

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.

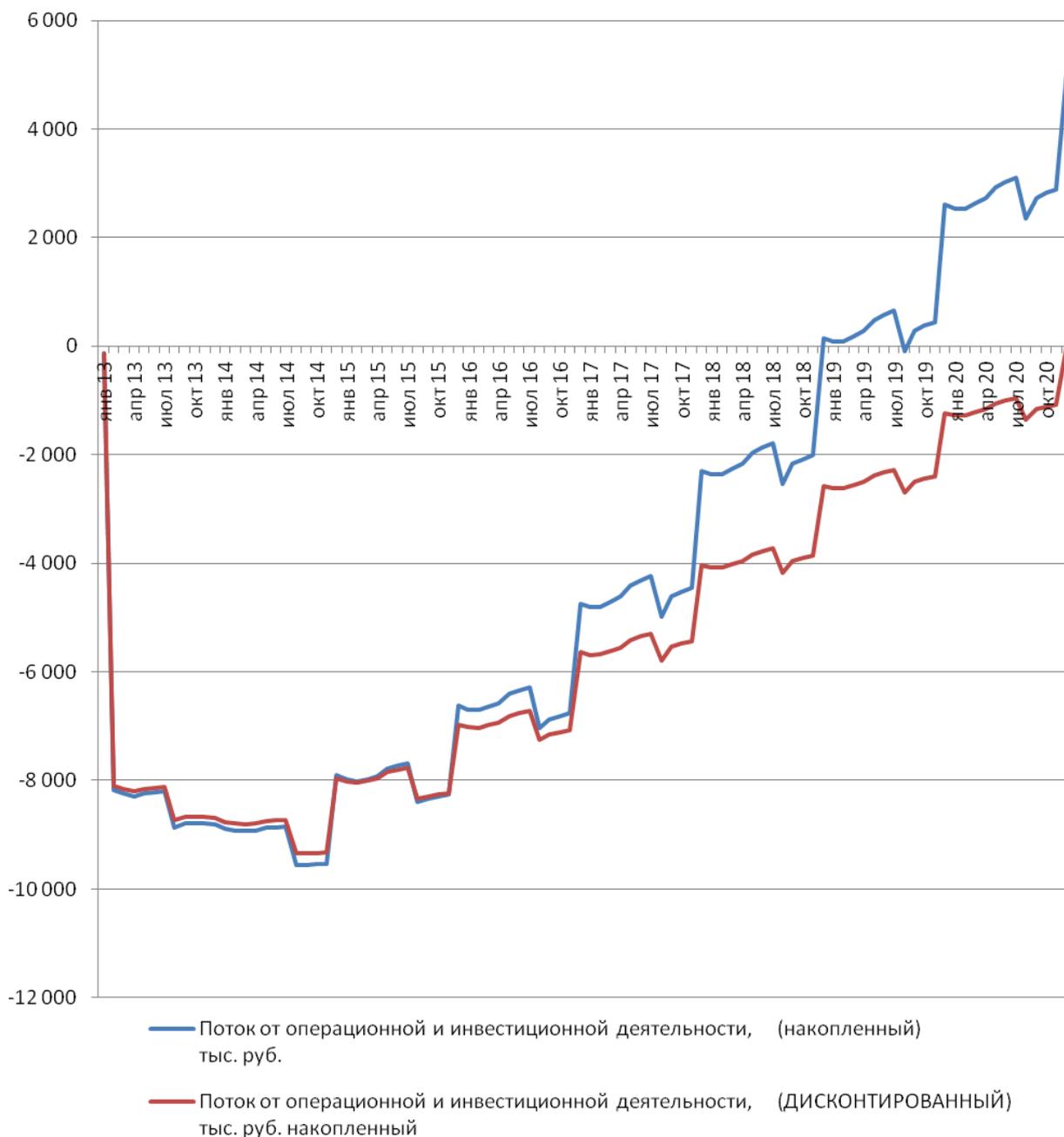


Рис.1 Потоки от операционной и инвестиционной деятельности накопительным итогом (в том числе дисконтированный поток денежных средств при ставке дисконта 9,1%, при котором к концу 2020 г. достигается дисконтированный срок окупаемости)

1.8. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Отдельные отраслевые справочники, нормативы и расчеты ввиду их большого объема передаются заинтересованным лицам в виде электронных архивов. При подготовки 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).

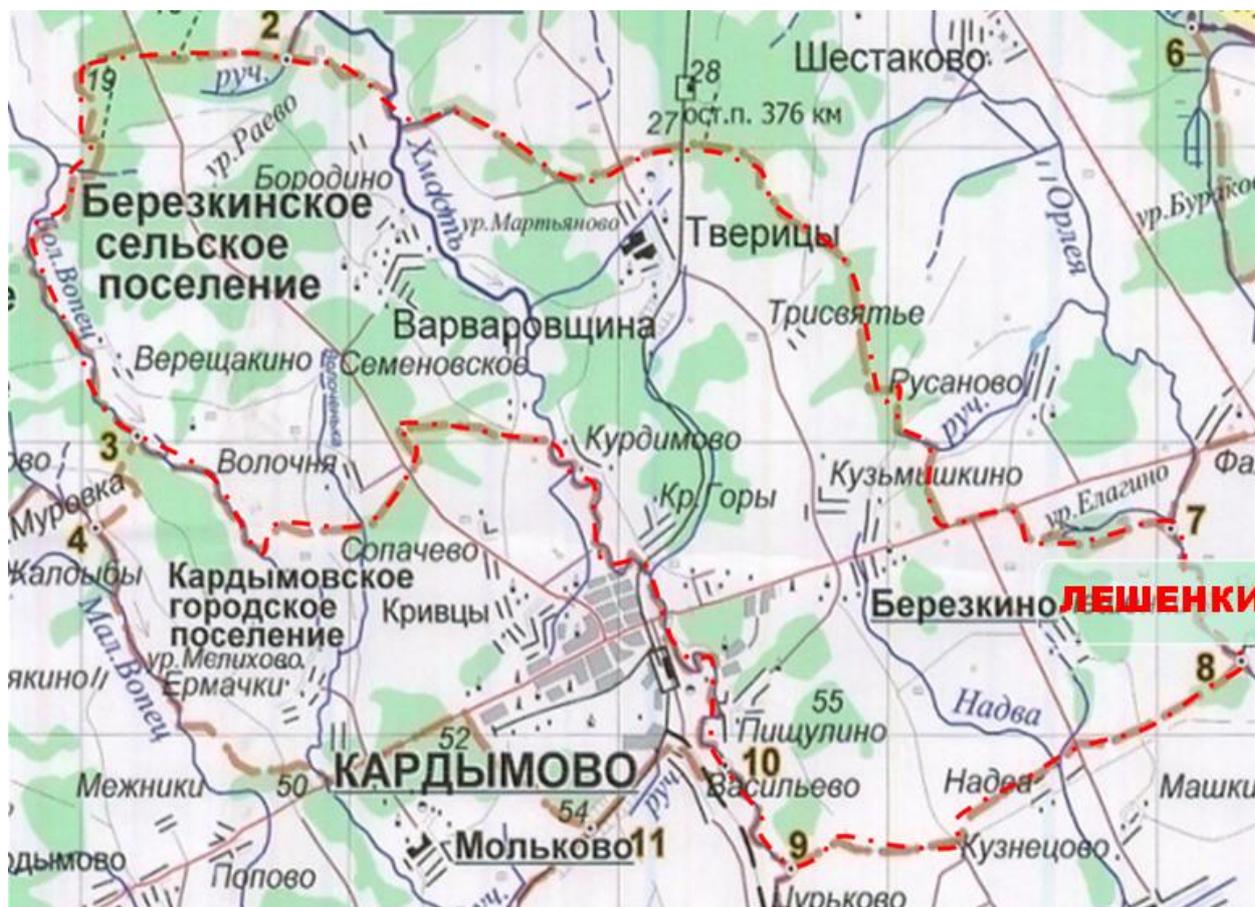


Рис.2 Расположение дер. Лёшенки в Березкинском сельском поселении.

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)

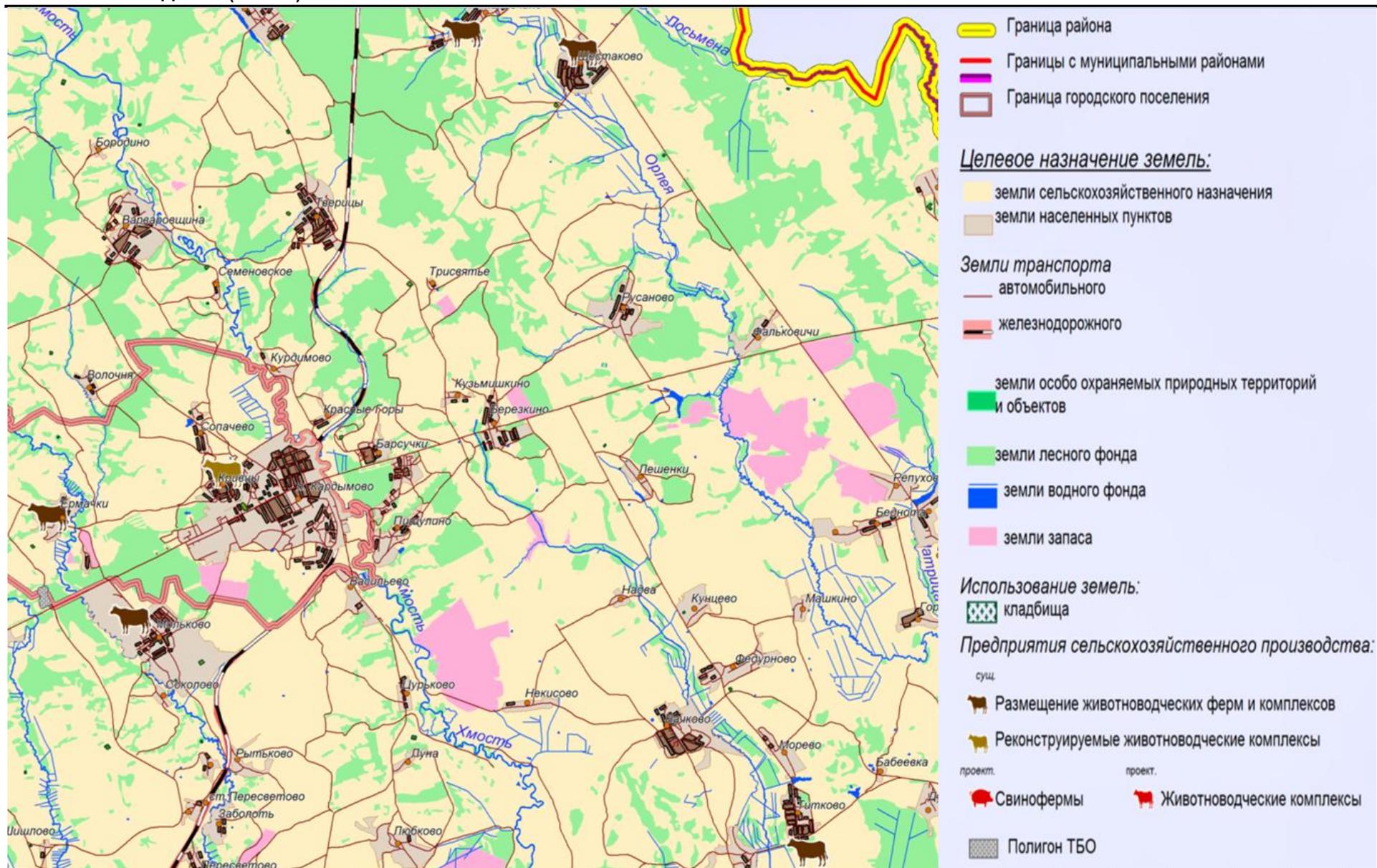


Рис.3 Целевое назначение земель согласно Схемы территориального планирования Кардымовского района (2012 г.).

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 «Росинформпротех», 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).

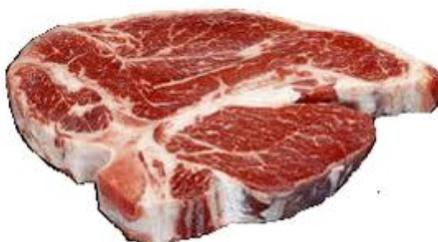


Рис. 5 «Мраморная» говядина

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 |
| в том числе: 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

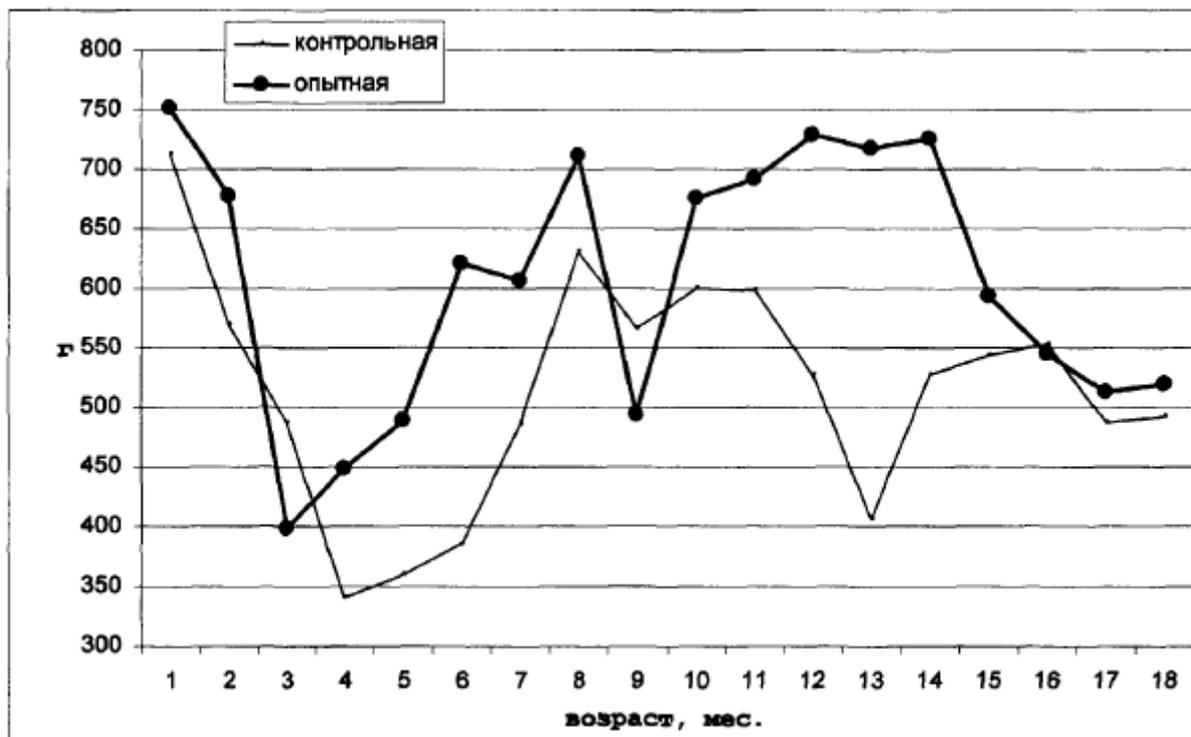


Рис.6. Возрастная динамика прироста бычков.

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

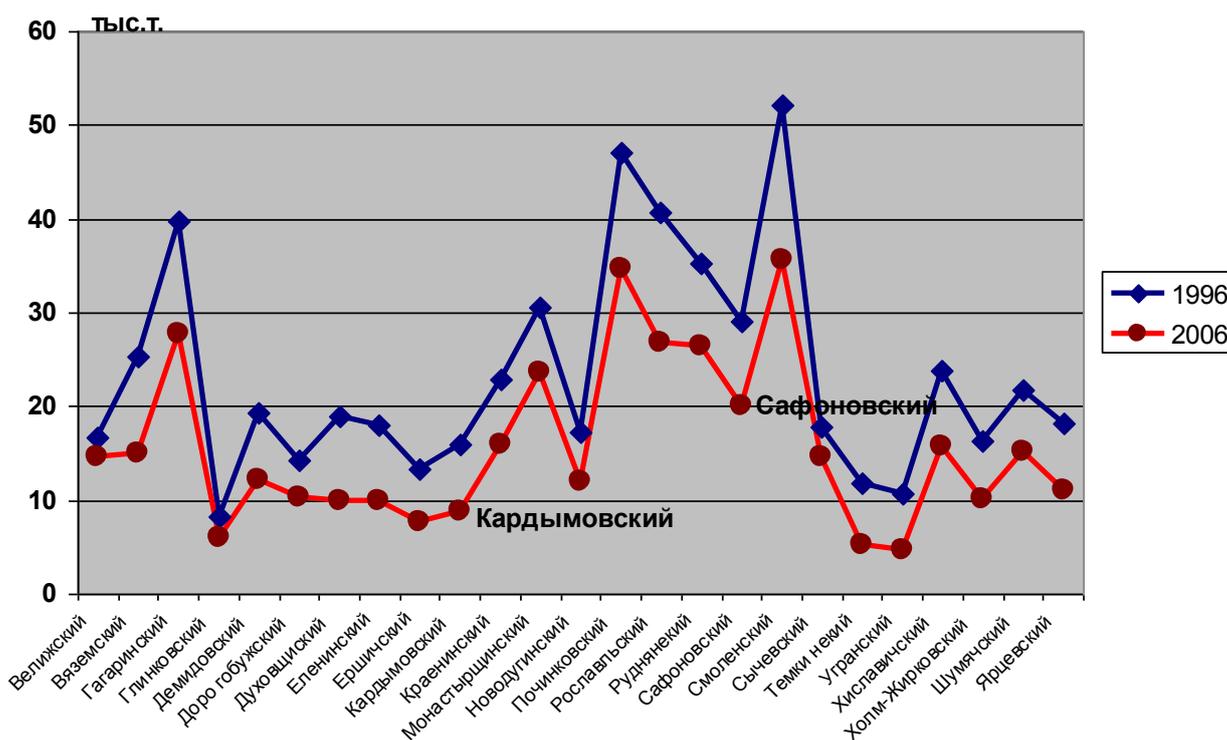


Рис.8 . Производство молока в Смоленской области по районам

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, шаролеизской - -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 **бурю 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.

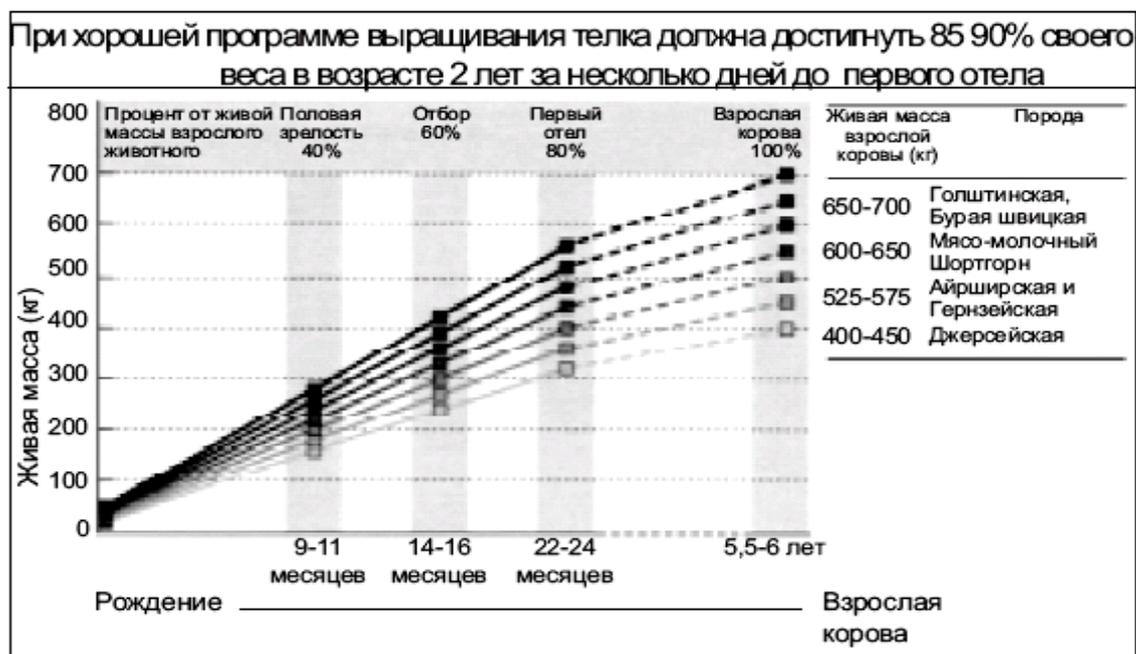


Рис.9. Сравнение скорости прироста для различных пород

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

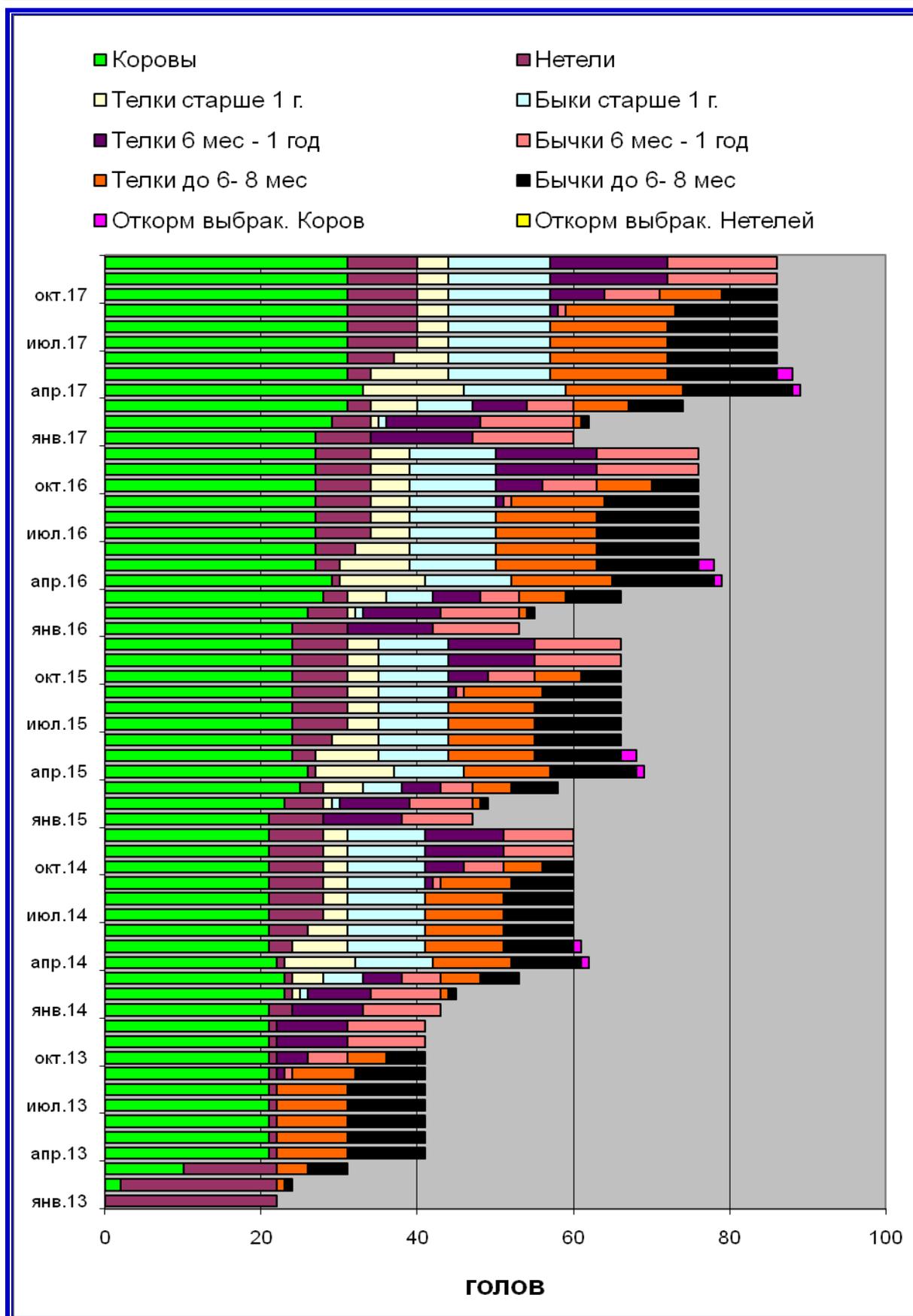


Рис.10. Динамика роста и структуры поголовья

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

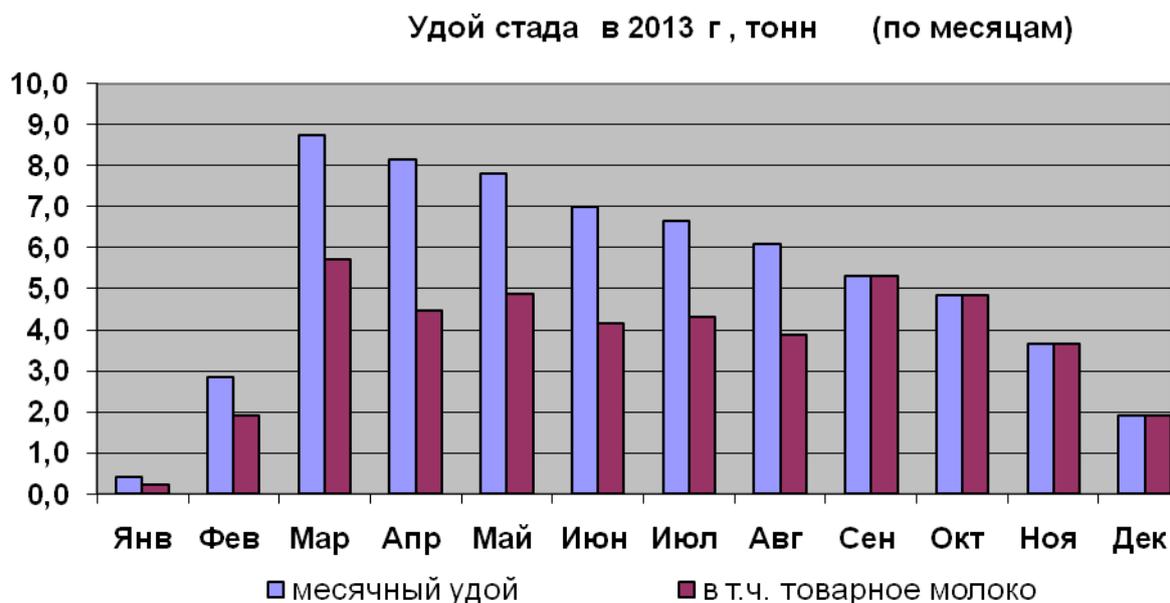


Рис.11. Объемы молока хозяйства при подсосно-поддойном методе, 2013 г.

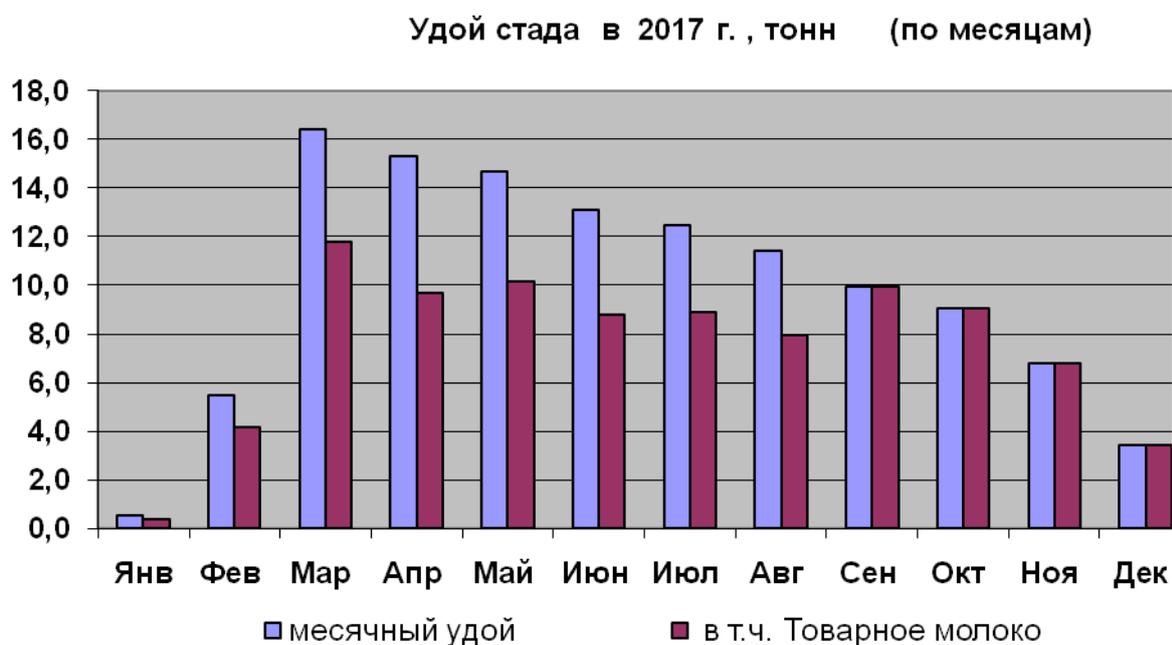


Рис.12. Объемы молока хозяйства при подсосно-поддойном методе, 2017 г.

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-витамино-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.

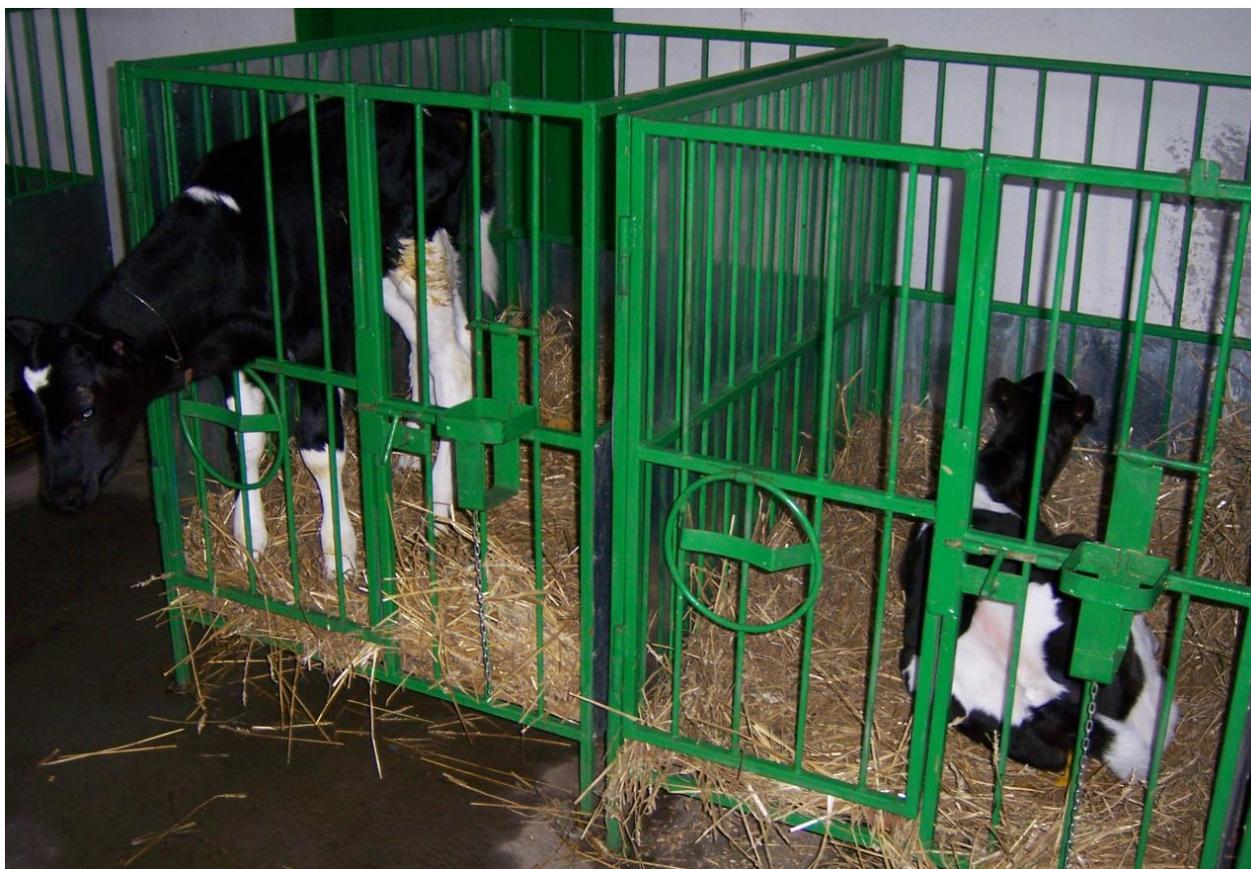


Рис.17. Пример клеток для телят

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 надчолочным брусом.

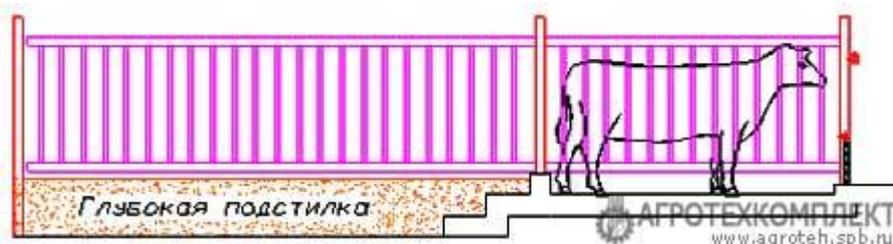


Рис.18. Углубленный пол в районе глубокой подстилки

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.



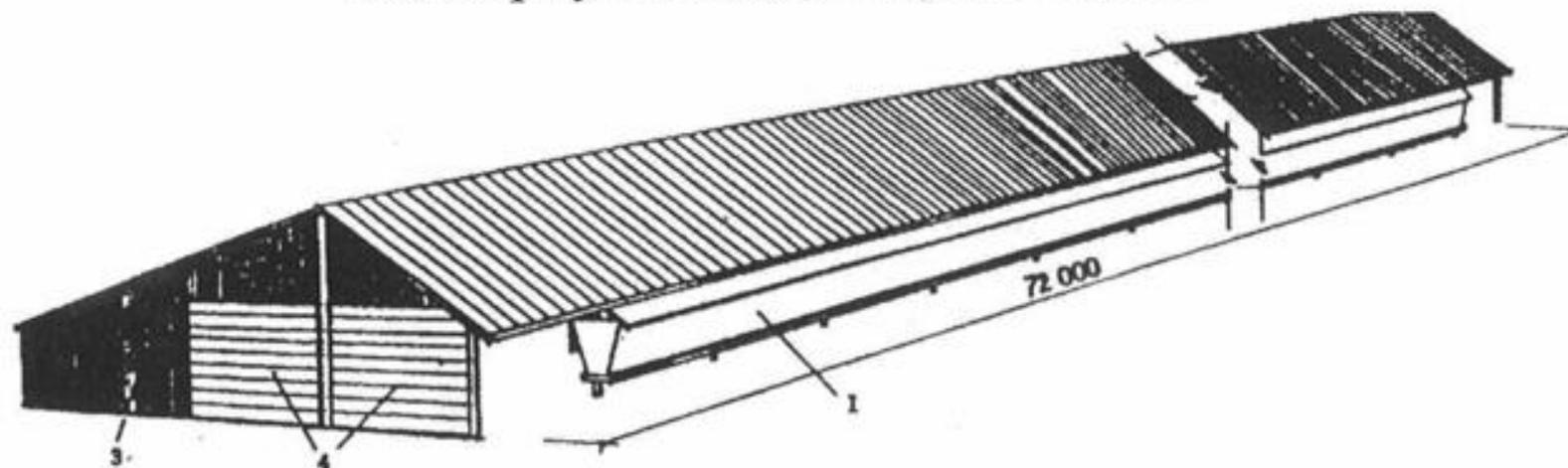
1 -Секция для глубокоствельных коров, 2-денники для отела, 3- столовая для телят, 4 - накопитель раскола, 5- станок с фиксатором для осеменения коров, 6 – станки -боксы для выдерживания коров после осеменения, 7- кормушки для телят, 8- лазы для телят, 9-секция для коров и нетелей до и после отела с содержанием 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

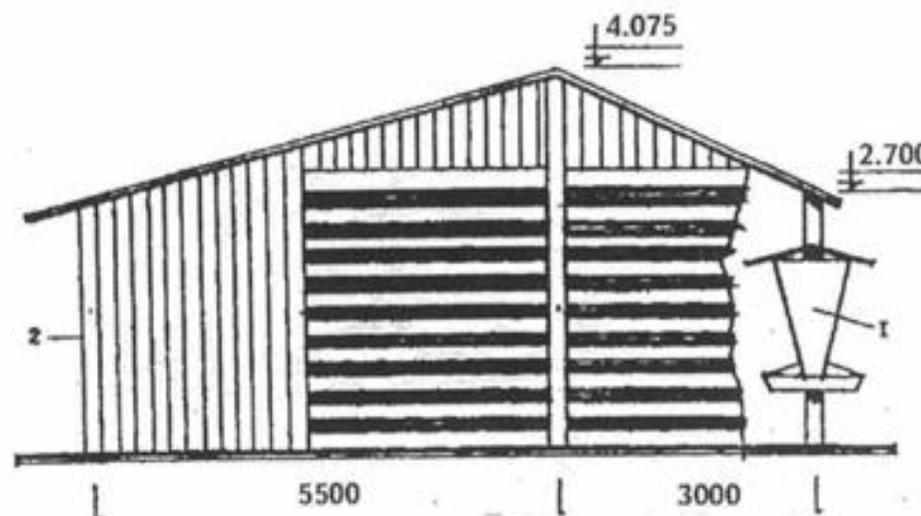


Рис.21. Пример трехстенного навеса. В нашем случае планируется строить такой же – но по длине в 3-4 раза меньше – длины достаточно - 20-30м.

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 ковшем) - 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 $1000 \cdot \text{длина перемещения} / \text{масса навоза в ковше} / \text{скорость м в сек.} = 1000 \cdot 200 / 200 / 5 = 200$ 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 – $400 \text{ тонн} \cdot 400 \text{ сек} = 160000 \text{ сек} = 44$ часов рабочего времени трактора с навесным бульдозерным ковшем-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

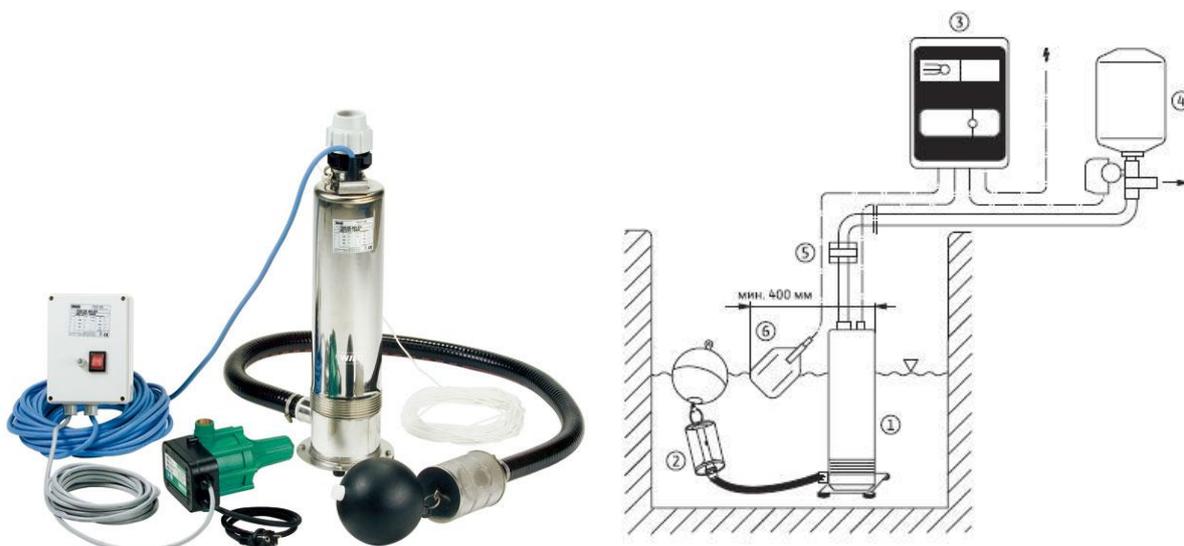


Рис.26. Скважинные / колодезные насосы WILO²²

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 термопласткомпозиата 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

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.

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 |

**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

электронной системой взвешивания, гидравлическими весами, гидравлической тормозной системой, световой сигнализацией, механическим дистанционным управлением, электрическим управлением, резиновыми кожухами для выгрузного устройства, гидравлическим домкратом.

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.

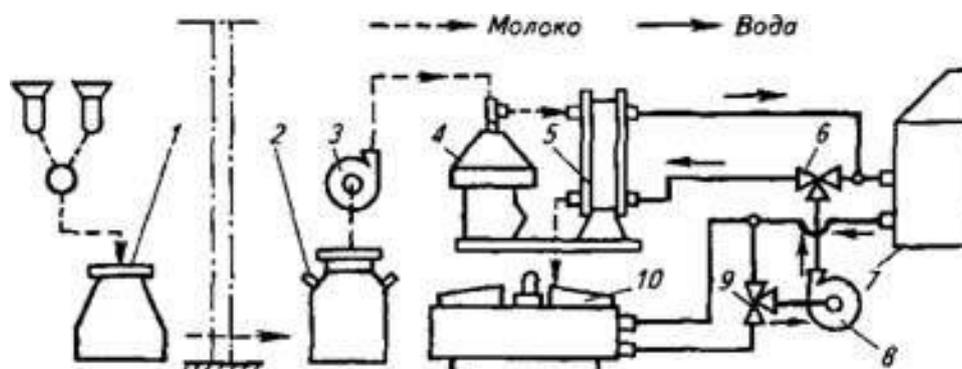


Рис.31. Технологическая схема первичной обработки молока при доении в переносное ведро (на схеме 1 — переносное ведро; 2—фляга; 3— молочный насос; 4— сепаратор-молокоочиститель; 5— пластинчатый охладитель; 6, 9 — трехходовые краны; 7— водоохлаждающая установка; 8— водяной насос; 10— емкость для доохлаждения)

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, n_{ϕ} :

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

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 простоев). 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

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

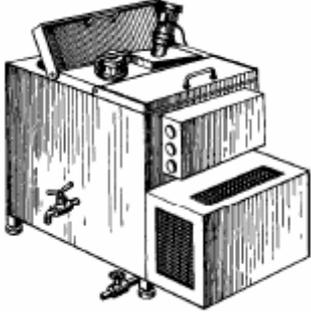
При росте поголовья мощность следует иметь в 1,5-2 раза больше.

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 переаивания; 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.

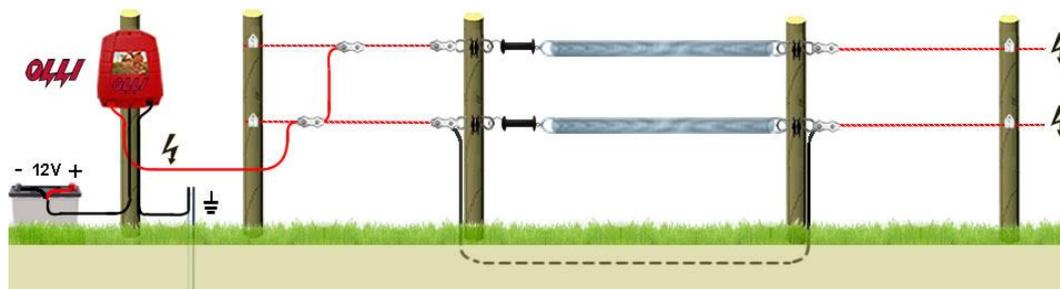
Для подхода к пастбищам, перехода животных из загона в загон и возвращения их на ферму устраивают скотопрогоны шириной 10-12 м. Изгороди устанавливают по границам загонов и скотопрогонов.

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.

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.Доение и первичная обработка молока | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Доение | 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 кормораздатчика) | 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: 30x18x6,5 м
Тип ангара: [прямоственный ангар](#)
Каркас: металлические конструкции
Ограждающие конструкции: [сэндвич - панели](#)
Утепление: [утепленный ангар](#)

Разрез 1-1

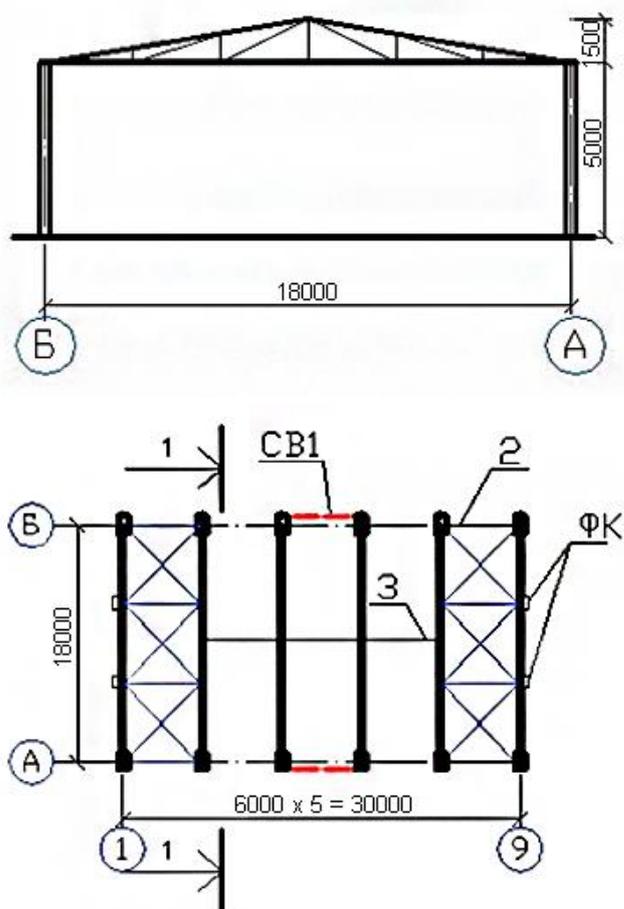


Рис.36. Пример проекта каркасного прямоственного ангара теплого исполнения с ограждением из сэндвич – панелей (ангар 30x18x6,5)

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 |
| СВ1 | 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: бетонруются 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

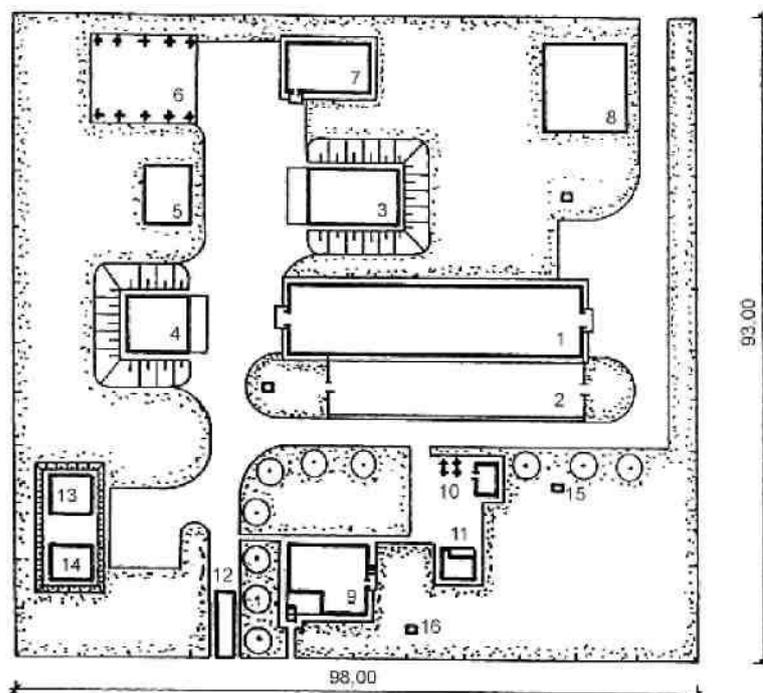
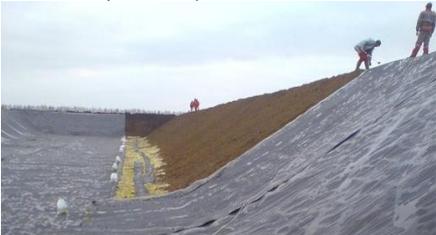


Рис.37. Ферма по производству молока на 20 -40 коров беспривязного содержания с законченным циклом и собственным производством кормов (кроме зернофуража): 1 – здание для содержания животных; 2 – выгульно-кормовой двор; 3 – траншея для хранения силоса вместимостью 200-300 т; 4 – траншея для хранения сенажа 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. Заглубленные 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 |
| Райграс 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.

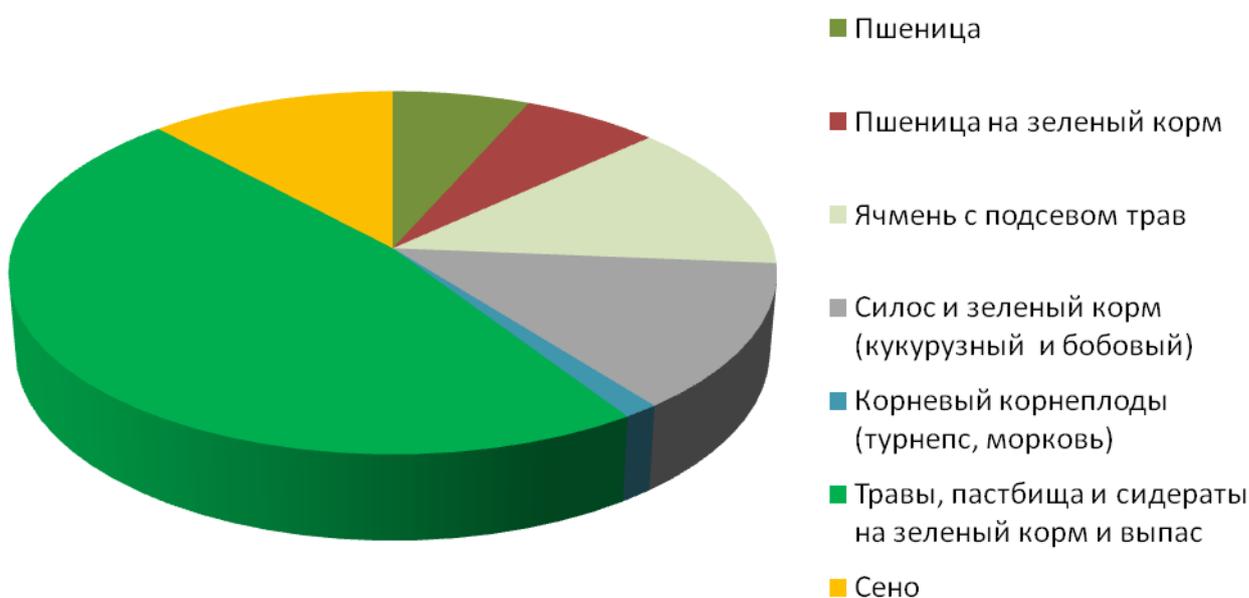


Рис.38. Укрупненная схема использования земель по виду продукции

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, %

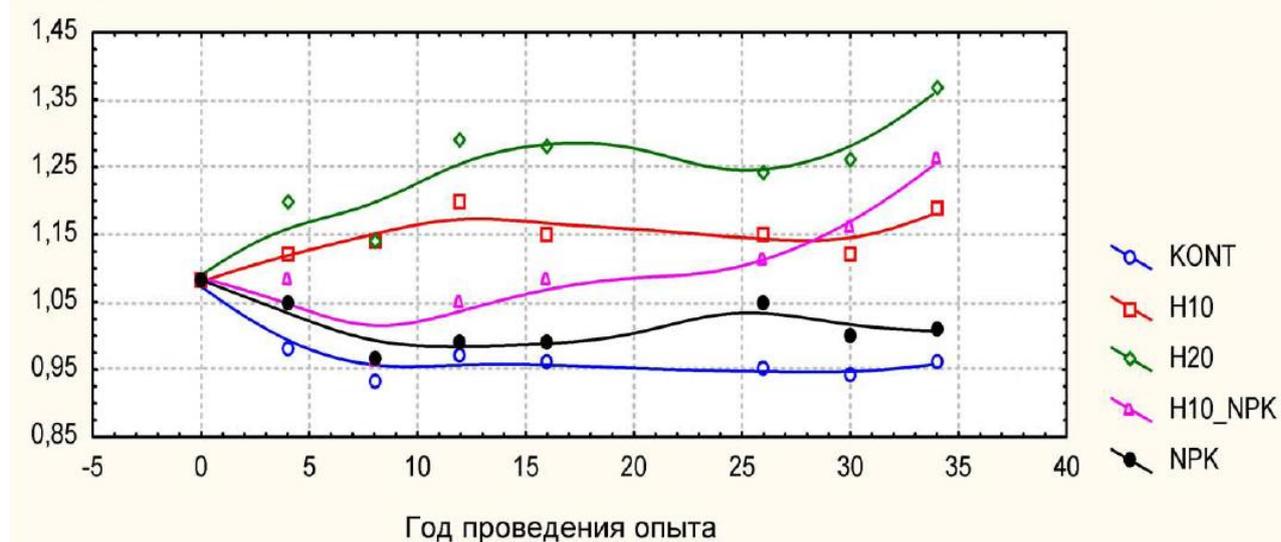


Рис.40. Влияние системы удобрений на содержание гумуса в почве. КОНТ- без удобрений, Н10 - навоз 10т./га, Н20- навоз 20 т/га, Н10_НПК –навоз 10 т/га+Н50Р25К60, НПК-Н100Р50К120.

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

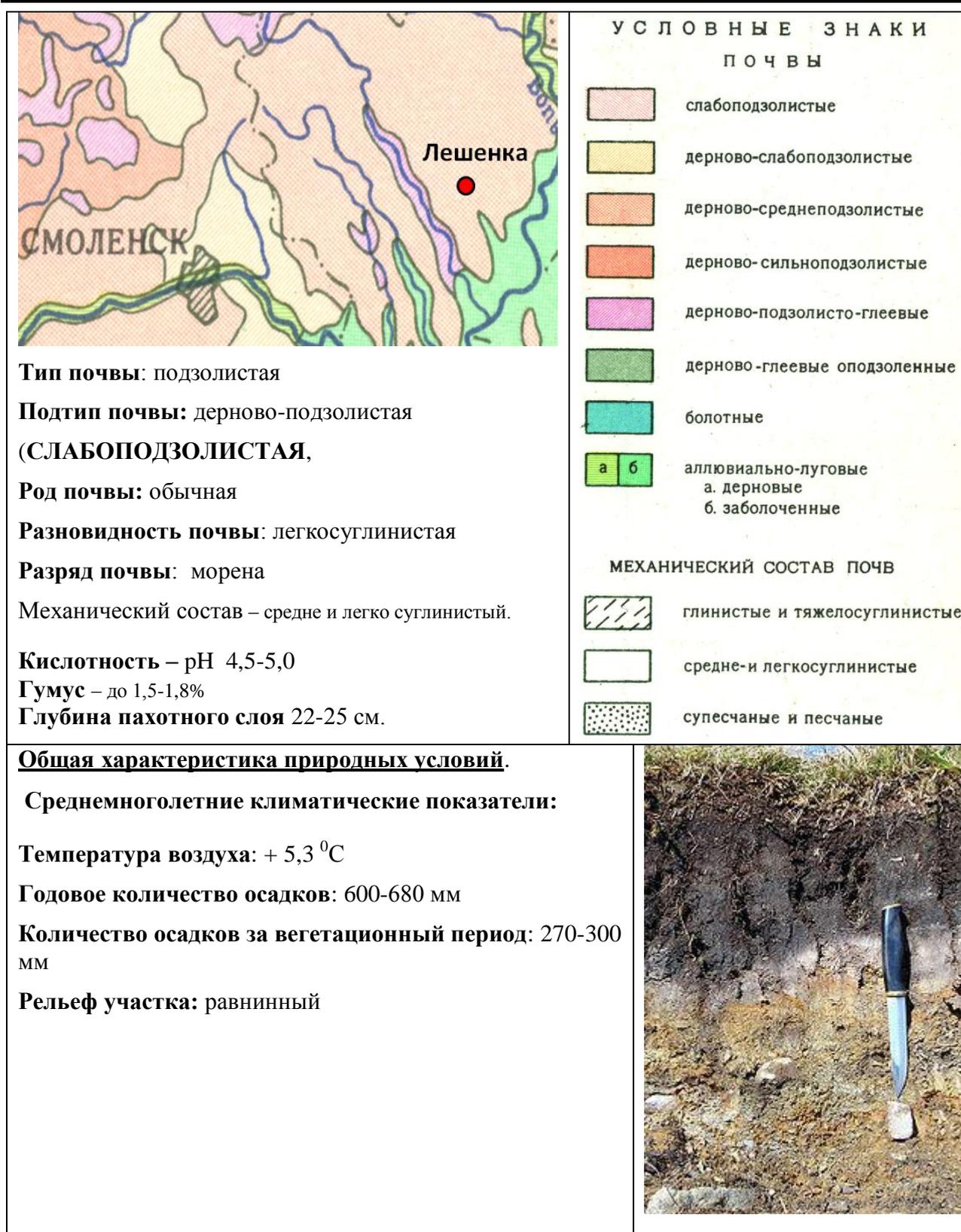


Рис.41. Почвы в районе деревни Лёшенка.

Участки отличается тем - что в левобережья реки Вопь при ее впадении в Днепр – почвы слабоподзолистые (поверхностно-подзолистые), нижняя граница горизонта А₂ 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

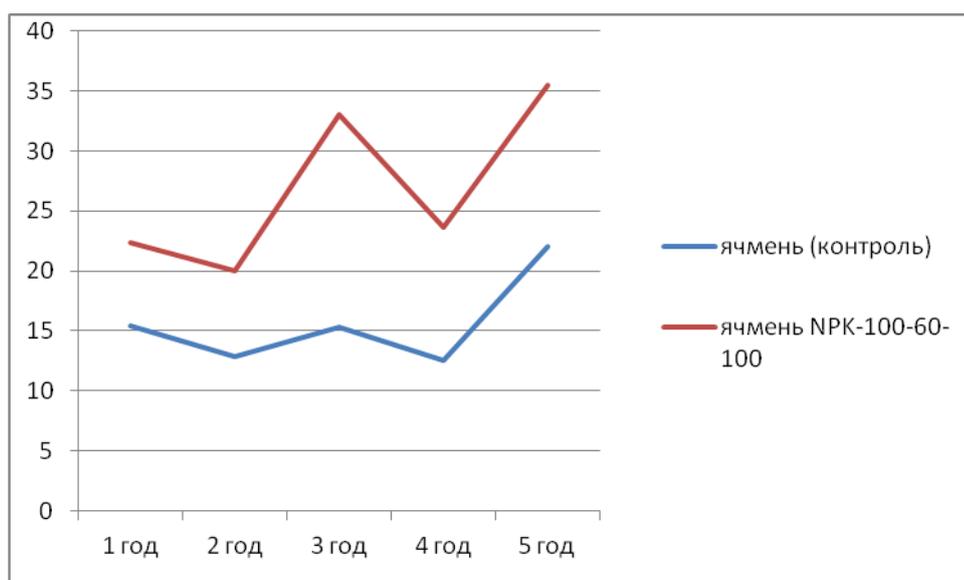
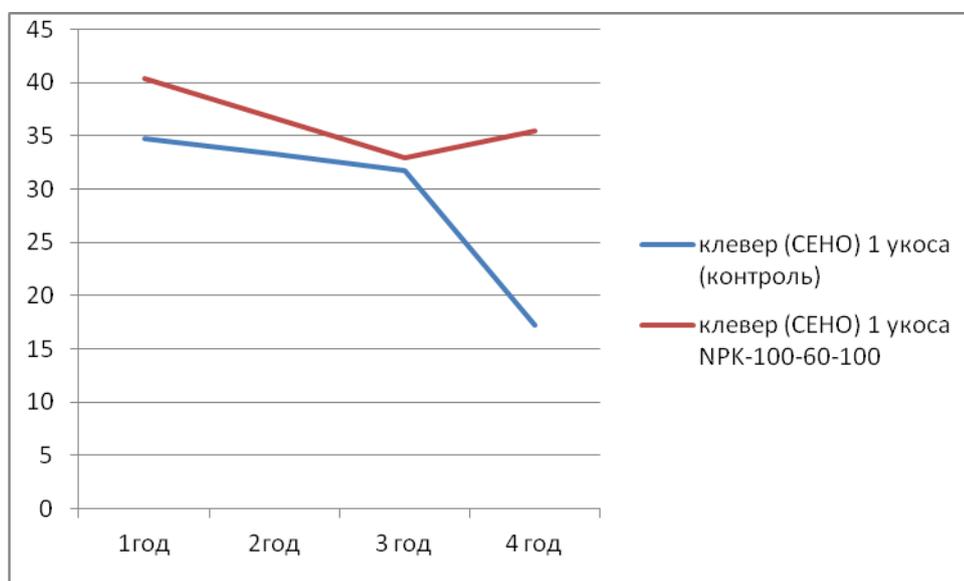
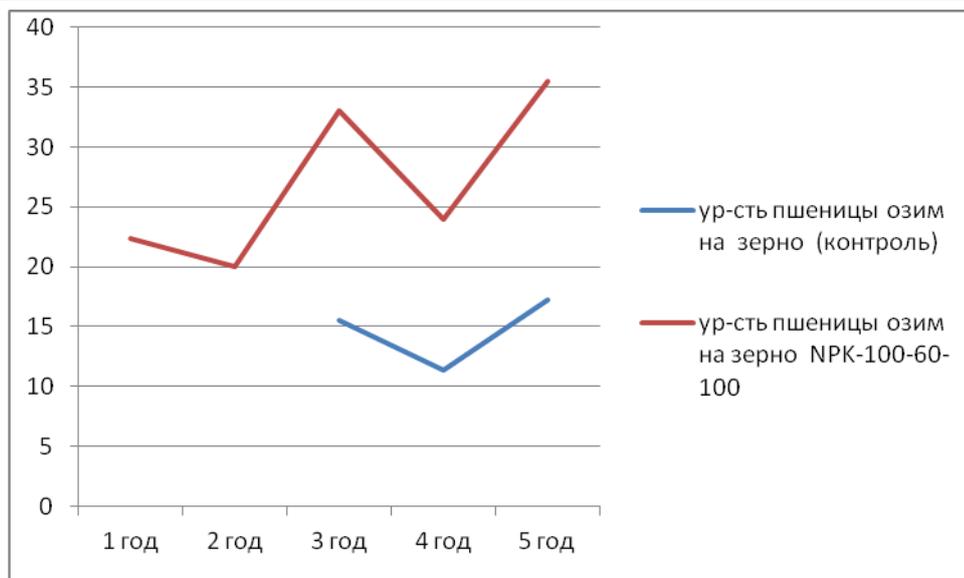


Рис.42. Урожайность основных культур при вовлечении земель в севооборот с удобрениями и без в условиях Смоленской области, Ц/Га

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 | 200 | 230 | 264 | 303 | 348 | 400 |
| 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 уборной 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).

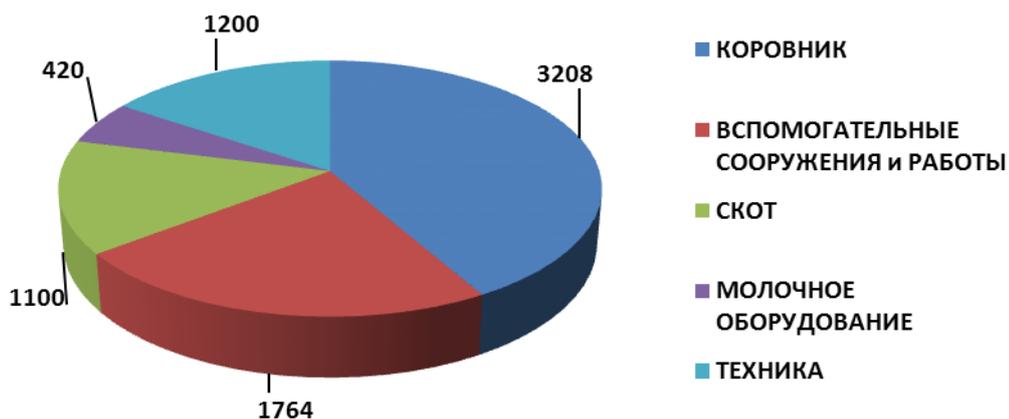


Рис.43. Структура инвестиционных расходов (млн. руб. – 7,692 млн. руб. (с НДС)).

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).

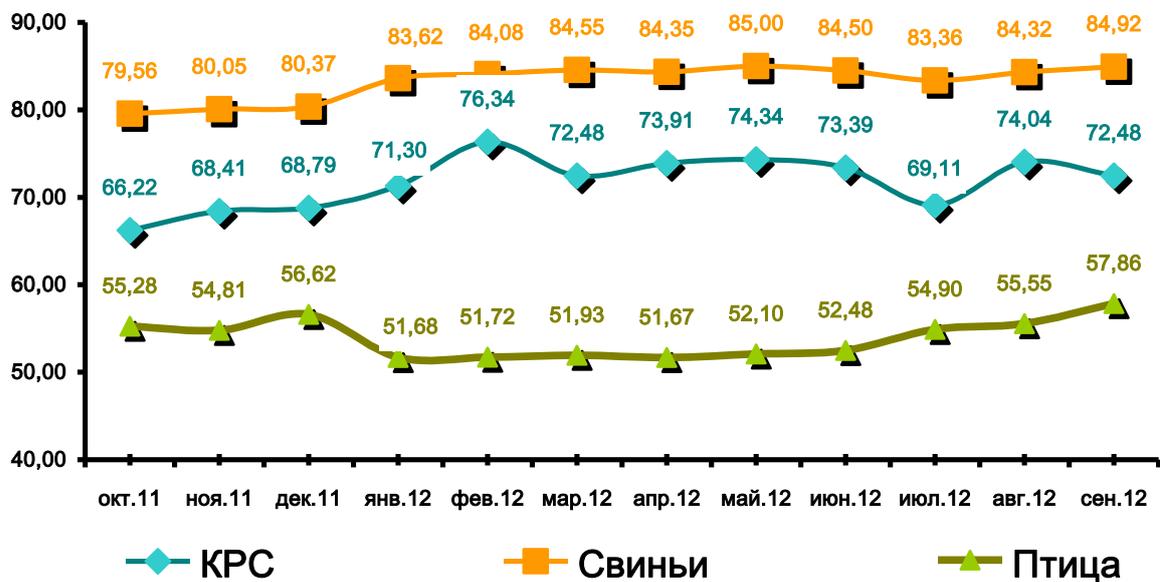


Рис.44. Динамика цен на мясо, реализованного с/х производителями (в живом весе) окт-11-окт 12 г., руб./кг

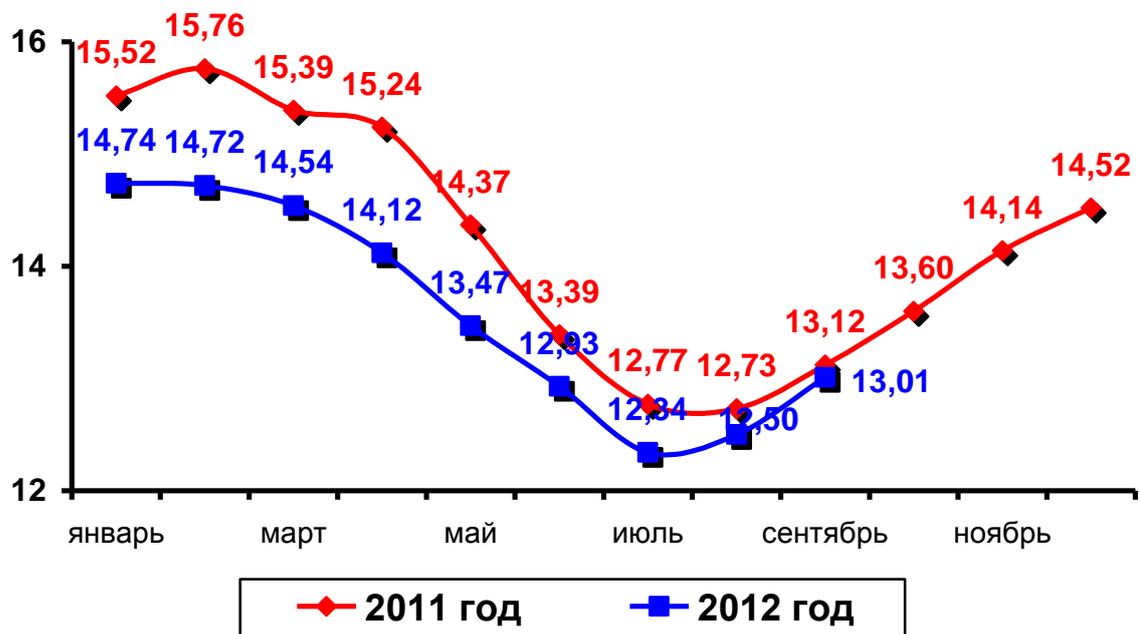


Рис.45. Динамика цен производителей на молоко, руб./л.

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.

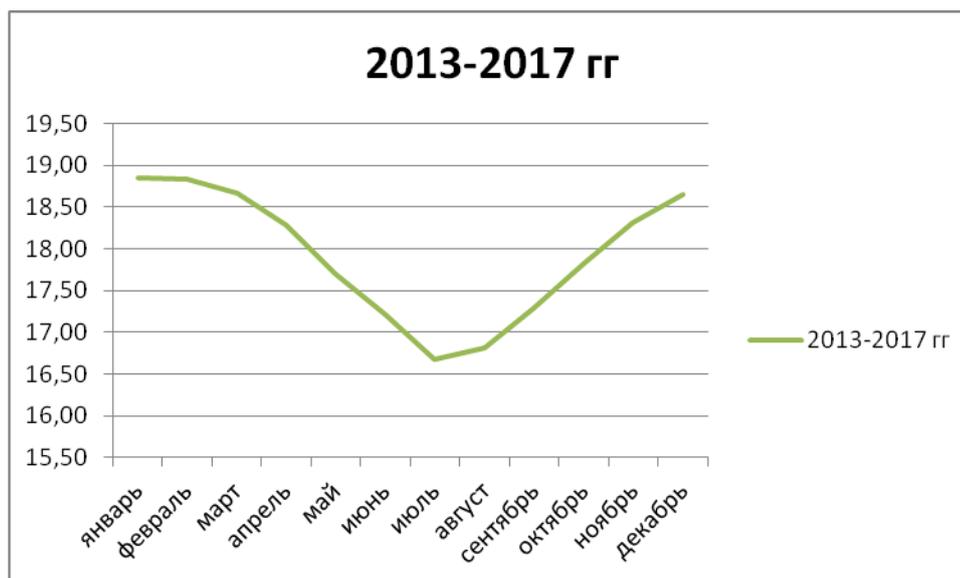


Рис.46. Динамика проектных цен на молоко

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).

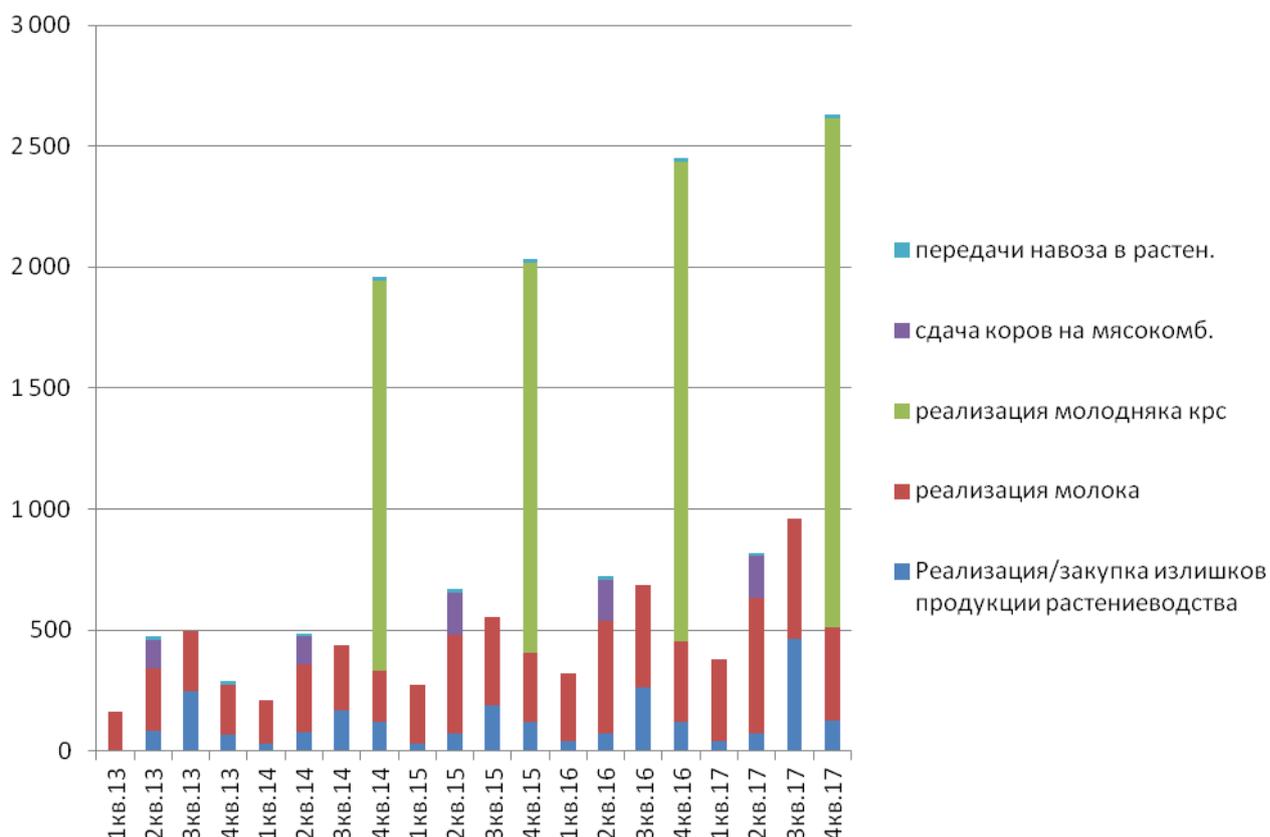


Рис.48. Выручка от реализации (поквартально), тыс. руб.

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.

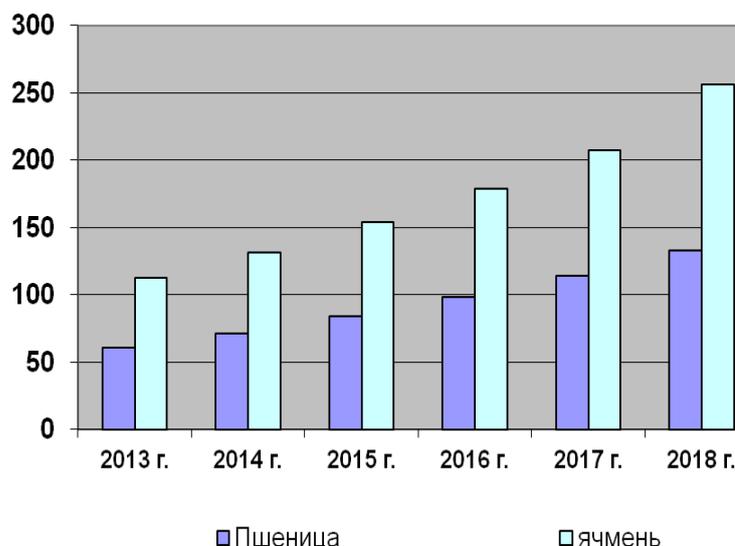


Рис.49. Выручка от реализации «товарных культур», тыс. руб.

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 | | | | | | | | | | |
| 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 3_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).

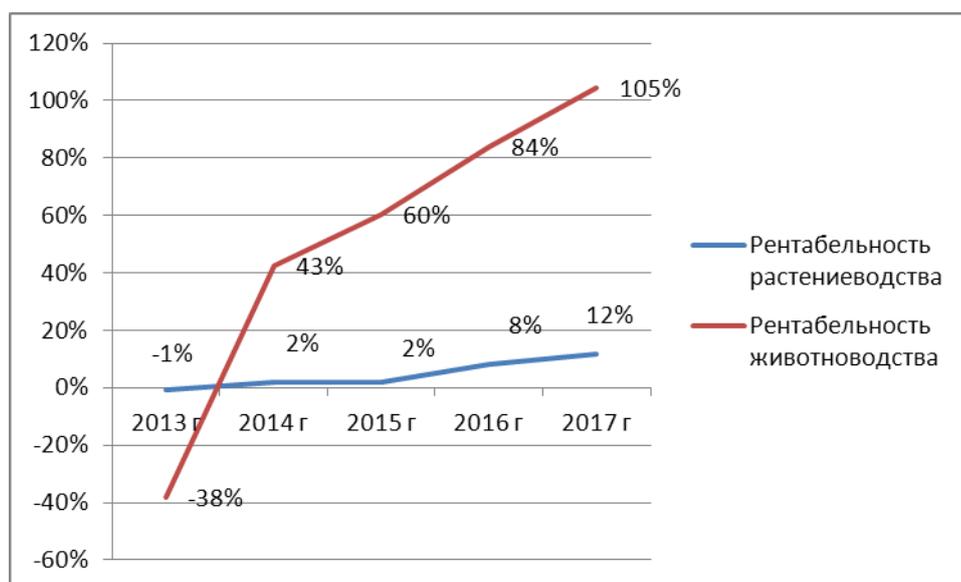
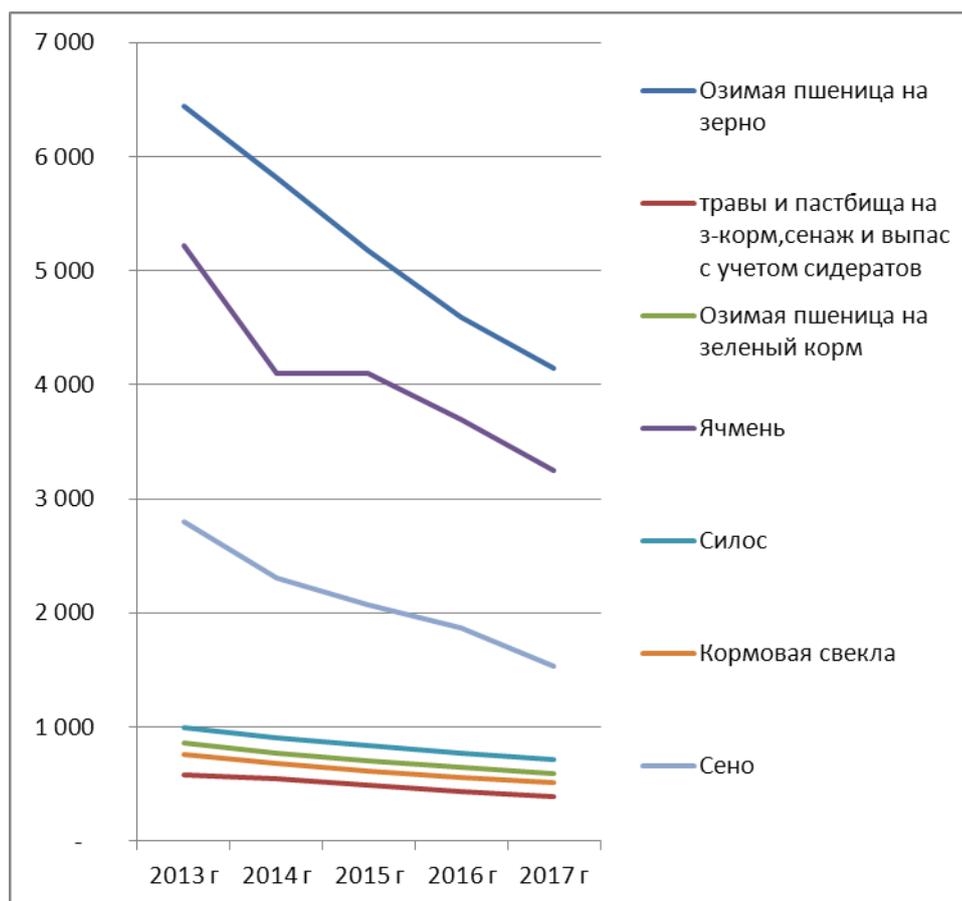


Рис.50. Рентабельность производства



| | 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 | 748 200 |
| Доходы - всего | 67 100 | 279 600 | 401 500 | 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 | -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 | 4 303 267 |
| Доходы - всего | 4 303 267 | 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 | 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 |
| 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 | 550 222 |
| Доходы - всего | 180 507 | 183 307 | 186 407 | 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 | 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 | 385 754 |
| Доходы - всего | 106 887 | 109 687 | 169 180 | 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 | 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 |
| | 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 |
| <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 услуги автопарка | 2,9 | 0,6 | 2,9 | 0,59 | 2,9 | 1 | 3,0 | 1 | 3,0 | 1 |
| услуги с-х техники | 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 |
| | 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 |
| <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 |
| Семена | 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 |
| <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 |
| | 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 |
| <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 |
| Семена | 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 |
| <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 |
| | 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 |
| <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 |
| Семена | 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 |
| | 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 |
| <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 |
| Семена | 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 |
| <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 |
| 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 |
| | 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 |
| <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 |
| Семена | 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 |
| <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 |
| | 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 |
| <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 |
| Семена | 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 |
| <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 |
| | Сумма затрат, тыс.руб | Сумма затрат на 1 га, тыс.руб |
| | 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 |
| Семена | 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 |
| 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 | 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 |
| 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 | -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 |
| 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 | -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 |
| 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 | -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

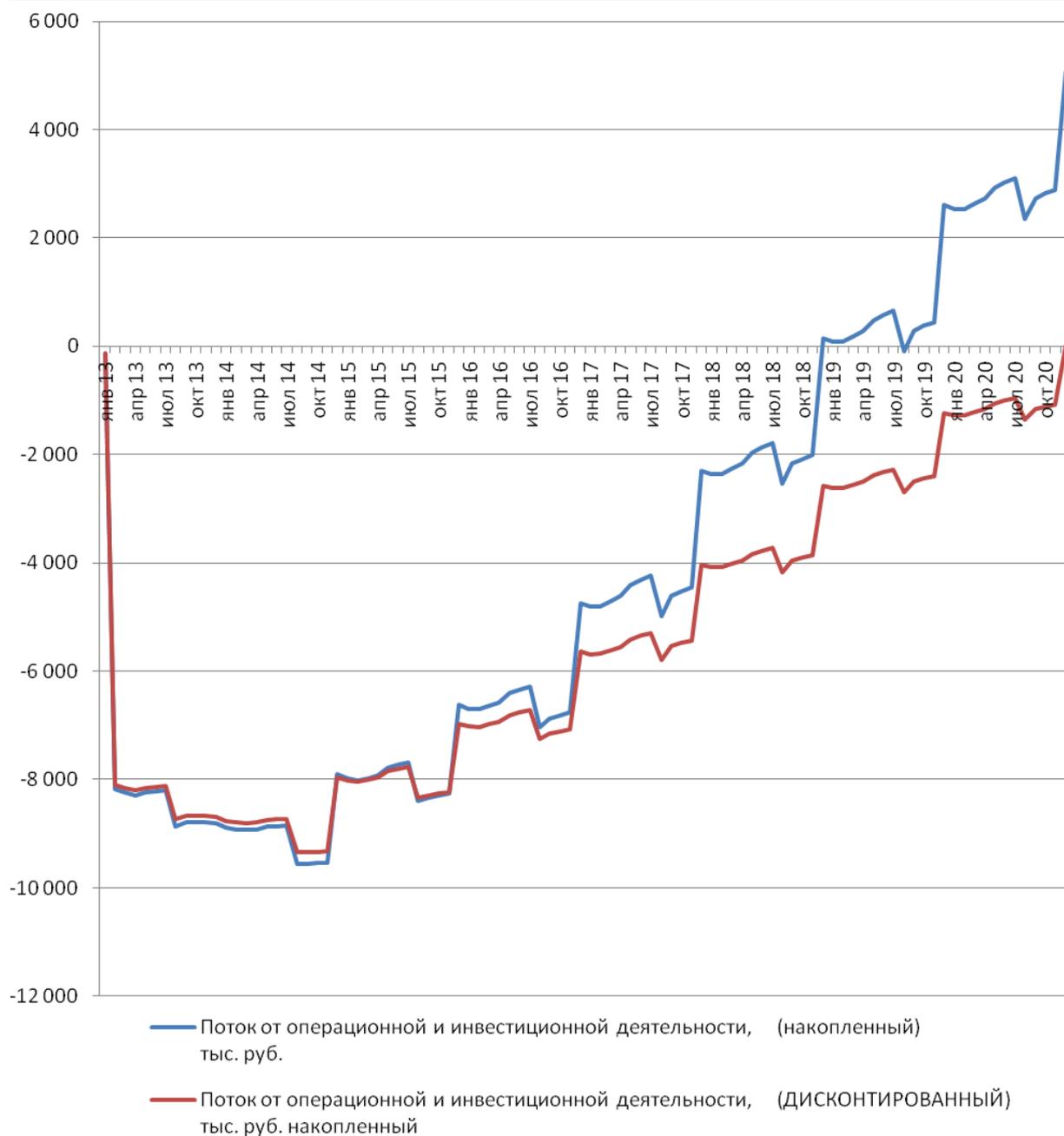


Рис.52. Потоки от операционной и инвестиционной деятельности накопительным итогом (в том числе дисконтированный поток денежных средств при ставке дисконта 9,1%, при котором к концу 2020 г. достигается дисконтированный срок окупаемости)

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> | |



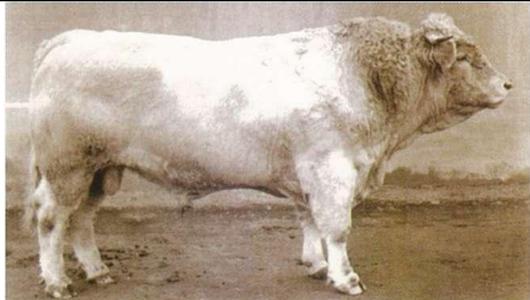
Скот быстро откармливается, даёт большие приросты живой массы и мясо высокого качества. Их убойный выход достигает 58%, а у откормленных бычков 64...65%. От скота этой породы получают также ценную кожу

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.

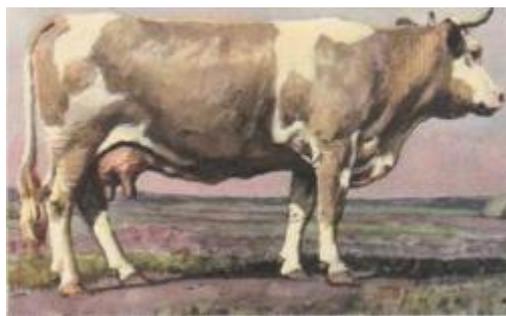
Предприятия по племенной работе Смоленской области

| 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.