



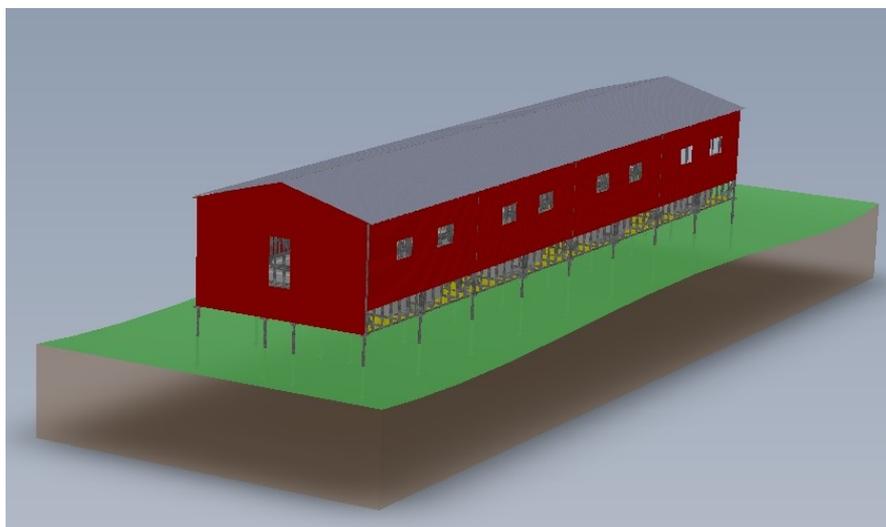
БИЗНЕС-ПЛАН

Создание на базе ЛПХ

микрофермы по выращиванию свиней на 10 свиноматок

Б и з н е с - п л а н

**Создание на базе ЛПХ
микрофермы по выращиванию
свиней на 10 свиноматок**



2009

СОДЕРЖАНИЕ

1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

Описание проекта

Суть проекта – создание современной автоматизированной микро-свинофермы на базе личного подсобного хозяйства мощностью откорма **230 ГОЛОВ В ГОД.**

Бюджет проекта

- Стоимость блок-контейнера микро-свинофермы с доставкой и монтажными работами – **3 500 тыс. руб.**
- Племенное поголовье – **290 тыс. руб.**
- Подключение инженерных коммуникаций (газ, электроэнергия, вода) – **150 тыс. руб.**
- Прирост оборотного капитала – **600 тыс. руб.**
- Итого – **4 540 тыс. руб.**

Продолжительность проекта

Период от заявки до запуска в эксплуатацию (инвестиционная фаза) – **1 месяц.**

Горизонт планирования проекта – **6 лет.**

Интервал планирования – **квартал.**

Источники финансирования

Собственные средства – 1135 тыс. руб. (25%), из них:

- капитальные вложения – **985 тыс. руб.**
- прирост оборотного капитала – **150 тыс. руб.**

Заемные средства – 3405 тыс. руб. (75%), из них:

- инвестиционный кредит ОАО «Россельхозбанк» – **2 955 тыс. руб.** Процентная ставка – **18%.** Срок кредита – **5 лет.** Уплата процентов ежемесячно с 1-го месяца. Возврат тела – со 2-го года.

- хозяйственный кредит ОАО «Россельхозбанк» - **450 тыс. руб.** Процентная ставка – **18%.** Срок кредита – **2,5 года.** Уплата процентов ежемесячно с 1-го месяца.

Государственная поддержка

Субсидирование уплаченных процентов по кредиту в размере ставки рефинансирования ЦБ РФ (13%); субсидирование содержания свиноматок –

3000 руб. на гол. в год; субсидирование затрат на приобретение племенного поголовья – 70 руб./кг живой массы.

Эффективность

Выручка от реализации – **2 164 тыс. руб.** в год (с НДС)

Чистая прибыль (при достижении финансового максимума) – **879 тыс. руб.**

Рентабельность продаж – **40%**.

Простой срок окупаемости – **3 года 6 месяцев.**

Ставка сравнения – **13%**

Дисконтированный срок окупаемости – **4 года 6 месяцев.**

Внутренняя норма доходности (IRR) – **21%**.

Чистый дисконтированный доход (NPV) – **976 тыс. руб.**

Норма доходности полных инвестиционных затрат – **25%**.

2. ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА

2.1. Общие данные

Рассматриваемый проект предусматривает строительство микрофермы по выращиванию свиней на базе личного подсобного хозяйства с проектной мощностью откорма до 230 свиней II категории в год.

Инициатор проекта – хозяин ЛПХ. На данный момент на территории -----района области реализуется пилотный проект, что благоприятствует созданию подобных микро-ферм на территории этого и соседний районов области.

На этапе инвестиций и эксплуатации хозяин ЛПХ тесно сотрудничает с со специалистами управляющей компании, которая обеспечивают техническое, технологическое, информационное, методическое сопровождение на всем периоде существования микро-фермы.

3. СУЩЕСТВО ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА

3.1. Местонахождение объекта

Микро-свиноферма по откорму 230 голов свиней будет располагаться на земельном участке ЛПХ. Пятно здания фермы занимает площадь менее 2 соток. Подключение микро-свинофермы к водо-, электро- и газоснабжению предполагается от жилого дома владельца фермы.

3.2. Описание продукта

Конечным продуктом по проекту микро-свинофермы будут свиньи на убой II и IV категории.

Побочным продуктом свинофермы является биогумус, который есть возможность реализовывать в растениеводческие организации. В экономических расчетах данный продукт не учитывался.

Таблица 1 - Требования к товарной свинине для уоя

Категория животных	Живая масса, кг		Толщина шпика над остистыми отростками между 6-7 грудными позвонками, не считая толщины шкуры, см включительно
	ГОСТ	Единый стандарт	
Первая-экстра	-----	От 70 до 100 кг	от 1,0 до 3,0
II категория - свиньи			от 1,0 до 3,0
молодняк:	От 60 до 130 кг	от 70 до 130"-	от 1,0 до 3,0
подсвинки	От 15 до 60 кг	от 20 до 70	1,0 и более
IV категория – боровы свиноматки	свыше 130 без ограничения	свыше 130 без ограничения	1,0 и более

3.3. Технология производства продукта

Свиноферма на 10 свиноматок представляет собой одноплощадочную систему выращивания свиней с законченным производственным циклом, трехнедельным технологическим ритмом (19,21 день).

Производственное здание состоит из следующих основных производственных участков:

- участок воспроизводства: зона осеменения-ХСМ (холостосупоросных свиноматок);
- участок опороса;
- участок выращивания (доращивание и откорм);

Ввиду небольшого электро- и газопотребления фермы предусмотрено ее подключение к инженерным коммуникациям жилого дома оператора фермы – хозяина ЛПХ.

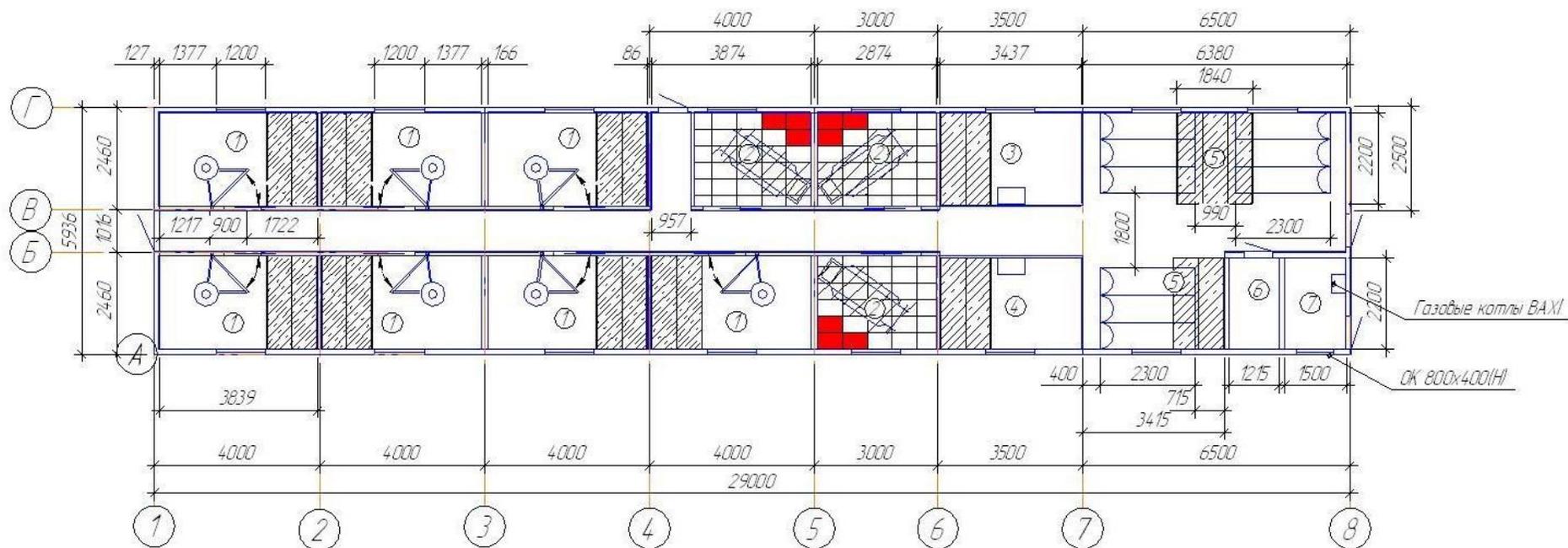
В центральной части здания, все производственные участки объединены галереей. Административно бытовой комплекс представлен, тамбуром, котельной, складом сухих кормов.

Общая площадь основных производственных помещений (29,0*6,0) 174,0 м. кв. (рис. 1).

Ферма огорожена забором, за периметром которого расположены две лагуны объемом по 81 метров кубических каждая для обеспечения хранения 8-12 месячного объема животноводческих стоков.

Ферма оснащена автоматическими системами контроля и обеспечения микроклимата, поения, системой удаления стоков, автоматического ввода лечебно-профилактических препаратов через систему поения.

Рисунок 1 План микрофермы по выращиванию свиней



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Примеч.
1	Секция для откарма	8,5	7 шт
2	Секция для опараса	6,2	3 шт
3	Секция для хряка	7,56	1 шт
4	Секция для ремонтн.свиней	7,56	1 шт
5	Индивидуальные станки	29,43	9 мест
6	Кармадой склад	2,67	1 шт
7	Котельная	3,30	1 шт

На свиноводческой ферме предусмотрено разделение животных по технологическим и возрастным группам, их содержание в отдельных секциях с использованием пространства по принципу «пусто-занято». При формировании технологических групп животных предусматривается, что вместимость помещений для выращивания четко соответствует численности животных, поступающих из зоны воспроизводства, а на всех производственных этапах (опорос-убой), поддерживается принцип сохранения первоначально сформированной группы.

Обеспечение свинофермы комбикормами производится за счет привоза тарированного в мешки комбикорма всех марок СК-1-8 с хранением недельного запаса в складе сухих кормов фермы в объеме 1600 кг.

Кормление животных осуществляется раздачей сухих комбикормов общим объемом 230 кг ежедневно вручную.

В основе технологии заложен трехнедельный технологический ритм.

Таблица 2 –оборот стада на свиноферме

№ п/п	Показатели	План на месяц	План на цикл	План на год
1		122,9	122,9	123
2	в т.ч. поросят до отъема	18,4	18,4	18
3	в т.ч. на доращивании	22,3	22,3	22
4	в т.ч. на откорме	70,6	70,6	71
5	в т.ч. ремонтного молодняка	0,5	0,5	1
6	в т.ч. проверяемых свиноматок	1,6	1,6	1,6
7	в т.ч. основных свиноматок	8,4	8,4	8,4
8	в т.ч. основных хряков	1,0	1,0	1
9	Осеменено всего, гол.	2,0	1,2	24
10	в т.ч. ремонтных, гол.	0,3	0,21	4
11	в т.ч. повторно, гол.	0,4	0,25	4,79
12	% оплодотворяемости			
13	28 день	90	90	90,0
14	Выход на опорос, %	80	80	80
15	Опоросилось, гол.	1,6	1	19,21
16	Получено поросят, гол	22,4	14	269
17	в среднем на 1 свиноматку, гол.	14	14	14,0
18	Отнято свиноматок, гол.	1,6	1	19,21
19	Отнято поросят всего, гол.	20,0	12,5	240
20	в среднем на 1 свиноматку, гол.	12,5	12,5	12,5
21	Получено ремсвинок, гол	0,3	0,22	4,16
22	Передано поголовья на доращивание, гол.	20	12,5	240
23	Передано поголовья на откорм, гол.	19	12,1	233

24	Промышленный убой (1), гол.	19	12,0	230,0
25	средний вес 1 гол, кг.	115	115	115,0
26	Промышленный убой, кг.	2204	1377	26450,0
27	Технологический брак, голов, в т. ч.	0,3	0,22	4,2
28	Свиноматки, гол (200 кг/гол)	0,3	0,22	4,2
29	Ремонтный молодняк, гол (130 кг/гол)	0,0	0,00	0,0
30	Ремонтный молодняк, гол (110 кг/гол)	0,0	0,00	0,0
31	ИТОГО (промубой), гол.	19,2	12,0	230
32	ИТОГО (промубой), кг.	2204,2	1377	26450
33	ИТОГО (техбрак свиноматки 200 кг/гол.), гол.	0,3	0,22	4
34	ИТОГО (техбрак свиноматки 200 кг/гол.), кг.	69,3	43	832
35	Среднесуточный привес, грамм			
36	Доращивание		488	
37	Откорм		802	
38	Конверсия корма, кг			
39	Доращивание		1,68	
40	Откорм		2,97	
41	Общая конверсия по поросятам		2,70	
42	<i>Падеж, гол.</i>			
43	Поросята до отъема	2,4	2	29
44	Доращивание	0,6	0	7
45	Откорм	0,3	0	3
46	Основное стадо	0,0	0	0,50
47	в том числе хряков	0,0	0	0
48	последы, кг	1,6	1	19,21
49	Итого	3,3	2,1	39
50	<i>Сохранность, % (по сданным участкам)</i>			
51	Поросята до отъема	89	89	89
52	Доращивание	97	97	97
53	Откорм	99	99	99
54	Аборты, гол	0,05	0,03	0,60
55	Мумии, гол	0,56	0,4	6,7
56	Мертворожденные, гол	0,56	0,4	6,7

Участок воспроизводства (зона осеменения холостосупоросных свиноматок)

Зона осеменения предназначена для плодотворного осеменения свиноматок и ремонтных свинок, находящихся в соответствующей производственной кондиции в соответствии со схемой разведения; сохранения супоросности до передачи на участок опороса. Осеменение естественное, хряком находящимся на ферме. Возможно искусственное

осеменение при наличии показаний и возможности производства спермопродукции на стороне.

Участок представлен индивидуальными станками (9 шт.) для содержания холостосупоросных свиноматок от осеменения до постановки на опорос на 109 день супоросности;

Индивидуальные станки никогда полностью не освобождаются. Движение животных происходит по принципу змейки. Мойка и локальная дезинфекция освободившихся станков проводится после перевода свиноматок на опорос.

В зоне содержания холостосупоросных маток содержится хряк производитель. Станок для содержания хряка площадью 7,3 м², оборудован кормушкой и поилкой. Стенки станка сплошные, высотой 140 см. Пол частично щелевой из полимербетонных решеток. Такой же станок 7,3 м² предназначен для содержания и осеменения ремонтных свинок и отнятых свиноматок.

Участок опороса

Участок опороса предназначен для проведения опороса, содержания маток и поросят до отъёма; Постановка свиноматок на участок проводится на 109-й день супоросности.

Трехнедельная технология выращивания свиней предполагает проведение всех основных технологических операций 1 раз в три недели, включая осеменение и опорос, что выражается в наличии 3-х комнат опороса по 1 фиксированному станку размером 2,2*2,81 метра. Станок оборудован кормушкой и поилкой для свиноматки, поилкой для поросят, подогреваемым ковриком для поросят, лампой локального обогрева над ним, переносной кормушкой для поросят. Пол в станке комбинированный: под свиноматкой выполнен из чугунных, на остальной площади станка – из пластиковых решеток.

Автоматический контроль и обеспечение параметров микроклимата производится использованием притока подогретого воздуха через перфорированный потолок и отвода через вытяжной воздуховод в канале навозоудаления, с использованием в жаркое время года

кондиционирования воздуха на участке, что позволяет создавать оптимальную температуру и воздухообмен на участке: 20-22°C.

Плановое количество живорожденных поросят на матку в среднем составляет 13-14 голов.

Отъём поросят проводят в 28 дней, с дальнейшим содержанием их на участке без матери до 47 дня.

Цикл каждой комнаты составляет 57 дней, в том числе период пусто/занято – 3 дня, в течение которых производится ремонт, мойка и дезинфекция помещения.

Участок выращивания

Участок выращивания предназначен для содержания отнятых поросят в течение 130 дней до сдачи на убой в возрасте 177 дней средним весом 115 кг.

Участок представлен восьмью комнатами. Каждые три недели на участок переводится 12 голов, при единовременном среднегодовом содержании 85 голов, что обеспечивается нормой площади станка 0,76 м² на голову при 12 скотоместах в комнате.

Станок оснащен самокормушкой и поилками. Поилки выполнены в самой кормушке, а также отдельно из расчета одна на 12 голов. Пол частично щелевой из пластиковых решеток. Сплошная часть пола оборудована подогревом.

Автоматический контроль и обеспечение параметров микроклимата производится использованием притока подогретого воздуха через перфорированный потолок и отвода через вытяжной воздуховод в канале навозоудаления. Контроль и регулировка микроклимата автоматическая. При переводе поросят на доращивание, в течении первой недели содержания, обеспечивается температура воздуха около 27 °С, с постепенным снижением температуры в комнате до 20 °С к сдаче свиней на убой.

Цикл каждой комнаты составляет 19 недели, в том числе период пусто/занято – 3 дня, в течение которых производится ремонт, мойка и дезинфекция помещения.

Технологические аспекты кормления и содержания

Основные требования по содержанию животных разных половозрастных групп:

- 1) строго определенное количество скотомест;
- 2) соответствие параметров микроклимата в помещениях – под микроклиматом свиноводческого помещения понимают совокупность физических, химических и биологических факторов, оказывающих определенное воздействие на организм свиньи. Основные из них: температура, воздухообмен, скорость движения воздуха, содержание в воздухе микроорганизмов и вредных газов, освещенность и влажность воздуха в помещении. Достижение оптимальных показателей обеспечивается за счет использования современного оборудования;
- 3) соблюдение технологических ритмов движения животных;
- 4) кормление полнорационными комбикормами, изготовленными по индивидуальной для каждой группы рецептуре. Действующее в настоящее время нормы содержания протеина и аминокислот в кормах для свиней разработаны на основе учета их в компонентах комбикормов. Но различные компоненты, из которых состоит комбикорм, имеют разную (не всегда высокую) доступность питательных веществ. Это приводит к несоответствию количества и скорости усвоения питательных веществ генетическим потребностям свиней современных пород для обеспечения их роста и продуктивности. Для увеличения доступности питательных веществ используются комплексы ферментов и различная обработка готового корма.

В рамках проекта поставки сбалансированного корма будут осуществляться управляющей компанией, имеющей собственный комбикормовый завод. Качественные характеристики комбикормов будут строго соответствовать потребностям животных. Состав производимых кормов будет корректироваться в зависимости от питательной ценности ингредиентов, контроль которых будет осуществляться при помощи лабораторных исследований.

Средства защиты животных

Для решения проблемы обеспечения населения продуктами питания большое значение отводится свиноводству как отрасли наиболее скороспелого животноводства. Несмотря на явный прогресс в технологии содержания, актуальной проблемой современного свиноводства остаются так называемые «факторные инфекции», гинекологические болезни свиноматок, и желудочно-кишечные болезни молодняка.

Для решения данных проблем или минимизации их влияния на экономические показатели свинофермы, при проектировании и в процессе работы фермы, принципиальное внимание уделяется следующим факторам содержания свиней: минимизация стресса, оптимальный микроклимат, сбалансированный рацион для каждой половозрастной группы свиней, применение факторов стимулирующих активность сапрофитной микрофлоры и подавление жизнедеятельности условно-патогенной.

Утилизация отходов

Для обеззараживания животноводческих стоков применяются окислительные траншеи, которые устраиваются под щелевым полом внутри животноводческого помещения. Главным достоинством окислительных траншей является ускорение в них процессов минерализации органических веществ жидкого навоза и почти полное устранение выделения вредных газов. Они просты по устройству, не требуют больших капитальных затрат на строительство и эксплуатацию. Применение их уменьшает расход воды на уборку навоза из помещения, и что наиболее ценно, снижает опасность для окружающей среды.

Система навозоудаления

Система навозоудаления оказывает большое влияние на микроклимат в свинарнике и эффективность производства предприятия.

Система навозоудаления включает в себя ванны для накопления, погружные фекальные насосы (либо система вакуумного навозоудаления), трубы для подачи в навозохранилище.

Перед началом эксплуатации новой ванны (каждый цикл использования ванны), необходимо заполнить ее водой на 5 см. Затем она

заполняется навозом. В процессе брожения выделения животных превращаются в киселеобразную массу. При заполнении ванны до установленной степени, но не реже 2-х недель, после начала использования ванны, в автоматическом или ручном режиме происходит откачка стоков в лагуну, производится заполнение ванны на 5 см водой, и цикл ванны повторяется.

Емкость навозохранилища зависит от продолжительности технологического периода содержания животных, количества навоза и количества животных. В данном проекте предусмотрено две емкости по 81 м³.

Сепарация стоков не предусмотрена в связи с небольшой площадью лагун.

Ветеринария – Контроль

В процессе завоза поголовья и в течение всего технологического процесса функционирования фермы будет проводиться весь комплекс обязательных ветеринарно-профилактических и диагностических мероприятий, предусмотренных для данной местности, в том числе серологические, аллергические, микробиологические, вирусологические, паразитологические, патологоанатомические, эпизоотологические, клинические, зоотехнические, химикотоксилогические исследования. Также предусматривается контроль здоровья и продуктивности животных при помощи данных ветеринарно-санитарной экспертизы при убое поголовья на мясоперерабатывающих предприятиях.

3.4. Характеристики закупаемого поголовья свиней

Комплектование ферм животными планируется через одну из ведущих генетических компаний: PIC (Англия), Pirog (Нидерланды), DanBred (Дания). В производственных показателях животных данных компаний существуют следующие основные отличия:

- DanBred - самая многоплодная генетика в мире до 14 поросят на опорос, хорошие материнские качества, высокий статус здоровья;

- PIS - высокие показатели среднесуточного привеса и конверсии корма;

- Нiрог - высокий уровень здоровья животных производимых в России и Канаде, достаточно высокое многоплодие 12,4/опорос, хорошие материнские качества.

Значительных различий в менеджменте нет, за исключением подбора рецептур, не влияющего на общую экономику затрат на корма и большего внимания при работе с многоплодной генетикой на опоросе.

Приобретение животных DanBred возможно в настоящее время только в Дании, других за рубежом и в России.

Средние цены на родительскую свинку около 350 Евро/голову, хряков производителей 1500-1800 Евро/голову.

4. АНАЛИЗ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ОТРАСЛИ

Задача агропромышленного комплекса — обеспечение страны продовольствием и сельскохозяйственным сырьем.

Объем и масштаб рынка соответствующей продукции

В 2008 году, как и ранее, мясной рынок России характеризуется опасной для продуктовой безопасности страны долей импорта более 30 % (35,3% в 2006 г., 33,9% в 2007 г.) и низким уровнем роста собственного производства мяса. Несмотря на немалые вложенные в развитие животноводства за последние три года средства, реального эффекта от этих инвестиций можно ожидать лишь в ближайшие 5-10 лет.

Таблица 5 – Фактическая цена на свиней в убойном весе, реализуемых сельскохозяйственными товаропроизводителями (цена реализации)¹

Свиньи	Средние на 15.12.2008	Средние на 01.01.2009	Средние на 15.01.2009
Свиньи категории, руб. II	120,26	120,70	125,18
Свиньи категории, руб. IV	82,85	81,49	78,25

¹ По данным официального сайта Министерства сельского хозяйства РФ от 15.01.2009 года (<http://www.mcx.ru/>)

5. АНАЛИЗ РЫНКОВ СБЫТА ПРОДУКЦИИ И ЗАКУПОК СЫРЬЯ

5.1. Рынок сырья, материалов и комплектующих

Таблица 6 - Годовая потребность в кормах по проекту

Наименование кормов	Ед.изм.	Потребность		
		2009	2010	2011
СК-1	тонн	5,28	7,6	7,5
СК-2	тонн	2,39	4,73	4,67
Престартер	тонн	0,55	1,25	1,23
СК-4	тонн	2,03	5,91	5,83
СК-5	тонн	2,39	7,45	7,36
СК-6	тонн	4,0	16,23	16,02
СК-7	тонн	5,73	40,89	40,37
СК-8	тонн	3,62	0,93	0,91
Итого	тонн	25,99	84,99	83,89

Таблица 7 – Состав комбикормов (в долях от общей массы)

Наименование сырья	% ввода сырья в корма							
	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7	СК-8
Пшеница	17,529	14,219	Гот. корм	14,088	18,527	20,492	13,666	17,529
Кукуруза	30	30	Гот. корм	30	30	30,000	30	30
Ячмень	20	20	Гот. корм	20	20	20,000	30	20
Отруби пшеничные	16	6	Гот. корм	0	0	5,000	6,025	16
Соя полножирная	7	20	Гот. корм	20,5	19,5	14,000	10	7
Шрот подсолнеч., 34,5 %	6,226	4,079	Гот. корм	3,513	6,448	6,350	7,278	6,226
Рыбная мука, 65%	0	2	Гот. корм	0	2	0,750	0	0
Известняк кормовой	1,142	1,689	Гот. корм	0,967	0,473	0,490	0,641	1,142
Моно Кальция фосфат	1,103	1,013	Гот. корм	0,632	1,052	0,918	0,89	1,103
Оксид цинка 75%	0	0	Гот. корм	0,3	0	0	0	0
10 % престартерный конц.	0	0	Гот. корм	10	0	0	0	0
2 % стартерный премикс	0	0	Гот. корм	0	2	0	0	0
2 % премикс для откорма	0	0	Гот. корм	0	0	2	1,5	0
1 % премикс для свиноматок	1	1	Гот. корм	0	0	0	0	1
ИТОГО	100	100	100	100	100	100	100	100

Производство комбикорма планируется в собственном комбикормовом цехе на оборудовании серии «Агроклад» производительностью до 650 кг комбикорма в час. Существует возможность альтернативной поставки комбикорма с комбикормового завода.

5.2. Конкуренция на рынке сбыта

Главным конкурентным преимуществом продукта по проекту является высокое качество мяса, обеспеченное высокопродуктивной мясной породой свиней, а также высокая гибкость производства и реализации продукции ввиду небольшого масштаба производства.

5.3. Потенциальная емкость рынка сбыта

Рынок свинины является емким и перспективным — эксперты утверждают, что по уровню потребления мясных продуктов россияне значительно отстают от развитых стран (среднестатистический американец потребляет около 110 кг мяса и мясопродуктов в пересчете на мясо в год). Так, если в 1990 году среднее потребление мяса в стране составляло 75 кг (что близко к медицинским нормам), то в 2004 году — порядка 48 кг.

Потребители продукции

Ввиду небольшого масштаба производства наиболее выгодной является реализация свиней торговым посредникам.

Создаваемая ферма обеспечивает выращивание 19 голов свиней живой массой 115 кг каждая для убоя в месяц. Объем производства свиней живым весом на убой II категории в год составляет 26,45 тн (230 голов по 115 кг), а также свиней живым весом на убой IV категории – 0,8 тн в год (4 головы по 200 кг). Спрос на свиноводческую продукцию не подвержен значительным сезонным колебаниям.

5.4. Маркетинговая стратегия проекта

Расчет и обоснование цены

В реализации данного проекта наряду с созданием оптимальных условий содержания свиней, применены технологические решения, позволяющие максимально снизить себестоимость выпускаемой продукции и минимизировать персонал микро-свинофермы до 1-2-х человек (фермерская семья), что позволяет эффективно управлять производством, обеспечивая стабильный выпуск продукции с минимальной себестоимостью.

Обеспечение в рамках проекта низкой себестоимости производства при высоком качестве и стабильности поставок возможно за счет:

- Вертикальной интеграции производства ("комбикорм – продукция в живом весе"), что позволит максимально снизить затраты на каждом этапе производственной цепочки и обеспечить независимость от конъюнктуры смежных ресурсообеспечивающих рынков;
- Применения самых современных технологий и строгого соблюдения передовых технологических стандартов. Лучших в отрасли показателей можно достичь, только поддерживая жесткую технологическую дисциплину на производстве и прозрачность финансовых и товарных потоков.
- Создания уникального технологического решения фермы с минимальными затратами (экономия по сравнению с традиционным строительством 40-60%) в рекордно короткие сроки – 1 месяц – 1 микро-свиноферма;
- Создания многофункциональной автоматизированной системы управления и контроля всех этапов производства на базе системы управления производством, нивелирующей негативное влияние человеческого фактора;
- Высокой степени проработки организационных, технологических и технических аспектов реализации проекта.

Метод ценообразования – ориентация на цены конкурентов с учетом уникальных свойств производимой свинины. Цена реализации свиней II категории – 80 руб. за кг с НДС, IV категории – 60 руб. за кг с НДС.

Оптимальные размеры поставок и схема оплаты товара потребителем

Размер оптимальных поставок свиней живым весом определяется исходя из технологического ритма микро-фермы, равного 19 дням. В конце каждого периода на ферме готовы к отгрузке 12 голов одного возрастного состава (возраст - 180 дней, живая масса – 115 кг, общая масса в убойном весе – $115 * 12 = 1\ 380$ кг).

Реклама

Основной метод продвижения продукции – это прямой маркетинг, основанный на личных контактах с лицами, принимающими решения.

6. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

6.1. Организационная схема реализации проекта

На ферме работает сам хозяин ЛПХ и члены его семьи. Ввиду внедрения автоматизации технологических процессов и 19-дневного цикла выращивания животных, 1 человек успешно справляется с обслуживанием фермы. Для осуществления разовых ответственных ветеринарных и зоотехнических мероприятий планируется приглашать специалистов.

С точки зрения организационно-правовой формы рекомендуется регистрация фермера в качестве индивидуального предпринимателя. Применяемая система налогообложения – упрощенная, «доходы, уменьшенные на величину расходов».

6.2. Основные партнеры

Управляющая компания осуществляет следующие функции:

1. общий контроль и управление проектом на этапе осуществления инвестиций;
2. организация обучения фермеров;
3. организация технологического и ветеринарного сопровождения деятельности свинофермы, контроль ключевых технологических параметров свинофермы контакты с внешними организациями;
4. поставка племякота и реммолодняка;
5. централизованная поставка комбикормов и ветеринарных препаратов;
6. централизованная реализация товарной свинины.

6.3. График реализации проекта

Дата начала реализации проекта – 1 февраля 2009 года.

№, п/п	Этапы реализации проекта	2009 год				2010 год			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1	Подготовка бизнес-плана	■	■						
2	Организация финансирования		■						
3	Изготовление фермы		■						
4	Доставка и монтаж оборудования		■						
5	Подключение к инж. коммуникациям		■						
6	Закупка кормов		■						
7	Поставка плеmpоголовья		■						
8	Эксплуатация микро-фермы		■	■	■	■	■	■	■
9	Реализация готовой продукции					■	■	■	■
10	Выход на проектную мощность						■	■	■

7. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

7.1. Условия и допущения, принятые для расчета

Финансовая модель разработана с использованием специализированного программного обеспечения Альт Инвест 4.0.

Финансовая модель соответствует следующим требованиям:

- расчет выполняется в постоянных ценах на момент подачи заявки без учета инфляции;
- на период возврата заемных средств + один год (6 лет);
- на всем горизонте планирования расчеты производятся с ежеквартальной периодичностью;
- значения всех исходных и расчетных данных приводятся в валюте платежа и пересчитываются в рубли по единому курсу ЦБ РФ на момент выполнения расчетов (дата и курс указываются);
- остаточная стоимость активов проекта на конец расчетного периода не учитывается при анализе показателей его эффективности (не предполагается их продажа и закрытие предприятия).

Расчеты экономической эффективности проекта выполняются с учетом официального издания Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов (Утверждены: Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999), вторая редакция, рук. авт. кол.: Коссов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. - М.: ОАО «НПО «Издательство «Экономика», 2000. – 421 с.

7.2. Исходные данные

7.2.1. Налоговое окружение

Система налогообложения – упрощенная, «доходы, уменьшенные на величину расходов».

Наименование налогов, уплачиваемых предприятием, осуществляющим инвестиционный проект	Ставка (или сумма)	Налогооблагаемая база	Период начисления (дней)	Льготы (основание)
Единый социальный налог	14,2 %	ФОТ	30	
Налог на добавленную стоимость	-	-	-	
Налог на доходы физических лиц	13%	Доход	30	
Налог на имущество	-	-	-	-
Налог на прибыль	15%	Доходы, уменьшенные на величину расходов	30	
Таможенные пошлины на:	-	-	-	-
оборудование (с расшифровкой номенклатуры и кодом ТН ВЭД)	-	-	-	-
комплектующие (с расшифровкой номенклатуры и кодом ТН ВЭД)	-	-	-	-
Нормативы затрат по отнесению на себестоимость:				
Страховые платежи	-	-	-	-
Проценты по краткосрочным кредитам в рублях	-	-	-	-
Проценты по краткосрочным кредитам в иностранной валюте	-	-	-	-

7.2.2. Номенклатура и цены продукции/услуг (в руб.)

№	Наименование продукции, услуг	Ед. изм	Цена с НДС	Акциз	Таможенная пошлина	НДС	Цена с НДС, акцизом, таможенной пошлиной
1.	Свиньи живым весом на убой II категории	кг	80	-	-	-	80
2.	Свиньи живым весом на убой IV категории	кг	60	-	-	-	60

Сезонные колебания цен (без учета инфляции)

Цены указываются в процентах для каждого календарного месяца годового цикла. За 100% принимается цена, приведенная в предыдущей таблице.

№	Наименование продукции	Номер календарного месяца											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Свиньи живым весом на убой II категории	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.	Свиньи живым весом на убой IV категории	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

7.2.3. План производства продукции (в процентах освоения проектной мощности, приведенной к интервалу планирования)

№	Наименование продукции	Ед. изм.	Годовая проектная мощность	в т.ч., потери: на брак и хранение, (%)	Номер интервала планирования (год/кв.)							
					2009				2010			
					I	II	III	IV	I	II	III	IV
1.	Свиньи живым весом на убой II категории	кг	26 450	-	-	-	-	10	100	100	100	100
2.	Свиньи живым весом на убой IV категории	кг	800	-	-	-	-	-	100	100	100	100

Приобретение племенного поголовья ожидается в конце I квартала 2009 года.

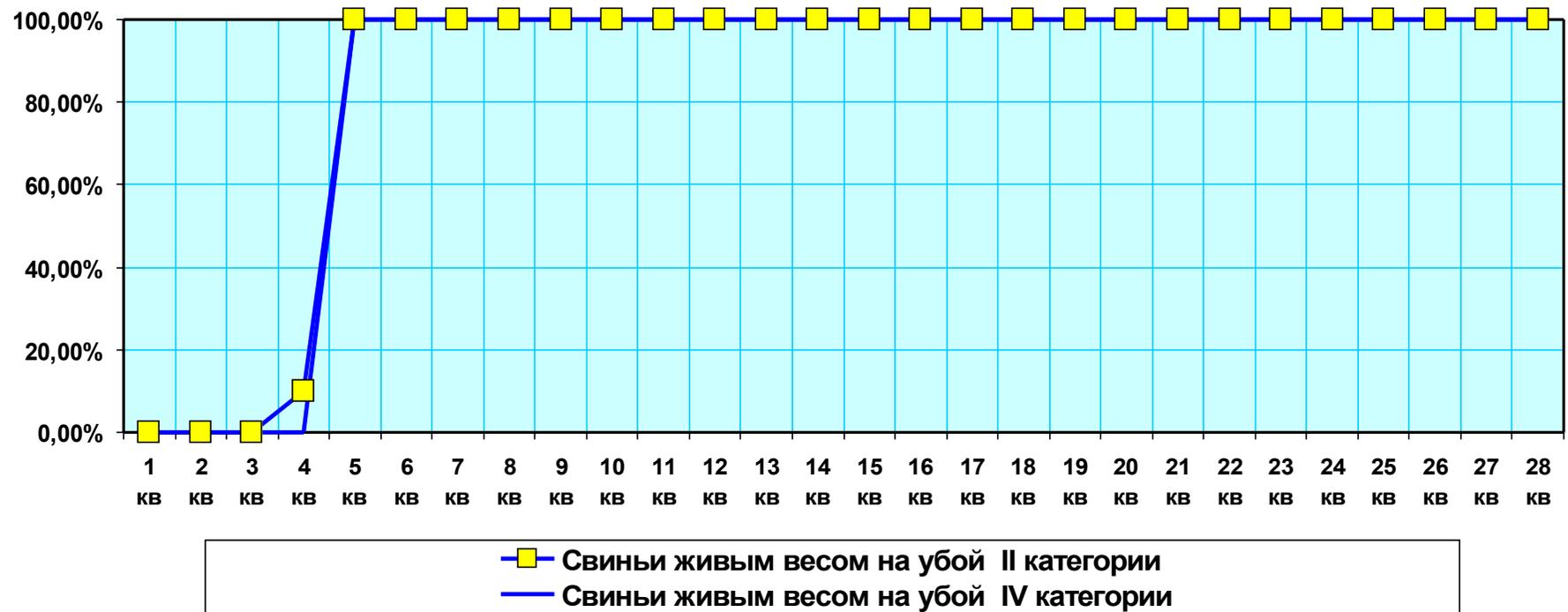
Племенное стадо приобретает одной партией в половозрастной структуре, соответствующей технологическому регламенту и технологическому ритму работу фермы (19 дней).

Начиная с I квартала 2010 года ежеквартально будет приобретаться по 1 «ремонтной» свинке для поддержания процесса воспроизводства на ферме.

Реализация свинины II категории ожидается во IV квартале 2009 года. Выход на проектную мощность по данному виду продукции ожидается уже в I квартале 2010 года.

Реализация свинины IV категории ожидается в I квартале 2010 года с выходом на проектную мощность в данном периоде.

График выхода на проектную мощность с разбивкой по продуктам



Сезонные колебания объемов производства продукции

Объемы производства указываются в процентах для каждого календарного месяца годового цикла. За 100% принимается объем производства, приведенный в последней графе предыдущей таблицы (интервал выхода на проектную мощность).

№	Наименование продукции	Номер календарного месяца											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Свиньи живым весом на убой II категории	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.	Свиньи живым весом на убой IV категории	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Применительно к продукции по проекту эффект сезонности минимален, поскольку предусматривается постоянный процесс производства товарной свинины.

7.2.4. Номенклатура и цены сырья, материалов и пр. (в руб.)

№	Наименование статей прямых материальных затрат	Ед. изм.	Цена без НДС, акциза, таможенной пошлины	Акц из	Таможенная пошлина	НДС	Цена с НДС, акцизом, таможенной пошлиной
1	Приобретение племенного поголовья (ремонт стада)	гол.	20 000	-	-	-	20 000
2	СК1	тонн	6 500	-	-	-	6 500
3	СК2	тонн	7 000	-	-	-	7 000
4	Престартер	тонн	40 000	-	-	-	40 000
5	СК4ы	тонн	10 000	-	-	-	10 000
6	СК5	тонн	7 500	-	-	-	7 500
7	СК6	тонн	6 500	-	-	-	6 500
8	СК7	тонн	6 500	-	-	-	6 500
9	СК8	тонн	6 500	-	-	-	6 500
10	Ветпрепараты	руб./сви номатку/мес.	142,39	-	-	-	142,39
11	Зоотехнические товары	руб./сви номатку/мес.	106,9	-	-	-	106,9
12	Газ	м3	2,5	-	-	-	2,5
13	Электроэнергия	кВт/час	2,5	-	-	-	2,5
14	Вода	м3	4	-	-	-	4

Сезонные колебания цен прямых материальных затрат (без учета инфляции).

Цены указываются в процентах для каждого календарного месяца годового цикла. За 100% принимается цена, приведенная в предыдущей таблице.

№	Наименование статей прямых материальных затрат	Номер календарного месяца											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Приобретение племенного поголовья (ремонт стада)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	СК1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	СК2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4	Престартер	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	СК4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6	СК5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7	СК6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8	СК7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	СК8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10	Ветпрепараты	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
11	Зоотехнические товары	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12	Газ	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
13	Электроэнергия	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
14	Вода	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

7.2.5. Калькуляция прямых материальных затрат на производство единицы продукции

Свиньи живым весом на убой

№	Наименование статей прямых материальных затрат	Ед. изм. статьи затрат ----- Ед. изм. продукции	Норма расхода (ед. изм. статьи затрат)	в т.ч., потери: хранения и технологические (%)	Цена за ед. изм. статьи затрат без НДС (руб.)	Стоимость статьи затрат (валюта платежа)	Стоимость статьи затрат (руб.)
1	Приобретение племенного поголовья (ремонт стада)	гол./т.	0,147	-	20 000	-	2 940
2	СК1	т./т.	0,275	-	6 500	-	1 788
3	СК2	т./т.	0,171	-	7 000	-	1 197
4	Престартер	т./т.	0,045	-	40 000	-	1 800
5	СК4	т./т.	0,214	-	10 000	-	2 140
6	СК5	т./т.	0,270	-	7 500	-	2 025
7	СК6	т./т.	0,588	-	6 500	-	3 822
8	СК7	т./т.	1,481	-	6 500	-	9 627
9	СК8	т./т.	0,033	-	6 500	-	215
10	Ветпрепараты	руб./свиноматку/мес.	142,39	-	-	-	646
11	Зоотехнические товары	руб./свиноматку/мес.	106,9	-	-	-	485
12	Газ	м3/т.	132,110	-	2,5	-	330
13	Электроэнергия	кВт/час/т.	264,220	-	2,5	-	661
14	Вода	м3/т.	30,826	-	4	-	123
ИТОГО, руб./т.							27 797

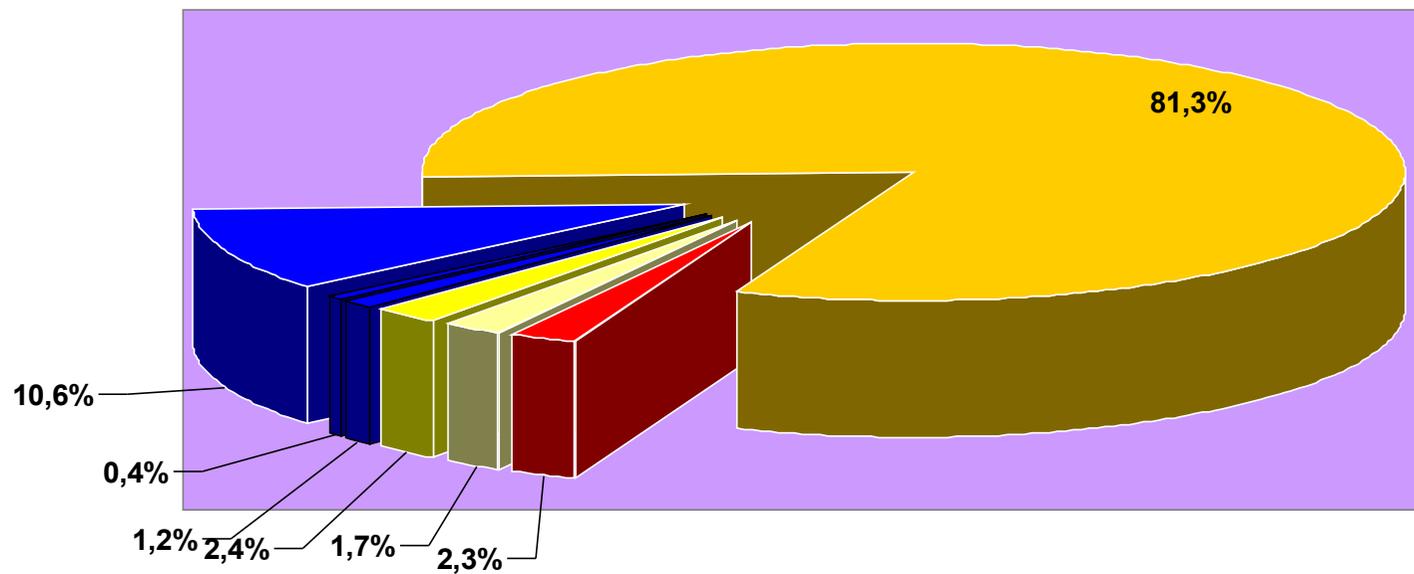


Диаграмма 3 - Структура прямых материальных затрат (Свиньи живым весом на убой)

7.2.6. Численность персонала и заработная плата (без единого социального налога)

Наименование категории персонала	Средняя зарплата работника в месяц (руб.)	Номер интервала планирования (год/кв.)							
		2009				2010 и далее			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
		численность (чел.)							
Основной производственный	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ввиду высокого уровня автоматизации наиболее тяжелых трудовых процессов на животноводческой микро-ферме будет трудиться семья хозяина ЛПХ (владельца фермы). Доход владельца фермы – это его доходы от реализации свиней, уменьшенные на величину расходов по из выращиванию, с учетом выплаты налогов.

7.2.7. Накладные расходы

Накладные расходы на предприятии бюджетировются (лимитируются абсолютным значением по кварталам на год) в рамках условно разбитых категорий: общехозяйственные и общепроизводственные.

№	Наименование статей накладных расходов	Сумма (тыс. руб.) в квартал
1.	Общепроизводственные	78
	текущий ремонт оборудования	20
	затраты на переработку, утилизацию и удаление отходов	20
	затраты на профессиональную подготовку	8
	затраты на ветеринарное и зоотехническое обслуживание	20
	Оплата расходов на связь	10
2.	Общехозяйственные	-
	аренда земли (кроме земель сельскохозяйственного назначения)	-
	затраты на содержание обеспечивающих служб и подразделений (без затрат на оплату труда)	-
	затраты на содержание административных зданий (отопление, освещение, канализация, водоснабжение, вентиляция, и т.д.)	-
	затраты на социально-бытовые нужды	-
	командировочные затраты	-
	оплата расходов на связь	-
	канцелярские расходы	-
	транспортные затраты	-
3	Коммерческие расходы	-

В состав вышеуказанных накладных расходов не включены следующие элементы: заработная плата, амортизация, налоги, проценты и лизинговые платежи. Эти элементы затрат указываются в других разделах бизнес-плана.

7.2.8. Капитальные затраты и амортизация.

№	Наименование статей капитальных затрат	Норма амортизации (%)	Интервал ввода в эксплуатацию (кв.)	Общая стоимость затрат (тыс. руб.)	В т.ч. по интервалам планирования (год/кв.)			
					2009			
					I	II	III	IV
1.	Строительно-монтажные работы			с НДС	-	-	-	-
	СМР	100	I	150	150	-	-	-
2.	Модульная ферма с оборудованием			с НДС	-	-	-	-
	Модульная ферма и оборудование	20	I	3500	3500	-	-	-
3.	Прочие затраты			с НДС	-	-	-	-
	Проектные работы и др.	10	I	-	-	-	-	-
4.	Итого сметная стоимость животноводческой фермы			3650	3650	-	-	-
5.	Приобретение племенного поголовья			с НДС	-	-	-	-
	Племенное поголовье	100	I	290	290	-	-	-
6.	Всего капитальных затрат				3940	-	-	-

В таблице указываются **предстоящие затраты капитального характера**. Номер интервала ввода в эксплуатацию, в котором соответствующий актив ставится на баланс и начинает амортизироваться приводится в финансовой модели.

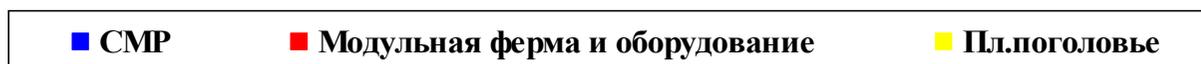
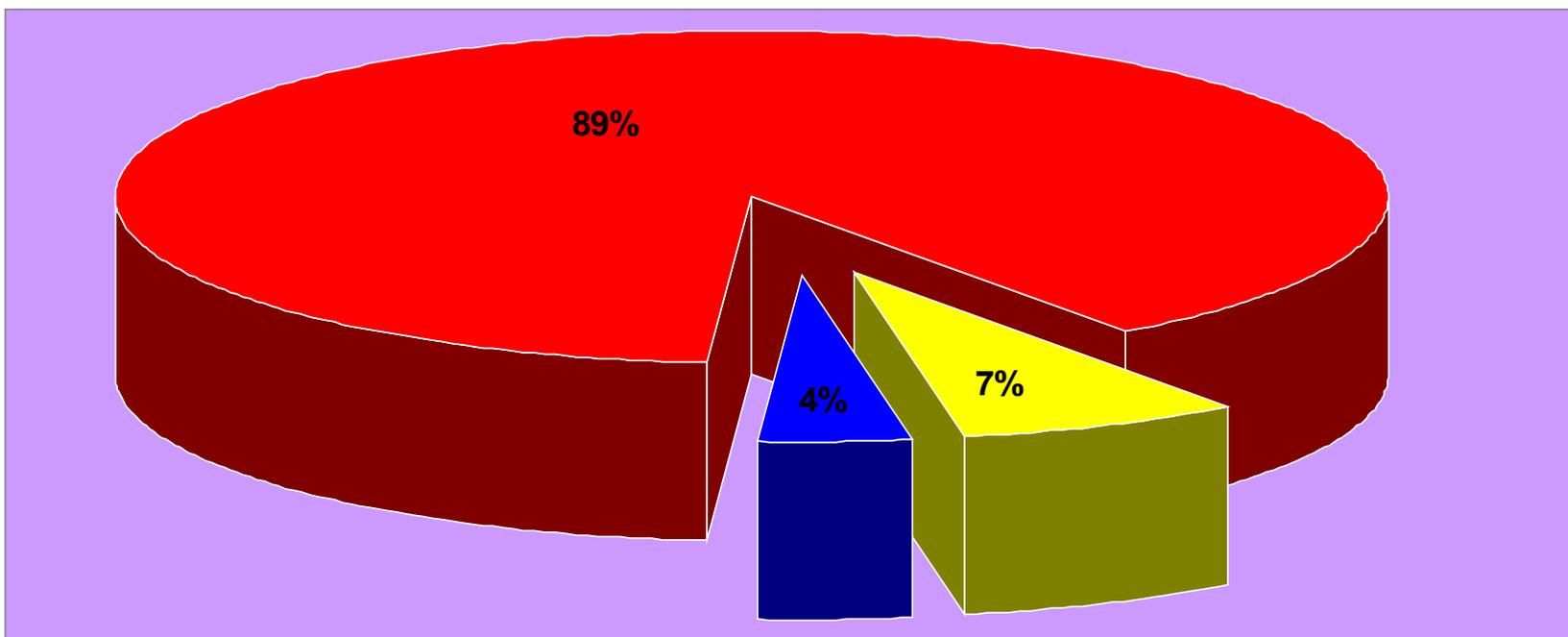


Диаграмма 4 - Структура капитальных вложений

7.2.9. Нормы оборота текущих активов и пассивов (указываются исходя из потребностей предприятия при работе на полную (проектную) мощность) – см. финансовую модель.

Показатели проекта, объединенные в данной таблице, используются для построения платежного цикла проекта, включающего в себя этапы закупок, транспортировки, хранения, производства и продаж, а также оценки на его основе потребности проекта в оборотных средствах.

Условия поставок и оплаты соответствуют сложившейся практике делового оборота на предприятии.

7.3. Калькуляция себестоимости продукции (услуг)

(см. финансовую модель)

7.4. Расчет выручки

(см. финансовую модель)

7.5. Потребность в первоначальных оборотных средствах

Оценка потребности проекта в оборотных средствах (чистого оборотного или рабочего капитала) осуществляется на основе норм оборота основных статей текущих активов и пассивов, исходя из потребностей предприятия при работе на полную (проектную) мощность (см. финансовую модель).

В расчетах учтено наличие соответствующих средств на оплату сырья, материалов и комплектующих в интервалах планирования, предшествующих периоду их использования (с учетом объемов запасов, производства и условий оплаты), а также поступление средств за готовую продукцию – в последующих интервалах планирования (с учетом

длительности производственного цикла, объема запасов и условий оплаты готовой продукции).

Учтено влияние на потребность в оборотных средствах периодичности начисления и уплаты налогов.

Потребность проекта в первоначальных оборотных средствах, необходимых для нормального функционирования производства, определяется на период до выхода на запланированную проектную мощность. В дальнейшем, источником финансирования оборотных средств служит выручка от реализации готовой продукции проекта.

Полученная оценка потребности в первоначальных оборотных средствах включается в состав инвестиционных издержек проекта (см. финансовую модель).

7.6. Инвестиционные издержки

№	Структура инвестиционных издержек	Предстоящие затраты (тыс. руб.)	в т.ч. по интервалам планирования			
			2009			
			I	II	III	IV
1.	Капитальные затраты	3 940	3 940	-	-	-
2.	Первоначальные оборотные средства	600	600	-	-	-
3.	Всего инвестиционных издержек	4 540	4 540	-	-	-

Инвестиционная фаза по проекту – 1 месяц.

Эксплуатационная фаза – со 2-го месяца реализации проекта.

Инвестиционные издержки проекта включают в себя предстоящие капитальные затраты (пункт 7.2.8) и потребность в первоначальных оборотных средствах (пункт 7.5).

Приводится общий объем предстоящих затрат, в том числе с разбивкой по интервалам планирования, и в разрезе капитальных затрат и потребности в первоначальных оборотных средствах.

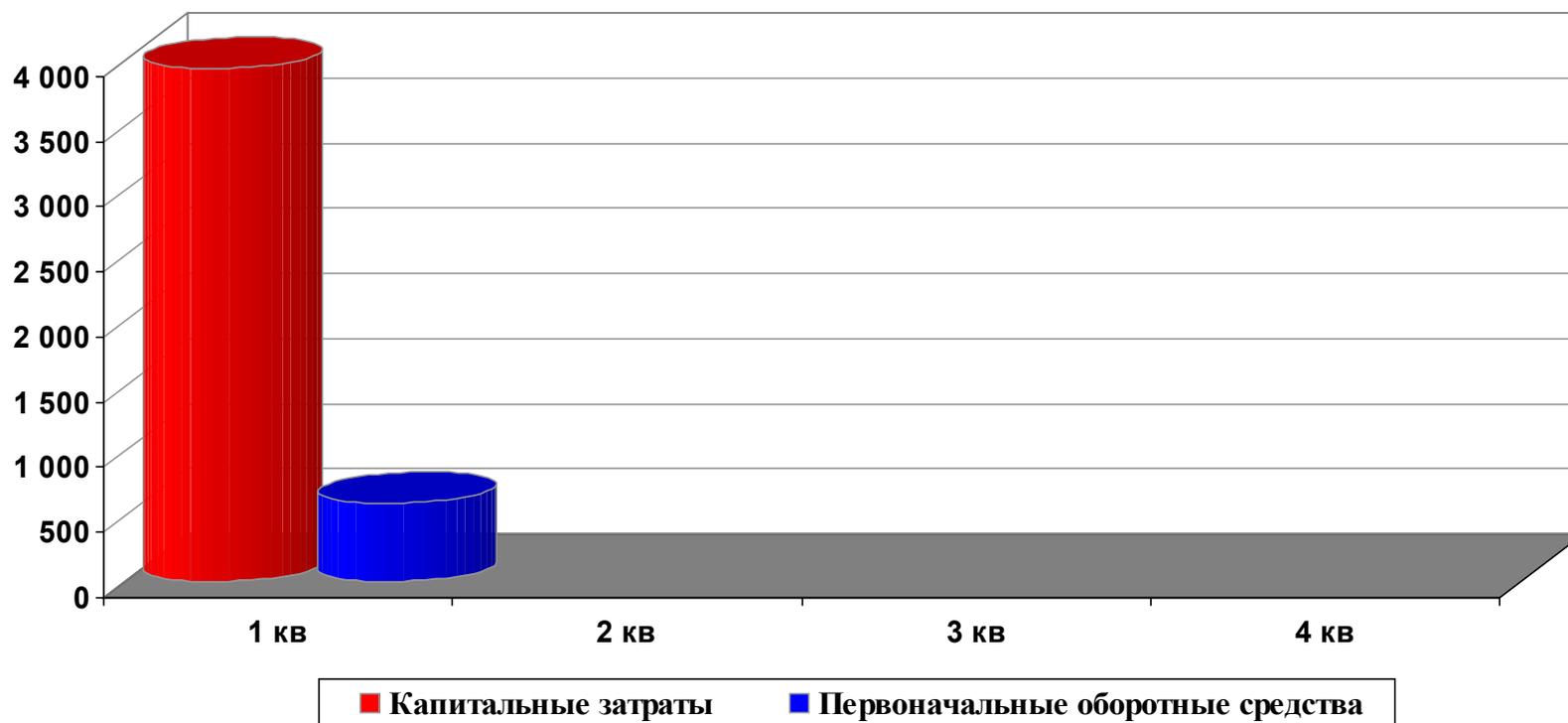


Диаграмма 5 - Структура инвестиционных издержек

В структуре инвестиционных издержек капитальные затраты составляют 87%, первоначальные оборотные средства составляют 13%.

7.7. Расчет прибылей, убытков и денежных потоков

Проводится для каждого интервала планирования по методике, упомянутой в пункте 7.1.

Отчет о прибылях и убытках.

Представляет собой самую привычную форму финансовой оценки (форма №2 приложения к балансу предприятия). Назначение этой формы – анализ на каждом интервале планирования соотношения доходов предприятия (проекта), относимых в соответствии с учетной политикой предприятия к данному периоду, со связанными с ними расходами, а также налоговыми выплатами и дивидендами.

Отчет о прибылях и убытках необходим для оценки эффективности текущей (хозяйственной) деятельности. Его анализ позволяет также оценить размер чистой прибыли, являющейся наряду с амортизацией одним из основных источников денежных средств, для возврата займов, привлеченных на финансирование инвестиционных издержек проекта. Однако наличие и размер чистой прибыли не является единственным критерием успешности реализации инвестиционного проекта, так как используемые в отчете о прибылях и убытках «доходы» и «расходы», как правило, не отражают действительного движения денежных средств в данном интервале планирования. В частности, оплата сырья обычно происходит в интервалах планирования, предшествующих периоду их использования в производстве, а поступление средств за готовую продукцию, произведенную в данном периоде, – в последующих интервалах планирования.

(см. финансовую модель)

Отчет о движении денежных средств

Предназначен для расчета денежного потока проекта и оценки его финансовой реализуемости.

Денежный поток проекта рассчитывается на каждом интервале планирования проекта как сальдо притока и оттока денежных средств:

- **приток:** поступления от реализации продукции (услуг), внереализационные доходы (продажа основных средств и пр.), увеличение акционерного (уставного) капитала за счет денежных взносов акционеров (учредителей), привлечение заемных средств (кредиты, ссуды, облигации);
- **отток:** инвестиционные издержки, текущие затраты (без амортизации), налоги и отчисления, погашение займов и выплата процентов, выплата дивидендов.

Основным условием финансовой реализуемости проекта является положительное значение накопленного денежного потока проекта (рассчитанного нарастающим итогом) на каждом интервале планирования проекта. Выполнение данного условия обеспечивается подбором соответствующих источников финансирования, покрывающих дефицит денежных средств на этапе осуществления капитальных затрат и формирования первоначальных оборотных средств. Нехватка наличности в каком-либо из последующих интервалах планирования, как правило, означает «банкротство» проекта, то есть его финансовую несостоятельность при данных условиях финансирования. При этом расчет других показателей эффективности проекта теряет смысл.

В расчетах данного инвестиционного проекта кассовые разрывы отсутствуют (см. финансовую модель).

7.8. Источники, формы и условия финансирования.

При выполнении указанного выше (пункт 7.7) основного условия финансовой реализуемости проекта, приводятся использованные в расчетах денежного потока источники, формы и условия финансирования.

№	Наименование источников и форм финансирования инвестиционных издержек	Ставка процентов по кредиту (%)	Период начисления процентов (дни)	Объем средств (тыс. руб.)	В т.ч. по интервалам планирования			
					2009			
					I	II	III	IV
1.	Собственные средства проекта (всего)			1135	1035	20	30	50
1.1	Средства от реализации акций (взнос в уставный капитал в денежной форме)			1135	1035	20	30	50
1.2	Нераспределенная прибыль			-	-	-	-	-
1.3	Средства от продажи основных фондов							
1.4	Существующие активы							
2.	Заемные средства (всего)			3 405	3 105	60	90	150
2.1	На первоначальные оборотные средства (всего), В том числе по каждому займу:			450	150	60	90	150
2.1.1	График использования средств (ОАО «Россельхозбанк»)			450	150	60	90	150
	График возврата основного долга				См. финансовую модель			
	Уплата процентов	18	30		См. финансовую модель			

2.2	На капитальные затраты (всего), В том числе по каждому займу:	2 955	2 955	-	-	-
2.2.1	График использования средств (ОАО «Россельхозбанк»)	2 955	2 955	-	-	-
	График возврата основного долга	См. финансовую модель				
	Уплата процентов	18	30	См. финансовую модель		
Всего собственных и заемных средств		4 540	4140	80	120	200

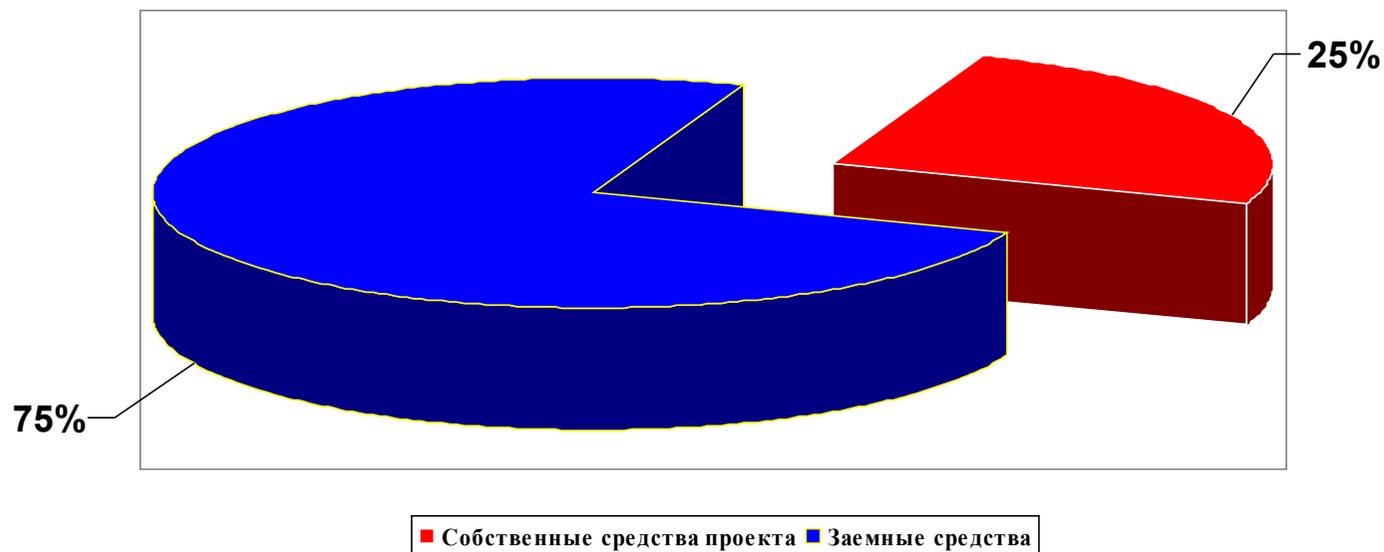


Диаграмма 6 - Структура источников финансирования

Соотношение (в процентах) собственных и заемных средств в составе источников финансирования проекта:

Собственные – 25 %;

Заемные – 75 %.

Собственные средства в общей сумме **1 135 тыс. руб.** будут направлены:

- капитальные вложения – **985 тыс. руб.;**

- прирост оборотного капитала (в т.ч. обслуживание процентов по кредитам) – **150 тыс. руб.**

Заемные средства привлекаются от ОАО «Россельхозбанк» в общей сумме **3 405 тыс. руб.:**

- инвестиционный кредит (на капитальные вложения) – **2 955 тыс. руб.**
Срок предоставления кредита – **5 лет.** Отсрочка по выплате основного долга – **1 год;**

- хозяйственный кредит (на прирост оборотного капитала) – **450 тыс. руб.** Срок кредита – **2,5 года.** Отсрочка по выплате основного долга – **1 год.**

Кредитные средства выделяются под 18% годовых с ежемесячной выплатой процентов.

График погашения кредитов приведён в финансовой модели бизнес-плана инвестиционного проекта.

Коэффициент покрытия ссудной задолженности (который равен единице плюс отношение накопленного денежного потока к сумме возврата основного долга и процентов по всем кредитам на данном интервале) составляет в среднем по проекту 1,3. Рекомендуемое значение коэффициента – не ниже 1,15. Закладываемый в настоящие расчеты запас свободных денежных средств обеспечивает дополнительную надежность проекта.

В рамках государственной программы РФ по поддержке сельскохозяйственных производителей проценты по коммерческим кредитам подлежат субсидированию в размере 2/3 ставки рефинансирования РФ из федерального бюджета и 1/3 – из регионального бюджета. Т.о., в данном проекте проценты по привлекаемым заемным средствам субсидируются в размере ставки рефинансирования ЦБ РФ.

В рамках реализации данного проекта предполагается получение субсидии на приобретение племенного поголовья в размере 70 руб./кг. Так как во втором квартале 2009 года количество приобретаемого поголовья составит 11 голов (10 свинок и 1 хряк пробник) общим весом 915 кг, то размер субсидии соответственно будет на уровне 64,05 тыс. руб. Начиная с I квартала 2010 года размер субсидий от ежемесячного приобретения «ремонтных свинок» (1 голова) будет составлять 5,6 тыс. руб. В целом, размер государственной поддержки на весь период расчета составит 1 557 тыс. руб.

7.9. Оценка экономической эффективности проекта

Показатели эффективности проекта:

- Выручка от реализации – 2 164 тыс. руб. в год (с НДС)
- Чистая прибыль (при достижении финансового максимума) – 879 тыс. руб.
- Рентабельность продаж – 40%.
- Простой срок окупаемости – 3 года 6 месяцев.
- Ставка сравнения – 13%
- Дисконтированный срок окупаемости – 4 года 6 месяцев.
- Внутренняя норма доходности (IRR) – 21%.
- Чистый дисконтированный доход (NPV) – 976 тыс. руб.
- Норма доходности полных инвестиционных затрат – 25%.

Ни один из перечисленных показателей эффективности сам по себе не является достаточным для принятия проекта к реализации. Важную роль играет соотношение и распределение во времени собственных и привлекаемых для осуществления проекта средств, а также другие факторы, некоторые из которых поддаются только качественному (а не формальному) анализу.

Срок окупаемости (РВР).

Сроком окупаемости ("простым") называется продолжительность периода от начала расчета до наиболее раннего интервала планирования, после которого чистый доход проекта становится и в дальнейшем остается положительным.

Чистый доход проекта рассчитывается нарастающим итогом на основе следующего денежного потока:

- **приток:** поступления от реализации продукции (услуг), внереализационные доходы;
- **отток:** инвестиционные издержки, текущие затраты (без амортизации), налоги и отчисления.

Дисконтированный срок окупаемости (DPBP)

Дисконтированный срок окупаемости определяется аналогично «простому», но на основе чистого дисконтированного дохода и, соответственно, дисконтированного денежного потока проекта.

При этом значения денежного потока приводятся к начальному интервалу планирования (дисконтируются) путем умножения на соответствующий коэффициент дисконтирования:

$$d_t = 1 / (1 + D_t)^{t-1},$$

где: t - номер интервала планирования ($t = 1, 2, \dots$);

D_t – зависит от длительности t -го интервала планирования и равна: $\sqrt[12]{D}$ для месяца; $\sqrt[4]{D}$ для квартала; $\sqrt[2]{D}$ для полугодия; D для годового интервала;

D – принятая ставка дисконтирования проекта (ее обоснование приводится ниже).

Чистая приведенная стоимость (NPV)

Важнейшим показателем эффективности проекта является чистая приведенная стоимость, которая равна значению чистого дисконтированного дохода на последнем интервале планирования (накопленный дисконтированный эффект, рассчитанный нарастающим итогом за период расчета проекта).

Чистая приведенная стоимость характеризует превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта с учетом в составе ставки дисконтирования: темпа инфляции, минимальной нормы прибыли кредитора и поправки на риск проекта.

Необходимо, чтобы чистая приведенная стоимость проекта была положительна.

Внутренняя норма доходности (IRR)

Внутренней нормой доходности называется ставка дисконтирования, при котором чистая приведенная стоимость проекта обращается в ноль. Соответствующая ставка определяется итерационным подбором при расчетах чистой приведенной стоимости, либо с использованием финансового калькулятора или табличного процессора Excel, содержащих встроенную функцию для расчета IRR.

Для оценки эффективности проекта значение внутренней нормы доходности необходимо сопоставлять с годовой ставкой процента по инвестиционным кредитам.

Обоснование ставки дисконтирования (D)

В соответствии с распространенным положением теории инвестиционного анализа предполагается, что ставка дисконтирования должна содержать темп инфляции, минимальную норму прибыли кредитора и поправку, учитывающую степень риска конкретного проекта.

Ставка дисконтирования без учета риска проекта (d) определяется в долях единицы как отношение ставки рефинансирования (r), установленной Центральным банком Российской Федерации, и объявленного Правительством Российской Федерации на текущий год темпа инфляции (i):

$$1 + d = (1 + r/100) / (1 + i/100)$$

$$1 + d = (1 + 13/100) / (1 + 10/100)$$

$$1 + d = (1 + 0,13) / (1 + 0,1)$$

$$1 + d = 1,13 / 1,1$$

$$1 + d = 1,027$$

$$d = 0,027$$

Поправка на риск определяется, исходя из типовых и специфических рисков проекта, следующим образом:

Интервал значений типовых рисков проекта определяется по данным следующей таблицы:

Величина типового риска	Суть проекта	P, процент
Низкий	Снижение себестоимости продукции	6 – 10
Средний	Увеличение объема продаж существующей продукции	8 – 12
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	11 – 15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	16 – 20

Поскольку настоящий проект подразумевает производство и продвижение на рынок нового продукта, но с учётом того, что инициатор проекта имеет большой опыт работы в сельскохозяйственной отрасли и собственный растениеводческий блок, то процент рискованной наценки к ставке дисконта принимаем равной 10 %.

Ставка дисконтирования, учитывающая риски проекта, (D) определяется в процентах по формуле:

$$D = d \times 100 + P,$$

где: P - поправка на риск.

Т.о., ставка дисконта равна 13%.