	125 145	123 478	111 363	146 532	137 386	108 196	54 519	1 354 456
от реализации молодняка крс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 802 888	1 802 888
от реализации телят	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от передачи навоза в растен.													
от сдачи коров на мясокомб.	0	0	0	51 393	106 573	0	0	0	0	0	0	0	157 966
ИТОГО доходов от реализации	6 689	63 669	182 047	197 151	256 247	125 145	123 478	111 363	146 532	137 386	108 196	1 857 407	3 315 310
Доходы от внутрен.оборота													
от переданных нетелей													
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
от приплода	5 600	30 800	36 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72 800
Итого от внутрен.оборота	5 600	30 800	36 400	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	99 200
ИТОГО затрат	12 289	94 469	218 447	197 151	269 447	125 145	123 478	111 363	146 532	150 586	108 196	1 857 407	3 414 510
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	47 390	52 150	68 947	60 738	62 207	60 275	62 930	63 471	64 308	86 190	86 662	72 673	787 939
покупные	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 000
молоко на выпойку													
Зарплата	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	564 069
Нач.на зарплату	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	156 811
Работа тракторов на кормах	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	220 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	15 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	2 000	2 000	2 000	2 000	1 013	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	23 013
Электроэнергия	2 124	2 124	2 124	2 124	977	977	977	977	977	2 124	2 124	2 124	19 753
Всего затрат	134 171	138 931	156 228	150 019	162 553	145 908	148 563	149 104	149 941	186 171	173 443	159 454	1 854 485
Превышение доходов над расходами	-121 882	-44 462	62 220	47 133	106 894	-20 763	-25 085	-37 741	-3 409	-35 585	-65 248	1 697 953	1 560 025
Рентабельность производства, %	-91	-32	40	31	66	-14	-17	-25	-2	-19	-38	1 065	84
Переменные затраты	134 171	138 931	156 228	150 019	162 553	145 908	148 563	149 104	149 941	186 171	173 443	159 454	1 854 485

Себестоимость производства молока в 2017 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
кол-во дойных коров, гол	3	15	30	30	30	30	30	30	30	30	27	27	
Валовый надой, т	0,6	5,5	16,4	15,3	14,7	13,1	12,5	11,4	10,0	9,0	6,8	3,4	119
Ср.сут.надой, кг	5,9	11,8	17,7	16,5	15,8	14,1	13,4	12,3	10,7	9,7	8,1	4,1	140
Передано молока на выпойку, т	0,2	1,3	4,7	5,7	4,5	4,4	3,6	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	28
Реализовано молока, т.	0,4	4,1	11,8	9,7	10,2	8,8	8,9	7,9	10,0	9,0	6,8	3,4	91
Цена реализации, руб/кг (молоко)	18,9	18,8	18,7	18,3	17,7	17,2	16,7	16,8	17,3	17,8	18,3	18,7	
Реализовано откорм(коров и нетел), ц	0,0	0,0	0,0	4,2	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Цена реализации, руб/кг (откорм)	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	122,2	
Товарность производства молока, %	66,3	75,5	71,6	63,1	69,4	66,9	71,2	69,6	100,0	100,0	100,0	100,0	
Доходы от реализации, руб.													
от реализации молока	6 897	77 952	219 733	176 910	180 193	151 113	148 286	133 678	172 023	161 069	124 575	64 190	1 616 619
от сдачи коров на м/комбинат	0	0	0	51 393	106 573	0	0	0	0	0	0	0	157 966
Итого от реализации	6 897	77 952	219 733	228 303	286 766	151 113	148 286	133 678	172 023	161 069	124 575	64 190	1 774 585
Доходы от внутрен.оборота													
от приплода, руб.	8400	33600	42000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84000
от молока на выпойку телят, руб	59 793	38 747	63 279	34 601	26 165	27 702	24 730	26 113	0	0	0	0	301 129
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Итого от внутрен.оборота	68 193	72 347	105 279	34 601	39 365	27 702	24 730	26 113	0	13 200	0	0	411 529
Доходы - всего	75 090	150 299	325 012	262 903	326 131	178 815	173 015	159 790	172 023	174 269	124 575	64 190	2 186 114
Переменные затраты													
Корма:													
собственные	35 311	38 378	51 614	47 691	40 896	40 606	42 877	42 877	41 493	52 934	51 307	44 797	530 780
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Зарплата	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	23503	282 035
Нач.на зарплату	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	6534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2500	2500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	13	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	11 013
Электроэнергия	1386	1386	1386	1386	813	813	813	813	813	1386	1386	1386	13 768
Ввод нетелей	106 887	109 687	169 180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	385 754
Всего затрат (полн.с/стоимость)	185 787	191 654	264 884	93 780	98 624	83 622	85 892	85 892	84 509	109 724	94 897	88 387	1 467 655
Себест.молока за искл.затрат на припл и навоз.	177 387	158 054	222 884	93 780	85 424	83 622	85 892	85 892	84 509	96 524	94 897	88 387	1 357 255
Полная себест. 1 т. молока, руб.	321470	28829	13563	6119	5821	6368	6877	7521	8490	10678	13947	25686	11430
Превышение доходов над расходами	-110 697	-41 355	60 128	169 123	227 507	95 193	87 123	73 898	87 514	64 545	29 678	-24 197	718 460
Рентабельность производства, %	-60	-22	23	180	231	114	101	86	104	59	31	-27	49

Эффективность выращивания молодняка в 2017 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Ср.мес. поголовье, гол	0	2	9	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
Валовый привес, цн.	5,86	2,02	10,71	12,33	12,00	10,89	10,51	10,51	10,17	10,51	10,17	10,51	116,18
Реализовано в ж.в., цн.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	87,0	87
Цена реализации, руб/цн.	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990	21990
Доходы от реализации													
от реализации мяса в живом весе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 913 157	1 913 157
													0
Итого от реализации	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 913 157	1 913 157
Доходы от внутрен.оборота													0
от переданных нетелей	106 887	109 687	169 180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	385 754
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого от внутрен.оборота	106 887	109 687	169 180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	385 754
Доходы - всего	106 887	109 687	169 180	0	0	0	0	0	0	0	0	1 913 157	2 298 911
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	12 920	13 067	17 133	12 695	21 928	20 317	20 705	21 228	23 418	33 137	34 728	27 319	258 596
покупные	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
молоко на выпойку	59 793	38 747	63 279	34 601	26 165	27 702	24 730	26 113	0	0	0	0	301 129
Зарплата	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	23 503	282 035
Нач.на зарплату	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	6 534	78 406
Работа тракторов на кормах	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	9 167	110 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	9 000
Расходы на осеменение													0
Средства сан.гигиены	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	12 000
Электроэнергия	738	738	738	738	164	164	164	164	164	738	738	738	5 986
Всего затрат	115 905	95 005	123 603	90 487	90 710	90 637	88 052	89 958	66 035	76 328	77 920	70 510	1 075 151
Затраты на привес, руб.	115 905	95 005	123 603	90 487	90 710	90 637	88 052	89 958	66 035	76 328	77 920	70 510	1 075 151
Себестоимость 1т привеса, руб.	197 823	471 257	115 404	73 388	75 611	83 229	83 787	85 601	64 932	72 631	76 617	67 095	92 543
Превышение доходов над расходами	-9 018	14 681	45 577	-90 487	-90 710	-90 637	-88 052	-89 958	-66 035	-76 328	-77 920	1 842 646	1 223 759
Рентабельность производства,%	-8	15	37	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	-100	2613	114

Эффективность производства животноводческой продукции в 2017 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	за год
Доходы													
от реализации молока	6 897	77 952	219 733	176 910	180 193	151 113	148 286	133 678	172 023	161 069	124 575	64 190	1 616 619
от реализации молодняка крс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 913 157	1 913 157
от реализации телят	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
от передачи навоза в растен.													
от сдачи коров на мясокомб.	0	0	0	51 393	106 573	0	0	0	0	0	0	0	157 966
ИТОГО доходов от реализации	6 897	77 952	219 733	228 303	286 766	151 113	148 286	133 678	172 023	161 069	124 575	1 977 347	3 687 742
Доходы от внутрен.оборота													
от переданных нетелей													
от переданного в раст.навоза	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
от приплода	8 400	33 600	42 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84 000
Итого от внутрен.оборота	8 400	33 600	42 000	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	110 400
ИТОГО затрат	15 297	111 552	261 733	228 303	299 966	151 113	148 286	133 678	172 023	174 269	124 575	1 977 347	3 798 142
Затраты													
Переменные затраты													
Корма :													
собственные	48 231	51 445	68 748	60 385	62 823	60 923	63 582	64 104	64 911	86 071	86 035	72 116	789 377
покупные	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	24 000
молоко на выпойку													
Зарплата	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	47 006	564 069
Нач.на зарплату	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	13 068	156 811
Работа тракторов на кормах	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	18 333	220 000
Работа тракторов на навозе	0	0	0	0	13 200	0	0	0	0	13 200	0	0	26 400
Работа автотранспорта	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ветпрепараты	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	15 000
Расходы на осеменение	0	0	500	2 500	2 500	0	0	0	0	0	0	0	5 500
Средства сан.гигиены	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	12 000
Спецодежда и хоз.инвентарь	2 000	2 000	2 000	2 000	1 013	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	23 013
Электроэнергия	2 124	2 124	2 124	2 124	977	977	977	977	977	2 124	2 124	2 124	19 753
Общехозяйственные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего затрат	135 012	138 226	156 029	149 666	163 169	146 557	149 215	149 737	150 545	186 053	172 817	158 897	1 855 923
Превышение доходов над расходами	-119 715	-26 674	105 704	78 636	136 797	4 556	-930	-16 060	21 479	-11 783	-48 241	1 818 450	1 942 219
Рентабельность производства,%	-89	-19	68	53	84	3	-1	-11	14	-6	-28	1 144	105
Переменные затраты	135 012	138 226	156 029	149 666	163 169	146 557	149 215	149 737	150 545	186 053	172 817	158 897	1 855 923

Производственные затраты (пшеница)

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	10,2	2,05	10,9	2,19	11,4	2,27	11,8	2,37	13,1	2,63
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	2,5	0,50	3,2	0,65	3,5	0,70	3,6	0,72	3,7	0,75
<i>Кристаллон</i>	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04
Итого минеральные удобрения	12,9	2,6	14,4	2,9	15,0	3,0	15,7	3,1	17,1	3,4
<i>сзр (материалы), в т.ч.</i>	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46
Итого СЗР+услуги	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46
Семена	3,4	0,69	3,4	0,69	3,4	0,69	3,4	0,69	3,4	0,69
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	9,8	1,97	9,9	1,99	10,0	2,00	10,1	2,02	10,2	2,05
<i>Масла</i>	0,6	0,12	0,6	0,12	0,6	0,12	0,6	0,12	0,6	0,12
Итого ГСМ	10,4	2,08	10,5	2,11	10,6	2,12	10,7	2,14	10,9	2,17
Фонд з/п с отчислениями	1,3	0,26	1,3	0,26	1,3	0,26	1,3	0,27	-	-
Эл-энергия	0,004	0,00	0,004	0,00	0,004	0,00	0,004	0,00	0,004	0,00
<i>Ремонт и запчасти</i>	2,9	0,6	2,9	0,59	2,9	0,59	3,0	0,59	3,0	0,60
Итого запчасти	2,9	0,6	2,9	0,59	2,9	1	3,0	1	3,0	1
услуги автопарка	0,9	0,183	1	0,210	1,2	0,241	1,4	0,276	1,6	0,316
услуги с-х техники	19,5	3,902	20	3,990	20,2	4,044	20,5	4,098	21,0	4,195
<i>Амортизация на озимую пшеницу</i>	4,3	0,86	4,3	0,86	4,3	0,87	4,3	0,87	4,4	0,87
Накладные (не учтенные в других статьях)	5,8	1,16	6,0	1,20	6,1	1,23	6,3	1,25	6,35	1,27
Всего (с учетом амортизации)	63,8	12,8	66,2	13,2	67,5	13,5	68,8	13,8	69,9	14,0

Производственные показатели по озимой пшенице

	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс. руб	64	12,76	66	13,23	68	13,51	69	13,77	70	13,97
Выручка, тыс руб	61	12,17	72	14,32	84	16,80	98	19,64	115	22,91
Доход, тыс руб	3	0,59	5	1,09	16	3,29	29	5,87	45	8,93
Рентабельность продаж, %	- 4,62		8,24		24,37		42,64		63,91	

Производственные затраты (озимая пшеница на зеленый корм)

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5	Площадь, га -	5
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	4,2	0,84	5,1	1,01	6,1	1,21	7,3	1,45	8,7	1,75
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	1,5	0,30	1,8	0,36	2,2	0,44	2,6	0,53	3,2	0,63
<i>Кристаллон</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого минеральные удобрения	5,7	1,1	6,9	1,4	8,2	1,6	9,9	2,0	11,9	2,4
<i>сзр (материалы), в т.ч.</i>	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46
Итого СЗР+услуги	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46	2,3	0,46
Семена	1,4	0,29	1,4	0,29	1,4	0,29	1,4	0,29	1,4	0,29
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	8,8	1,76	8,8	1,77	8,9	1,78	8,9	1,79	9,0	1,80
<i>Масла</i>	0,5	0,11	0,5	0,11	0,5	0,11	0,5	0,11	0,5	0,11
Итого ГСМ	9,3	1,87	9,4	1,88	9,4	1,88	9,5	1,89	9,5	1,91
Фонд з/п с отчислениями	1,1	0,21	1,1	0,21	1,1	0,22	1,1	0,22	1,1	0,22
Эл-энергия	0,004	0,00	0,004	0,00	0,004	0,00	0,004	0,00	0,004	0,00
<i>Ремонт и запчасти</i>	2,5	0,5	2,5	0,51	2,6	0,51	2,6	0,51	2,6	0,52
Итого запчасти	2,5	0,5	2,5	0,51	2,6	0,51	2,6	1	2,6	1
услуги автопарка	1,0	0,203	1	0,233	1,3	0,267	1,5	0,306	1,8	0,351
услуги с-х техники	15,9	3,181	16,2	3,239	16,5	3,308	17,0	3,391	17,4	3,490
<i>Амортизация</i>	3,7	0,73	3,7	0,73	3,7	0,73	3,7	0,74	3,7	0,74
Накладные (не учтенные в других статьях)	4,3	0,86	4,5	0,89	4,7	0,93	4,9	0,98	5,2	1,03
Управление	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего (с учетом амортизации)	47,3	9,5	49,1	9,8	51	10,2	53,8	10,8	56,9	11,4
Производственные показатели по озимой пшенице на зеленый корм										
	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс руб	47	9,45	49	9,81	51	10,24	54	10,76	57	11,38
Выручка, тыс руб	47	9,45	49	9,81	51	10,24	54	10,76	57	11,38
Доход, тыс руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рентабельность продаж, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производственные затраты (яровой ячмень) по ООО

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	11,7	1,17	12,3	1,23	13,3	1,33	14,4	1,44	14,4	1,44
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	3,4	0,34	4,3	0,43	3,6	0,36	4,6	0,46	4,6	0,46
<i>Кристаллон</i>										
Итого минеральные удобрения	15,0	1,5	16,6	1,7	16,9	1,7	19,0	1,9	19,0	1,9
<i>сзр (материалы), в т.ч.</i>	5,5	0,55	5,5	0,55	5,5	0,55	5,5	0,55	5,5	0,55
Итого СЗР+услуги	5,5	0,55	5,5	0,55	5,5	0,55	5,5	0,55	5,5	0,55
Семена	5,7	0,57	5,7	0,57	5,7	0,57	5,7	0,57	5,7	0,57
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	20,2	2,02	20,4	2,04	20,6	2,06	20,8	2,08	21,0	2,10
<i>Масла</i>	1,2	0,12	1,2	0,12	1,2	0,12	1,3	0,13	1,3	0,13
Итого ГСМ	21,4	2,14	21,6	2,16	21,8	2,18	22,0	2,20	22,3	2,23
Фонд з/п с отчислениями	2,6	0,26	2,6	0,26	2,6	0,26	2,7	0,27	2,7	0,27
Эл-энергия	0,009	0,00	0,009	0,00	0,009	0,00	0,009	0,00	0,009	0,00
<i>Ремонт и запчасти</i>	5,8	0,6	5,8	0,58	5,8	0,58	5,8	0,58	5,9	0,59
Итого запчасти	5,8	0,6	5,8	0,58	5,8	1	5,8	1	5,9	1
услуги автопарка	2,0	0,203	2,3	0,233	2,7	0,267	3,1	0,306	3,5	0,351
услуги с-х техники	37,9	3,786	38	3,845	38,7	3,875	39,5	3,954	39,8	3,983
<i>Амортизация</i>	8,5	0,85	8,5	0,85	8,5	0,85	8,5	0,85	8,6	0,86
Накладные (не учтенные в других статьях)	10,4	1,04	10,7	1,07	10,8	1,08	11,2	1,12	11,3	1,13
Управление	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего (с учетом амортизации)	114,8	11,5	117,8	11,8	119,1	11,9	123,1	12,3	124,3	12,4
Производственные показатели (яровой ячмень)										
	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс руб	115	11,48	118	11,78	119	11,91	123	12,31	124	12,43
Выручка, тыс руб	113	11,27	132	13,18	154	15,36	179	17,87	208	20,76
Доход, тыс руб	2	0,21	14	1,39	35	3,45	56	5,56	83	8,33
Рентабельность продаж, %	1,84		11,82		28,98		45,14		67,05	

Производственные затраты (КУКУРУЗА НА ЗЕЛЕНЫЙ КОРМ И СИЛОС)

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10	Площадь, га -	10
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	13,5	1,35	16,2	1,62	19,5	1,95	23,4	2,34	28,0	2,80
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	4,8	0,48	5,7	0,57	6,9	0,69	8,2	0,82	9,9	0,99
<i>Кристаллон</i>										
Итого минеральные удобрения	18,3	1,8	22,0	2,2	26,3	2,6	31,6	3,2	37,9	3,8
<i>сэр (материалы), в т.ч.</i>	4,9	0,49	4,9	0,49	4,9	0,49	4,9	0,49	4,9	0,49
Итого СЗР+услуги	4,9	0,49	4,9	0,49	4,9	0,49	4,9	0,49	4,9	0,49
Семена	5,3	0,53	5,3	0,53	5,3	0,53	5,3	0,53	5,3	0,53
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	34,8	3,48	37,3	3,73	40,1	4,01	43,4	4,34	47,1	4,71
<i>Масла</i>	2,1	0,21	2,3	0,23	2,4	0,24	2,6	0,26	2,8	0,28
Итого ГСМ	36,9	3,69	39,5	3,95	42,5	4,25	46,0	4,60	50,0	5,00
Фонд з/п с отчислениями	6,5	0,65	6,7	0,67	6,8	0,68	6,9	0,69	7,1	0,71
Эл-энергия	0,522	0,05	0,599	0,06	0,688	0,07	0,790	0,08	0,908	0,09
<i>Ремонт и запчасти</i>	6,0	0,6	6,1	0,61	6,2	0,62	6,4	0,64	6,5	0,65
Итого запчасти	6,0	0,6	6,1	0,61	6,2	1	6,4	1	6,5	1
услуги автопарка	2,0	0,203	2,3	0,233	2,7	0,267	3,1	0,306	3,5	0,351
услуги с-х техники	108,0	10,797	111	11,053	113,6	11,357	117,2	11,717	121,4	12,144
<i>Амортизация</i>	11,0	1,10	11,1	1,11	11,2	1,12	11,3	1,13	11,5	1,15
Накладные (не учтенные в других статьях)	20,0	2,00	20,9	2,09	22,0	2,20	23,3	2,33	24,9	2,49
Управление	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего (с учетом амортизации)	219,5	21,9	229,9	22,9	242,3	24,2	256,8	25,6	274,0	27,3
Производственные показатели (КУКУРУЗА НА ЗЕЛ. КОРМ И СИЛОС)										
	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс руб	220	21,90	230	22,93	242	24,16	257	25,60	274	27,31
Выручка, тыс руб	220	21,95	230	22,99	242	24,23	257	25,68	274	27,40
Доход, тыс руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рентабельность продаж, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производственные затраты (КОРМОВАЯ СВЕКЛА)

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1	Площадь, га -	1
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	1,9	1,86	2,2	2,23	2,7	2,67	3,2	3,21	3,8	3,85
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	0,6	0,63	0,8	0,76	0,9	0,91	1,1	1,09	1,3	1,31
<i>Кристаллон</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого минеральные удобрения	2,5	2,5	3,0	3,0	3,6	3,6	4,3	4,3	5,2	5,2
<i>сэр (материалы), в т.ч.</i>	2,0	1,99	2,0	1,99	2,0	1,99	2,0	1,99	2,0	1,99
Итого СЗР+услуги	2,0	1,99	2,0	1,99	2,0	1,99	2,0	1,99	2,0	1,99
Семена	0,5	0,53	0,5	0,53	0,5	0,53	0,5	0,53	0,5	0,53
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	1,7	1,72	1,7	1,73	1,7	1,75	1,8	1,77	1,8	1,79
<i>Масла</i>	0,1	0,10	0,1	0,10	0,1	0,11	0,1	0,11	0,1	0,11
Итого ГСМ	1,8	1,82	1,8	1,84	1,9	1,85	1,9	1,87	1,9	1,90
Фонд з/п с отчислениями	3,4	3,39	3,4	3,40	3,4	3,41	3,4	3,41	3,4	3,42
Эл-энергия	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
<i>Ремонт и запчасти</i>	1,3	1,3	1,3	1,33	1,3	1,33	1,3	1,34	1,3	1,35
Итого запчасти	1,3	1,3	1,3	1,33	1,3	1	1,3	1	1,3	1
услуги автопарка	0,0	0,003	0,0	0,003	0,0	0,003	0,0	0,003	0,0	0,003
услуги с-х техники	4,0	3,999	4	4,124	4,3	4,274	4,5	4,453	4,7	4,669
<i>Амортизация</i>	5,0	4,99	5,0	4,99	5,0	4,99	5,0	5,00	5,0	5,01
Накладные (не учтенные в других статьях)	20,5	20,54	21,2	21,19	22,0	21,97	22,9	22,91	24,0	24,03
Всего (с учетом амортизации)	41,1	41,1	42,4	42,4	43,9	43,9	45,8	45,8	48,1	48,1
Производственные показатели (КОРМОВАЯ СВЕКЛА)										
	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс руб	41	41,09	42	42,39	44	43,94	46	45,81	48	48,06
Выручка, тыс руб	41	41,09	42	42,39	44	43,94	46	45,81	48	48,06
Доход, тыс руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рентабельность продаж, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производственные затраты (травы пастбища и сидераты на зеленый корм)

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36	Площадь, га -	36
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	4,2	0,12	5,1	0,14	6,1	0,17	7,3	0,20	8,7	0,24
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	1,5	0,04	1,8	0,05	2,2	0,06	2,6	0,07	3,2	0,09
<i>Кристаллон</i>										
Итого минеральные удобрения	5,7	0,2	6,9	0,2	8,2	0,2	9,9	0,3	11,9	0,3
<i>сзр (материалы), в т.ч.</i>	15,8	0,44	15,8	0,44	15,8	0,44	15,8	0,44	15,8	0,44
Итого СЗР+услуги	15,8	0,44	15,8	0,44	15,8	0,44	15,8	0,44	15,8	0,44
Семена	57,1	1,59	57,1	1,59	57,1	1,59	57,1	1,59	57,1	1,59
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	63,3	1,76	63,5	1,76	63,8	1,77	64,1	1,78	64,5	1,79
<i>Масла</i>	3,8	0,11	3,8	0,11	3,9	0,11	3,9	0,11	3,9	0,11
Итого ГСМ	67,1	1,86	67,4	1,87	67,7	1,88	68,0	1,89	68,4	1,90
Фонд з/п с отчислениями	7,6	0,21	7,7	0,21	7,8	0,22	7,9	0,22	8,0	0,22
Эл-энергия	0,019	0,00	0,019	0,00	0,019	0,00	0,019	0,00	0,019	0,00
<i>Ремонт и запчасти</i>	18,2	0,5	18,3	0,51	18,3	0,51	18,4	0,51	18,5	0,51
Итого запчасти	18,2	0,5	18,3	0,51	18,3	0,51	18,4	1	18,5	1
услуги автопарка	20,9	0,582	25	0,687	28,4	0,789	32,6	0,906	37,4	1,040
услуги с-х техники	81,0	2,251	115,5	3,209	118,0	3,278	121,0	3,361	124,6	3,460
<i>Амортизация</i>	26,2	0,73	26,2	0,73	26,3	0,73	26,4	0,73	26,5	0,74
<i>Накладные (не учтенные в других статьях)</i>	30,0	0,83	34,0	0,94	34,8	0,97	35,7	0,99	36,8	1,02
Всего (с учетом амортизации)	329,7	9,2	373,6	10,4	382	10,6	392,9	10,9	405,1	11,3
Производственные показатели по травам, пастбищам и сидератам на зеленый корм										
	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс руб	330	9,16	374	10,38	382	10,62	393	10,91	405	11,25
Выручка, тыс руб	330	9,16	374	10,38	382	10,62	393	10,91	405	11,25
Доход, тыс руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рентабельность продаж, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производственные затраты (травы на сено)

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9	Площадь, га -	9
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	4,2	0,47	5,1	0,56	6,1	0,67	7,3	0,81	8,7	0,97
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	1,5	0,17	1,8	0,20	2,2	0,24	2,6	0,29	3,2	0,35
<i>Кристаллон</i>										
Итого минеральные удобрения	5,7	0,6	6,9	0,8	8,2	0,9	9,9	1,1	11,9	1,3
<i>сзр (материалы), в т.ч.</i>	4,2	0,46	4,2	0,46	4,2	0,46	4,2	0,46	4,2	0,46
Итого СЗР+услуги	4,2	0,46	4,2	0,46	4,2	0,46	4,2	0,46	4,2	0,46
Семена	28,6	3,17	28,6	3,17	28,6	3,17	28,6	3,17	28,6	3,17
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	13,6	1,52	14,3	1,58	14,7	1,64	15,3	1,70	11,8	1,31
<i>Масла</i>	0,8	0,09	0,9	0,10	0,9	0,10	0,9	0,10	0,7	0,08
Итого ГСМ	14,5	1,61	15,1	1,68	15,6	1,74	16,2	1,80	12,5	1,39
Фонд з/п с отчислениями	1,9	0,21	2,0	0,22	2,1	0,23	2,2	0,24	1,7	0,19
Эл-энергия	0,010	0,00	0,010	0,00	0,010	0,00	0,010	0,00	0,010	0,00
<i>Ремонт и запчасти</i>	4,0	0,4	4,1	0,45	4,1	0,45	4,1	0,46	4,0	0,44
Итого запчасти	4,0	0,4	4,1	0,45	4,1	0,45	4,1	0	4,0	0
услуги автопарка	0,0	0,003	0	0,003	0,0	0,003	0,0	0,003	0,0	0,003
услуги и аренда с-х техники	26,9	2,984	28,1	3,118	29,2	3,243	30,5	3,390	26,9	2,994
<i>Амортизация</i>	6,3	0,71	6,4	0,71	6,4	0,72	6,5	0,72	6,3	0,70
Накладные (не учтенные в других статьях)	9,2	1,02	9,5	1,06	9,8	1,09	10,2	1,13	9,6	1,07
Всего (с учетом амортизации)	101,3	11,3	104,8	11,6	108	12,0	112,4	12,5	105,7	11,7
Производственные показатели по травам на сено										
	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс руб	101	11,25	105	11,64	108	12,03	112	12,48	106	11,75
Выручка, тыс руб	101	11,25	105	11,64	108	12,03	112	12,48	106	11,75
Доход, тыс руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Рентабельность продаж, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Производственные затраты РАСТЕНИЕВОДСТВА в целом

Статья затрат	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76
	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб	Сумма затрат, тыс.руб	Сумма затрат на 1 га, тыс.руб
	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76	Площадь, га -	76
<i>НРК (амофоска) 14-19-19</i>	49,9	0,66	56,9	0,75	65,0	0,86	74,7	0,98	85,6	1,13
<i>Аммиачная селитра(N=34%)</i>	15,8	0,21	19,5	0,26	21,4	0,28	25,4	0,33	29,0	0,38
<i>Кристаллон</i>	0,2	0,00	0,2	0,00	0,2	0,00	0,2	0,00	0,2	0,00
Итого минеральные удобрения	65,9	0,9	76,5	1,0	86,6	1,1	100,3	1,3	114,8	1,5
<i>сзр (материалы), в т.ч.</i>	37,0	0,49	37,0	0,49	37,0	0,49	37,0	0,49	37,0	0,49
Итого СЗР+услуги	37,0	0,49	37,0	0,49	37,0	0,49	37,0	0,49	37,0	0,49
Семена	102,1	1,34	102,1	1,34	102,1	1,34	102,1	1,34	102,1	1,34
<i>Дизельное топливо и бензин</i>	152,4	2,00	156,0	2,05	159,8	2,10	164,4	2,16	165,5	2,18
<i>Масла</i>	9,2	0,12	9,4	0,12	9,6	0,13	9,9	0,13	10,0	0,13
Итого ГСМ	161,6	2,13	165,4	2,18	169,5	2,23	174,3	2,29	175,5	2,31
Фонд з/п с отчислениями	24,4	0,32	24,7	0,33	25,1	0,33	25,5	0,34	24,1	0,32
Эл-энергия	0,568	0,01	0,646	0,01	0,735	0,01	0,837	0,01	0,954	0,01
<i>Ремонт и запчасти</i>	40,8	0,5	41,0	0,54	41,3	0,54	41,6	0,55	41,8	0,55
Итого запчасти	40,8	0,5	41,0	0,54	41,3	0,54	41,6	1	41,8	1
услуги автопарка	27,0	0,355	31,6	0,416	36,3	0,478	41,7	0,548	47,8	0,629
услуги и аренда с-х техники	293,1	3,857	332,8	4,379	340,5	4,481	350,1	4,606	355,9	4,682
<i>Амортизация</i>	64,9	0,85	65,2	0,86	65,5	0,86	65,8	0,87	65,9	0,87
Накладные (не учтенные в других статьях)	100	1,32	107	1,40	110	1,45	114,5	1,51	118,2	1,56
Всего (с учетом амортизации)	918	12,07	984	12,94	1 015	13,34	1 053,7	13,85	1 084,0	14,25
Производственные показатели РАСТЕНИЕВОДСТВА										
	Урожай 2013 года		Урожай 2014 года		Урожай 2015 года		Урожай 2016 года		Урожай 2017 года	
Затраты, тыс руб	918	12,07	984	12,94	015	13,34	054	13,85	1 084	14,25
Выручка, тыс руб	912	12,01	003	13,20	066	14,02	139	14,98	1 212	15,95
Доход, тыс руб	5	0,07	19	0,26	51	0,67	85	1,12	128	1,68
Рентабельность по затратам, %	0,55		1,97		5,02		8,06		11,81	

10.8. РАСЧЕТ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Расчет денежных потоков выполнен с выделением основных видов деятельности: производственной, инвестиционной и финансовой, связанной с получением целевого кредита и возникающего при этом долга.

Расчет денежных потоков представлен в Табл.54.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл. 54. План денежных потоков

	янв 13	фев 13	мар 13	апр 13	май 13	июн 13	июл 13	авг 13	сен 13	окт 13	ноя 13	дек 13
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
от начала проекта лет (привязка к середине периода)	0,041666667	0,13	0,21	0,29	0,38	0,46	0,54	0,63	0,71	0,79	0,88	0,96
ВЫРУЧКА (ПОСТУПЛЕНИЯ), ТЫС. РУБ. всего, в т.ч.:	5	40	117	147	190	138	188	128	181	114	96	80
Реализация/закупка излишков продукции растениеводства	0	0	0	0	21	59	109	57	80	4	22	41
от реализации молока	4,8	39,7	117,2	89,9	95,0	78,6	78,9	71,4	101,0	94,7	73,7	39,4
от реализации молодняка крс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от реализации телят	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от сдачи коров на мясокомб.	0,0	0,0	0,0	56,9	59,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от передачи навоза в растен.	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0
Текущие платежи, всего, тыс. руб., в т.ч.	129	402	183	196	134	122	171	783	113	112	99	99
Текущие затраты (Растениеводство)	12	276	37	63	34	36	85	698	27	12	12	12
Текущие затраты (Животноводство)	116	126	145	133	100	86	86	86	86	100	87	87
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, тыс. руб.	-124	-362	-65	-49	56	16	18	-655	68	1	-4	-19
сссф (текущ операц.ден поток ден поток накоп.итогом)	-124	-486	-551	-600	-545	-529	-511	-1 166	-1 098	-1 097	-1 100	-1 119
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
кормораздатчик (б-у)	0	-300										
скот	0,0	-1100,0										
вспом сооружения	0,0	-1764,0										
коровник	0,0	-3208,0										
молочное оборудование	0,0	-420,0										
поилки	0,0	-200,0										
трактор	0	-700										
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	0	-7 692	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
собственные средства (акционера)	0											
ставка % по займу (с учетом субсидий)	6%											
заемные средства под технику (по лизингу и пр.)	0											
приток (возврат) кредитов (+/-)	123,8	8054,6	24,4	8	0	0	0	410	0	0	0	0
Остаток по Сумме кредита (на начало периода)	124	8178	8203	8211	8211	8211	8211	8621	8621	8621	8621	8621
выплата % по заемным средствам	0	-1	-41	-41	-41	-41	-41	-41	-43	-43	-43	-43
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (для предприятия)	124	8055	65	49	41	41	41	451	43	43	43	43
ИТОГО поток ден. Средств	0	1	0	0	97	57	59	-204	111	44	40	24
ИТОГО остаток ден. Средств на начало периода	0	0	1	1	1	98	155	213	9	120	165	204
ИТОГО остаток ден. Средств на конец периода	0,0	1,0	1,0	1,0	97,7	154,8	213,4	9,4	120,3	164,7	204,3	228,7
СТАВКА ДИСКОНТА (с учетом компенсации 2/3 процентной ставки)	9%											
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ежегодный) тыс. руб.	-124	-8 054	-65	-49	56	16	18	-655	68	1	-4	-19

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (накопленный) тыс. руб. недисконтированный	-124	-8 178	-8 243	-8 292	-8 237	-8 221	-8 203	-8 858	-8 790	-8 789	-8 792	-8 811
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб.	-123	-7 967	-64	-48	54	15	17	-620	64	1	-3	-17
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб. накопленный	-123,31	-8090,44	-8154,60	-8202,28	-8148,43	-8132,98	-8116,22	-8736,59	-8672,84	-8671,64	-8674,89	-8692,13

ЧИСТЫЙ ДИСКОНТИРОВАННЫЙ ДОХОД (NPV)

(тыс. руб.) -за 8 лет проекта (на конец дек.20) 1,48

срок простой окупаемости | 5лет 11 мес.

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл. 54. План денежных потоков (продолжение)

	янв 14	фев 14	мар 14	апр 14	май 14	июн 14	июл 14	авг 14	сен 14	окт 14	ноя 14	дек 14
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
от начала проекта лет (привязка к середине периода)	1,04	1,13	1,21	1,29	1,38	1,46	1,54	1,63	1,71	1,79	1,88	1,96
ВЫРУЧКА (ПОСТУПЛЕНИЯ), ТЫС. РУБ . всего, в т.ч.:	22	62	125	165	189	132	190	127	120	128	112	1 719
Реализация/закупка излишков продукции растениеводства	16	13	0	10	13	53	105	50	14	14	36	68
от реализации молока	5,8	48,5	124,4	98,1	102,7	78,3	85,1	77,0	106,0	99,2	76,7	39,5
от реализации молодняка крс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1611,7
от реализации телят	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от сдачи коров на мясокомб.	0,0	0,0	0,0	56,9	59,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от передачи навоза в растен.	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0
Текущие платежи, всего, тыс. руб., в т.ч.	100	100	130	156	135	122	176	846	114	113	100	100
Текущие затраты (Растениеводство)	13	13	43	66	34	37	91	761	28	13	13	13
Текущие затраты (Животноводство)	87	87	87	89	100	86	86	86	86	100	87	87
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, тыс. руб.	-78	-38	-5	9	55	9	14	-719	6	15	13	1 619
сссф (текущ операц.ден поток ден поток накоп.итогом)	-1 197	-1 235	-1 240	-1 231	-1 176	-1 167	-1 153	-1 872	-1 866	-1 851	-1 838	-219
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
собственные средства (акционера)												
ставка % по займу (с учетом субсидий)												
заемные средства под технику (по лизингу и пр.)												
приток (возврат) кредитов (+/-)	0	0	0	0	0	0	0	200	0	0	0	-1800
Остаток по Сумме кредита (на начало периода)	8621	8621	8621	8621	8621	8621	8621	8821	8821	8821	8821	7021
выплата % по заемным средствам	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-43	-44	-44	-44	-44
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (для предприятия)	43	43	43	43	43	43	43	243	44	44	44	-1756
ИТОГО поток ден. Средств	-35	5	38	52	98	52	57	-476	50	59	57	-137
ИТОГО остаток ден. Средств на начало периода	229	194	199	237	289	387	440	496	21	71	130	187
ИТОГО остаток ден. Средств на конец периода	193,7	198,6	236,8	289,2	387,2	439,6	496,4	20,5	70,9	130,4	187,0	50,3
СТАВКА ДИСКОНТА (с учетом компенсации 2/3 процентной ставки)												
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ежегодный) тыс. руб.	-78	-38	-5	9	55	9	14	-719	6	15	13	1 619
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (накопленный) тыс. руб. недисконтированный	-8 889	-8 927	-8 932	-8 923	-8 868	-8 859	-8 845	-9 564	-9 558	-9 543	-9 530	-7 911
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб.	-71	-35	-4	8	49	8	12	-624	5	13	11	1 366
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб. накопленный	-8763,47	-8798,08	-8802,52	-8794,17	-8745,49	-8737,28	-8725,33	-9349,51	-9344,08	-9330,98	-9320,33	-7954,76

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл. 54. План денежных потоков (продолжение)

	янв 15	фев 15	мар 15	апр 15	май 15	июн 15	июл 15	авг 15	сен 15	окт 15	ноя 15	дек 15
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
от начала проекта лет (привязка к середине периода)	2,04	2,13	2,21	2,29	2,38	2,46	2,54	2,63	2,71	2,79	2,88	2,96
ВЫРУЧКА (ПОСТУПЛЕНИЯ), ТЫС. РУБ . всего, в т.ч.:	24	72	175	206	288	174	226	158	171	156	139	1 738
Реализация/закупка излишков продукции растениеводства	17	14	0	9	12	53	107	50	32	11	36	72
от реализации молока	6,7	58,1	175,2	140,9	144,2	120,7	118,8	107,6	139,6	130,8	102,5	52,0
от реализации молодняка крс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1613,7
от реализации телят	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от сдачи коров на мясокомб.	0,0	0,0	0,0	56,5	117,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от передачи навоза в растен.	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0
Текущие платежи, всего, тыс. руб., в т.ч.	100	100	133	160	135	123	182	880	114	113	100	100
Текущие затраты (Растениеводство)	13	13	45	70	35	37	96	794	29	13	13	13
Текущие затраты (Животноводство)	87	87	87	89	100	86	86	86	86	100	87	87
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, тыс. руб.	-76	-28	42	46	153	51	44	-722	57	43	39	1 638
сссф (текущ операц.ден поток ден поток накоп.итогом)	-295	-323	-281	-234	-82	-30	14	-708	-651	-608	-569	1 069
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
собственные средства (акционера)												
ставка % по займу (с учетом субсидий)												
заемные средства под технику (по лизингу и пр.)												
приток (возврат) кредитов (+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Остаток по Сумме кредита (на начало периода)	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021
выплата % по заемным средствам	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (для предприятия)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
ИТОГО поток ден. Средств	-41	7	78	82	188	87	79	-687	92	78	74	1673
ИТОГО остаток ден. Средств на начало периода	50	9	16	94	175	363	450	529	-158	-66	12	86
ИТОГО остаток ден. Средств на конец периода	9,0	16,1	93,7	175,2	363,0	449,6	529,0	-158,0	-65,8	12,3	86,2	1759,1
СТАВКА ДИСКОНТА (с учетом компенсации 2/3 процентной ставки)												
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ежегодный) тыс. руб.	-76	-28	42	46	153	51	44	-722	57	43	39	1 638
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (накопленный) тыс. руб. недисконтированный	-7 987	-8 015	-7 973	-7 926	-7 774	-7 722	-7 678	-8 400	-8 343	-8 300	-8 261	-6 623
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб.	-64	-23	35	38	124	42	36	-575	45	34	30	1 266
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб. накопленный	-8018,76	-8042,00	-8007,00	-7968,96	-7844,79	-7803,22	-7767,70	-8342,34	-8297,24	-8263,51	-8233,33	-6967,17

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл. 54. План денежных потоков (продолжение)

	янв 16	фев 16	мар 16	апр 16	май 16	июн 16	июл 16	авг 16	сен 16	окт 16	ноя 16	дек 16
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
от начала проекта лет (привязка к середине периода)	3,04	3,13	3,21	3,29	3,38	3,46	3,54	3,63	3,71	3,79	3,88	3,96
ВЫРУЧКА (ПОСТУПЛЕНИЯ), ТЫС. РУБ. всего, в т.ч.:	30	88	201	226	306	191	245	172	266	172	156	2 121
Реализация/закупка излишков продукции растениеводства	23	18	1	9	10	53	110	50	104	6	37	78
от реализации молока	7,4	70,0	200,3	160,3	164,6	137,7	135,8	122,5	161,2	151,1	119,0	60,0
от реализации молодняка крс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1983,2
от реализации телят	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от сдачи коров на мясокомб.	0,0	0,0	0,0	56,5	117,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от передачи навоза в растен.	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5	0,0	0,0
Текущие платежи, всего, тыс. руб., в т.ч.	100	100	138	164	135	123	188	912	115	114	100	100
Текущие затраты (Растениеводство)	14	14	51	75	35	37	102	826	29	14	14	14
Текущие затраты (Животноводство)	87	87	87	89	100	86	86	86	86	100	87	87
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, тыс. руб.	-70	-13	63	62	171	68	57	-739	151	58	56	2 021
сссф (текущ операц.ден поток ден поток накоп.итогом)	998	986	1 049	1 111	1 282	1 349	1 407	668	818	876	932	2 953
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
собственные средства (акционера)												
ставка % по займу (с учетом субсидий)												
заемные средства под технику (по лизингу и пр.)												
приток (возврат) кредитов (+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3800
Остаток по Сумме кредита (на начало периода)	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	7021	3221
выплата % по заемным средствам	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35	-35
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (для предприятия)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	-3765
ИТОГО поток ден. Средств	-35	23	98	97	206	103	92	-704	186	93	91	-1744
ИТОГО остаток ден. Средств на начало периода	1759	1724	1746	1845	1941	2147	2250	2343	1639	1825	1918	2009
ИТОГО остаток ден. Средств на конец периода	1723,7	1746,3	1844,6	1941,5	2147,5	2250,3	2342,8	1638,7	1824,5	1917,8	2008,8	264,5
СТАВКА ДИСКОНТА (с учетом компенсации 2/3 процентной ставки)												
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ежегодный) тыс. руб.	-70	-13	63	62	171	68	57	-739	151	58	56	2 021
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (накопленный) тыс. руб. недисконтированный	-6 694	-6 706	-6 643	-6 581	-6 410	-6 343	-6 285	-7 024	-6 874	-6 816	-6 760	-4 739
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб.	-54	-10	48	46	127	50	42	-539	109	42	40	1 432
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб. накопленный	-7021,24	-7030,82	-6983,02	-6936,61	-6809,18	-6759,09	-6716,93	-7256,15	-7146,99	-7105,17	-7065,25	-5633,38

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл. 54. План денежных потоков (продолжение)

	янв 17	фев 17	мар 17	апр 17	май 17	июн 17	июл 17	авг 17	сен 17	окт 17	ноя 17	дек 17
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
от начала проекта лет (привязка к середине периода)	4,04	4,13	4,21	4,29	4,38	4,46	4,54	4,63	4,71	4,79	4,88	4,96
ВЫРУЧКА (ПОСТУПЛЕНИЯ), ТЫС. РУБ . всего, в т.ч.:	29	104	243	261	340	218	275	196	489	199	176	2 254
Реализация/закупка излишков продукции растениеводства	22	19	1	10	11	52	112	49	300	9	39	79
от реализации молока	7,6	85,7	241,7	194,6	198,2	166,2	163,1	147,0	189,2	177,2	137,0	70,6
от реализации молодняка крс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2104,5
от реализации телят	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от сдачи коров на мясокомб.	0,0	0,0	0,0	56,5	117,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от передачи навоза в растен.	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0
Текущие платежи, всего, тыс. руб., в т.ч.	101	101	143	170	136	123	195	940	115	114	101	101
Текущие затраты (Растениеводство)	14	14	56	80	35	38	109	854	29	14	14	14
Текущие затраты (Животноводство)	87	87	87	89	100	86	86	86	86	100	87	87
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, тыс. руб.	-71	4	100	91	204	95	80	-744	374	85	76	2 153
сссф (текущ операц.ден поток ден поток накоп.итогом)	2 882	2 885	2 985	3 076	3 281	3 376	3 456	2 712	3 086	3 171	3 246	5 400
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
собственные средства (акционера)												
ставка % по займу (с учетом субсидий)												
заемные средства под технику (по лизингу и пр.)												
приток (возврат) кредитов (+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2600
Остаток по Сумме кредита (на начало периода)	3221	3221	3221	3221	3221	3221	3221	3221	3221	3221	3221	621
выплата % по заемным средствам	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16	-16
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (для предприятия)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	-2584
ИТОГО поток ден. Средств	-55	20	116	107	221	111	96	-728	390	101	92	-431
ИТОГО остаток ден. Средств на начало периода	264	209	229	345	452	673	784	880	153	542	643	735
ИТОГО остаток ден. Средств на конец периода	209,2	228,8	344,9	452,3	672,9	784,1	880,3	152,6	542,3	643,4	735,1	304,5
СТАВКА ДИСКОНТА (с учетом компенсации 2/3 процентной ставки)												
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ежегодный) тыс. руб.	-71	4	100	91	204	95	80	-744	374	85	76	2 153
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (накопленный) тыс. руб. недисконтированный	-4 810	-4 807	-4 707	-4 616	-4 411	-4 316	-4 236	-4 980	-4 606	-4 521	-4 446	-2 292
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб.	-50	2	69	63	140	65	54	-497	248	56	49	1 399
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб. накопленный	-5683,60	-5681,13	-5611,79	-5548,99	-5409,24	-5344,71	-5290,71	-5788,13	-5540,09	-5484,10	-5434,63	-4035,85

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Табл. 54. План денежных потоков (продолжение)

	янв 18	фев 18	мар 18	апр 18	май 18	июн 18	июл 18	авг 18	сен 18	окт 18	ноя 18	дек 18
ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
от начала проекта лет (привязка к середине периода)	5,04	5,13	5,21	5,29	5,38	5,46	5,54	5,63	5,71	5,79	5,88	5,96
ВЫРУЧКА (ПОСТУПЛЕНИЯ), ТЫС. РУБ. всего, в т.ч.:	29	104	243	261	340	218	275	196	489	199	176	2 254
Реализация/закупка излишков продукции растениеводства	22	19	1	10	11	52	112	49	300	9	39	79
от реализации молока	7,6	85,7	241,7	194,6	198,2	166,2	163,1	147,0	189,2	177,2	137,0	70,6
от реализации молодняка крс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2104,5
от реализации телят	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от сдачи коров на мясокомб.	0,0	0,0	0,0	56,5	117,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
от передачи навоза в растен.	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0
Текущие платежи, всего, тыс. руб., в т.ч.	101	101	143	170	136	123	195	940	115	114	101	101
Текущие затраты (Растениеводство)	14	14	56	80	35	38	109	854	29	14	14	14
Текущие затраты (Животноводство)	87	87	87	89	100	86	86	86	86	100	87	87
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, тыс. руб.	-71	4	100	91	204	95	80	-744	374	85	76	2 153
сссф (текущ операц.ден поток ден поток накоп.итогом)	5 328	5 332	5 432	5 523	5 728	5 823	5 903	5 159	5 533	5 618	5 693	7 846
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ												
собственные средства (акционера)												
ставка % по займу (с учетом субсидий)												
заемные средства под технику (по лизингу и пр.)												
приток (возврат) кредитов (+/-)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-621
Остаток по Сумме кредита (на начало периода)	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	0
выплата % по заемным средствам	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3
ИТОГО ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ОТ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (для предприятия)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-618
ИТОГО поток ден. Средств	-68	7	103	94	208	98	83	-741	377	88	79	1535
ИТОГО остаток ден. Средств на начало периода	304	236	243	346	440	648	746	829	89	465	553	632
ИТОГО остаток ден. Средств на конец периода	236,2	242,8	345,9	440,2	647,8	746,0	829,3	88,6	465,3	553,4	632,1	2167,4
СТАВКА ДИСКОНТА (с учетом компенсации 2/3 процентной ставки)												
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ежегодный) тыс. руб.	-71	4	100	91	204	95	80	-744	374	85	76	2 153
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (накопленный) тыс. руб. недисконтированный	-2 364	-2 360	-2 260	-2 169	-1 964	-1 869	-1 789	-2 533	-2 159	-2 074	-1 999	154
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб.	-46	2	64	58	128	59	50	-456	227	51	45	1 282
Поток от операционной и инвестиционной деятельности, (ДИСКОНТИРОВАННЫЙ) тыс. руб. накопленный	-4081,89	-4079,62	-4016,07	-3958,50	-3830,39	-3771,24	-3721,74	-4177,71	-3950,34	-3899,01	-3853,67	-2571,44

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

10.9. СХЕМА ФИНАНСИРОВАНИЯ

Таким образом расчет денежных потоков показывает, что

Для реализации проекта необходимо не менее (общая стоимость проекта) (инвестиции+дополнительные оборотные средства): 10 млн. руб.

Объем выполненных работ (строительства): до 6 млн. руб. (быстровозводимые здания и сооружения).

Потребность в финансировании: 8,7 млн. руб.

Схема финансирования:

- Соотношение собственных и заемных средств _____% - собственные средства;
- Объем кредитной линии с лимитом 8,7 млн. руб. сроком на 5 лет 11 мес.
- Ставка коммерческого кредита предполагается в размере до **18% годовых** в рублях; предполагается, что 2/3 от процентной ставки будет компенсировано в виде субсидий, т.е. реальная ставка принимается на уровне 6% годовых.

Направления и сроки предоставления кредита (кредитной линии) :

- 5) на новую технику около **1,5 млн. руб.** в первый год
- 6) на оборотные средства в течение года **2,6 млн. руб.**
- 7) 3,5 млн. руб. – на здания и сооружения, обустройство территории
- 8) 1,1 – на племенной и/или гибридный скот (закупка нетелей).

10.10. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА

Возврат кредита: не позднее декабря 2018 г.

Точка безубыточности будет достигнута **на 6 год** от начала проекта.

Срок окупаемости (РВР) **5 лет 11 мес.**

IRR проекта – **9,1%**, что выше чем процентная ставка по кредиту с учетом субсидирования.
(рис.51).

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

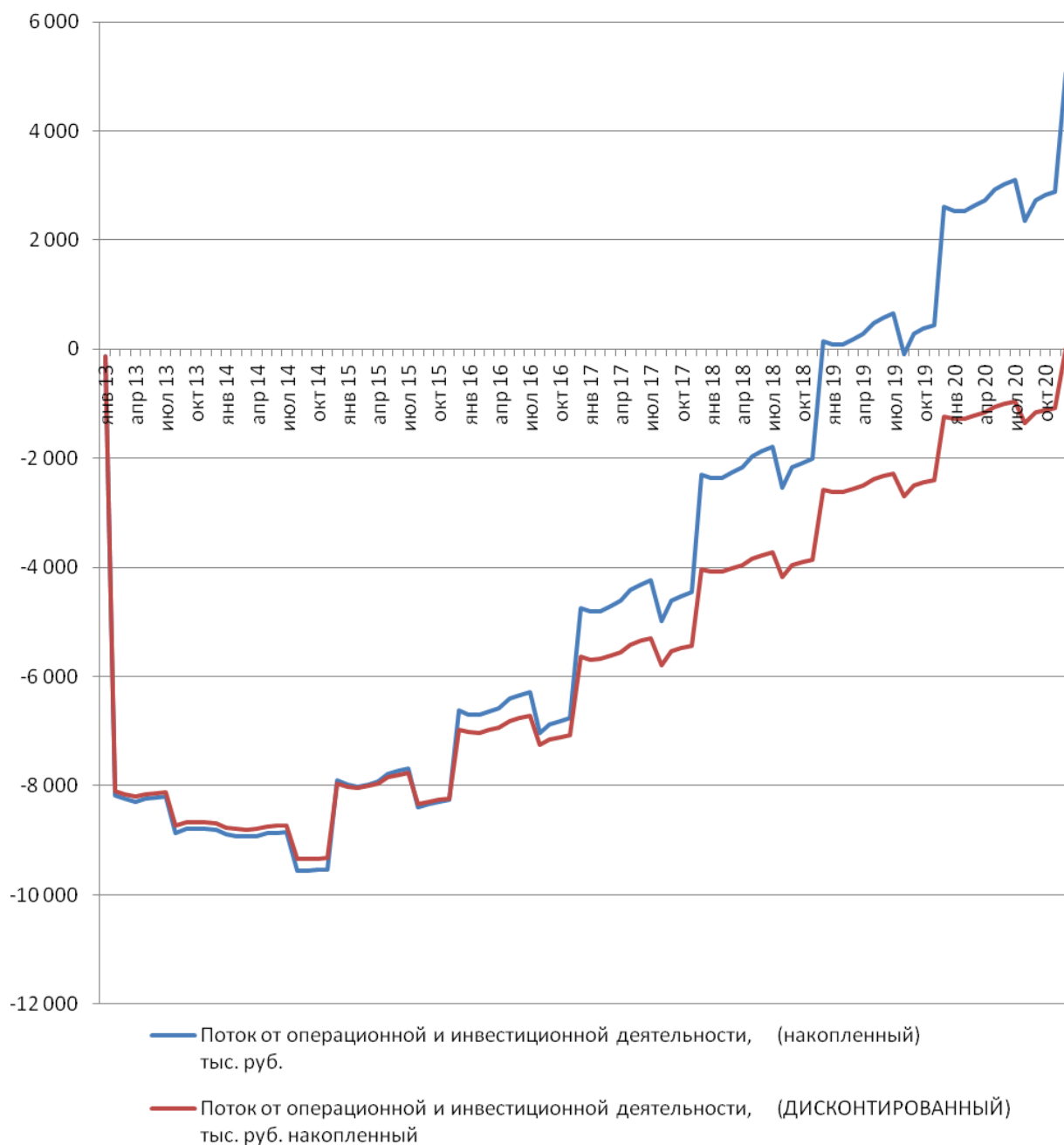


Рис.52. Потоки от операционной и инвестиционной деятельности накопительным итогом (в том числе дисконтированный поток денежных средств при ставке дисконта 9,1%, при котором к концу 2020 г. достигается дисконтированный срок окупаемости)

11. Приложение 1. Обоснование выбора породы КРС.

При выборе породы КРС использован опыт специалистов Смоленской области, Республики Татарстан⁴² и Республики Башкортостан⁴³.

Предполагается воспроизводство поголовья – по принципу **репродуктивной фермы**:

- Создание маточного поголовья осуществляется за счет племенного молодняка, а также комплектования фермы низкопродуктивными коровами и телками плановых пород скота, которых осеменяют семенем быков мясных пород.
- Помесных бычков 1 поколения после отъема от маток передают на дорашивание и откорм, а телочек после достижения ими случного возраста осеменяют семенем быков той же породы.
- Поглолительное скрещивание проводят до получения третьего-четвертого поколения, а далее разведением «в себе» закрепляют признаки улучшающей породы.

Ремонт собственного стада следует начинать с 4-го поколения, до этого планируется закупать племенных нетелей в Смоленской области на репродукторах (Таблица 1-2 ниже)

На основе многочисленных опытов и практических применений рекомендуются следующие сочетания пород (см Таблица 1-1 ниже) для скрещивания:

Порода матери	Порода отца
Симментальская (как вариант – Смоленский ее тип – Сычевская)	Лимузинская, Герефордская Лимузинская, Герефордская
Бестужевская, бурая швицкая	Абердин-ангусская, Герефордская, Лимузинская
Черно-пестрая	

Формирование **товарного стада возможно** только поэтапно:

- На I этапе стремятся получить больше одновозрастных полукровных телок от производителей мясных пород и коров молочного и комбинированного направлений. Полукровных телок выращивают интенсивно и при живой массе не менее 360 кг покрывают быками той же породы (по типу поглолительного скрещивания) или быками другой мясной породы для получения трехпородного потомства.
- На II этапе из помесных нетелей и телок формируют отдельное стадо. Организуют подсосное выращивание телят по технологии мясного скотоводства. Первотелок, у которых телята к отъему в 8 мес. оказались менее 160 кг, выбраковывают, остальных покрывают мясными быками. Всех телят после отъема выращивают интенсивно. Бычки идут на откорм, а телки на воспроизводство.
- На III этапе улучшают откормочные и мясные качества животных товарного стада. С этой целью отбирают лучших коров и телок и бракуют до 30% маточного стада. Повышают кровность животных по мясной породе до 3/4 и 7/8 с последующим

⁴² Рекомендации по разведению и рациональному использованию крупного рогатого скота мясных пород при производстве говядины в условиях Республики Татарстан. © ГНУ «Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2007.

⁴³ Рекомендации по вопросам организации и ведения отрасли мясного скотоводства в Башкортостане, Уфа, изд-во БГАУ, 2010 г.

разведением помесей "в себе" или используют эффект гетерозиса / от апробированного трехпородного и переменного скрещивания.

Таблица 1-1.

Особенности мясных пород скота.

	<p>Герефорд</p> <p>Герефордская порода выведена в Англии. Животные этой породы отличаются крепкой конституцией и выносливостью, хорошо акклиматизируются в различных климатических условиях, хорошо используют пастбища, сравнительно устойчивы к туберкулёзу.</p> <p>Масть темно-красная; голова, холка, подгрудок, нижняя часть конечностей и кость хвоста белые. Темперамент у герефордов спокойный, при обслуживании послушны. Среди этих животных много низкомолочных особей.</p> <p>Современный герефордский скот имеет типичные для мясной породы округлые формы тела. Голова у него короткая, широкая; шея короткая, мясистая; холка, спина, поясница и зад широкие; грудь широкая и глубокая, ноги короткие, крепкие; мускулатура хорошо развита на всех частях туловища.</p> <p>По качеству мяса уступает абердин-ангусской породе</p>
<p>Убойный выход мяса и сала у герефордов составляет в среднем 60-65%, а у хорошо откормленных до 70%. Живая масса полновозрастных коров 600.. .650, быков 850.. .1000 кг.</p>	<p>Лимузинская порода - создавалась на западе центрального района Франции. Масть скота красная, от светлых тонов до темных. Вокруг носового зеркала и глаз волос светлый, в виде колец. Строение туловища гармоничное, с хорошо выраженными мясными формами. Животные этой породы ценятся за неприхотливость, выносливость, хорошее использование пастбищ, высокую плодовитость, превосходное качество туш и мяса. Масса новорожденных бычков - 36-42 кг, телочек - 34-38 кг, быков-производителей 1000-1150 кг, коров - 580-640 кг. Живая масса бычков к отъему в 7-8-месячном возрасте - 260-300 кг, телочек - 240-260 кг.</p> <p>Животные лимузинской породы по численности занимают второе место во Франции</p>
	<p>Абердин-ангусская порода - формировалась в Англии и северо-восточной части Шотландии. Животные комолые, относятся к скороспелому мясному типу, масть чёрная, иногда красная. Скот хорошо приспособлен к суровым природным условиям, отличается высокими воспроизводительными способностями. Телята рождаются мелкими (26...32 кг), поэтому отёлы проходят легко.</p> <p>Данный скот имеет хорошо выраженные мясные формы. Туловище округлое и глубокое, на коротких ногах. Голова несколько суживается к затылку. Шея короткая, мощная, незаметно сливающаяся с плечами и головой. Поясница и крестец хорошо заполнены; мускулатура окороков спускается почти до скакательного сустава. Кожа рыхлая, эластичная.</p> <p>Скот отличается хорошим качеством мяса и сравнительно небольшим отложением подкожного жира.</p>
<p>Убойный выход лимузинских бычков - 63-64%. Содержание мяса в туше - 82-83%. На 1 кг костей приходится до 6,5 кг мякоти. Содержание жира в мясе - 7-10%, протеина - 19-20%.</p>	
<p>Убойный выход у откормленных животных 65...66%. Живая масса абердин-ангусских животных несколько меньше, чем у герефордов и составляет у коров 600 кг и быков-производителей 1000 кг.</p>	



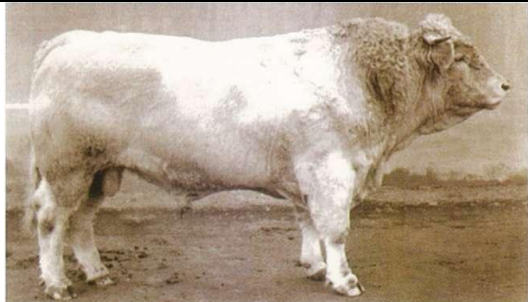
Скот быстро откармливается, даёт большие приросты живой массы и мясо высокого качества. Их убойный выход достигает 58%, а у откормленных бычков 64...65%. От скота этой породы получают также ценную кожу

Симментальская порода - это довольно древняя порода, которая создавалась в Швейцарии. Скот данной породы крепкий, выносливый, довольно хорошо акклиматизируется в различных климатических условиях.

Масть скота палевая, палево-пёстрая и красно-пёстрая. Голова и нижние части конечностей светлее по окраске или белые. Животные имеют крепкий костяк и хорошо развитую мускулатуру, достаточно скороспелые и крупные.

Полновозрастные коровы имеют живую массу 550...700, быки 900...1100 кг, а отдельные производители достигают 1200 кг. .

Симментальская порода занимает особое место среди пород комбинированной продуктивности. От скрещивания её с мясными породами получают отличные результаты, она может быть использована и как отцовская порода при скрещивании с молочными породами.



Среднесуточный прирост молодняка при интенсивном откорме доходит до 1300... 1700 г, а отдельные животные ежедневно дают до 2 кг прироста. Средний убойный выход составляет 60...70%.

Шаролезкая порода - специализированная французская порода, одна из самых крупных по массе и выраженности мясных форм, которая быстро распространилась почти на всех континентах.

Животные породы шароле белой, иногда с кремовым оттенком, масти, без пятен. Голова небольшая, короткая и широкая, туловище длинное, глубокое, спина мускулистая, поясничная часть большая, широкий крестец, окорока хорошо развиты. Костяк грубоват. Молодняк отличается от других пород исключительной способностью к продолжительному интенсивному росту и наращиванию мускулатуры без значительных отложений жира.

Взрослые коровы в племенных стадах Франции в среднем имеют живую массу 700-800 кг, быки-производители 1000-1200 кг. Лучшие животные достигают массы: быки 1400-1500 кг, коровы 1000-1100 кг, бычки в возрасте 1 года 400-450 кг.



Живая масса полновозрастных коров от 450 до 700кг., быков производителей 700-950кг. Средняя живая масса новорожденных телят 30кг. Воспроизводительная способность коров 98%. Среднесуточный прирост 1000-1100г

Порода обрак - животные породы обрак характеризуются темно-палевой мастью с черными очками вокруг глаз и черной кисточкой хвоста, темным носовым зеркалом, отличаются относительно компактным телосложением с хорошо выраженной обмускуленностью. Ноги крепкие с прочным копытным рогом, темного цвета, костяк хорошо развит, голова длинная, лоб средней ширины. Отелы легкие, материнские качества удовлетворительные. Животные отличаются хорошей оброслостью туловища в зимний период и плотным кожным покровом, легко переносят контрастные температуры, хорошо адаптированы к потреблению всех видов кормов местного производства.



Средняя живая масса коров 500...600 кг, быков 800...900 кг, отдельные животные достигают 1200 кг. Убойный выход в среднем составляет 56...64%.

Казахская - белоголовая - порода выведена в хозяйствах республики Казахстан и степных районах Оренбургской, Волгоградской и Саратовской областей РФ путём скрещивания местного малопродуктивного, но очень выносливого скота с животными герефордской породы, затем лучших помесей первого и второго поколения разводили в «себе». Среди скота данной породы много животных красной, красно-пёстрой, чёрной и чёрно-пёстрой масти, встречаются животные тёмно-бурой и белой масти.

Голова у казахского скота лёгкая, шея короткая, спина довольно ровная, нередко крышеобразная, зад опущенный. Грудь глубокая, узкая.

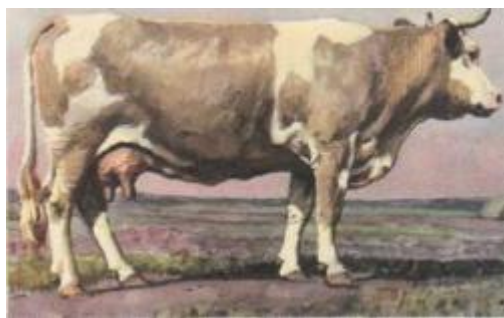
Предприятия по племенной работе Смоленской области

Наименование	Вид организации	Серия, № Свидетельства. Дата внесения записи
1. ОАО «Смоленское» по племенной работе	Организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных	Серия ПЖ 77 № 000003 05 июня 2007 года
	Племенной завод по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 000004 05 июня 2007 года
	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы	Серия ПЖ 77 № 000005 05 июня 2007 года
2. СХПК колхоз-племзавод «Радищево» Гагаринского района	Племенной завод по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы	Серия ПЖ 77 № 000005 26 июля 2007 года
3. СПК племенное хозяйство «Пречистое» Гагаринского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы	Серия ПЖ 77 № 001666 16 декабря 2008 года
4. СПК «Родоманово» Гагаринского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы	Серия ПЖ 77 № 001686 28 ноября 2008 года
5. ОАО «Балутуино» Глинковского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 002681 14 октября 2009 года
6. ОАО «Племенной завод Рассвет» Новодугинского района	Племенной завод по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 001227 14 октября 2009 года
7. ООО «Восток» Новодугинского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 003071 25 мая 2010 года
8. ОАО «Васьково» Починковского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы	Серия ПЖ 77 № 001667 16 декабря 2008 года
9. СПК «Пригорское» Смоленского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы (смоленский тип)	Серия ПЖ 77 № 001192 27 августа 2008 года
10. СПК «Племзавод «Доброволец» Смоленского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы (смоленский тип)	Серия ПЖ 77 № 001194 27 августа 2008 года
11. ЗАО им. Мичурина Смоленского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы (смоленский тип)	Серия ПЖ 77 № 001195 27 августа 2008 года
12. СПК «Талашкино-Агро» Смоленского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы	Серия ПЖ 77 № 001665 16 декабря 2008 года
13. ООО «Птицефабрика «Сметанино» Смоленского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы	Серия ПЖ 77 № 003074 25 мая 2010 года
	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 003073 25 мая 2010 года

ПРИЛОЖЕНИЯ

14. ООО «Агрис» Сычевского района	Племенной завод по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 001193 27 августа 2008 года
15. ОАО «Племенной завод «Дугино» Сычевского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 001664 16 декабря 2008 года
16. ПСК «Новомихайловский» Монастырщинского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы	Серия ПЖ 77 № 001196 27 августа 2008 года
17. КП «Рыбковское» Сафоновского района	Племенной завод по разведению крупного рогатого скота сычевской породы (вазузский тип)	Серия ПЖ 77 № 003117 29 июня 2010 года
18. СПК (колхоз) имени Урицкого Сафоновского района	Племенной репродуктор по разведению крупного рогатого скота сычевской породы	Серия ПЖ 77 № 000002 05 июня 2007 года
19. ООО «СПХ Смолмясо»	Племенной репродуктор по разведению свиней породы дюрок	Серия ПЖ 77 № 001687 23 декабря 2008 года
	Племенной репродуктор по разведению свиней крупной белой породы	Серия ПЖ 77 № 001688 23 декабря 2008 года
20. ГНУ «Смоленский НИИСХ» Россельхозакадемии	Лаборатория селекционного контроля качества молока	Серия ПЖ 77 № 002613 13 июля 2009 года
	Лаборатория иммуногенетической экспертизы	Серия ПЖ 77 № 002612 13 июля 2009 года
21. ООО «Агрофирма «Родина»	Племенной репродуктор по разведению овец романовской породы	Серия ПЖ 77 № 002789 02 декабря 2009 года

Примечание. **Сычевская порода** выведена на территории Смоленской области в результате скрещивания местного скота с симментальским и разведения помесей «в себе».



Начало улучшения местного скота относится ко второй половине XIX в., когда в помещичьи хозяйства стали завозить животных симментальской породы. Плановая племенная работа с улучшенной группой скота началась в 1920-х гг. и длительное время была направлена на развитие у помесей молочной продуктивности. В 1950 г. массив симментализированного скота Смоленской и Тверской областей был утвержден под названием сычевской породы. Большое значение в создании и развитии продуктивных качеств породы имела деятельность племенных хозяйств «Сычевка», «Дугино», «Вараксино» Смоленской области⁴⁴

Сычевская порода имеет характерные признаки экстерьера и типа сложения, свойственные коровам молочно-мясного направления продуктивности. Среди сычевской породы в большом количестве встречаются животные, уклоняющиеся в сторону молочного типа. По масти, телосложению и продуктивности скот этой породы не имеет существенных отличий от животных того же типа симментальской породы.

⁴⁴ http://www.bashplem.ru/breeds/cattle-breeds/comb/comb_17.html

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таким образом, применительно к Смоленской области для организации мясного товарного производства могут быть использованы следующие помесные нетели:

- **СЫЧЕВСКАЯ ПОРОДА** – скрещенная с быками мясных пород **ГЕРЕФОРД** или **ЛИМУЗИН** ;
- **БУРАЯ ШВИЦКАЯ ПОРОДА** – скрещенная с быками мясных пород **АБЕРДИН-АНГУСКОЙ** породы.