

## Проект по созданию птицефабрики



28.03.2019

## Содержание

1.	Резюме.....	3
2.	Информация о текущей деятельности Инициатора проекта .....	5
3.	Описание проекта .....	9
4.	Информация об основных участниках проекта .....	11
5.	Описание продукта .....	12
6.	Описание рынка продукции .....	14
7.	Организационный план.....	17
8.	План продаж и стратегия маркетинга .....	19
9.	Производственный план .....	20
10.	Социально-экономическое и экологическое воздействие .....	22
11.	Финансовый план.....	23
12.	План финансирования.....	26
13.	Анализ проектных рисков .....	27
	Приложение 1.....	29
	Приложение 2.....	30
	Приложение 3.....	31
	Приложение 4.....	32

## 1. Резюме

Концепция проекта предусматривает создание птицефабрики – содержание 28 тыс. кур яичного направления в г.Шопоков Кыргызской Республики.

Основными видами продукции, производимыми птицефабрикой, будут яйца и куриное мясо/потроха.

Целевой группой планируемой деятельности будут являться крупные мясные рынки, крупные торговые сети и частные лица.

Общие инвестиционные затраты по проекту включают в себя:

Расходы, тыс. сом	2019
Инвестиции в основной капитал	29 510
Оборотный капитал	18 247
<b>Всего</b>	<b>47 757</b>

Финансирование проекта планируется осуществить как за счет собственных средств инициатора проекта, так и за счет заемного капитала.

Источник финансирования, тыс. сом	Сумма	Период	Доля
Собственные средства	18 247	апр.-дек.19	38%
Заемные средства	29 510	апр.-июн.19	62%
<b>Всего</b>	<b>47 757</b>		<b>100%</b>

Приняты следующие условия кредитования:

Валюта кредита	Долл.
Процентная ставка, годовых	5%
Срок погашения, лет	5,0
Выплата процентов и основного долга	ежемесячно
Льготный период погашения процентов, мес.	0
Льготный период погашения основного долга, мес.	6
Тип погашения основного долга	равными долями

Показатели эффективности деятельности предприятия:

Финансовые показатели проекта	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Выручка, тыс. сом	0	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095
Маржинальная прибыль, тыс. сом	-12 096	27 903	27 903	27 903	27 903	27 903	27 903	27 903
Чистая прибыль, тыс. сом	-17 233	17 524	18 774	19 841	20 647	20 989	21 223	21 399
Рентабельность продаж, %		54%	54%	54%	54%	54%	54%	54%
Чистая рентабельность, %		34%	36%	38%	40%	40%	41%	41%
Чистый денежный поток (к изъятию), тыс.сом	0	14 442	11 607	12 091	18 814	22 185	22 185	22 185

Чистый дисконтированный доход инвестированного капитала за 5 лет при ставке дисконтирования 11,5% составил 35 763 тыс. сом

Внутренняя норма доходности (IRR)	69%
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. сом	35 763
Индекс рентабельности (PI)	2,4
Окупаемость проекта (простая), лет	2,3
Окупаемость проекта (дисконтированная), лет	2,5

С экономической точки зрения проект будет способствовать:

- созданию 10 новых рабочих мест в г.Шопоков;
- поступлению дополнительных доходов в бюджет КР;

Среди социальных воздействий проекта можно выделить

- удовлетворение спроса населения и организаций региона в качественной продукции местного производства
- создание нового отечественного бренда производителя мяса птицы.

## 2. Информация о текущей деятельности Инициатора проекта

### Общая информация

Инициатор проекта – Общество с Ограниченной ответственностью «ТООК».

ОсОО «ТООК» образовано пятого мая 2017 года и находится в г. Шопоков. Производство находится на собственном земельном участке площадью 12 соток. Адрес земельного участка: г.Шопоков, улица Акиева, 2

ОсОО «ТООК» работает на рынке КР уже 2 года. Основная деятельность компании – содержание и разведение кур.

Птицефабрика рассчитана на 5 тыс. голов. Вся продукция реализуется на местном рынке в г. Шопоков.

### Основные покупатели

Продукция пользуется широким спросом среди населения. Реализуется продукция через оптовые торговые сети, а также розничные сети г. Шопоков. Компания не имеет собственные торговые сети. Продукция не брендирована.

### Основные поставщики сырья

Поставщики комбикормов и зерна – местные сельхозпроизводители: ОсОО «Комби» и ОсОО «Зерно». Компания работает с поставщиками сырья и материалов по 100% предоплате. На складе компания поддерживает одномесячный запас кормов для бесперебойной работы.

Доставка материалов и сырья организована наземным транспортом, через местные логистические компании.

### Анализ текущей хозяйственной деятельности

Компания производит куриное мясо и куриное яйцо. Вся продукция поставляется и реализуется на местном рынке.

Компания имеет льготы по налогообложению согласно НК КР:

В качестве сельскохозяйственного производителя, компания освобождена от НДС, налога на прибыль. Также компания вошла в перечень преференциальных видов промышленной деятельности и получила освобождение от местных налогов: земельного налога и налога на имущество – на 5 лет. Благодаря налоговым преференциям Компания успешно функционирует на местном рынке.

Объемы производства с начала деятельности в натуральном выражении, шт.:

<b>Продукция</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>На убой</b>	<b>ГОЛОВ</b>	<b>ГОЛОВ</b>
куры	3 000	4 800
<b>Яйцо куриное</b>	<b>шт.</b>	<b>шт.</b>
куры	378 000	1 152 000
<b>Мясо</b>	<b>кг.</b>	<b>кг.</b>

куры	5 700	9 120
потроха	300	480

Объемы производства за последние два года в стоимостном выражении, сом:

наименование	2 017	2 018	Всего
Яйцо куриное	1 890 000	5 760 000	7 650 000
Мясо куриное	1 197 000	1 915 200	3 112 200
Потроха	30 000	48 000	78 000
<b>Всего</b>	<b>3 117 000</b>	<b>7 723 200</b>	<b>10 840 200</b>

Структура себестоимости производства состоит из

- Условно переменных затрат: корма для кур.
- Условно постоянных расходов: электроэнергия, витамины, медикаменты, ФОТ рабочих

Структура операционных текущих расходов состоит из:

- Коммерческих расходов: реклама, транспортные (доставка), ФОТ менеджеров по продажам
- Административных расходов: ФОТ административного персонала, коммуникационные расходы, прочие операционные расходы.

Штат компании, сом:

Штат	шт.ед.	оклад	ФОТ	СФ	Всего
Производственный персонал	2	15 000	30 000	5 175	35 175
Директор	1	25 000	25 000	4 313	29 313
Закупщик	1	10 000	10 000	1 725	11 725
Бухгалтер	1	20 000	20 000	3 450	23 450
<b>ИТОГО</b>	<b>5</b>	<b>70 000</b>	<b>85 000</b>	<b>14 663</b>	<b>99 663</b>

Прибыли и убытки за последние два года, сом:

ОПУ ОсОО "ТООК"	2017	2018	Всего
<b>Выручка</b>	<b>3 117 000</b>	<b>7 723 200</b>	<b>10 840 200</b>
<i>Переменные затраты</i>	<i>1 464 990</i>	<i>3 629 904</i>	<i>5 094 894</i>
<b>Маржинальный доход</b>	<b>1 652 010</b>	<b>4 093 296</b>	<b>5 745 306</b>
<i>Уровень маржи</i>	<i>53%</i>	<i>53%</i>	<i>53%</i>

#### Расходы периода

##### Коммерческие расходы

<i>Реклама, продвижение</i>	<i>20 000</i>	<i>100 000</i>	<i>120 000</i>
-----------------------------	---------------	----------------	----------------

##### Административные расходы

<i>ФОТ</i>	<i>597 975</i>	<i>1 195 950</i>	<i>1 793 925</i>
------------	----------------	------------------	------------------

<i>Соль и витамины</i>	<i>72 000</i>	<i>178 399</i>	<i>250 399</i>
------------------------	---------------	----------------	----------------

<i>Медикаменты</i>	<i>8 400</i>	<i>20 813</i>	<i>29 213</i>
--------------------	--------------	---------------	---------------

<i>Обслуживание и ремонт оборудования</i>	<i>5 000</i>	<i>12 389</i>	<i>17 389</i>
---	--------------	---------------	---------------

<i>Аренда транспорта</i>	<i>25 000</i>	<i>61 944</i>	<i>86 944</i>
--------------------------	---------------	---------------	---------------

<i>Услуги связи</i>	<i>10 000</i>	<i>24 778</i>	<i>34 778</i>
---------------------	---------------	---------------	---------------

Услуги банка	5 000	12 389	
Прочие непредвиденные расходы	20 000	49 555	
<b>ЕВИТДА</b>	<b>888 635</b>	<b>2 437 079</b>	<b>3 412 658</b>
Амортизация	120 000	120 000	240 000
<b>Прибыль до налогообложения</b>	<b>768 635</b>	<b>2 317 079</b>	<b>3 172 658</b>
Налог на прибыль			0
<b>Чистая прибыль</b>	<b>768 635</b>	<b>2 317 079</b>	<b>3 172 658</b>

Движение денежных средств, сом:

<b>ОДДС ОсОО "ТООК"</b>	<b>2 017</b>	<b>2 018</b>	<b>Всего</b>
<b>Операционная деятельность</b>			
Выручка	3 179 340	7 877 664	11 057 004
Платежи	2 228 365	6 830 761	9 059 126
<b>Чистый операционный поток</b>	<b>950 975</b>	<b>1 046 903</b>	<b>1 997 878</b>
<b>Инвестиционная деятельность</b>			
Модернизация произв. линии			0
<b>Чистый инвестиционный поток</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Финансовый поток</b>			
Полученные займы	0	0	0
Погашенные займы	0	0	0
<b>Чистый финансовый поток</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Чистый денежный поток</b>	<b>950 975</b>	<b>1 046 903</b>	<b>1 997 878</b>
Сальдо на начало	0	950 975	0
Сальдо на конец	950 975	1 997 878	1 997 878

Активы и обязательства, сом

<b>Баланс ОсОО "ТООК"</b>	<b>2 017</b>	<b>2 018</b>
<b>Краткосрочные активы</b>		
Денежные средства	950 975	1 997 878
Прочие активы	1 221	545 259
<b>Долгосрочные активы</b>		
ОС	1 200 000	1 080 000
<b>Итого АКТИВЫ</b>	<b>2 152 196</b>	<b>3 623 137</b>
Краткосрочные обязательства	13 367	37 323
Долгосрочные обязательства	870 094	
<b>Итого ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>	<b>883 461</b>	<b>37 323</b>
Уставный капитал	500 000	500 000
Нераспределенная прибыль	768 735	3 085 814
<b>Итого КАПИТАЛ</b>	<b>1 268 735</b>	<b>3 585 814</b>
Валюта баланса	2 152 196	3 623 137

Производственные мощности ОсОО «ТООК», сом

<b>Оборудование</b>	<b>кол-во</b>	<b>балансовая стоимость</b>
Система яйцесбора	1	210 000
Система пометоудаления	1	350 000

Проект по созданию птицефабрики

<b>Итого</b>	<b>21 802</b>	<b>560 000</b>
<i>Земельный участок</i>	<i>5 га</i>	<i>0</i>
<i>производственное помещение</i>	<i>200 кв.м.</i>	<i>520 000</i>
<b>Итого</b>		<b>520 000</b>
<b>ВСЕГО Основных средств</b>		<b>1 080 000</b>

Расшифровка обязательств компании по состоянию на 31.12.2018г.

<b>Общая сумма кредиторской задолженности</b>	<b>37 323</b>
<b>в т.ч.</b>	
<i>ОсОО "Кыргызкомбикорм"</i>	<i>20 000</i>
<i>Текущие обязательства по з\п</i>	<i>5 000</i>
<i>Текущие обязательства по налогам</i>	<i>12 323</i>

Расшифровка ДЗ компании по состоянию на 31.12.2018г.

<b>Общая сумма дебиторской задолженности</b>	<b>545 259</b>
<b>в т.ч.</b>	
<i>ОсОО "Шумкар"</i>	<i>270 000</i>
<i>ОсОО "Дукон"</i>	<i>275 259</i>

### **3. Описание проекта**

Птицеводство – одна из самых скороспелых отраслей животноводства. Это наиболее наукоёмкая и динамичная отрасль агропромышленного комплекса, характеризующаяся быстрыми темпами воспроизводства поголовья, интенсивным ростом, высокой продуктивностью и жизнеспособностью, наименьшими затратами живого труда и материальных средств на единицу продукции. После второй мировой войны в США, а затем и в других развитых странах мира возникла новая высокотехнологичная, интегрированная, наукоёмкая и экономически очень эффективная отрасль АПК – промышленное птицеводство. Птицеводство даёт мясо, яйцо, пух, перо, органические удобрения (птичий помёт). Из сельскохозяйственных птиц наибольшее распространение имеют куры, индейки, гуси, утки. Всё большее развитие получает разведение цесарок, перепелов, страусов. Уделять особое внимание птицеводству следует потому, что это наиболее «скороспелая» отрасль.

Птицеводство стало одним из ведущих в мире производств относительно дешевых и биологически полноценных продуктов питания для человека. Население Земли через 40 лет достигнет 10 млрд. человек. Для того, чтобы накормить такое количество людей, нужно увеличить производство продовольствия, по крайней мере, в 3 раза. Необходимо сделать основной упор на высокопротеиновые продукты питания, такие как мясо и птицу. Для того чтобы произвести продуктов в три раза больше, чем сейчас, нужно, во-первых, повысить эффективность производства. Мясо птицы способно быстро и эффективно восполнить дефицит протеина. Можно утверждать, что в 21 веке промышленному птицеводству будет отведена главная роль в обеспечении человечества животными белками.

В Кыргызстане с давних времен птицеводство считалось сугубо семейным бизнесом. Хозяева выращивали и разводили уток, гусей и других животных, что приносило им хорошие деньги. Такая тенденция, к счастью, сохранилась и в наши дни. Почти в каждой сельской семье есть домашняя птица, что совсем не удивительно, ведь птицеводство – выгодное дело.

В приусадебном хозяйстве можно разводить любую домашнюю птицу. Занятие это экономически выгодное, поскольку птица обладает высокой продуктивностью, скороспелостью и лучше, чем другие домашние животные, использует и оплачивает корма. Продукты птицеводства отличаются высокой питательностью, прекрасными вкусовыми качествами, а потому составляют основу диетического и детского питания.

Компания «ТООК» - является действующей птицефабрикой на 5 тыс. голов. Компания имеет квалифицированный штат, знает технологию производства, знает рынок.

#### **Концепция проекта**

Концепция проекта предусматривает расширение существующего бизнеса – увеличение количество кур до 30 тыс. голов, создание современной птицефабрики и брендование выпускаемой продукции.

Проект предусматривает переход с напольного выращивания и содержания кур на клеточное содержание. Для этого потребуются крупные инвестиции в реконструкцию здания и приобретение дорогостоящего оборудования для выращивания и забоя. Также в рамках проекта будут приобретены цыплята - у местного племенного птицеводческого завода «ТриТ».

Основными видами выпускаемой продукции, будут:

- яйца;
- куриное мясо/потроха

В настоящее время компания уже провела переговоры с потенциальными поставщиками необходимого оборудования для птицефабрики на 30 тыс. голов, а также заключила договор с потенциальным поставщиком цыплят.

#### 4. Информация об основных участниках проекта

Участники проекта:

**ОсОО «ТООК».** ОсОО «ТООК» работает на рынке уже 2 года. Производство находится на собственном земельном участке площадью 12 соток. Адрес земельного участка: г.Шопоков, улица Акиева, 2.

Основная деятельность компании – содержание и разведение кур. Компания была создана в 2017 году.

Учредители компании и доля участия:

Учредитель	Доля в УК
Бейбосунов Т.П.	55%
Акылов А.	45%

Все участники – граждане Кыргызской Республики.

Компания – работает по упрощенному налоговому режиму, является плательщиком единого налога.

Компания не участвует в судебных разбирательствах.

**Ключевые сотрудники ОсОО «ТООК»:**

- Генеральный директор:

Асанов А.

Возраст – 37 лет

Общий стаж – 7 лет, в т.ч. в сельхоз.отрасли – 5 лет

Образование – высшее, экономическое

- Главный бухгалтер

Алиева Г.

Возраст -45 лет

Общий стаж -25 лет, в т.ч. на позиции главного бухгалтера – 15 лет

Образование -высшее, экономическое

Учредителями компании было принято решение о расширении бизнеса и увеличении поголовья кур до 30 тыс. голов. Для реализации проекта будет разработан бренд, под которым продукция птицефабрики будет продвигаться на рынке. Также в связи с прогнозными доходами компания перейдет с упрощенного режима на общий налоговый режим.

## 5. Описание продукта

Согласно проекту, Компания планирует продолжить текущий вид деятельности, но увеличить производительность путем увеличения поголовья кур с 5 тыс. до 30 тыс. голов.

Ассортимент планируемой продукции:

1. Яйцо куриное
2. Мясо куриное
3. Потроха

**Кур**, как и другую домашнюю сельскохозяйственную птицу, по внешнему виду и направлениям продуктивности делят на несколько категорий: декоративные, спортивные, мясные, яичные и мясояичные. В приусадебных хозяйствах в настоящее время разводят, в – основном, кур яичного и мясояичного направлений. Многие породы этих направлений были выведены методом, так называемой, народной селекции.

В курином мясе мало жира, а значит, мало и холестерина. Полезна курятина высокой концентрацией белка и глутамина, являющегося стимулятором центральной нервной системы. А еще витаминами, минеральными элементами.

Для реализации проекта планируется приобрести кур несушек кроссов Ну-Line, которые по праву считаются одними из лучших в мире по производительности яйца. Гибридные несушки Хай-Лайн, это неприхотливые и высокопродуктивные куры. Многие любители птицеводы и фермеры, занимающиеся разведением птицы в промышленных масштабах, положительно отзываются о курах-несушках Хай-Лайн. Гибрид широко распространен по всей территории Казахстана. Куры Хай-Лайн выведены в США. Яичная гибридная порода появилась благодаря плодотворной работе американских селекционеров из компании Ну-Line International. Важное направление ее деятельности – выведение гибридов для промышленного разведения. Сотрудники генетического центра задались целью: вывести породу кур, которая отличалась бы неприхотливостью и хорошей яйценосностью. Специалисты вывели несколько кроссов Хай-Лайн. Их характеристики практически одинаковые. Главное отличие – цвет яиц. Одни кроссы (Сильвер Браун, Соня) имеют коричневую яичную скорлупу, другие (W-36,77,98) – белую.

Вес кур породы Хайлайн достигает 1,7кг. Несутся куры в течение 80 недель. Продуктивность от 340 до 350 яиц.

**Яйцо.** Желток куриного яйца содержит белки, но также жиры и холестерин. Жиры, содержащиеся в желтке, в – основном, полиненасыщенные и поэтому безвредны. Белок состоит на 90% из воды, на 10% из белков, не содержит холестерина и практически не

содержит жиров. Куриное яйцо на 97% усваивается организмом. Яйцо содержит 12 витаминов. Оно -хороший источник активного витамина А, и только рыбьему жиру уступает по содержанию витамина D. В яйце много витаминов В1, В2, Е, а также очень важного витамина — холина, которого нигде нет столько, сколько в желтке.

Яйца содержат 96% минералов, особенно высоко содержание кальция, а также фосфора, йода, меди, железа, кобальта.

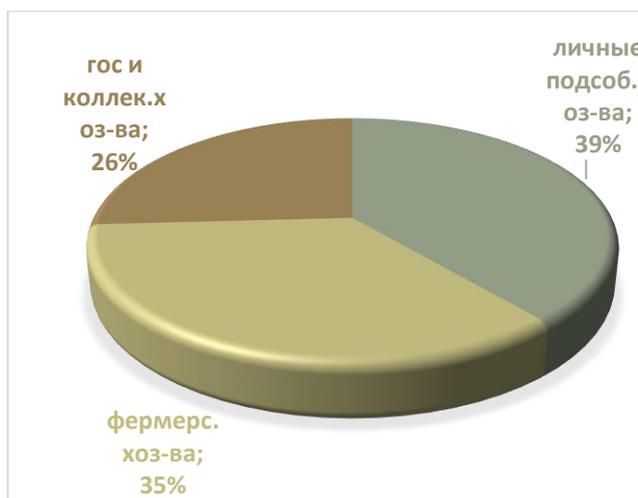
ОБРАЗЕЦ

## 6. Описание рынка продукции

За последние десять лет во всем мире наблюдается стойкая тенденция роста потребления продуктов птицеводства. Только за этот период мировое производство яиц увеличилось почти на 50%, а потребление яиц достигло приблизительно 142 шт. на душу населения в год. Наибольшее производство яиц на душу населения - в Нидерландах (633 яйца), Японии (317), Бельгии (314), США (303), Чехии (300), России (230).

Несмотря на трудности и ряд существенных проблем, птицеводы Кыргызстана в 2017 году произвели 7,6 тыс. тонн мяса птицы и 510,7 млн. штук яиц. При этом 35% яиц было произведено фермерскими хозяйствами, при преобладающем количестве личных подсобных хозяйств.

Структура производства яиц по видам хозяйств:

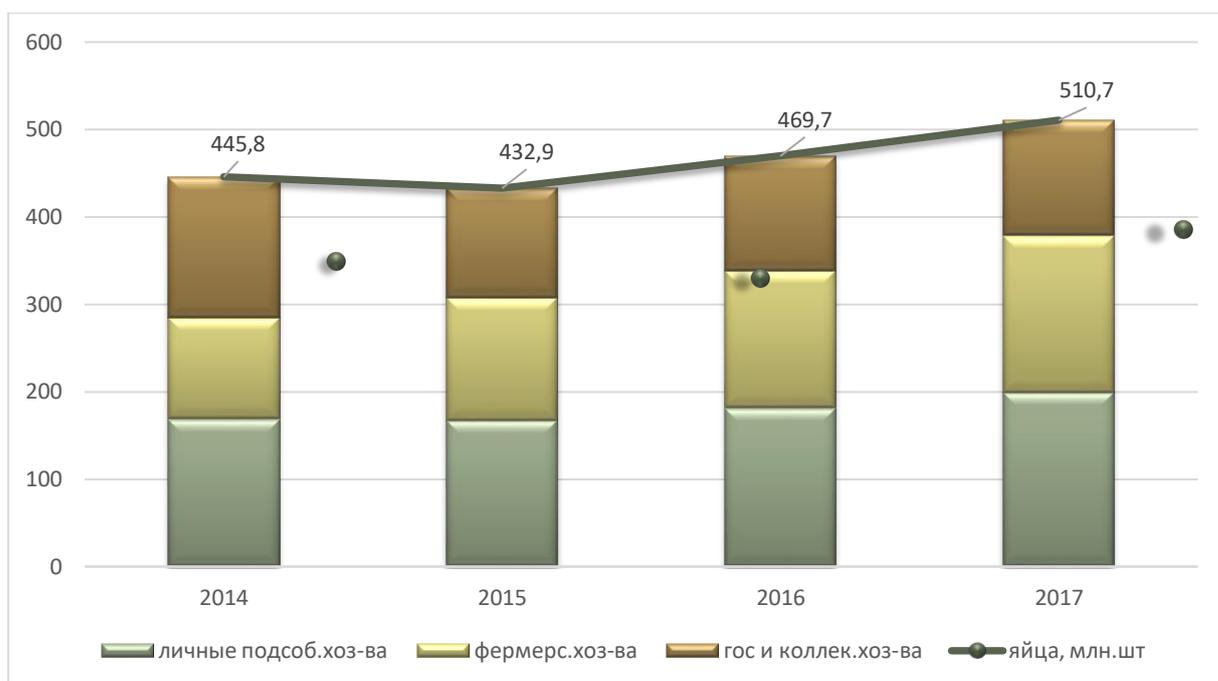


Структура производителей яиц по видам сельхозформирований:



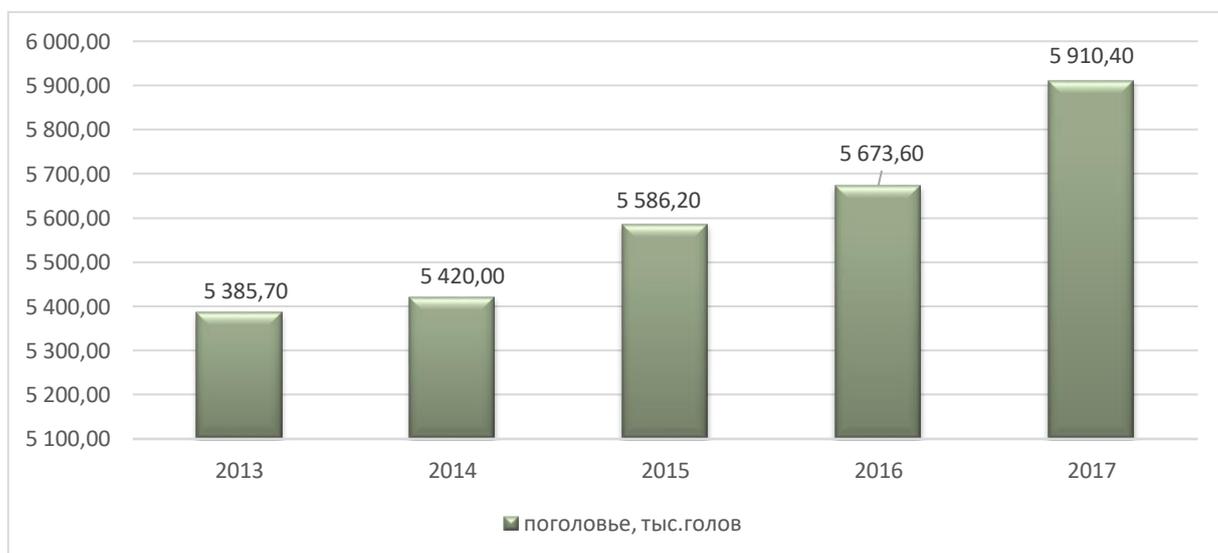
Источник: СтаткомКР

Если же проследить динамику производства яиц, то из графика ниже видно, что общее количество произведенных яиц постоянно растет: в 2017 году по сравнению с 2014 годом выросло на 14,5%.



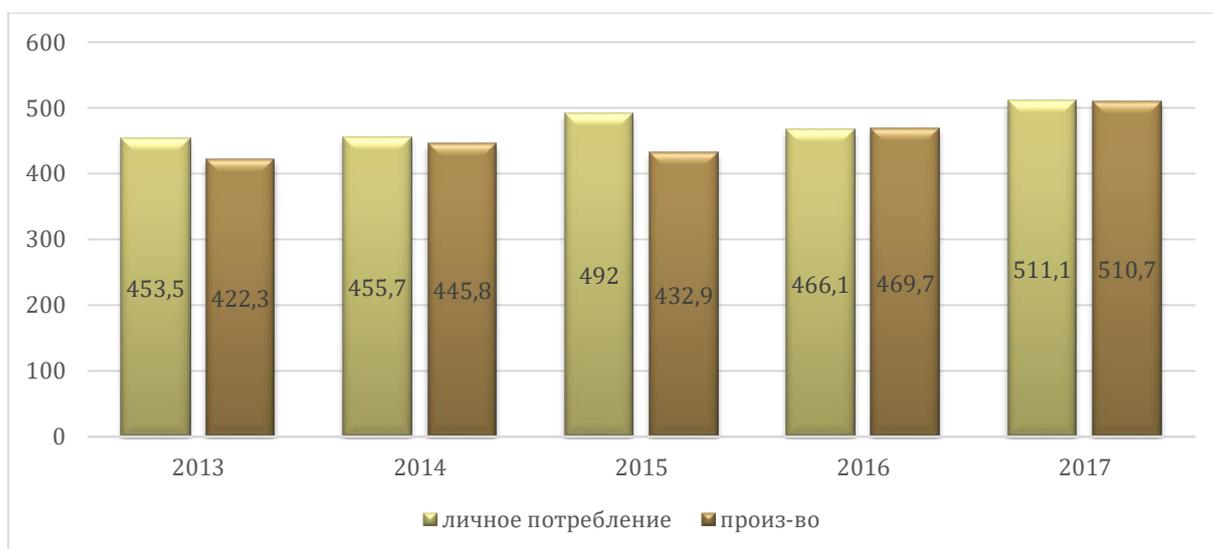
Источник: СтаткомКР

Соответственно растет и поголовье птиц.



Источник: СтаткомКР

Кыргызстан почти полностью удовлетворяет внутренний спрос на яйца, на графике ниже видно, что объем производства не сильно отстает от объема потребления (млн.шт):



Источник: СтаткомКР

Таблица производства и использования яиц наглядно показывает, что доля импорта составляет 2,7% от общего количество произведенных яиц (млн.шт.):

<b>Запасы на начало года</b>	<b>61,1</b>
<b>Производство</b>	<b>510,7</b>
<i>импорт</i>	<i>13,9</i>
<i>итого ресурсов</i>	<i>585,7</i>
<b>Использование</b>	
<i>произв. потребление</i>	<i>11,7</i>
<i>Потери</i>	<i>0,03</i>
<i>экспорт</i>	<i>0,5</i>
<i>личное потребление</i>	<i>511,1</i>
<i>запасы на конец</i>	<i>62,37</i>

Источник: СтаткомКР

### **Основные и потенциальные конкуренты**

Основными конкурентами предприятия являются крупные птицефермы, чья продукция уже широко известна потребителям.:

ОАО «Ак-Куу» (Сокулукская птицефабрика) (Чуйская обл.)

Племенной птицеводческий завод «Три Т» (Чуйская обл.)

Улар ОАО (Чуйская обл.)

ШУМКАР АО (Иссык-Кульская обл.)

Куш-Уя ЗАО (Чуйская обл.)

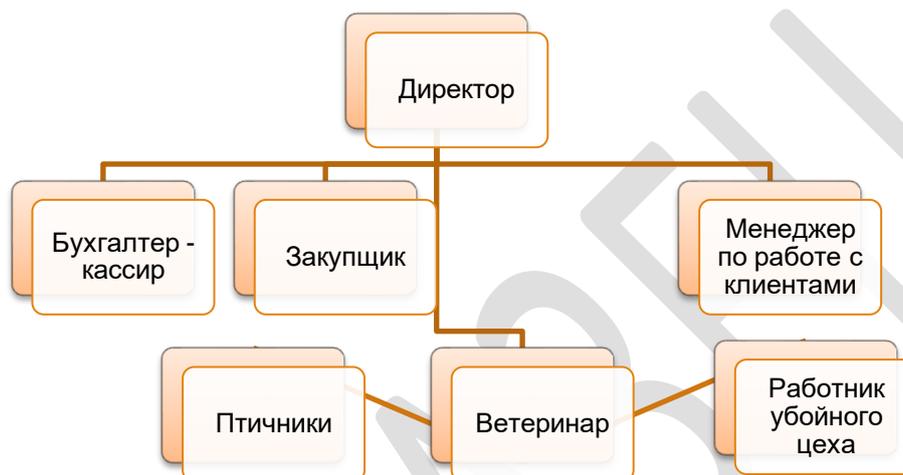
## 7. Организационный план

Участником проекта является действующее ОсОО «ТООК». Для реализации проекта будет разработан бренд, под которым будет продвигаться продукция фабрики.

Общее руководство предприятием будет осуществлять текущий директор. Штат будет увеличен на 8 человек.

Организационная структура предприятия имеет следующий вид, представленный ниже.

### Организационная структура



Приведенную структуру управления персоналом можно отнести к линейной. Она позволяет директору оперативно управлять работой предприятия и находиться в курсе событий.

Предполагается, что реализация (запуск) настоящего проекта займет четыре месяца, и еще шесть месяцев займет выращивание кур для запуска полноценного производства готовой продукции.

### Календарный план реализации проекта

Мероприятие	2019 год										2020 год
	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	январь
Разработка бизнес-плана	■										
Решение вопроса финансирования	■	■									
Получение кредита		■									
Строительно-монтажные работы		■	■	■	■						
Поставка оборудования		■	■	■	■						
Поиск и найм персонала				■							
Поставка молодняка				■							
Выращивание молодняка					■	■	■	■	■	■	
Начало продаж											■

На этапе строительного-монтажных работ – будет реконструировано имеющееся помещение с учетом закупаемого оборудования. На данном этапе будет заключен договор с поставщиком оборудования – российской компанией – ООО «АгроПу» на поставку основного и сопутствующего оборудования необходимой комплектации.

Поставка будет производиться в течение 3-х месяцев. С учётом приличного поголовья (30,000 гол.) и отсутствия обширной площади помещения, было принято решение содержать кур несушек в клеточных батареях. Оборудование для содержания кур несушек должно быть современным – позволяющим экономить затраты труда, а также расход кормов, электроэнергии.

Оборудование для проекта будет включать:

- Клетки для кур – четырехъярусные, 188 наборов клеток
- Автоматическая система кормления
- Система яйцесбора – 4 набора
- Система пометоудаления – 4 набора
- Система микроклимата будет включать в себя:
  - ✓ вентилятор: 12 шт, размер 1.4м\*1.4м, установленный на задней стенке стены птичника.
  - ✓ влажный занавес: 14 шт, размер 2.5м\*2м, установленный на передней и боковой стенке стены птичника.
  - ✓ приточный клапан: 68 шт, размер 600мм\*300мм установленный на боковой стенке стены птичника.
  - ✓ управляющий компьютер ас2000: 1 шт.
- Дополнительное оборудование:
  - ✓ клеточные батареи,
  - ✓ электрические лампы для дополнительного освещения, для повышения яйценоскости кур.

Более подробное описание оборудования, закупаемого в рамках проекта - в Приложении №4

## 8. План продаж и стратегия маркетинга

Организацию производства на предприятии предполагается осуществлять с учетом следующих принципов:

1. Постоянный мониторинг конкурентоспособности продукции;
2. Использование комплекса мер по формированию спроса, формированию имиджа и закреплению постоянных клиентов.

Маркетинговая стратегия заключается в организации сбыта продукции. Реализацию продукции планируется осуществлять через оптовых посредников, без организации собственной торговой сети - через крупные торговые сети: Фрунзе, Глобус, Алма, а также небольшие сети в регионах.

Для продвижения продукции планируется разработать бренд, который будет продвигаться на рынке.

Программа продаж будет осуществляться посредством рекламных акций.

При формировании цен была учтена покупательная способность потребителей, определяемая средним уровнем их доходов.

Формирование цен основано на рыночных ценах и определении полной себестоимости продукции.

### Планируемые цены на продукцию, сом

Наименование	Значение, сом
Яйцо куриное	6,0
Мясо куриное	210,0
Потроха куриные	100,0

При расчете программы продаж инфляция во внимание не принималась, поскольку связанное с инфляцией повышение цен пропорционально отразится на увеличении цен продаж предприятия.

Ниже приведен план продаж в натуральном и стоимостном выражении

### План продаж

в натуральном выражении, шт.	ед.изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Яйцо куриное	тыс.шт.	6 774	6 774	6 774	6 774	6 774	6 774
Мясо куриное	тн.	53	53	53	53	53	53
Потроха	тн.	3	3	3	3	3	3
в стоимостном выражении, тыс. сом							
Яйцо куриное	тыс. сом	40 643	40 643	40 643	40 643	40 643	40 643
Мясо куриное	тыс. сом	11 172	11 172	11 172	11 172	11 172	11 172
Потроха	тыс. сом	280	280	280	280	280	280

## 9. Производственный план

В таблице представлена планируемая программа производства по годам.

### Планируемая программа производства по годам

в натуральном выражении, шт.	ед.изм	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Яйцо куриное	тыс.шт.	6 774	6 774	6 774	6 774	6 774	6 774
Мясо куриное	тн.	53	53	53	53	53	53
Потроха	тн.	3	3	3	3	3	3

### Технологический процесс

В августе-сентябре проводят сортировку поголовья, при этом отбирают молодых кур и петушков.

На 11–12 курочек для племенных целей оставляют одного петуха. Большой яйценоскостью обладают куры в первый год. В дальнейшем происходит постепенное снижение продуктивности. Более трех лет кур в хозяйстве не держат. Для повышения продуктивности в зимнее время применяют дополнительное освещение, которое вводят примерно с 15 ноября. Для этого используют лампочку мощностью 60 Вт.

Дополнительное освещение включают с 6 до 8 часов утра и с 16 до 19 часов вечера. Оптимальным в данном случае считается применение реостата, позволяющего менять освещенность постепенно.

В помещении, где содержатся куры, температура воздуха должна быть не ниже 10°C, иначе куры прекращают нестись. Подстилка должна быть сухой и чистой. Обычно используют опилки.

Существует всего два способа содержания кур – выгульный и клеточный. Клеточный метод на сегодняшний день становится всё более популярным. Отличаясь с напольным содержанием, основными преимуществами использования при разведении в клетках, предназначенной именно для кур несушек, можно назвать:

- Возможность рационального использования площади птичника. Требуется меньшая площадь благодаря компактному размещению кур несушек в клетках. Удобство управления.
- Птицевод получает полный контроль над поголовьем птицы. Это позволяет снижать затраты труда на самом деле.
- Яйценоскость повышается. Благодаря комфортным условиям содержания, курицы несутся постоянно.
- При клеточном содержании, чистая вода всегда доступна курам.
- Легче собирать яйца. Снесенные яйца лежат на желобе-яйцесборнике.

- Расход корма сокращается.

В рационе кур непременно должны быть корма, богатые витаминами и содержащие легкоперевариваемый полноценный белок.

Курам скармливают пророщенное зерно (источник витамина Е) - до 40 г на одну курицу в день.

Пекарские дрожжи - источник витамина группы В. Их вводят с комбикормом ежедневно в количестве 3-5 г.

Вводят в рацион также рыбий жир в количестве 1 г на голову.

В птичнике всегда должны быть минеральные корма. Примерный суточный рацион, рассчитанный на одну голову, может быть таким:

- зерно (овес, ячмень и др.) — 50 г;
  - мучная смесь (овсяная, ячменная, отруби пшеничные) — 50 г;
- сенная мука—10 г;
- сочные корма (морковь, брюква, свекла) — 30-50 г;
- сухие белковые корма животного и растительного происхождения (жмыхи, мясные отходы и др.) — 10-15 г;
- ракушка или толченая скорлупа — 5 г;
- костная мука — 2 г;
  - соль — 0,5 г.

## **10. Социально-экономическое и экологическое воздействие**

### **Социально-экономическое значение проекта**

При реализации проекта предусмотрено решение следующих задач:

- создание новых рабочих мест, что позволит работникам получать стабильный доход;
- создание нового предприятия по разведению и размножению домашней птицы;
- поступление в бюджет государства налогов и других отчислений (более 19 млн. сом).

Среди социальных воздействий можно выделить:

- удовлетворение спроса населения и организаций региона в качественной продукции;
- создание нового отечественного бренда производителя мяса птицы;
- создание дополнительно 10 рабочих мест.
- повышение квалификации. Возможно обучение сотрудников за счет статьи «Прочие расходы».

### **Воздействие на окружающую среду**

Особого вредного воздействия на окружающую среду разведение домашней птицы не оказывает, так как современная технология выращивания птиц и мини – фермы имеют конструкции, значительно уменьшающие вредное воздействие.

В планах предприятия - уменьшить, как только возможно, воздействие на окружающую среду, как от отходов производства, так и от фермы самой по себе.

## 11. Финансовый план

Для построения финансовых прогнозов были сделаны некоторые допущения по производственным и административным расходам.

Расходы были классифицированы на переменную и постоянную часть, на эксплуатационную и административную часть.

**Эксплуатационные расходы** состоят из переменных расходов.

### Переменные расходы в месяц

Статья расходов	Размер стада, тыс.гол.	Норма расхода, кг/гол	Цена на кг, сом	Сумма, тыс.сом
комбикорма	28	0,1	25	1 260
зерно	28	0,1	18	756
<b>Итого</b>				<b>2 016</b>

Переменная часть состоит из затрат на содержание кур – это комбикорма и зерно.

**Условно постоянные расходы** включают в себя как эксплуатационные, так и общие административные и торговые издержки.

Кроме комбикормов и зерна, кур необходимо подкармливать витаминами и прочими добавками.

### Общие и административные расходы предприятия в месяц, сом

Затраты	2019	2020-2026
ФОТ	322 438	322 438
Соль и витамины	60 000	60 000
Медикаменты	7 000	7 000
Обслуживание и ремонт оборудования	20 000	20 000
Аренда транспорта	20 000	20 000
Услуги связи	40 000	40 000
Услуги банка	2 000	2 000
Прочие непредвиденные расходы	5 000	5 000
<b>Итого</b>	<b>476 438</b>	<b>476 438</b>

### Расчет расходов на оплату труда, сом

№	Должность	Количество	оклад	Итого ЗП к начислению	СФ с предприятия
<b>Адм.-управленческий персонал</b>					
1	Директор	1	45 000	45 000	7 763
2	Бухгалтер	1	20 000	20 000	3 450
3	Закупщик	1	15 000	15 000	2 588
4	Менеджер по работе с клиентами	1	15 000	15 000	2 588
	<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>95 000</b>	<b>95 000</b>	<b>16 388</b>

<b>Производственный персонал</b>					
<b>1</b>	Птичник	4	20 000	80 000	13 800
<b>2</b>	Ветеринар	1	30 000	30 000	5 175
<b>3</b>	Работник убойного цеха	3	20 000	60 000	10 350
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>70 000</b>	<b>170 000</b>	<b>29 325</b>
<b>Обслуживающий персонал</b>					
	<b>Итого</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Вспомогательный персонал</b>					
<b>1</b>	Уборщица	1	10 000	10 000	1 725
	<b>Итого</b>	<b>1</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>1 725</b>
	<b>Всего по персоналу</b>	<b>13</b>	<b>175 000</b>	<b>275 000</b>	<b>47 438</b>

Сумма расходов на оплату труда составляет 322,4 тыс. сом в месяц. Социальные отчисления и подоходный составляют 98 тыс. сом в месяц (из расчета 17,25% от фонда оплаты труда (далее – ФОТ)).

### **Проекция Cash-flow**

Проекция Cash-flow (Отчет движения денежных средств, Приложение 1) показывает потоки реальных денег, т.е. притоки наличности (притоки реальных денег) и платежи (оттоки реальных денег). Отчет состоит из 3 частей:

- операционная деятельность - основной вид деятельности, а также прочая деятельность, создающая поступление и расходование денежных средств компании
- инвестиционная деятельность — вид деятельности, связанной с приобретением, созданием и продажей внеоборотных активов (основных средств, нематериальных активов) и прочих инвестиций
- финансовая деятельность — вид деятельности, который приводит к изменениям в размере и составе капитала и заёмных средств компании. Как правило, такая деятельность связана с привлечением и возвратом кредитов и займов, необходимых для финансирования операционной и инвестиционной деятельности.

Анализ денежного потока показывает его положительную динамику по годам проекта.

### **Расчет прибыли и убытков**

Расчет планируемой прибыли и убытков в развернутом виде показан в Приложении 2.

### **Проекция баланса**

Развернутый прогнозный баланс показан в Приложении 3.

### **Финансовые индикаторы**

Чистый дисконтированный доход инвестированного капитала за 7 лет при ставке дисконтирования 11,5% составил 30 945 тыс. сом

#### Финансовые показатели проекта

Внутренняя норма доходности (IRR)	38%
Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. сом	30 945
Индекс окупаемости инвестиций (PI)	2,2
Окупаемость проекта (простая), лет	3,1
Окупаемость проекта (дисконтированная), лет	3,5

#### Анализ безубыточности проекта, тыс. сом

Период	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Выручка	0	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095
Переменные затраты	12 096	24 192	24 192	24 192	24 192	24 192	24 192
Маржинальная прибыль	-12 096	27 903	27 903	27 903	27 903	27 903	27 903
Уровень марж.прибыли	-	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Постоянные расходы	5 137	10 333	9 199	8 288	7 535	6 945	6 680
Точка безубыточности, тыс. сом	<b>0</b>	<b>19 293</b>	<b>17 176</b>	<b>15 474</b>	<b>14 068</b>	<b>12 967</b>	<b>12 471</b>
Подушка безопасности	<b>0</b>	<b>32 802</b>	<b>34 919</b>	<b>36 620</b>	<b>38 027</b>	<b>39 128</b>	<b>39 623</b>

Таблица показывает, что точкой безубыточности для предприятия является объем реализации в 19,3 млн. сом в год (достигается уже во второй год деятельности в 2020г.). Минимальный объем производства, который завод должен обеспечить для безубыточной деятельности – 2,509 млн. яиц и 20 тн. куриного мяса/потроха.

минимальная годовая выручка, тыс.сом	19 293	доля, %
<b>структура выручки:</b>		
от реализации яиц	15 051	78%
от реализации мяса	4 241	22%
<b>минимальное кол-во реализуемой продукции</b>		
яйца, тыс. шт.	2 509	
мясо/потроха, тн.	20	
<b>минимальное количество кур в хозяйстве, тыс. шт.</b>	<b>10</b>	

## 12. План финансирования

Общие инвестиционные затраты по проекту включают в себя:

### Инвестиции проекта, тыс. сом

Расходы	2019
Инвестиции в основной капитал	29 510
Оборотный капитал	18 247
<b>Всего</b>	<b>47 757</b>

Финансирование проекта планируется осуществить как за счет собственных средств инициатора проекта, так и за счет заемного капитала. Источником собственных средств будет выступать действующий бизнес ОсОО «ТООК».

### Программа финансирования на 2019 г., тыс. сом

Источник финансирования	Сумма	Период	Доля
Собственные средства	18 247	апр.-дек.19	38%
Заемные средства	29 510	апр.-июн.19	62%
<b>Всего</b>	<b>47 757</b>		<b>100%</b>

Приняты следующие условия кредитования:

### Условия кредитования

Валюта кредита	Долл.
Процентная ставка, годовых	5%
Срок погашения, лет	5,0
Выплата процентов и основного долга	ежемесячно
Льготный период погашения процентов, мес.	0
Льготный период погашения основного долга, мес.	6
Тип погашения основного долга	равными долями

### Выплаты по кредиту, сом

Период	Всего	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Освоение	29 510	29 510					
начисление %	4 119	886	1 292	964	636	308	32
Погашено ОД	29 510	391	6 558	6 558	6 558	6 558	2 888
Погашено %	4 119	886	1 292	964	636	308	32
Остаток ОД	0	29 119	22 561	16 004	9 446	2 888	0

Кредит погашается в полном объеме в 2024, согласно принятым вначале допущениям.

### 13. Анализ проектных рисков

Предпринимательская деятельность, особенно на первоначальном этапе, во всех формах и видах сопряжена с риском. Перед начинанием любого дела следуют тщательно провести анализ всех возможных рисков, которые могут возникнуть при реализации бизнес-идеи.

Инвестиционный риск - это вероятность возникновения непредвиденных финансовых потерь в ситуации неопределенности условий инвестирования.

Главные риски, присущие данному инвестиционному проекту и предупредительные мероприятия, которые необходимо сделать в ходе реализации бизнес-проекта:

1. Риск падежа – в базовых допущениях необходимо заложить минимальный для региона разведения выход продукции, включить расходы по вакцинации;
2. Риск потери ликвидности вследствие неравномерности продаж – возврат денежных средств производить равномерными платежами, с возможностью отсрочки и частичного досрочного погашения;
3. Риск неправильного проведения основных технологических операций по причине неопытности – строго придерживаться установленной технологии разведения, привлекать консультантов – специалистов по разведению птицы;
4. Риск снижения цен на продукцию – предусмотреть возможность диверсификации (увеличивать поголовье одного вида птицы при сокращении другого), заключать предварительные контракты на поставку.

Анализ и выявление инвестиционных рисков позволяет избежать ошибок и финансовых потерь в будущем при реализации бизнес-идеи.

В рамках анализа рыночных рисков проекта, был проведен анализ чувствительности проекта к негативным изменениям основных факторов:

1. Падение рыночных цен на производимую продукцию
2. Падение спроса на производимую продукцию
3. Удорожание цен поставщиков сырья и материалов

Изменение ключевых показателей эффективности на 5-й год проекта:

влияющие факторы	IRR	NPV	период окупаемости
Базовый вариант	22%	11 690	4,4
<b>Влияние изменения продажных цен:</b>			

уменьшение цены на 10%	24%	13 890	4,3
уменьшение цены на 20%	8%	отриц.	5,8
<b>Влияние изменения объемов производства:</b>			
сокращение объемов произ-ва на 10%	24%	13 981	4,3
сокращение объемов произ-ва на 20%	9%	отриц.	5,8
<b>Влияние изменения цен поставщиков:</b>			
удорожание цен на сырье и материалы на 20%	22%	11 690	4,4
удорожание цен на сырье и материалы на 30%	14%	2 343	5,2

Как видно из таблицы проект имеет хорошую подушку безопасности по закупочным и ценам: негативное изменение цен на сырье даже на 30% (что маловероятно) не повлекло за собой отрицательный NPV. Но проект чувствителен к объему выпускаемой продукции и продажной цене: снижение объемов продаваемой продукции или цены более чем на 20% увеличивает срок окупаемости.

### SWOT - анализ по проекту

#### Сильные и слабые стороны проекта:

Внешняя среда	Возможности	1.Льготные условия сельхозтоваропроизводителям 2.Расширение ассортимента продукции птицеводства 3.Продвижение в область, регионы 4.Привлечение молодых квалифицированных кадров
	Угрозы	1.Способность поставщиков кормов диктовать свои условия 2.Появление новых конкурентов 3.Высокие цены на корм
Внутренняя среда	Преимущества	1.Высокий убойный выход 2.Экологически чистая продукция 3.Выгодное местоположение 4.Легкость в кормлении птицы
	Недостатки	1.Отсутствие сформированного положительного имиджа (неузнаваемость)

Анализируя данные, полученные в SWOT-анализе, можно сделать вывод, что проект имеет сильные стороны и возможности, позволяющие предприятию выполнять намеченный план.

## Приложение 1. Прогноз движения денег, сом

Наименование	Всего	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
		год	год	год	год	год	год	год	год
<i>Остаток денежных средств на начало отчетного периода</i>				9 497	19 322	29 475	39 956	54 383	71 730
<b>Операционная деятельность</b>									
<b>Поступление</b>	364 662		52 095	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095
<i>яйцо куриное</i>	284 498		40 643	40 643	40 643	40 643	40 643	40 643	40 643
<i>мясо куриное</i>	78 204		11 172	11 172	11 172	11 172	11 172	11 172	11 172
<i>потроха</i>	1 960		280	280	280	280	280	280	280
<b>Выбытие</b>	267 145	20 679	36 040	35 712	35 384	35 056	34 780	34 748	34 748
<i>корма</i>	220 147	16 934	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030
<i>Административные расходы</i>	42 879	2 859	5 717	5 717	5 717	5 717	5 717	5 717	5 717
<i>Проценты за кредит</i>	4 119	886	1 292	964	636	308	32		
<i>Налог на прибыль</i>									
<i>Выплата НДС</i>									
<b>Результат операционной деятельности</b>	97 517	-20 679	16 055	16 383	16 711	17 039	17 315	17 347	17 347
<b>Инвестиционная деятельность</b>									
<b>Поступление</b>									
<b>Выбытие</b>	29 510	29 510							
<i>Приобретение ОС и НА</i>	29 510	29 510							
<b>Результат инвестиционной деятельности</b>	-29 510	-29 510							
<b>Финансовая деятельность</b>									
<b>Поступление</b>	50 580	50 580							
<i>Поступления по вкладам учредителей</i>	21 070	21 070							
<i>Поступления по кредитам</i>	29 510	29 510							
<b>Выбытие</b>	29 510	391	6 558	6 558	6 558	6 558	2 888		
<i>Выплаты по дивидендам учредителям</i>									
<i>Выплаты по кредитам</i>	29 510	391	6 558	6 558	6 558	6 558	2 888		
<b>Результат финансовой деятельности</b>	21 070	50 189	-6 558	-6 558	-6 558	-6 558	-2 888		
<b>Чистые потоки денежных средств</b>	89 077		9 497	9 825	10 153	10 481	14 427	17 347	17 347
<i>Остаток на конец отчетного периода</i>	89 077		9 497	19 322	29 475	39 956	54 383	71 730	89 077

## Приложение 2. Прогноз прибылей и убытков, сом

Наименование	Всего	2019	2020	2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026
		год	год	год	год	год	год	год	год
<b>Доход от реализации продукции</b>	364 662		52 095	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095	52 095
<i>яйцо куриное</i>	243 855		40 643	40 643	40 643	40 643	40 643	40 643	40 643
<i>мясо куриное</i>	67 032		11 172	11 172	11 172	11 172	11 172	11 172	11 172
<i>потроха</i>	1 680		280	280	280	280	280	280	280
<b>Себестоимость реализ. продукции</b>	188 698	14 515	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030
<i>корма</i>	188 698	14 515	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030	29 030
<b>Маржинальная прибыль</b>	123 870	-14 515	23 064	23 064	23 064	23 064	23 064	23 064	23 064
<i>Расходы периода</i>	37 162	2 859	5 717	5 717	5 717	5 717	5 717	5 717	5 717
<i>Амортизация</i>	12 838	1 393	3 324	2 518	1 935	1 509	1 196	963	787
<i>Расходы по процентам за кредиты</i>	4 119	886	1 292	964	636	308	32		
<b>Доход до налогов</b>	69 751	-19 653	12 731	13 865	14 776	15 529	16 119	16 384	16 560
<i>Налог на прибыль</i>									
<b>Чистая прибыль</b>	69 751	-19 653	12 731	13 865	14 776	15 529	16 119	16 384	16 560
<i>Кумулятивная чистая прибыль</i>	69 751	-19 653	-6 922	6 943	21 719	37 248	53 367	69 751	86 311

### Приложение 3. Прогноз активов и Обязательств, сом

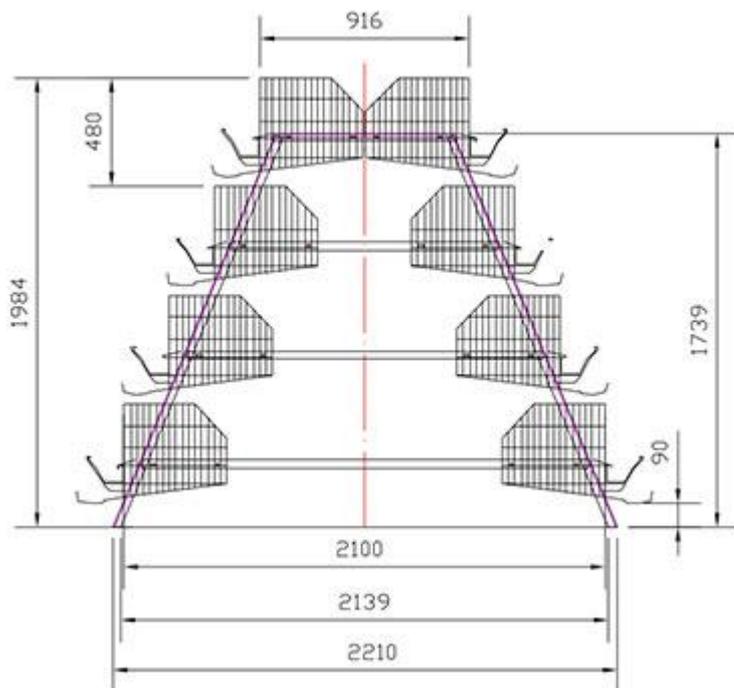
Наименование	2 019	2 020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	год							
<b>Активы</b>	<b>30 536</b>	<b>36 709</b>	<b>44 016</b>	<b>52 234</b>	<b>61 206</b>	<b>74 437</b>	<b>90 821</b>	<b>107 381</b>
<b>Текущие активы</b>	<b>2 419</b>	<b>11 916</b>	<b>21 741</b>	<b>31 894</b>	<b>42 375</b>	<b>56 802</b>	<b>74 149</b>	<b>91 496</b>
<i>Денежные средства</i>		9 497	19 322	29 475	39 956	54 383	71 730	89 077
<i>Дебиторская задолженность</i>								
<i>Запасы</i>	2 419	2 419	2 419	2 419	2 419	2 419	2 419	2 419
<i>Прочие краткосрочные активы (незавершенное производство)</i>								
<b>Долгосрочные активы</b>	<b>28 117</b>	<b>24 793</b>	<b>22 275</b>	<b>20 340</b>	<b>18 831</b>	<b>17 635</b>	<b>16 672</b>	<b>15 886</b>
<i>Основные средства</i>	28 117	24 793	22 275	20 340	18 831	17 635	16 672	15 886
<i>Долгосрочная дебиторская задолженность</i>								
<b>Пассивы</b>	<b>30 536</b>	<b>36 709</b>	<b>44 016</b>	<b>52 234</b>	<b>61 206</b>	<b>74 437</b>	<b>90 821</b>	<b>107 381</b>
<b>Краткосрочные обязательства</b>								
<i>Обязательства по налогам</i>								
<i>Краткосрочная кредиторская задолженность</i>								
<b>Долгосрочные обязательства</b>	<b>29 119</b>	<b>22 561</b>	<b>16 004</b>	<b>9 446</b>	<b>2 888</b>			
<i>Обязательства по кредитам</i>	29 119	22 561	16 004	9 446	2 888			
<i>Прочие долгосрочные обязательства</i>								
<b>Капитал</b>	<b>1 417</b>	<b>14 148</b>	<b>28 013</b>	<b>42 789</b>	<b>58 318</b>	<b>74 437</b>	<b>90 821</b>	<b>107 381</b>
<i>Уставный капитал</i>	21 070	21 070	21 070	21 070	21 070	21 070	21 070	21 070
<i>Нераспределенная прибыль</i>	-19 653	-6 922	6 943	21 719	37 248	53 367	69 751	86 311

## Приложение 4. Описание закупаемого оборудования

1. **Клетки для кур** несушек типа А четырехъярусные с пятью дверьми. Размер одной клетки: 1950мм\* 450мм\* 410мм, всего нужно приобрести 188 наборов клетки.



Размещение: 160 голов птиц в одном наборе клетки. Размещение клетки в птичнике: 47 наборов клетки/ряд, всего 4 ряд клеточных батарей. Сумма поголовья в одном птичнике:  $60 * 47 * 4 = 30,080$  гол.



2. **Автоматическая система кормления.** Система кормления для птицеводческих комплексов, это прогрессивная аграрная технология, её главным преимуществом

является одновременное распределение одинаковых порций корма. Вся птица получает корм одновременно, и так позволяет значительно снижать уровень стресса поголовья во время кормления. Система кормления для птицефабрик включает в себя три главных устройств: бункер, кормовой конвейер и загрузчик. Корм подается в систему из бункера (1), расположенного снаружи корпуса при помощи шнека. Труба шнека (2) одним концом подсоединяется к бункеру, а другим соединяется с кормопроводом внутри корпуса. Главной частью системы внутри корпуса является загрузчик. Существует два вида загрузчиков: индивидуальный передвижной загрузчик и порталный загрузчик. По проекту предусмотрен порталный. Система кормления с индивидуальными передвижными загрузчиками представляет мобильный двухсторонний секционный кормораздатчик навесного типа с дозирующим устройством на каждой из линий кормления. Нужно отметить, что индивидуальные передвижной загрузчик работает по одной на каждую батарею. Соответственно необходимо приобретать столько индивидуальных загрузчиков сколько батарей предусмотрено в птичнике. В нашем случае один порталный кормозагрузчик обслуживает 4 ряда клеток одновременно.



- 3. Система яйцесбора:** 4 наборов, (по одной на каждую батарею). Система сбора яиц, одно из вспомогательных сооружений клеточных батарей для кур несушек. Система сбора яиц играет важную роль при сборе яиц на птицефермах для разведения кур несушек. Снижение трудоемкости при сборе и сортировке яйца, соблюдение требований биологической безопасности, снижение стресса птицы – это обоснование их экономической эффективности и преимущества.

Система сбора яиц включает в себя:

- машина- яйцесборнк (по одной на каждую батарею);
- продольные ленточные транспортеры, обеспечивающие вывод яйца на торцы батарей;
- поперечный и наклонный транспортер с механизмом подъема и стол яйцесбора.



Принцип работы: Конвейерные ленты лежат на желобах-яйцеприёмниках каждого этажа. В каждой машине-яйцесборнике есть приводная станция. Когда приводная станция начинает работать, она проводит конвейерные ленты в движение, и так снесенные курицей яйца, лежащие на лентах постепенно и аккуратно поступают к пластиковым когтям сборника. Продольные ленточные транспортеры состоят из неисчислимых пластиковых когтей, и имеют плавную регулировку скорости, которую можно осуществить поворотом ручки управления на пульте. В процессе сбора яиц, продольные ленточные транспортеры обеспечивают выводить яйца на торцы батарей, далее по наклонному транспортеру – на стол яйцесбора. И там персонал птицеводства собирает яйца.

Система пометоудаления: 4 наборов, (по одной на каждую батарею). На рынке существуют два главных система пометоудаления: ленточная и скребковая. По проекту предусмотрена ленточная.



Продольные пометоуборочные ленты устанавливаются на каждом ярусе из цельной полипропиленовой (PP) ленты. Продольные ленты очищаются снимающими гребками, установленными на задних стойках блага клеток и изготовленными из высококачественных износостойчивых материалов, они обеспечивают быстро и эффективно удалить помёт из лент на поперечный транспортер, расположен на земле или в канаве. По поперечному и наклонному транспортеру помёт удаляется с птичника, перевезёт на назначенное место или загрузится в транспортное средство.