

PRO  
CONSULTING®  
MARKET ANALYSIS. FINANCIAL CONSULTING



# БИЗНЕС-ПЛАН

**проекта свиной фермы на 1250  
свиноматок, производительностью  
30 тыс. голов в год**

Данный документ был подготовлен специалистами компании Pro-Consulting и является конфиденциальным. Получатель данного документа обязуется соблюдать его конфиденциальность, которая распространяется на сотрудников Получателя, а также аффилированных лиц, кроме тех, которые заинтересованы в рассмотрении предложения изложенного в данном документе. Документ может быть раскрыт по требованию органов власти, в соответствии с действующим законодательством. Не является конфиденциальной та информация, которая уже публично доступна и является общеизвестной.

Данный документ был подготовлен компанией Pro-Consulting в ноябре 2017 года, основываясь на доступной, на данную дату, информацией. Информация, на которой базируется данный документ, происходит из источников, которые, по мнению Pro-Consulting, можно считать надежными и адекватными.

В текущем бизнес-плане описан и проведен расчет концептуальных моментов и экономических показателей **при организации и ведении выбранного** вида бизнеса. При дальнейшей организации и реализации проекта соответствие и выход предприятия на прогнозируемые расчетные показатели, точно также как и конечная стоимость проекта, будут зависеть от сложившейся экономической ситуации в стране, выбранных контрагентов, в числе которых поставщики необходимого оборудования и материалов, подрядные компании, а также от выбранных методов построения взаимоотношений с клиентами, политики сотрудничества с поставщиками ресурсов, эффективного менеджмента и проводимой маркетинговой политики. Поэтому, при рассмотрении документа, необходимо принимать во внимание, что расчетные данные являются прогнозными и могут отличаться от достигнутых предприятием результатов. Ни компания Pro-Consulting, ни ее сотрудники, ни собственники не несут ответственности за эффективность реализации и внедрения проекта.

#### О финансовом консультанте

Компания **Pro-Consulting** – ведущий игрок на украинском рынке консалтинговых услуг. Мы – лидеры в проведении маркетинговых исследований, анализе товарных и финансовых рынков, подготовке бизнес-планов и других инвестиционных документов.

Мы работаем для Вас с 2004 года и за этот период подготовили более 700 аналитических обзоров и маркетинговых исследований по различным рыночным направлениям, разработали свыше 300 различных инвестиционных проектов по открытию бизнеса и развитию существующего, привлечению целевого финансирования, оценке стоимости компании. Более детальная информация по опыту подготовленных нами проектов находится у нас на сайте <http://pro-consulting.ua> в разделе реализованные проекты

С 2005 года компания **Pro-Consulting** – полномочный и постоянный член Украинской Ассоциации маркетинга; с 2010 года – член Ассоциации Консалтинговых фирм. По итогам 2011 года компанию признано победителем первого конкурса на получение Международной премии им. Габриеля Аль-Салем «За выдающиеся достижения в консалтинге». **Мы стали первой украинской компанией, которая получила статус «Консультант года».**

Среди наших клиентов – международные компании, лидеры рынков по своим направлениям, компании малого и среднего бизнеса, которые активно развиваются, предприниматели и начинающие бизнесмены. С информацией о наших клиентах, а также их рекомендациями Вы можете ознакомиться на сайте компании в разделе Клиенты.

По всем вопросам, касающимся данного документа, пожалуйста, обращайтесь:

ООО «Компания «Про-Консалтинг»  
www.pro-consulting.ua  
Украина, 03680, г. Киев,  
ул. Предславинская, 11, 5 этаж  
Тел./факс: +38(044) 591-52-53;  
+38(044) 591- 52- 63

Pro-Consulting, LLC  
www.pro-consulting.ua  
11 Predslavynska Str., 5 floor  
Kyiv - 03680, Ukraine  
Tel: +38(044) 591-52-53;  
+38(044) 591- 52- 63

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА</b> .....	<b>4</b>
<b>2. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА</b> .....	<b>5</b>
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕЛЕВОГО РЫНКА</b> .....	<b>6</b>
3.1. Объёмы и динамика производства .....	6
3.2. Ценовой срез .....	13
3.3. Прогнозы развития рынка .....	14
<b>4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН</b> .....	<b>15</b>
4.1. Месторасположение объекта реализации проекта .....	15
4.2. Описание производственного процесса .....	24
4.3. Характеристика продукции/услуг .....	29
<b>5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН</b> .....	<b>30</b>
5.1. Сетевой график реализации проекта .....	30
5.2. Необходимый персонал и кадровая политика по проекту .....	31
5.3. Нормативно-правовое обеспечение проекта .....	33
<b>6. МАРКЕТИНГОВЫЙ ПЛАН</b> .....	<b>38</b>
<b>7. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН</b> .....	<b>39</b>
7.1. План финансирования проекта .....	39
7.2. Необходимое оборудование и другие активы по проекту .....	42
<b>8. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА</b> .....	<b>50</b>
8.1. Исходные данные для расчётов, их аргументация .....	50
8.2. Прогноз продаж по проекту .....	55
8.3. Формирование прибыли по проекту .....	57
8.4. Прогноз движения денежных потоков по проекту .....	59
8.5. Расчёт точки безубыточности по проекту .....	64
<b>9. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА</b> .....	<b>65</b>
9.1. Анализ прибыльности проекта .....	65
9.2. Показатели инвестиционной привлекательности и рентабельности проекта .....	67
<b>10. АНАЛИЗ РИСКОВ</b> .....	<b>71</b>
10.1. Факторный анализ рисков проекта .....	71
10.2. Стратегия снижения рисков .....	72
10.3. SWOT – анализ .....	73
<b>11. ВЫВОДЫ</b> .....	<b>74</b>

## 1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

<b>Концепция проекта</b>	Организация современной свинофермы производительностью 30 000 голов в Макаровском районе, Киевской области и удовлетворение спроса населения и мясоперерабатывающих комбинатов на предлагаемую продукцию	
<b>Месторасположение</b>	Киевская область, Макаровский район	
<b>График реализации Проекта</b>	Проектный период	7 лет
	Время, необходимое для открытия свинокомплекса	12 месяцев
<b>Бюджет проекта</b>	<b>Стоимость проекта</b>	
	В том числе:	
	<i>Собственные средства</i>	
	<i>Инвестиционные Средства</i>	
	Коэффициент автономии	
<b>Прибыльность проекта</b>	Валовой доход	
	<b>Капитализированная чистая прибыль</b>	<b>€ 16 234 819</b>
	Совокупный денежный поток	
<b>Инвестиционная привлекательность проекта</b>	Ставка дисконта, %	
	<b>Дисконтированный период окупаемости (DPP), лет</b>	..... года ..... месяцев
	<b>Чистая текущая стоимость Проекта (NPV)</b>	
	<b>Внутренняя ставка дохода (IRR)</b>	
	<b>Индекс прибыльности вложений (PI)</b>	<b>1,68</b>



## 2. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

**Цель проекта** – создание и организация современной свинофермы на 1250 свиноматок производительностью 30 000 голов в Киевской области для удовлетворения спроса населения и мясоперерабатывающих комбинатов на предлагаемую продукцию.

**Достижение вышеуказанной цели позволит получить следующие результаты:**

- увеличение предложения свиного отечественного парного и охлажденного мяса;
- .....

**Стратегическими целями компании выступают:**

- выход предприятия на рынок производителей мясной продукции Украины;
- .....

**В процессе создания проекта будет:**

- обоснована экономическая и финансовая стороны создания и дальнейшего функционирования предприятия;
- проанализировано состояние рынка и сделан прогноз его дальнейшего развития;
- описана организация работы фермы, а также особенности ухода за животными;
- проведен анализ рисков и возможных угроз, стоящих перед организацией, как в настоящий момент времени, так и в будущем.

**Задачами Проекта являются:**

- создание и развитие свинофермы в Киевской области;
- .....

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕЛЕВОГО РЫНКА

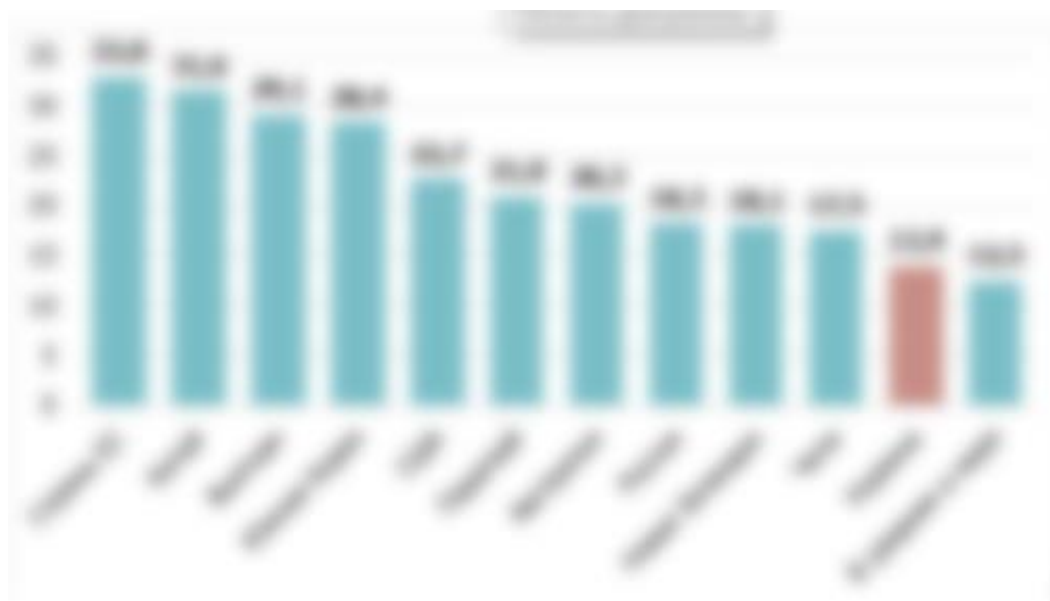
### 3.1. Объёмы и динамика производства

Свиноводство является традиционной отраслью сельского хозяйства Украины, а свинина традиционным продуктом питания. Но при этом среднестатистический украинский потребитель потреблял ..... меньше потребления данного продукта в странах ЕС. Отметим, что по сравнению с периодом ..... уровень потребления мяса увеличился на 13 %. Еще в 80-е годы украинец потреблял около 53 кг свинины в год (при рекомендуемых 80 кг).

Столь низкое потребление свинины в значительной мере связано с .....

На данный момент доля свинины составляет от ..... до ..... % общего потребления мяса на душу населения, что связано с увеличением доли потребления мяса птицы и говядины.

**Рисунок 1. Потребление свинины на душу населения в некоторых странах мира (кг/год)**



По данным

Потенциал роста рынка достаточно высокий. Рынок свинины является одним из перспективных направлений в животноводстве. Этому способствует постоянный спрос на свинину, небольшое количество сильных конкурентов на рынке и поддержка государства. К тому же этот рынок недостаточно насыщен, о чём свидетельствует .....

Мясо и сало всегда пользовалось большим спросом.....

**Основными факторами колебания в производстве свинины являются:**



- 1) валютная составляющая пищевых добавок к кормам,
- 2) рост цен на энергоносители,
- 3) .....

Несмотря на это данная отрасль является рентабельной. Согласно данным Госкомстата рентабельность современных свинокомплексов, имеющих замкнутый цикл производства и современно оснащенных, в докризисный период составляла.....%

**Динамика поголовья свиней**

На 1 января 2017 года общее поголовье свиней в Украине по сравнению с аналогичной датой 2016 года .....

**Рисунок 2. Динамика поголовья скота в Украине, млн. голов.**



*По данным Государственной службы статистики Украины*

Отметим, что темп .....

**Таблица 1. Темпы прироста поголовья в животноводстве Украины**

ПОКАЗАТЕЛЬ	
Поголовье крупного рогатого скота	
Поголовье свиней	
Поголовье птицы	

*По данным Государственной службы статистики Украины*

Это связано с тем, что уровень рентабельности производства свинины (по данным Министерства статистики Украины) за последние 5 лет .....

**Рисунок 3. Динамика уровня рентабельности по основным отраслям животноводства.**



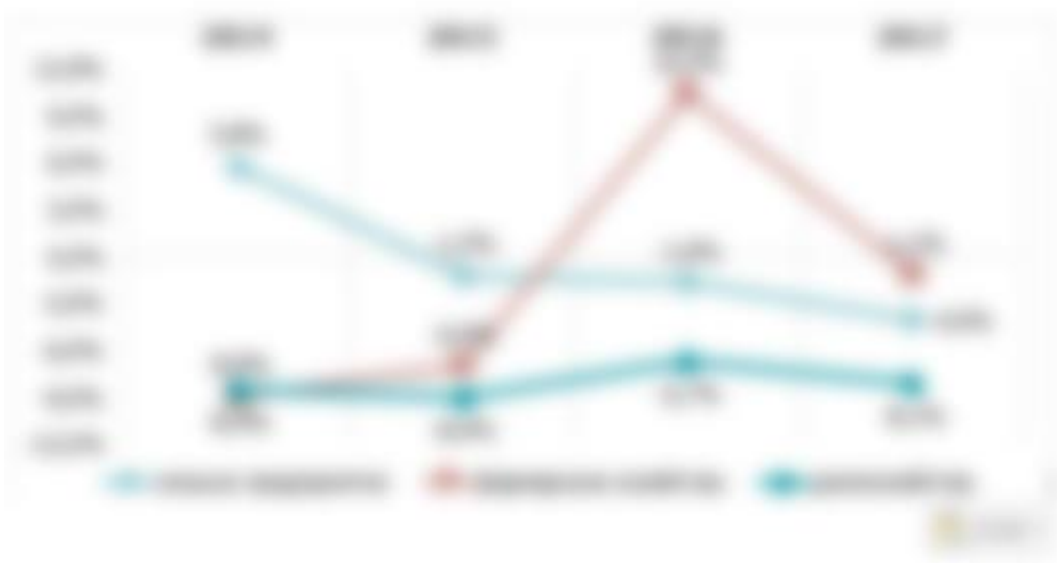


По данным Государственной службы статистики Украины

Отметим, что .....  
 произошло из-за вспышки африканской чумы свиней (АЧС) на территории Украины, и как следствие .....

Однако не смотря на наличие многих негативных факторов и общего снижения поголовья свиней в Украине происходит смещения акцента в структуре производителей ..... Темп роста поголовья свиней в .....

**Рисунок 4. Темп прироста поголовья свиней по категориям хозяйств**



По данным Государственной службы статистики Украины

Это связано с тем, что большинство фермерских хозяйств в отличие от больших сельхозпроизводителей ориентированы на ..... Кроме того, с учётом относительно .....могут более оперативно реагировать на рыночные изменения.

Свиноводство в Украине распространено во всех природно-экономических зонах. Размещение отрасли определяется, прежде всего, состоянием и характером ..... Свиноводство развивается преимущественно в районах ....., где для откорма свиней используют отходы соответствующего производства.

Наибольшая концентрация поголовья на 1 ноября 2017 года, по данным Минагрополитики и продовольствия Украины, находится в .....областях.

**Таблица 2. Концентрация поголовья свиней по областям.**

ОБЛАСТЬ	Поголовье свиней на 1 ноября 2017 года, тыс. голов	Распределение поголовья по категориям хозяйств	
		Сельхозпредприятия	Домохозяйства населения

*По данным Государственной службы статистики Украины*

В натуральных показателях производство свинины в период ....., что связано с относительно высоким уровнем рентабельности и устойчивостью спроса на данный вид продукции животноводства. ....

**Рисунок 5. Динамика производства свинины в забойном весе, тыс. тонн**

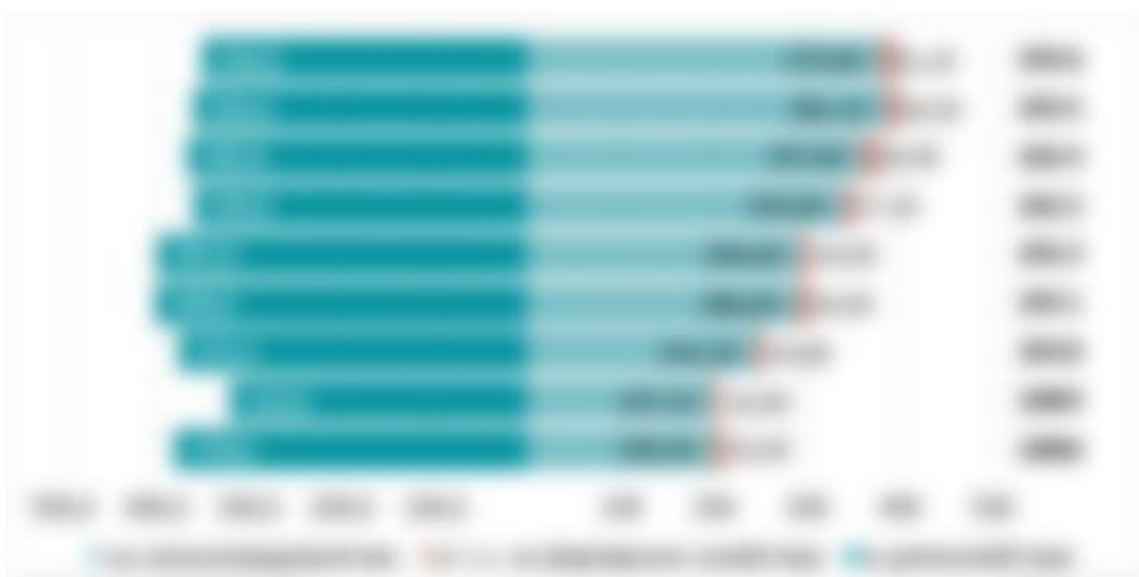


*По данным Государственной службы статистики Украины*

Большая часть производства больше 50 % до 2013 года поголовья свиньи было сосредоточено в хозяйствах населения, однако начиная с 2014 года ситуация начинает меняться в сторону увеличения доли сельхозпредприятий и фермерских хозяйств. Зачастую это связано с возможностью более эффективной организации производства, так если на прирост 1 ц (из расчёта на одну голову) .....

Это является весомым фактором в условиях постоянно растущей конкуренции на рынке.

**Рисунок 6. Производство свинины в забойном весе по категориям хозяйств, ТЫС. ТОНН**



*По данным Государственной службы статистики Украины*

Что же касается регионального распределения производства свинины в Украине, то традиционными лидерами отрасли являются ..... области, так совокупная доля данных областей составляет ..... от общего объёма производства свинины в ..... году. Отметим, что возникший кризис в конце 2014 года существенно не повлиял ..... в Украине.

**Рисунок 7. Локализация производителей свинины по регионам состоянием на 2014 год**

*По данным Государственной службы статистики Украины*

Таблица 3. Региональное распределение производства свинины, тыс. тонн

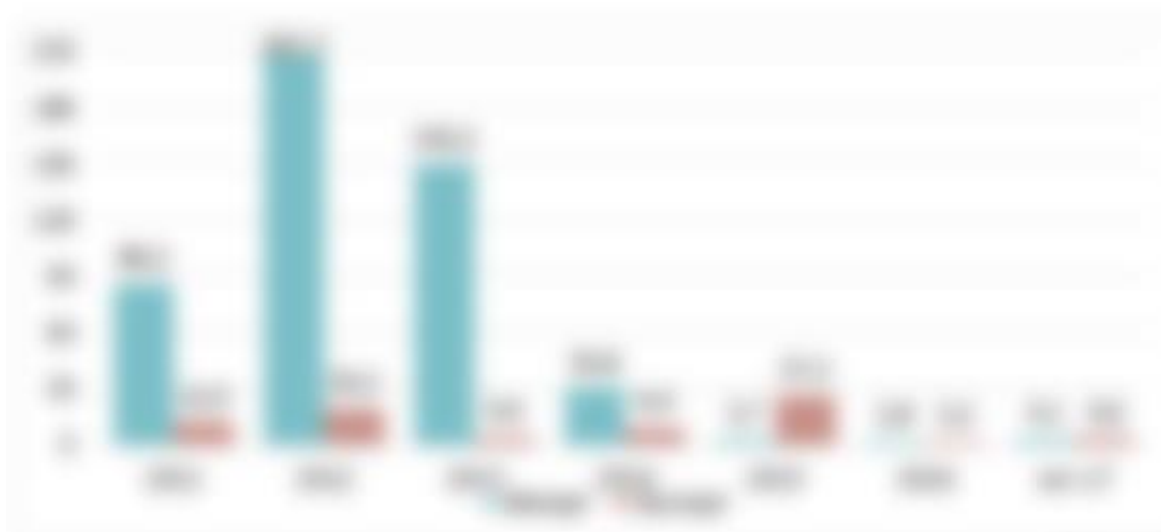
Украина							
Тернопольская							
Харьковская							
Херсонская							
Хмельницкая							

По данным Государственной службы статистики Украины

Важным аспектом развития рынка свинины является ..... дало возможность производителям свинины ..... частично компенсировать потери, связанные с возникшим экономическим кризисом.

Кроме покупательной способности населения, важным фактором, влияющим на рынок мясных продуктов в Украине, является.....

Рисунок 8. Объёмы ..... в Украине, тыс. тонн



По данным Государственной Украины

Отметим, что в отдельные годы превышение ..... Однако, если учесть, тот факт, что .....можно утверждать о наличии неудовлетворённого спроса на данный вид продукта на рынке Украины..

### 3.2. Ценовой срез

С начала 2016 года средние цены производителей свинины изменились ..... и инвестиционной привлекательности отрасли в целом.

Частичное снижение темпов экономического спада и .....О восстановлении уровня рентабельности отрасли.

Ситуация с ростом цены также обусловлена тем, что производители .....

**Рисунок 9. Динамика средних цен производителей за период 2016 – конец 2017 года**



*По данным Государственной службы статистики Украины*

Следует отметить, что к концу 2017 года закупочные цены на свинину ..... на фоне несущественного повышения покупательного спроса со стороны населения.

**Таблица 4. Закупочные цены на свиней в живом весе состоянием на 5 декабря 2017 года (по данным перерабатывающих предприятий), грн./кг.**

НАЗВАНИЕ	РЕГИОН	Текущая неделя	Предыдущая неделя
<b>Свиньи в живом весе II категории</b>			
<b>Свиньи в живом весе мясного типа</b>			

*По данным*



### Прогнозы развития рынка

Несмотря на определенные факторы и тенденции, которые наблюдаются в секторе производства свинины на территории Украины, .....

Например, ..... и получить возможность возврата НДС пополнив тем самым свой оборотный капитал.

Безусловно, для крупных инвестиционных проектов, внедренных в животноводческой отрасли, .....деятельности. Для привлечения новых инвестиций, направленных на расширение или создание новых производств, ..... эффект.

Главный образующий фактор в животноводстве - .....

Вторым фактором является - необходимость .....

Третий аспект - это то, что .....

Кроме того, важным фактором в сфере животноводства, и свинины в частности, является .....

По оптимистичному прогнозу, .....

Не смотря на кризисные явления в экономике, открыто несколько новых свиноводческих комплексов, ....., в европейском и азиатском направлении.

Однако существуют ..... факторы на рынке:

- отсутствие крупного кредитования;
- .....

Идет постепенное увеличение процентной доли поголовья свиней на предприятиях ..... Есть основания полагать, что подобная консолидация будет ....., а также инвестировать в постройку собственных ферм используя передовые технологии.

## 4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН

### 4.1. Месторасположение объекта реализации проекта

#### *Характеристика месторасположения*

Большое значение занимает вопрос о выборе участка под строительство свиной фермы. Решать его надо при сравнении различных вариантов размещения предприятий и определении оптимального варианта. Так нельзя допускать размещение свиной фермы в неперспективных селах, подлежащих сселению и переносу в другие места согласно генеральному плану застройки.

Текущим проектом предлагается размещение фермы на территории ..... района Киевской области.

**Рисунок 10. Размещение объекта**



Свиная ферма будет представлять собой капитальное здание из железобетона. Ж/б фундамент, теплоизолированные внешние ж/б сэндвич-стены с теплопоказателем  $U = \dots\dots\dots$ . Теплоизолированные окна с теплопоказателем  $U = \dots\dots\dots$ . Каналы навозоудаления высотой ..... м. и максимальной шириной .....м. Крыша из ..... Внутренние капитальные ж/б-стены .....

#### Требования к размещению свиноферм

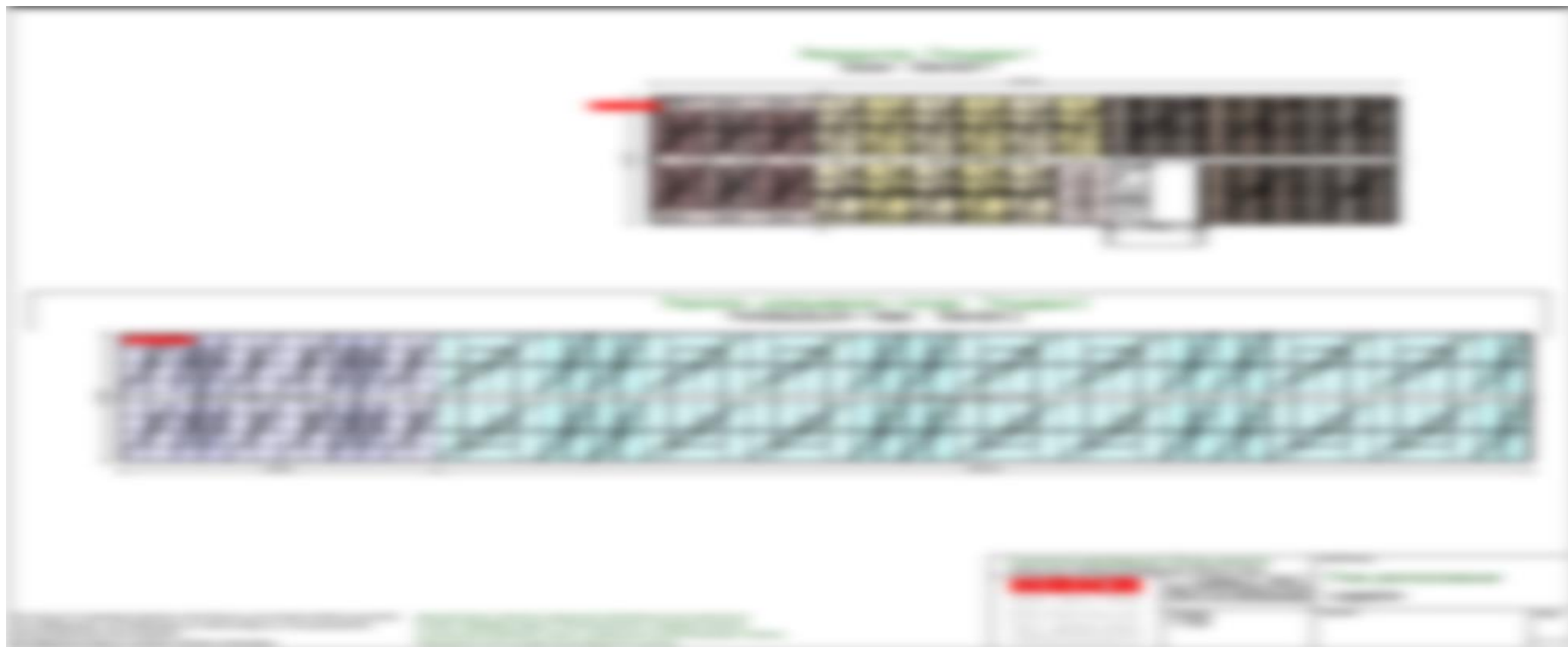
Основными нормативными актами, которые регулируют деятельность в сфере строительства свиноферм и производства свинины, являются следующие:

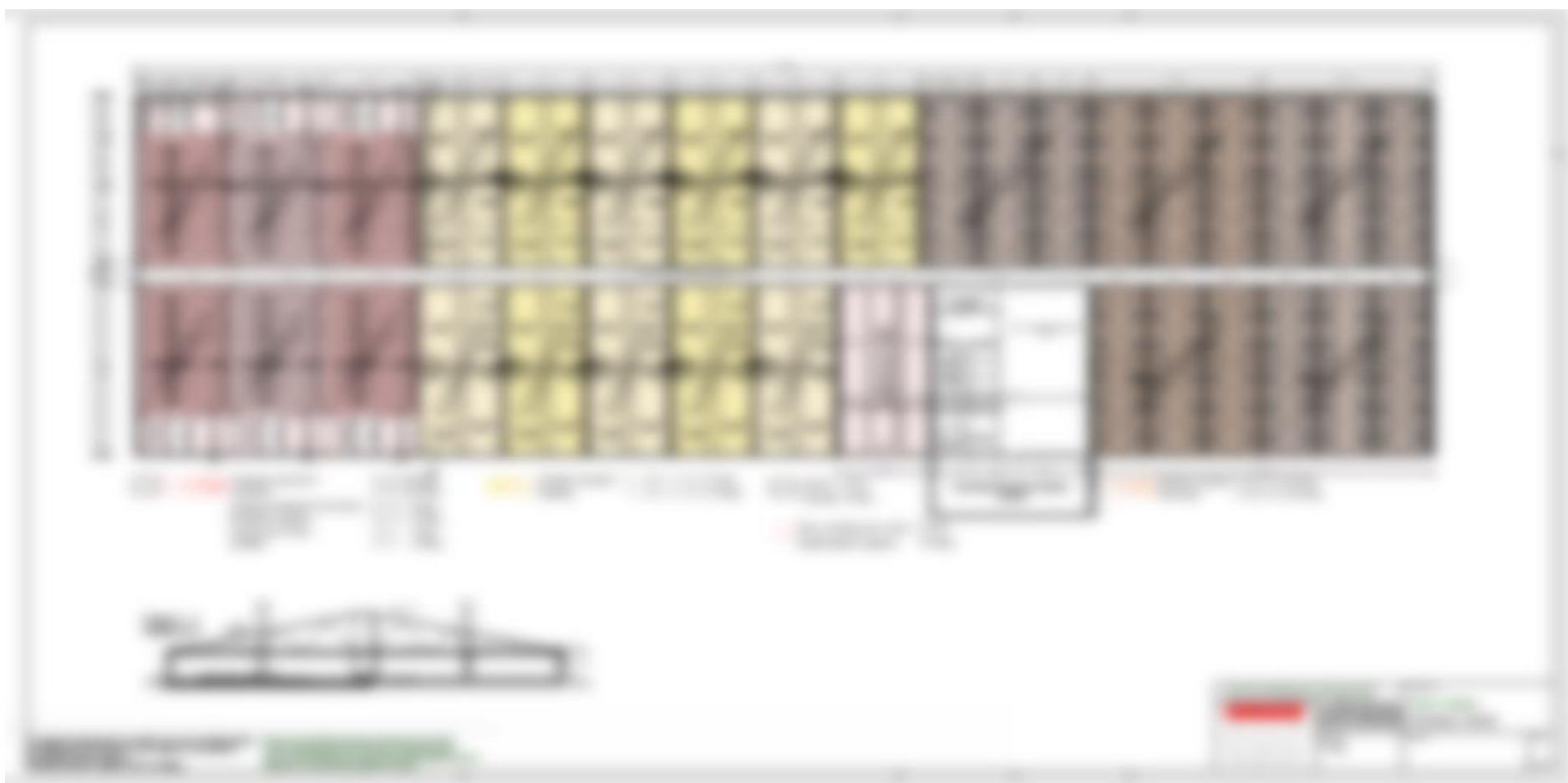
1. Государственные санитарные правила .....,



2. Государственные строительные нормы Украины .....
  3. Государственные строительные нормы Украины .
  4. Санитарные правила ..
  5. "Здания и сооружения для животноводства" ..
  6. Приказ Государственного департамента ветеринарной медицины  
Министерства аграрной политики Украины .....
  7. ДСТУ .....
  8. ДСТУ .....
  9. ....
- В соответствии с приложением №5 Государственных санитарных правил .....

Схемы площадей проектируемых зданий представлены на рисунках:







Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Population (Millions)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Urban Population (Millions)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Rural Population (Millions)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Population Growth Rate (%)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

Population (Millions)

Urban Population (Millions)

Rural Population (Millions)

Population Growth Rate (%)

2010-2030



Размеры санитарно-защитных зон от сельскохозяйственных предприятий к жилищной застройке и .....м:

**Таблица 5. Нормы для размеров санитарно-защитных зон от сельскохозяйственных предприятий к .....**

Название комплекса, предприятия и отдельных объектов	Размер санитарно-защитной зоны
<b>I) Фермы в фермерских хозяйствах</b>	
<b>II) Свинофабрики и свинофермы в государственных и коллективных предприятиях:</b>	

В соответствии с приложением №.....

Минимальные расстояния от системы удаления, обработки, хранения, обеззараживания и утилизации навоза к животноводческим, птицеводческим помещениям и жилищной застройки (в таблице ниже приведены данные касающиеся только выращивания свиней)

**Таблица 6. Минимальные расстояния от системы удаления, обработки, хранения, обеззараживания и утилизации навоза к животноводческим, птицеводческим помещениям и жилищной застройки**

Строения	Минимальное расстояние	
	От помещений содержащих свиней	От жилищной застройки
<b>Обработки жидкого навоза на фермах и комплексах по выращиванию и откорму свиней</b>		

**Примечания:**

1. Выбор площадок под сооружения должен выполняться согласно нормативам.
2. ....

Указанные размеры санитарно-защитных зон могут быть увеличены ..... в районе будущего строительства.

Размеры санитарно-защитных зон могут также быть уменьшены или увеличены втрое на основании .....

В соответствии с п10.23 .....по отношению к селитебной территории и другим предприятиям и объектам производственной зоны в соответствии с действующими нормативными документами.

Территория санитарно-защитной зоны должна быть .....

В соответствии с ..... Для обогрева поросят-сосальщиков и молодняка следует предусмотреть системы локального обогрева. Температуру поверхности отопительных приборов следует принимать:

а) в помещениях для содержания .....

В соответствии с приложением №5 ..... и некоторыми другими объектами:

**Таблица 7. Минимальные зооветеринарные расстояния между животноводческими, птицеводческими предприятиями и некоторыми другими объектами**

Название животноводческих предприятий и некоторых других объектов	Свиноводческие предприятия		
	Фермы		Комплексы промышленного типа
	Племенные	Комплексы промышленного типа	
<b>Крупного рогатого скота</b>			
<i>фермы</i>	150	1000	1000
<i>комплексы промышленного типа</i>	1000	1000	1000
<b>Свиноводческие фермы</b>			
<i>товарные</i>	150	1000	1000
<i>племенные</i>	1000	1000	5000
<i>комплексы промышленного типа</i>	1000	5000	1000

Ниже приведено обобщённое описание ветеринарной санитарии производства свинины с рекомендациями по созданию оптимальных условий для предупреждения эпизоотий и снижения уровня физического состояния поголовья.

Производительность свиней и качество продукции свиноводства зависит от .....

Особенность .....

.....даёт возможность .....лучше растёт и развивается, от него получают более качественную продукцию.

В .....перед опоросом. Опоросных свиноматок, подсвинков и ..... Высота станков для содержания ..... В ..... свиноматкам с поросятами отгораживают место для подкормки поросят и организуют обогрев их в холодный период.

Для эффективного откорма имеют значение также размеры кормушек и фронт кормления свиней.....

Территория, на которой расположена свиноферма, должна быть .....

Главным принципом при производстве свинины является .....

В закрытых помещениях для дезинфекции используют аэрозолей .....

Если относительная влажность ниже за 60%, в помещении разбрызгивают воду из расчета 10 20 мл/м<sup>3</sup>.

В помещениях для содержания .....

Освобожденные от животных боксы для опороса, секции для дорастивания поросят и откорма свиней .....

Чтобы продезинфицировать помещение для забоя .....заправлены

**соответствующими дез. растворами.**

Свинокомплекс рассчитан на 1250 продуктивных свиноматок (.....), включая дорастивание поросят (.....) и откорм свиней (.....) на площадке № 2.

Отделения свинокомплекса используются по принципу .....

Ритм осеменения отобранной группы свиноматок составляет .....

Место выбракованных свиноматок в свинарнике .....всему поголовью.

Первоначально производство будет оснащено ..... на площадке где находится Репродуктор.

Формируются группы .....

Содержатся свинки будут в .....

Оптимальная температура воздуха для подсосной свиноматки должна составлять 18—20 °С, для поросят-сосунов — ..... °С с постепенным снижением к отъему до ..... °С, для поросят после отъема — ..... °С и для откармливаемых свиней — ..... °С.

Для строительства помещений можно использовать различные материалы: дерево, кирпич, камень, саман и др. Помещение для свиней устраивают в виде.....

Стены лучше делать деревянные (бревенчатые), но можно и ..... не менее 1 м.

Крыша. Наиболее теплые свинарники с ..... жидким раствором глины.

Помещения, особенно для свиноматок с поросятами, должны иметь хорошую освещенность. Степень освещения определяется отношением площади пола к площади окон.



Для проветривания помещения нужно ..... Зимой это можно делать при прогулке животных. Кроме того, над .....

Оборудование станков. Площадь станка для содержания ..... для их содержания при низкой температуре.

Откормочное отделение отгораживают .....

В настоящее время существует множество технологий и способов производства свинины, особенности которых зависят .....

При использовании ..... технологии свиные содержатся в специализированных корпусах ..... Такое содержание имеет следующие основные преимущества: .....

В помещениях маточников станки ..... и теплым ковриком (комбиконкретным с электроподогревом, водяным).

В зданиях для содержания свиней .....

.....

Кроме основных помещений, предназначенных для непосредственного содержания свиней в здании свинарника, предусматриваются и другие помещения:

- для хранения инвентаря площадью 4...5 м<sup>2</sup>;
- .....

Площади помещений, в которых размещают .....

Также в состав свинофермы входит .....

Данные технологические и объемно-планировочные решения по проекту свинокомплекса позволяют:

- содержать все половозрастные группы животных на щелевых полах, что позволяет сократить производственные площади и трудозатраты по уборке навоза;
- .....



## 4.2. Описание производственного процесса

Беря во внимание интенсивность роста и высокую плодовитость свиней, их очень выгодно ..... Одна свиноматка на протяжении года может .....поросят. А если откармливать этих поросят по эффективной программе, то за год прирост живой массы достигнет 1,5 т. Свиноматку весом 120-140 кг первый раз осеменяют .....

По скороспелости, плодовитости, относительно коротком эмбриональном периоде, калорийности мяса, выходе чистой продукции и невысокой цене комбикорма - свиньям нет равных. Плодовитость - в среднем ....., период супоросности ..... дней.

Свиньи на доращивании при интенсивном откорме достигают массы 100-110 кг за ..... дней. Свиньи достигают хозяйственной зрелости к ..... возрасту. Забойный выход беконных свиней составляет .....% а иногда - ..... % (КРС - до 60%).

Согласно технологическому расчету производственные группы свиней разделены на следующие секции:

- для подсосных свиноматок .....
- .....

Технология рассчитана на равномерно-поточное круглогодовое производство свинины. ....

Животных кормят многокомпонентными кормосмесями. Для стада предусмотрен сухой тип кормления. Сухой тип кормления в мире ..... Оборудование для такого кормления требует .....,..... санитарно-гигиеническое состояние. Корм поступает ..... Для свиноматок ....., куда в определённое время через дозатор подаётся корм. .... свиноматки при .....содержании кормятся также. Необходимо приобрести ..... *Кормозагрузчики* – машины для транспортирования и загрузки сыпучих кормов также желательно иметь в своём фермерском хозяйстве.

Кормление будет осуществляться через кормораздатчик для ... корма. Комплектация оборудования для сухого типа кормов:

1. пластиковый силос для хранения корма
2. ....

**Технология производства мяса свиней состоит из ..... технологических блоков:**

1. содержание свиней;
2. ....

Процесс производства в свиноводстве подразделяется на несколько самостоятельных частей:

- **период непродуктивного содержания свиноматки (холостой период);**
- **период контроля за супоросностью свиноматок;**
- .....

Все эти периоды вместе называются **производственным циклом**.

Производственный цикл **состоит из цикла** .....

Цикл воспроизводства состоит из фаз:

- **фаза непродуктивного содержания свиноматок (холостой период);**
- **фаза контроля за супоросностью (условно-супоросные свиноматки);**
- .....

В свиноводстве применяются три технологические схемы производства свинины.

Первая - .....и период откорма свиноматки находятся в различных помещениях.

Вторая - ..... период откорма в другом.

Третья - ..... в одном и том же станке.

На проектируемой ферме будет установлена .....система производства.

В свиноводстве применяются три технологические схемы производства:

- **поточное производство;**
- .....

При **поточном производстве** осуществляются равномерные в течение года опоросы свиноматок. На проектируемой ферме будет использовано поточное производство, что является более целесообразным в виду достаточно большого поголовья свиноматок в стаде.

Проектом планируется размер стада свиноматок в количестве 1250 голов. При проведении расчетов необходимо определить основные плановые показатели, т.е. те параметры работы, которые планируется достичь в свиноводстве. .... Ниже приведены основные планируемые показатели работы свинофермы, которые составляются исходя из реальных возможностей.

Поточное производство на свинокомплексах организовано по цеховому принципу и осуществляется в .....цехах:

Цех №1 осуществляет воспроизводство стада, здесь содержатся хряки, матки, ремонтные свинки и проводится осеменение маточного поголовья.

.....

Таким образом, весь технологический процесс .....

Цикл ..... определяется временем, необходимым для выращивания поросят от отъема до перевода их на откорм. При запланированном среднесуточном приросте .....

цикл составит ....., когда молодняк достигнет предусмотренной технологией живой массы ..... дней. Цикл откорма определяется временем .....снятия с него. При получении прироста ..... г в сутки молодняк достигает живой массы ..... кг за .... дня.

Определение продолжительности цикла воспроизводства находится путем .....в год от одной свиноматки. Для данного случая он равен 365 дней : . опороса = ..... дней.

Как уже указывалось, цикл воспроизводства состоит из следующих фаз:

- холостого содержания,
- условно - супоросного содержания,
- .....

При цикле воспроизводства в ..... дня, подсосном периоде в ..... дней и периоде супоросности ..... дней, период непродуктивного использования свиноматок (холостого содержания) составит ..... – ( ..... ) = 14 дней. В свою очередь период супоросности подразделяется на условно-супоросный ( ..... дней), с установленной супоросностью ( ..... дня), подготовки к опоросу (период тяжелосупоросного содержания свиноматок -.....), т.е. ....= .....

Продолжительность откорма молодняка определяется по предполагаемым средним суточным приростам за подсосный период, период дорастивания и откорма.

Расчет продолжительности откорма производится следующим образом. .... в среднем 31 кг.

При предполагаемых средних суточных приростах подсвинков на откорме в ..... г, длительность откорма составит .....г = ..... дней, или ..... месяцев. Таким образом период от рождения до забоя поросенка составит в среднем ..... дней.

Для замены выбракованного маточного поголовья, которое каждый год обновляется на .....%, необходимо выращивать собственный ремонт. Ремонтная свинка идет в случку при достижении живой массы ..... кг.

Период выращивания ремонтного молодняка до ..... кг составляет ..... дней. (Он определяется следующим образом ..... дней. За эти дни ремонтная свинка наберет еще .....кг и будет весить ..... кг, а продолжительность ее выращивания составит (..... дней). Продолжительность откорма взрослого выбракованного поголовья устанавливается в зависимости от его назначения..... дней.

После определения этих показателей можно провести соответствующие расчеты для организации системы опоросов.

При поголовье в 1250 свиноматок и условии получения в год от одной свиноматки .....в год =..... опоросов.

Срок проведения опоросов для всех свиноматок будет составлять .....дня. Это связано с необходимостью рационального проведения .....

Расчет основных технологических параметров организации воспроизводства стада при поточной технологии необходимо начать с ..... Ритм производства - ..... За ритм производства (P), в течение которого формируется одна технологическая группа холостых свиноматок, что для данного проекта составляет .....дней.

При получении ..... опоросов за год от одной свиноматки для организации поточной технологии в хозяйстве необходимо иметь ..... свиноматок. Определение основных технологических параметров работы свиноводческих предприятий при поточной технологии имеет свои особенности и отличается от общепринятых ранее при планировании в свиноводстве. В основу расчетов положены закономерности, которые имеются между .....

#### **Система содержания и доращивания поросят от ..... до ..... кг.**

Группы поросят-отъемышей (примерно по ..... голов каждая) будут содержаться вместе в отделении доращивания на ..... мест. Спустя ..... недели ..... данной группы (сюда входят самые маленькие поросята) переведётся в ..... мест. После суммарных .....-ми недель доращивания, ..... поросят из ..... отделения, вместе с ..... поросятами из ..... отделения (от предыдущей группы) будут переведены в свинарник-откормочник, а освободившиеся места могут быть снова заполнены новой партией поросят. Поросята, отстающие в привесах, доращиваются ещё ..... недели.

При помощи выше описанной системы содержания с ....., можно сэкономить значительное количество мест для доращивания (около .....%) и, благодаря этому, соответственно уменьшить инвестиционные затраты.

#### **Система содержания и сортировки для откормочных свиней от ... до ..... кг**

Система содержания свиней на откорме аналогична системе содержания поросят на доращивании. Каждую неделю животные группой, примерно .....голов из .....отделения и примерно ..... голов из ..... отделения (из предшествующей группы) переводятся из отделения ..... откорма на ..... мест. Через ..... недели ..... данной группы (сюда входят ..... ) переводится в ..... отделение откорма на ..... мест.

После ..... недель откорма свиньи, достигшие веса реализации, будут проданы. Остальные свиньи докармливаются до оптимального веса реализации в ..... отделении откорма на ..... мест ещё ..... недели, в то время как ..... отделение откорма на ..... мест может быть заполнено новой группой свиней.



### 4.3. Характеристика продукции/услуг

**Органолептические характеристики свинины и продуктов ее переработки.** Нормальный цвет мяса у свиней более легкой массы - светло-розовый, а у более тяжелой - темно-розовый. Вкус и запах свинины, как и других видов мяса, определяются содержанием в ней азотистых экстрактивных веществ, являющихся продуктом белкового обмена. К факторам, влияющим на вкусовые качества свинины, относятся содержание внутримышечного жира (мраморность), соотношение между мускульной и жировой тканью.

Нежность свиного мяса определяется в значительной степени количеством и качеством соединительной ткани в мышечных пучках, содержанием внутримышечного жира, диаметром мышечных волокон. При повышенном содержании в мясе соединительной ткани нежность снижается.

Важное свойство мяса - его влагоемкость, которая определяется количеством содержащейся в нем связанной воды. Чем больше в мясе связанной воды, тем лучше его технологические свойства.

По термической обработке свинину подразделяют на:

- остывшую, подвергнутую охлаждению до температуры не выше 12°C;
- ..... При хранении температура по всему объему полутуши должна быть минус 2—минус 3°C

За полком свинину делят на:

- Мясо хряков
- .....

Мясо хряков –твердое, темного цвета с твердым подкожным жиром и неприятным запахом. Его используют для промышленной переработки.

Мясо кабанов и свиноматок за возрастом делят на:

- Свинину. Получают от животных, убойный вес которых более .....
- Мясо подсвинков – это мясо молодых свиней, убойный вес которых .....
- Мясо поросят-молочников. Получают от животных, убойным весом .....

Свиньи для забоя (ГОСТ 1213-74). В зависимости от живого веса, толщины сала над остистыми отростками между 6 и 7 грудными хребтами (не учитывая толщину кожи) и возраста свиней по упитанности делят на 5 категорий.



Таблица 8. Категории свинины

Категория	Характеристика категории	Масса туши в парном состоянии, кг	Толщина шпика, см
Первая			
Вторая			
Третья			
Четвертая			
Пятая			

Свиноматки к Первой и Второй категории .....

Свины, которые не отвечают требованиям вышеуказанных категорий, а также хряки-производители, относятся к нестандартным (худым).

## 5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

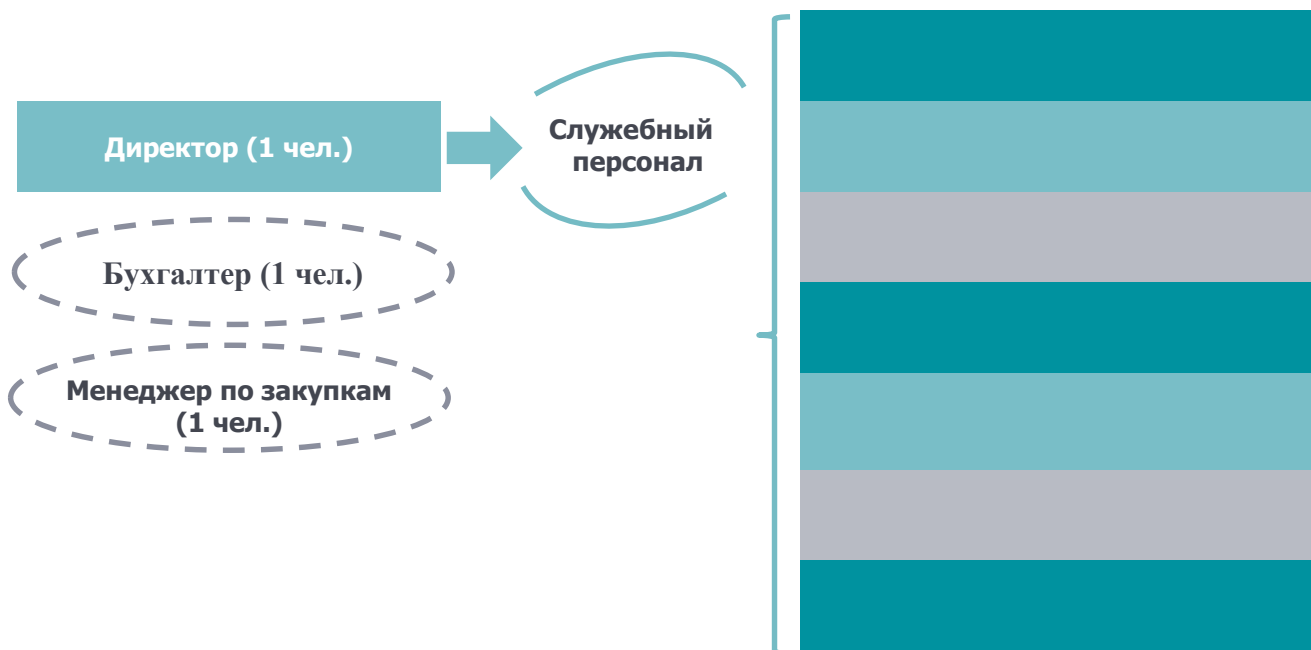
### 5.1. Сетевой график реализации проекта

Реализация данного проекта рассчитана на 7 лет.

В течении первых .....-ми месяцев допроектного периода планируется возвести .....и подключить к нему коммуникации. Строительство ..... начнется в первом месяце допроектного периода и будет закончена в конце .....-го месяца допроектного периода, за это же время к нему будут подключены коммуникации. За ..... месяцы допроектного периода и ..... месяцы допроектного периода будет оборудовано навозохранилище для ..... соответственно. Время поставки оборудования займет . месяцев с .....-го по ..... месяцы допроектного периода. Первоначальное стадо свиноматок будет закуплено на ..... месяце допроектного периода. Финансирование прочих статей инвестиционных расходов пройдет также на ..... месяце допроектного периода. Пополнение оборотных средств начнется с ..... месяца реализации проекта и будет проходить до ....., до момента реализации первой партии откормочных свиней.

## 5.2. Необходимый персонал и кадровая политика по проекту

Весь персонал фермы условно можно разделить на две группы:



Директор свиногомплекса - .....

Бухгалтер .....

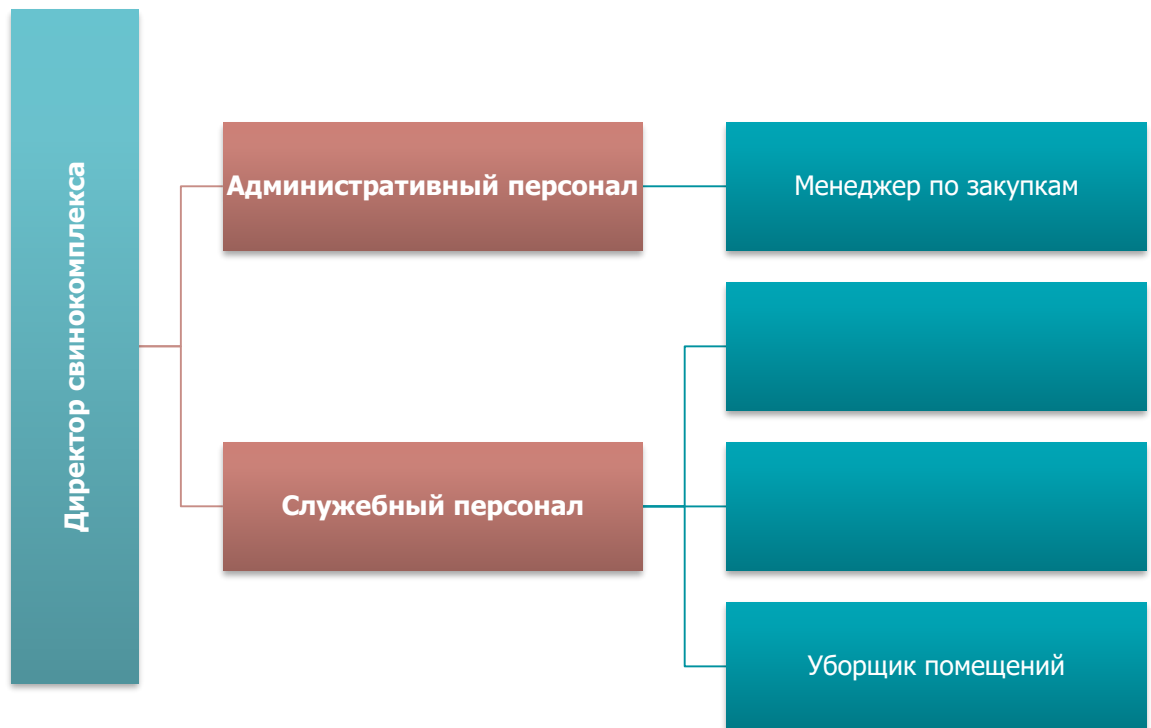
Персонал секции .....

Ветеринар отвечает за общее состояние стада и за обработку копыт.

Оператор .....

Обязанности остальных работников фермы будут соответствовать названию их должности.

Рисунок 11.Органиграмма Проекта



Общее количество персонала, которое планируется задействовать для обеспечения работы фермы, составляет ..... человек.

Таким образом, штатное расписание Проекта выглядит следующим образом:

Таблица 9. Штатное расписание Проекта

№ п/п	Должность	Количество штатных сотрудников	Месячный оклад на 1 человека	Фонд оплаты труда	Начисления на ФОТ	Общие расходы по оплате труда
<b>Административный персонал</b>						
<b>Основной производственный персонал</b>						
	<b>Итого</b>					

### 5.3. Нормативно-правовое обеспечение проекта и осуществление ветеринарного надзора

В европейских странах на законодательном уровне туши животных расписаны по мельчайшим составным частям. Собственно говоря, нормативные документы просто подтверждают то, что и так знает любой потребитель: мясо - это мышечная ткань, мясодержащий продукт - это те же мышцы, плюс жилы, жир и кости. Легкие, печень, вымя, хвосты относятся к субпродуктам. Сало и шкура - отдельные категории. Узаконивание подобной классификации - не полет фантазии скучающих чиновников, а вполне полезное дело. .... в **Законе Украины «О безопасности и качестве пищевых продуктов» от 23.12.1997 № 771/97-ВР** «мясо – это все съедобные части животного».

1) В Украине ..... технический регламент или любой другой нормативно-правовой документ, который предусматривал бы классификацию мясных продуктов.....

Согласно требованиям ГОСТа свинину классифицируют на 5 категорий. В нем описаны основные требования по качеству свинины, что предлагается.

Министерство аграрной политики Украины. Государственный департамент ветеринарной медицины. Приказ «.....» от ..... № ..... Эти правила утверждают ветеринарно-санитарные требования при приеме, предзабойном осмотре животных (сельскохозяйственных, домашних, диких, в том числе домашней и дикой птицы), послезабойном осмотре туш и органов, ветеринарно-санитарные нормы качества и безопасности мяса и мясopодуKтов, порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, а также использование продукции, что подлежит обезвреживанию. Документ устанавливает такие нормы и нормативы: нормативы безопасности мяса, микробиологические показатели мяса, предельно-допустимые уровни радионуклидов.

По показателям безопасности мясо всех сортов должно отвечать требованиям, которые указаны в таблицах.

Таблица 10. Показатели безопасности свинины

Таблица 11. Микробиологические показатели

Таблица 12. Предельно-допустимые уровни радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ ) для стран СНГ, Бк/кг

Для поддержания качества предлагаемой свинины Министерство аграрной политики совместно с департаментом ветеринарной медицины выпустили Приказ «».

Во время закупки мяса в каждой партии определяются масса нетто мяса и показатели качества: органолептические показатели, температура, жирность.

Для определения показателей качества и безопасности мяса, что закупается, используются стандартные методики и методы:

-внешний вид, консистенция, цвет определяются визуально, вкус и запах – органолептический;

.....

.....

Важным аспектом успешной реализации данного проекта является качественный и своевременный ветеринарный надзор.

#### **Проведение ветеринарного надзора и зооветеринарных работ.**

.....

#### **Требования к помещениям и условиям содержания**

.....

**Принципы охраны здоровья свиней в откормочных фермах с различными способами организации производства.**

.....

**Характер и масштабы ветеринарного лечения зависит от состояния здоровья наблюдаемого в последующих циклах производства.**

.....

#### **Карантин**

.....

Для разных возрастных категорий свиней (маточки и взрослые особи) специалисты рекомендуют проведение своих специфических мероприятий. Также виды мероприятий зависят от того, с какой целью выращивают свиней (свиноматки, свиньи на доращивание, свиньи на откорм).

Среди компаний-производителей ветеринарных препаратов выделяют такие крупные компании:

- INTRACO LTD.
- .....

При этом для ухода за маленькими поросятами (маточниками) специалисты рекомендуют брать такие препараты:

- Кламоксил ЛА – антибактериальный препарат;
- .....

Для ухода за свиньями на доращивании (.....дней) по рекомендациям специалистов нужно использовать такие препараты:

- Вакцина ЛКМ – вакцина против чумы свиней со штаммом ЛКМ и штаммом АСВ или эквивалент;
- .....

Также используют и другие препараты для этой категории свиней: амоксинсол 50 %, .....

**Таблица 13. Список препаратов для свиней на доращивании возрастом (.....)**

п/п	Медикаменты	Потребность на голову
1		
2		
3		

Для ухода за свиноматками требуется больше препаратов, поскольку эта категория свиней призвана воспроизводить потомство.

При этом используют такие препараты:

- NEOCOLIPOR – инактивированная вакцина против колибактериоза новорожденных поросят.
- .....

Для ухода за свиньями на откорме используют такие медикаменты: вакцина КЧС, .....

**Таблица 14. Список препаратов для свиней на откорме возрастом (..... дней)**

п/п	Медикаменты	Потребность на голову
1		
2		
3		
4		
5		



Говоря о некоторых важных подробностях относительно локализации, проектирования, заселения и эксплуатации фермы, следует обратить внимание на такие важные моменты.

**1. Локализация объекта**

Фермы должны находиться на расстоянии около 3-8 км от других объектов, в которых содержатся свиньи. Анализируя опасность, кроме расстояния, следует также обратить внимание на географическое положение: возвышенности, реки и плотность популяции животных в районе, взятом во внимание.

**2. Транспортные средства**

**3. Ограждение**

**4. ....**

**Таблица 15. Устойчивость возбудителей бактериальных заболеваний свиней в воде, навозе и в земле\***

Бактерия	Устойчивость:		
Brachyspira hyodysenteriae			
Brachyspira pilosicoli			
Escherichia coli			
Pasteurella multocida			
Salmonella spp.			
Streptococcus suis			
Clostridium perfringens			
Erysipelothrix rhusiopathiae			

\*- при низких температурах бактерии живут дольше. При более высоких - интенсивно размножаются. Например, Clostridium perfringens может прожить в земле даже более десяти лет.

o.d. – отсутствие данных


**Таблица 16. Устойчивость возбудителей заболеваний свиней вирусной этиологии в воде и навозе\***

\*- время устойчивости вирусной инфекции существенно зависит от температуры воды или навоза. Чем ниже температура, тем дольше время жизнеспособности вирусной инфекции.

o.d. – отсутствие данных

**Таблица 17. Время устойчивости бактериальной и вирусной инфекции, вызывающих опасные инфекционные заболевания свиней, а также возможное потенциальное их распространение воздушно-капельным путем.**

**Домашние животные, находящиеся или живущие на территории фермы  
Утилизация павших животных**



Следование представленным правилам является основой защиты стада от инфекционного начала, а тем самым, основой создания условий для оптимального использования его репродуктивного потенциала.

#### **Затраты на воду для свиней и обслуживания свиного комплекса.**

Этот вид затрат определялся исходя из нормы потребления воды свиньями разных возрастных категорий, количества свиней разных возрастов на свином комплексе, необходимости использования воды для обслуживания работы комплекса (100 м<sup>3</sup> / сутки), а также величины сбора за использование подземных вод.

## 6. МАРКЕТИНГОВЫЙ ПЛАН

В сфере производства сельскохозяйственной продукции, которая является продуктами питания или их составляющими можно выделить несколько основных каналов продаж:

1. Через собственную торговую сеть.
2. ....

Выбор канала продаж зависит от характера продукции, .....

Выбирая возможные каналы реализации продукции для реализации данного проекта необходимо учитывать следующие факторы:

1. Реализация свиней происходит в живом весе, так как в данном проекте не предусмотрено покупка и установка забойной линии, а также линий по первичной или вторичной переработке свинины в готовую продукцию.

2. ....

На начальном этапе с учётом выше озвученных факторов приоритетным каналом продаж продукции является .....

Реализация продукции производится путём .....

В дальнейшем, в процессе развития, .....

## 7.ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

### 7.1. План финансирования проекта

Общая стоимость Проекта открытия свинофермы класса «Премиум» с оборудованием ..... составит € .....

Финансирование проекта предполагается за счет ..... средств. Размер .....средств вложенных в реализацию Проекта составит .....%.

Строительство зданий фермы будет стоить € .....

Покупка и монтаж необходимого оборудования для свинокомплекса обойдется в € ..

На приобретение стада свиноматок в количестве 1 250 голов и ..... откормочных свинок понадобится € .....

Более детальная информация приведена ниже в таблице:

Таблица 18. Направления инвестирования

Статьи затрат	Инвестиционные Средства	Собственные средства	Всего	Заметки
<b>Строительные работы</b>				
Подключение коммуникаций		€ 309 906	<b>€ 309 906</b>	
<b>Оборудование по Проекту</b>				
<b>Закупка свиней</b>				
Селекционные свини				1. Свиноматки - €..... за голову; 2. Свини на откорм - €..... за голову
<b>Прочие затраты</b>				
Непредвиденные расходы				
Полнение оборотных средств				
<b>СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА</b>				
<i>Процентное соотношение</i>				

Рисунок 12. Структура инвестиционных вложений



Наибольший объем инвестиций понадобится на возведение зданий комплекса и подключения коммуникаций – ..... % всех необходимых средств. Для покупки оборудования необходимо .....%. Покупка первоначального стада составит .....% инвестиций. На финансирование прочих затрат необходимо .....% общих инвестиций.



Рисунок 13. Направления инвестирования





## 7.2. Необходимое оборудование и другие активы по проекту

Промышленное выращивание свиней является одной из наиболее рентабельных отраслей сельского хозяйства.

Прибыльное современное свиноводство базируется на полном использовании биологических качеств свиней как животных и на применении интенсивных технологий в содержании и выращивании свиней, без использования химических стимуляторов роста.

Опыт стран с развитым свиноводством показывает, что наилучших результатов можно достичь при замкнутом цикле содержания и воспроизводства свиней и с собственным производством кормов. В этом случае все экономические преимущества краткосрочные и стратегические остаются у Вас, работают на увеличение прибыли свиного комплекса.

**По мнению экспертов, успех в современном свиноводстве зависит от нескольких основных факторов, это :**

Материальной базой для успешной работы является грамотно спланированное и правильно проведенное оснащение свиного комплекса современным технологическим оборудованием по общему мнению специалистов это обеспечит до 60% будущих результатов.

### 1. Щелевые полы

Щелевые полы для боксов опороса.

#### **Полы с приподнятой областью под свиноматкой**

В качестве наилучшего решения передовые европейские производители предлагают располагать свиноматку в боксе опороса на некотором возвышении (2-3 см) над уровнем пола для поросят.

Такое техническое решение в боксах для опороса повышает безопасность и комфорт как свиноматки, так и поросят.



### Бетонные щелевые полы

Содержание животных на бетонном щелевом полу достаточно полно соответствует потребностям животных, обеспечивает соблюдение в свинарниках гигиенических норм, так как навоз проваливается в щели во время ходьбы животных, а и его остатки убираются при помощи моечных аппаратов высокого давления.



В виду того, что полы отвечают требованиям санитарно-гигиенических норм, то такой пол **снижает заболеваемость животных, сокращает трудовые и энергетические затраты.**

Срок эксплуатации щелевого пола - до ..... лет.

## **2. Станочное оборудование**

### Фиксирующий станок для свиноматки в боксе опороса

В последнее время, на базе накопленного практического опыта большее предпочтение отдается вариантам боксов опороса с прямым расположением фиксирующего станка для свиноматки.



При примерно одинаковых среднестатистических потерях от придавливания свиноматкой, диагональное положение клетки приносит неудобство в очистке дальней зоны, а иногда проблемы более серьезные: ..... Соски свиноматки обычно проваливаются в щели пола и при вставании значительно лучше и безопаснее выходят прямо из щелей, чем при «косом усилии». Стремление избежать такой проблемы - одна из основных причин того, что под свиноматку предпочитают класть чугунные или бетонные элементы с меньшей площадью щелей, а не стандартные пластиковые щелевые элементы.

Итак, «идеальный бокс опороса» имеет .....

### Станки или клетки в технологии промышленного разведения свиней

Несмотря на все возрастающие протесты защитников животных станки для фиксации подтверждают свою эффективность для сохранения и улучшения общих экономических результатов.

Станок- индивидуальные фиксирующие конструкции для животных из оцинкованной или нержавеющей трубы.



### 3. Системы перегородок для загонов свинофермы

Прочные панели из ПВХ (поливинилхлорида) получили сегодня широкое распространение не только в жилом строительстве, они очень часто применяются внутри современных свинокомплексов.

Характерной особенностью панелей ПВХ для свинокомплексов является наличие на боковой части панели специальных выступов, которые делают возможным очень прочное соединение панелей по длине. Соединение с помощью такого "замка" делает соединение очень плотным, без щелей, что также очень важно для гигиены и эпидемиологической безопасности свинокомплекса в процессе эксплуатации.



Толщина панели .....

Внутренняя ячеистая структура для повышенной механической прочности.

Цвет серый. Гладкая плотная непористая поверхность.

Длина панели .....

**Сфера применения:** перегородки для боксов опороса, перегородки в секциях доращивания поросят, перегородки при групповом содержании свиней в отделениях откорма.

.....

Перегородки между загонами в секциях доращивания поросят и на откорме делают немного выше 70-90 см. Для такой перегородки используют произвольную комбинацию из нескольких ПВХ панелей по 20, 25 и 50 см шириной.

### 4. Оборудование для раздачи корма.

.....



3. Оборудование для мойки и дезинфекции
4. Кормораздаточная техника
5. Система вентиляции



Потребность в вентиляционном оборудовании рассчитана на основе действующих норм DIN .....

**6. Система вытяжки воздуха**

Работа вентиляторов (зимней и летней групп) будет регулироваться бесступенчато автоматически в зависимости от наружной и внутренней температуры. Обе группы вентиляторов работают по отдельно заданной запрограммированной кривой. При такой комбинации достигается наибольший эффект регулирования всей вентиляционной системы. Вентиляторы вытяжки выбрасывают воздух из свинарников вверх над крышей.

**7. Биогазовая установка для переработки навозной жижи**

Проектом планируется покупка, монтаж и установка биогазовой установки с тепло-электростанцией ....., производства Германии.

Биогазовая станция ..... производит биогаз и биоудобрения путем бескислородного брожения из биоотходов и энергетических культур. ....

Жидкие биоотходы перекачиваются на биогазовую установку фекальными насосами по трубопроводу. Они попадают в предварительную емкость, где происходит перемешивание массы, разбавление до необходимой влажности и подогрев до необходимой температуры.

Все технологические процессы контролируются и управляются автоматикой. ....

При этом выходы биогаза составляют:

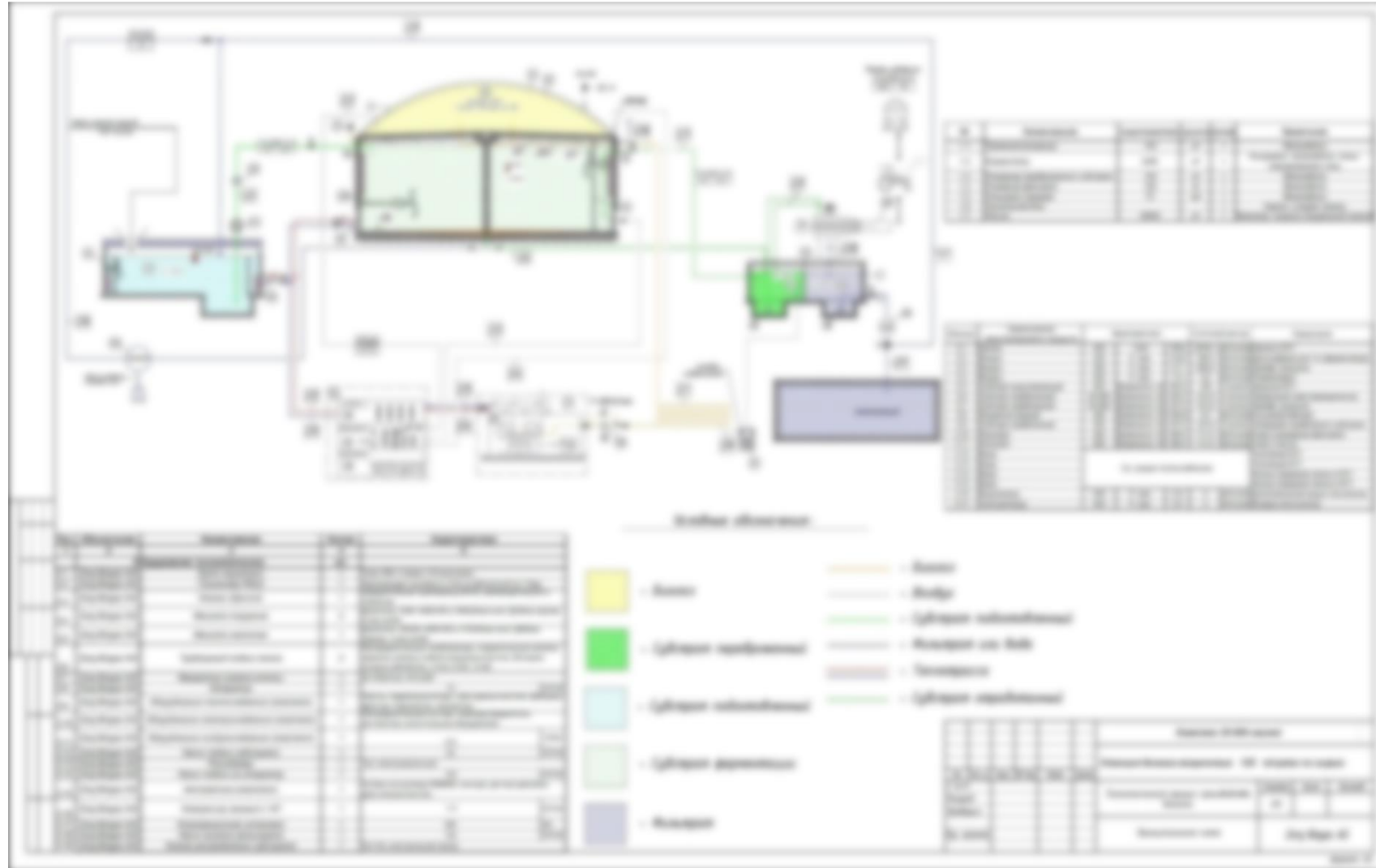
**Таблица 19. Выходы биогаза**

Субстрат	Выход м <sup>3</sup> /т

В среднем, из 1 м3 биогаза может вырабатываться одновременно ..... кВтч электрической ..... тепловой энергии.



Рисунок 14.Общая реактор-схема





**Оборудование для биогазовой установки состоит из таких необходимых элементов:**

1. Реактор, который состоит из панелей, выполненных из стали с высококачественным покрытием по технологии высокотемпературного спекания "elamel". Это покрытие является долговечным, стойким к химическим воздействиям, коррозии и ударопрочным. Конструкция предусматривает быструю сборку и разборку.

2. Загрузчик. Сырье подается непосредственно в биогазовый реактор шнековым загрузчиком. Бункер укомплектовывается двумя турбошнеками, которые имеют систему плавного пуска, благодаря чему происходит экономия электроэнергии и гарантируется надежная работа привода в течение 24 часов в день.



3. Мешалка наклонная используется для работы в агрессивных условиях внутри биогазового реактора.

4. Погружные мешалки биогазовых станций с электрическим приводом, которые сконструированы для работы во взрывоопасной и одновременно агрессивной среде. Мешалка устанавливается на мачту с помощью крепления двигателя для регулировки высоты устройства.

5. Теплопункт. Внутри биогазового реактора поддерживается фиксированная для микроорганизмов температура. Температура в реакторе мезофильная около  $+37^{\circ}\text{C}$ . Подогрев реактора ведется теплоносителем. Температура теплоносителя на входе в реактор  $+80^{\circ}\text{C}$ . Температура носителя после реактора около  $+55^{\circ}\text{C}$ . Система подогрева - это котлы, насосы, теплообменники, гребенки. Сеть трубок для подогрева находится внутри стенки реактора, либо на ее внутренней поверхности. Если биогазовая установка комплектуется когенерационной установкой, то теплоноситель от охлаждения генератора используется для





подогрева реактора. Источниками теплоснабжения сооружений биогазовой установки могут быть газовые котлы, которые работают на биогазе, на природном газе и на смеси, а также электрические котлы.

6. Автоматика. Оборудование по контролю процесса используется для контроля и наблюдения за рабочими параметрами установки и ограничения повреждений. Например, в случае



ЧП, сбой подачи электропитания, биогазовая установка автоматически перейдет в режим безопасной работы. Важные электрические приборы поставляются с источниками бесперебойного питания. Система автоматики позволяет следить за работой установки в реальном времени и распознавать, а также исправлять ошибки моментально, для того, чтобы эксплуатировать установку оптимально и с минимальными затратами.

Также ведется постоянная запись параметров в электронный журнал. Система автоматики состоит из щита автоматики, а также датчиков контроля процесса и исполнительных механизмов. Вся установка управляется 1 оператором.

7. Газгольдер-мешок. Материал газгольдера (специальный PVC) устойчив к поджогу электропроводами под напряжением, фейерверками, а также к прорыву металлическими стержнями, даже раскаленными докрасна. Монтируется в специальном проветриваемом ангаре. Конструкция газгольдера позволяет накапливать и удерживать давление биогаза под пленкой от 0,005-0,01 Бар. Подача биогаза в газгольдер осуществляется через специальные патрубки HDPE DIN 150. Оснащен предохранительными клапанами во избежание переполнения.

8. Газгольдер (хранилище биогаза). .....

9. Сепаратор.

10. Факельная установка .....

При этом стоит отметить, что средний выход навозных стоков у фермерского хозяйства на ..... голов в год в среднем может составлять около ..... т / сутки.

Поэтому далее приведены технические характеристики биогазовой станции, мощности которой позволяют обработать такое количество сырья. Исходные данные о сырье: наименование сырья – навоз свиной жидкий, количество – .....т/сутки, влажность – ..... %, температура - 4°C.

**Таблица 20. Технические характеристики биогазовой станции на свиных навозных стоках**

—	Единицы измерения	Значения
Производительность по сырью		
Выход биогаза		
Суммарный объем реакторов		
Потребляемая БГУ электрическая мощность		
Вырабатываемая электрическая мощность Nel2.		
Вырабатываемая тепловая мощность Nthermo2		
Количество основных реакторов		
Обслуживающий персонал		
Занимаемая площадь		

#### **Приток воздуха**

Приточный воздух будет поступать снаружи (или через теплообменник) сначала

.....

#### **Станок содержания свиноматок**

Планируется .....

Кормление животных происходит при помощи длинного корыта .....

#### **Супорос**

Свиноматки содержатся в отделении супороса .....

#### **Опорос**

В секторе опороса подсосные свиноматки будут содержаться в .....

#### **Система навозоудаления**

Все помещения свинокомплекса расположены на .....

Технические здания, необходимые для обеспечения работы фермы, будут оборудованы необходимой техникой, которая позволит поддерживать производственный процесс, создаст благоприятные условия для содержания стада (поддержка необходимой температуры в помещениях фермы, бесперебойное электро- и водоснабжение).

## 8. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

### 8.1. Исходные данные для расчётов, их аргументация

Сырьевой базой для выращивания свиней и производства свинины в целом являются, в первую очередь, высококачественные корма. От того, какие сельскохозяйственные культуры и кормовые примеси используются в процессе питания свиней, зависит качество производимого мяса. Кроме того, большую роль также играет и правильный уход за состоянием здоровья свиней, своевременное проведение всех необходимых ветеринарных работ и вакцинации животных. ....

По этой причине при расчетах себестоимости продукции были выделены такие статьи затрат:

- Корма.
- .....
- Заработная плата персонала.
- Начисления на ФОТ.

#### Кормление. .....

*Первая группа* — корма, ....

*Ко второй группе* относятся .....

*Третья группа* — корма, .....

Особенно сильное влияние на качество мяса и сала корма оказывают в последние два месяца перед убоем. В этот период необходимо .....

**Откорм** — это заключительный этап производства свинины. Результат его зависит .....

В настоящее время **свиней откармливают** до мясных, жирных и частично беконных кондиций. Мясной откорм молодняка начинается с .....-месячного возраста и заканчивается к ..... месяцам при достижении живой массы ..... кг. При мясном откорме мясо получается нежное, со слоем сала на хребте ..... см. Такое мясо пригодно для приготовления самых разнообразных блюд и пользуется повышенным спросом у населения. .... Во второй период откорма наряду с увеличением дачи концентратов количество сочных кормов можно довести до ..... кг. В зависимости от возраста животных в их суточную дачу необходимо включать от ..... до ..... г поваренной соли и ..... При скормливании .....не следует.

Частота кормления свиней. ....

Для откорма свиней рекомендуется использовать следующий рацион.

Таблица 21. Рацион свиней

Статья затрат	Потребность в кормах на 1 животное, кг/месяц	Структура рациона свиней	Стоимость кормов, €/кг	Затраты на корм на 1 животное, €/месяц
<b>Зерновые, зернобобовые, силосные корма</b>				
пшеница				
ячмень				
<b>Концентраты</b>				
кормовые добавки и комбикорма				
<b>Итого</b>				

Закупку кормов из необходимого рациона свиней, рационально осуществлять в ближайших сельхозпредприятиях, которые занимаются их выращиванием и производством, так как это позволит уменьшить накладные издержки на их транспортировку.

Структура необходимых кормов выглядит следующим образом:

Рисунок 15. Структура рациона свиней



Свиньи будут сдаваться на реализацию по достижении ими живого веса в .....



*Расчет затрат на корм* проводится в соответствии со структурой рациона скота и потребностями одного животного в кормах на год. Расчет затрат на корм производился .....

Таблица 22. Потребность в кормах

Реализация	1 год	2 год	3 год	4 год
<b>Размер стада</b>				
Количество хряков, голов				
Количество свиноматок в стаде, голов				
<b>Расходы корма</b>				
Пшеница, кг				
Ячмень, кг				
Горох, кг				
<b>Затраты на покупные корма</b>				
Пшеница, €				
Ячмень, €				
Горох, €				
Соя, €				
<b>ВСЕГО ЗАТРАТЫ НА ПОКУПАЕМЫЕ КОРМА, €</b>				

Таблица 23. Потребность в кормах (продолжение)

*Затраты на осеменение* рассчитывались исходя из количества свиноматок на опоросе в каждом периоде и цены спермо-дозы, которая на данный момент на рынке составляет ..... грн. ....

*Заработная плата персонала.* Размер затрат на выплату заработной платы персоналу рассчитывался исходя из необходимого количества персонала, а также размера его заработной платы. Штатное расписание по Проекту представлено в п. 5,2, размер единого социального взноса составляет 22 %.

*Затраты на административно-хозяйственные расходы* учитывались на уровне минимальной достаточности, который способен обеспечить работу предприятия и составляет € ..... в месяц с НДС. ....

*Затраты на медикаменты и ветеринарные препараты* рассчитаны исходя из поголовья свиней, а также среднерыночных затрат на медикаменты и ветеринарные препараты на 1-ну голову.

Таблица 24. Расход медикаментов и ветеринарных средств, €/голове в  
месяц

<b>Хряки</b>	
<b>Свиноматки</b>	
<b>Маточники (маленькие поросята)</b>	





## 8.2. Прогноз продаж по проекту

При составлении плана продаж брались во внимание следующие предпосылки:

- 1) Начало работы свинофермы планируется с 1-го проектного месяца.
- 2) Количество свиноматок по проекту составит 1250 голов.
- 3) .....
- 4) Количество рождаемых свинок .....
- 5) Выбраковка маточного стада начнется .....
- 6) Единоразово в начале .....
- 7) Свинина будет продаваться .....

Совокупный товароборот свинофермы в первый проектный год составит € ....., начиная со второго года и до конца расчетного периода товароборот составит € ..... В целом по проекту ожидается получение € ..... валового дохода.



### 8.3. Формирование прибыли по проекту

За весь прогнозируемый период показатели прибыли и затрат позволяют сформировать объем накопленной чистой прибыли. В соответствии с прогнозными расчетами формирование прибыли по Проекту представлено в таблице, а также графически.

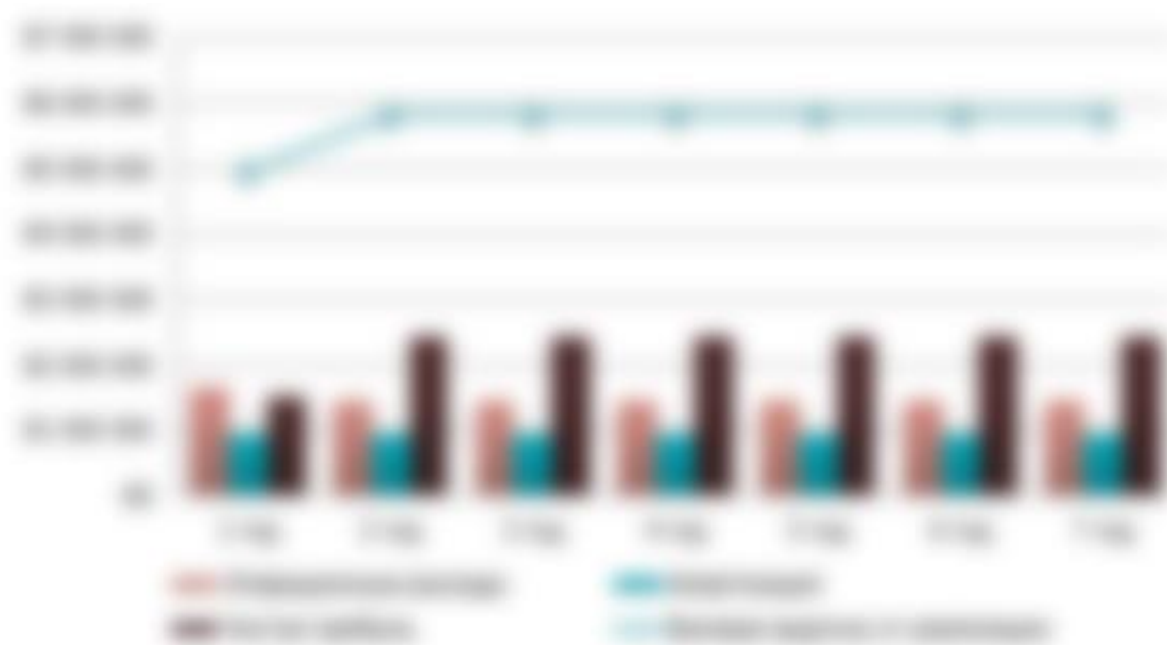
Таблица 27. Отчет о прибылях и убытках

Месяца Проекта	1 год	2 год	3 год	4 год
<b>Sales (Валовой доход)</b>				
НДС				
<b>Чистый валовой доход</b>				
<b>Себестоимость реализованной продукции (услуг)</b>				
Корма				
Затраты на медикаменты и ветеринарные препараты				
Затраты на осеменение				
Начисления на ФОТ				
<b>Gross Profit (Валовая прибыль (убыток))</b>				
Аренда земельного участка				
Сбор за использование подземных вод				
<b>EBITDA</b>				
Амортизация				
<b>EBIT</b>				
Доход от участия в капитале				
Другие затраты				
<b>Прибыль до налогообложения</b>				
Единый налог				
<b>Net Profit / Loss (Чистая прибыль / убыток)</b>				

Таблица 28. Формирование прибыли

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Валовая выручка от реализации							
Операционные расходы							
Амортизация							
Чистая прибыль							

Рисунок 16. Формирование прибыли



## 8.4. Прогноз движения денежных потоков по проекту

В процессе реализации данного Проекта ожидается увеличение денежных потоков.

### Поступления

Поступления по проекту представлены двумя статьями:

- 1) Поступлениями от продаж,
- 2) Поступлением собственных средств,

Начало поступлений от продаж планируются с третьего месяца первого года реализации Проекта и составит в ежегодно:

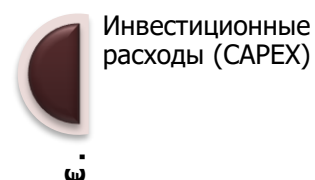
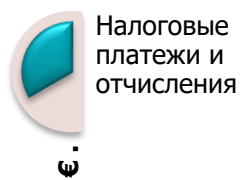
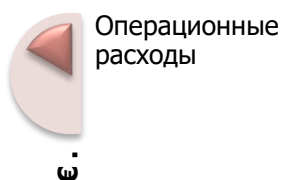
- 1 год - € .....
- 2 – 7 год - € .....

Следующей статьей поступлений выступают собственные средства в размере € ..... Поступления собственных средств планируется в допроектный период и на протяжении первых трех месяцев работы фермы по такому графику:

- Допроектный период - € .....
- 1 месяц - € .....
- .....

### Выплаты

Выплаты по проекту представлены следующими статьями:





## Операционные расходы

Операционные расходы по проекту представлены следующими статьями:

Таблица 29. Операционные расходы по проекту

Расходы по Проекту	Всего за 7 лет	Удельный вес в общих расходах	Удельный вес в чистом валовом доходе
Корма			
Затраты на медикаменты и ветеринарные препараты			
Затраты на осеменение			
Энергозатраты			
Транспортные расходы			
Заработная плата персонала			
Аренда земельного участка			
Административно-хозяйственные расходы			
Непредвиденные расходы			
<b>Всего операционных расходов</b>			

Прогнозная структура операционных расходов выглядит следующим образом:

Рисунок 17. Структура операционных расходов свиного комплекса

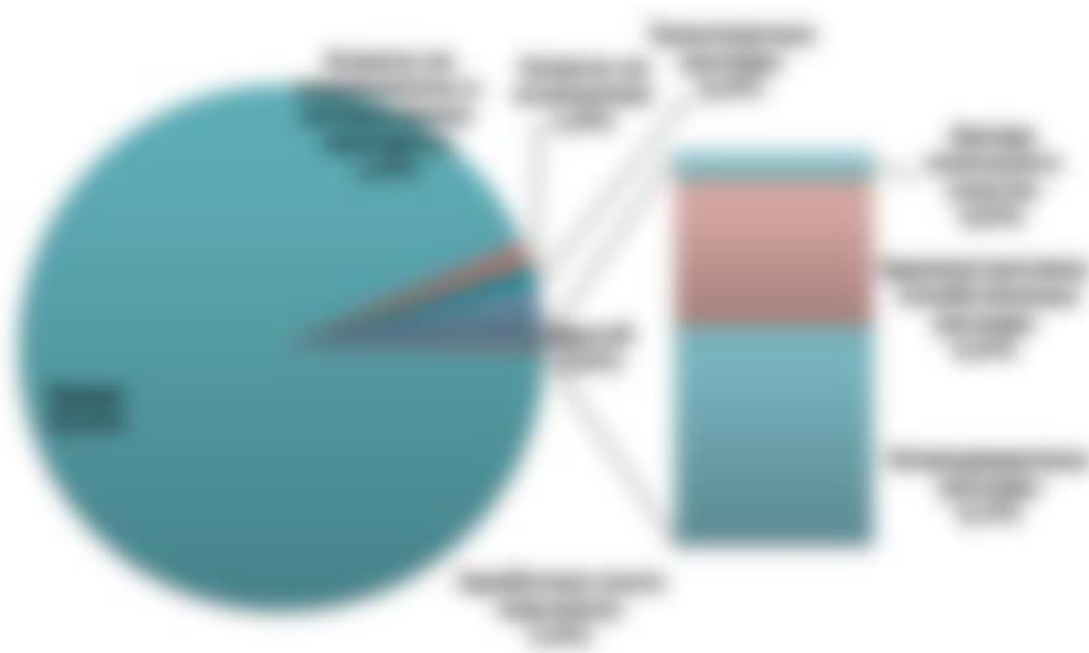
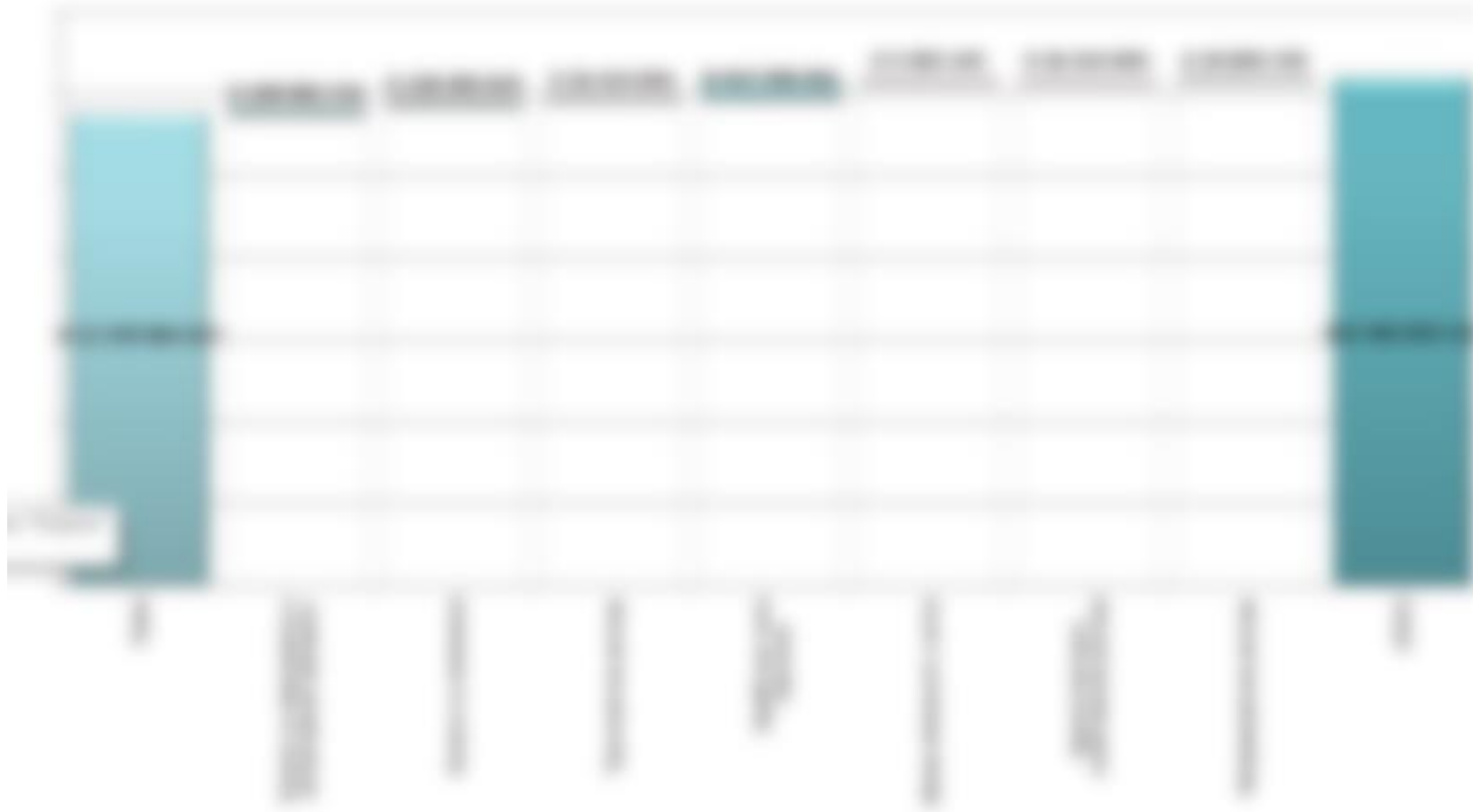




Рисунок 18. Операционные расходы по проекту







## 8.5. Расчёт точки безубыточности по проекту

Учитывая особенности реализации проекта и временную структуру продаж расчёт параметров точки безубыточности проводился отдельно по каждому году.

В данном проекте под точкой безубыточности производства подразумевается такой объём производства, при котором величина общих расходов, связанных с производством и реализацией продукции будет равна величине доходов получаемых от реализации данной продукции.

Для обеспечения безубыточного объёма производства и продажи продукции свинофермы с учётом выбранных параметров производства и производственных мощностей предприятию необходимо производить и реализовывать такие объёмы свинины:

**Таблица 32. Безубыточный объём производства продукции**

Период реализации проекта	Вид продукции	Размер безубыточного объёма реализации продукции, кг.	Размер безубыточного объёма в денежном эквиваленте, EUR
1-й год			
2 – 7-й год			

Минимальная цена реализации продукции при условии, что сумма дохода от деятельности будет равна сумме условно-постоянных и условно-переменных затрат, то есть безубыточная цена реализации будет составлять:

**Таблица 33. Безубыточный объём реализации продукции.**

Период реализации проекта	Вид продукции	Размер безубыточной цены реализации продукции, EUR
1-й год		
2 – 7-й год		

Запас финансовой прочности (величина на которую плановый объём будет превышать безубыточный объём производства) будет составлять:

**Таблица 34. Запас финансовой прочности по проекту.**

Период реализации проекта	Вид продукции	Запас финансовой прочности, %
1-й год		
2 – 7-й год		

## 9. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

### 9.1. Анализ прибыльности проекта

В процессе анализа прибыльности проводится поэтапное формирование рентабельности деятельности магазина с учетом разных факторов:

- Gross profit Margin (%) - валовая рентабельность – .....
  - EBITDA Margin (%) – показывает рентабельность деятельности .....
  - Ordinary Income Margin (%) – показывает рентабельность деятельности .....
  - Return on sales (%) – рентабельность продаж – рентабельность деятельности
- Результаты проведённых расчётов представлены в таблицах.

Таблица 35. Прибыльность проекта

	1 год	2 год	3 год	4 год
Total Revenues				
Gross Profit				
Gross profit Margin (%)				
EBITDA (Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)				
EBITDA Margin				
EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)				
Ordinary Income Margin				
Net Profit / Loss				
Return on sales (%)				

Рисунок 19. Динамика доходов по проекту

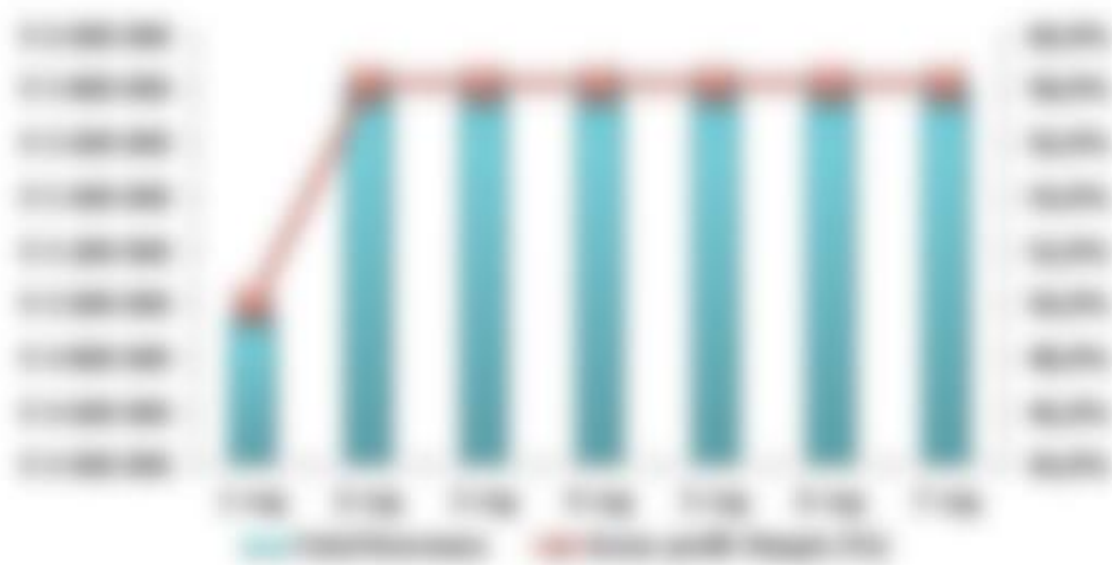




Рисунок 20. Динамика чистой прибыли и рентабельности продаж

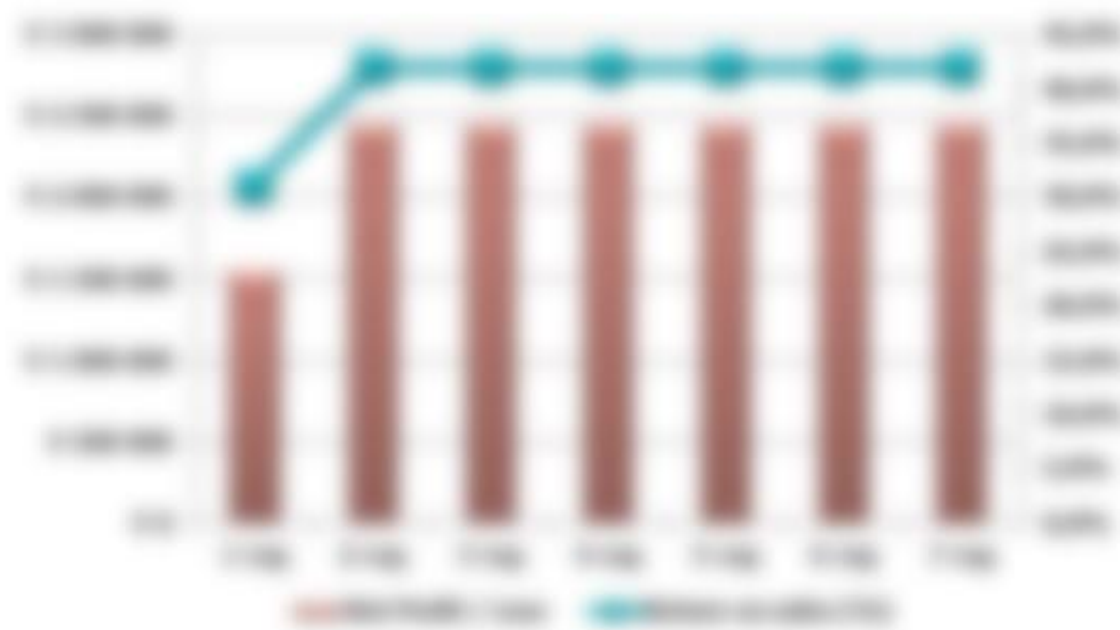


Рисунок 21. Основные показатели прибыльности проекта



## 9.2. Показатели инвестиционной привлекательности и рентабельности проекта

### Расчет ставки дисконтирования

Ставка дисконтирования – это ставка, .....

В расчетах была использована модель определения нормы дисконта методом средневзвешенной стоимости капитала. Согласно данной модели, ставка дисконта (WACC – Weighted Average Cost of Capital) определяется следующим образом:

$$WACC = kd * (1 - tc) * wd + ks * ws$$

где:

- **Kd** – стоимость .....
- **Tc** – ставка .....
- **Ks** – стоимость .....
- **Ws** – доля .....

Таким образом, норма дисконта методом WACC в период реализации Проекта для компании составит – ..... %,

$$WACC = \dots\dots\dots$$

При данном уровне дисконта были получены следующие показатели, характеризующие эффективность реализации проекта:

Таблица 36. Показатели эффективности

Показатель	Единицы измерения	Значение
Дисконтированный период окупаемости (Discount payback period)- DPP	месяцев	
Проектный периода (Project period) PP	месяцев	
Чистая текущая стоимость Проекта (Net Present Value) - NPV	€	
Внутренняя ставка дохода (Internal rate of return)- IRR	%	
Индекс прибыльности вложений (Profitability index)- PI	ед.	
Рентабельность продаж (Return On Sales, Net Profit Margin) - ROS	%	
Рентабельность инвестиций (Return on investment) - ROI	%	

### Чистая текущая стоимость Проекта (NPV)

Данный показатель, согласно данных *Таблицы*, больше «0». Полученная сумма в € ..... подтверждает прибыльность Проекта. Иначе говоря, все приведенные к сегодняшней стоимости денежные поступления существенно превышают вложенные в проект денежные средства, что свидетельствует об эффективности осуществляемых инвестиций.

Показатель NPV представляет собой разницу между всеми денежными поступлениями и выплатами, приведенными к текущему моменту времени (моменту оценки инвестиционного проекта). Он показывает величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от проекта, после того, как денежные поступления окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные выплаты, связанные с осуществлением проекта. Поскольку денежные платежи оцениваются с учетом их стоимости во времени и рисков, NPV можно интерпретировать как стоимость, добавляемую проектом. Ее также можно интерпретировать как общую прибыль инвестора за проектный период от вложения инвестиций в реализацию текущего проекта.

### **Внутренняя ставка доходности Проекта (IRR)**

Внутренняя ставка дохода равна ..... %. То есть при данной ставке настоящая стоимость денежных потоков по Проекту равна настоящей стоимости затрат по Проекту.

Внутренняя ставка доходности определяет максимальную стоимость привлекаемого капитала, при которой инвестиционный проект остается выгодным. Другими словами – это средний доход на вложенный капитал, обеспечиваемый данным инвестиционным проектом, т.е. эффективность вложений капитала в данный проект равна эффективности инвестирования под IRR процентов в какой-либо финансовый инструмент с равномерным доходом.

Таким образом, высокое значение данного показателя свидетельствует о реальной устойчивости реализации Проекта.

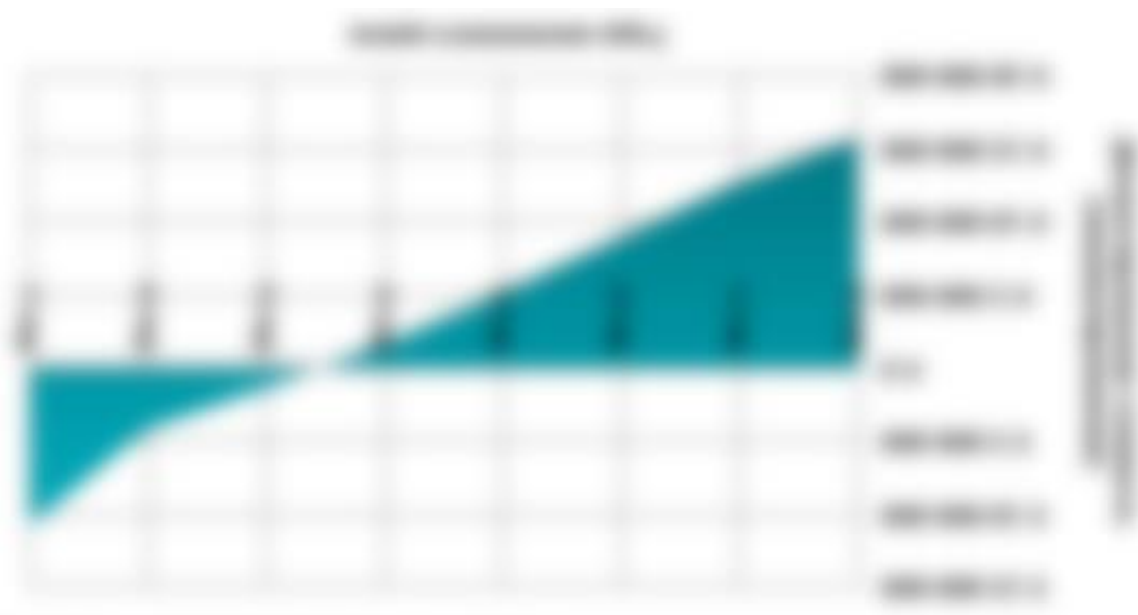
**Рисунок 22. Внутренняя ставка доходности**



### Дисконтированный период окупаемости Проекта

Дисконтированный период окупаемости Проекта составляет ..... месяцев. То есть, вложенные в реализацию проекта средства с учетом принятой нормы дисконта вернутся инициатору проекта на протяжении ..... лет ..... месяцев.

Рисунок 23. Период окупаемости Проекта

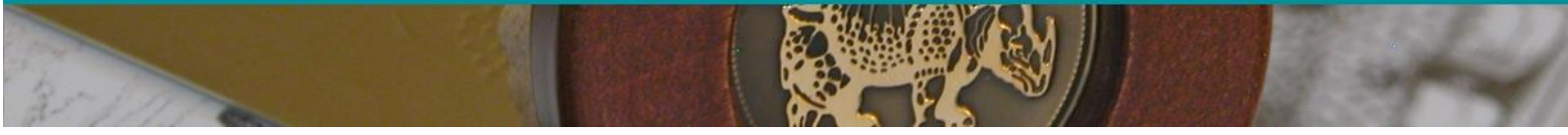


### Показатели прибыльности вложений

**Индекс прибыльности вложений** по проекту составляет ....., что обозначает следующее: каждая потраченная компанией денежная единица принесет ей в ходе реализации проекта ..... единиц денежных поступлений.

**Рентабельность инвестиций** показывает величину чистой прибыли, полученной вследствие вложения инвестиционных средств в проект и составляет по проекту .....%. То есть, при вложении одного евро, предприятие получает ..... евро чистой прибыли.

**Рентабельность продаж** используется для осуществления контроля не только за себестоимостью реализованной продукции, но и за изменениями в политике ценообразования предприятия и характеризует операционную эффективность компании. Величина данного показателя составляет .....%. Это говорит о том, что каждое евро дохода принесет предприятию ..... евро чистой прибыли.



## 10. АНАЛИЗ РИСКОВ

### 10.1. Факторный анализ рисков проекта

10.1.1. Потребительские риски и риски упущенной финансовой выгоды

Это риски наступления .....

10.1.2. ....

.....

10.1.3. ....

.....

10.1.4. ....

.....



## **10.2. Стратегия снижения рисков**

При нестабильности экономической ситуации, для уменьшения рискованности проекта, предприятие может ..... Альтернативным методом снижения риска есть сотрудничество со страховыми компаниями.

Для предупреждения рисков могут также быть приняты решение по применению следующих мероприятий:

- Составление долгосрочных договоров на поставку кормов, медикаментов (по стабильным ценам).

- .....

### 10.3. SWOT – анализ

<b>Сильные стороны (S)</b>	<b>Слабые стороны (W)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Стабильный спрос на производимую продукцию, а также принадлежность производимой продукции к товарам первой необходимости</li><li>▪ .....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Наличие сильных конкурентов</li><li>▪ .....</li></ul>
<b>Возможности (O)</b>	<b>Внешние угрозы (T)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Рост производственных мощностей предприятия</li><li>▪ .....</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Заболевания, эпидемии, а также масштабное падение стада;</li><li>▪ .....</li></ul>

## 11. ВЫВОДЫ

**Цель проекта** – создание и организация современной свинофермы производительностью 30 000 голов в Киевской области и удовлетворение спроса населения на предлагаемую продукцию, а также создание предпосылок для развития смежных отраслей АПК.

Рассматриваемый Проект открывает перед инвестором перспективы и возможности занять свою нишу на рынке производства и продажи свинины. Реализация Проекта не только удовлетворит спрос потребителей на данный товар, но и принесет прибыль инвестору.

Свиная ферма будет расположена в одном из районов Киевской области. Рынок сбыта продукции (свинины в живом весе) – .....

Расчетный период проекта составляет сем лет.

Общая стоимость инвестиций, необходимых для реализации Проекта – € ..... Финансирование предполагается за счет собственных средств. Вложенные инвестиции полностью вернутся инвестору за ..... года ..... месяцев или .... месяца.

Проект является прибыльным и достаточно эффективным для внедрения. О чем свидетельствуют следующие аналитические показатели:

- рентабельность инвестиций составляет по проекту .....%. То есть, при вложении одного евро, компания получает ..... евро чистой прибыли;
- внутренняя ставка доходности – .....%, которая является выше дисконтной ставки в 3%, а соответственно реализация Проекта будет прибыльной для инвестора.

В текущем бизнес-плане описано и проведено расчет концептуальных моментов и экономических показателей планового вида деятельности. При дальнейшем внедрении проекта соответствие и выход предприятия на прогнозируемые расчетные показатели, точно также, как и конечная стоимость проекта, будут зависеть от сложившейся экономической ситуации в стране, выбранных поставщиков стада, оборудования для фермы, кормов (что повлияет на конечную стоимость инвестиционного проекта и величину операционных расходов). А также от выбранных каналов сбыта и эффективности сотрудничества с главными покупателями предлагаемой продукции, эффективного менеджмента и проводимой маркетинговой политики. Поэтому при рассмотрении документа необходимо принимать во внимание, что расчетные данные являются прогнозными и могут отличаться от достигнутых предприятием.