

## Бизнес-план

# Создание хранилища свежих и замороженных фруктов



2012 год

# Содержание

Список таблиц.....	3
Список рисунков.....	4
Резюме .....	5
Введение.....	8
<b>1. Концепция проекта.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Описание продукта (услуги) .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Программа производств .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Маркетинговый план.....</b>	<b>14</b>
4.1 Описание рынка продукции (услуг).....	14
4.2 SWOT - анализ .....	15
4.3 Стратегия маркетинга .....	15
4.4 Методы и каналы распределения. Стимулирование сбыта .....	15
<b>5. Техническое планирование .....</b>	<b>17</b>
5.1 Месторасположение и характеристика проекта.....	18
5.2 Инфраструктура проекта .....	18
5.3 Технические аспекты проекта .....	18
5.4 Проект строительства и оборудования. Исходные данные проекта.....	19
5.5 Конструктивные решения проекта .....	20
5.6 Расчет стоимости строительства и оборудования проекта.....	26
<b>6. Организация, управление и персонал .....</b>	<b>29</b>
<b>7. Реализация проекта .....</b>	<b>31</b>
<b>8. Эксплуатационные расходы .....</b>	<b>32</b>
<b>9. Общие и административные расходы .....</b>	<b>33</b>
<b>10. Потребность в финансировании .....</b>	<b>34</b>
10.1 Общая финансовая характеристика проекта.....	34
10.2 Общие предпосылки и допущения финансового плана.....	34
<b>11. Эффективность проекта .....</b>	<b>40</b>
<b>12. Социально-экономическое и экологическое воздействие .....</b>	<b>43</b>
12.1 Экономические аспекты проекта.....	43
12.2 Экологические аспекты проекта.....	43

## Список таблиц

Таблица 1 – План реализации проекта .....	13
Таблица 2 – Объемы реализации .....	13
Таблица 3 – Доходы от продаж. ....	13
Таблица 4 – SWOT - анализ .....	15
Таблица 5 – Основные виды товаров .....	16
Таблица 6 – Исходные данные проекта .....	19
Таблица 7 – Стоимость строительства и оборудования проекта .....	27
Таблица 8 –Штатное расписание предприятия.....	30
Таблица 9 –Календарный план реализации проекта .....	32
Таблица 10 – Эксплуатационные расходы .....	33
Таблица 11 – Общие и административные расходы предприятия.....	34
Таблица 12 - Объем капитальных вложений проекта .....	35
Таблица 13 –Условия и график погашения кредита .....	35
Таблица 14 –Отчет о прибылях и убытках.....	35
Таблица 15 –Отчет о движении денежных средств .....	36
Таблица 16 – Баланс.....	37
Таблица 17 –Показатели финансовой состоятельности.....	37
Таблица 18 –Эффективность инвестиций .....	38
Таблица 19 –Показатели деятельности бизнеса.....	40
Таблица 20 –Финансовый анализ.....	40
Таблица 21 –Инвестиционный анализ .....	40
Таблица 22 –Налоги и платежи в фонды.....	43

АО «ФОНД «ДАМУ»

## Список рисунков

Рисунок 1 – Предлагаемая планировка проекта.....	21
Рисунок 2 – Организационная структура проекта.....	30
Рисунок 3 – Чистая прибыль проекта.....	40
Рисунок 4 – Окупаемость проекта .....	41

АО «ФОНД «ДАМУ»

## Резюме

Данный бизнес-план разработан с целью обоснования финансово-экономической эффективности и технической реализуемости проекта «Создание Хранилища свежих и замороженных фруктов» в Жамбылской области Республики Казахстан.

Характеристика проекта

1. Наименование проекта: «Создание Хранилища свежих и замороженных фруктов» (далее Фруктохранилище);
2. Планируемое местонахождение проекта: Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область;
3. Тип проекта: Start Up;
4. Начало реализации проекта: 1 квартал 2013 года;
5. Выход на проектную мощность: 3 квартал 2013 года;
6. Стадия освоения проекта: подготовительная стадия. Предварительно согласованы условия осуществления проекта, идет заключение договоров, приглашен необходимый квалифицированный персонал;
7. Финансовые ресурсы, необходимые для осуществления проекта: совокупные инвестиционные издержки по проекту составят 2 265,000 тыс.USD

Стратегические цели проекта:

1. Строительство фруктохранилища емкостью 1000 тонн с регулируемой газовой средой, позволяющей хранить фрукты до 270 дней без потери качественных характеристик, для осуществления оптовой торговли свежими и замороженными фруктами в регионах Казахстана;
2. Данный проект призван создать необходимую инфраструктуру для региона (по аналогии с зерновыми элеваторами в Северных регионах РК) по производству товарной продукции, создать условия для развития сельского предпринимательства (выращивание фруктов) в Южных регионах РК.

Экономические цели проекта:

1. Формирование экономической основы, обеспечивающей гарантированный возврат средств, потраченных на реализацию проекта;
2. Развитие Фруктохранилища (далее ФХ) за счет средств, полученных от доходов;
3. Извлечение прибыли.

Первоочередные задачи:

1. Создание современного предприятия, обеспечивающего работоспособность ФХ;
2. Набрать и обучить персонал, организовать работу ФХ;
3. Обеспечить полную загрузку мощностей ФХ якорными арендаторами за счет стимулирования роста емкости рынка и привлечения части клиентов конкурентов, основанных на долгосрочных договорных отношениях;

4. Сформировать положительный имиджФХ;
5. Закрепиться на рынке и увеличить объем услугФХ.

*Инвестиции (стоимость проекта) и финансирование*

Предполагается, что совокупные инвестиционные издержки по проекту составят 265,0 тыс.USD, а финансирование проекта будет осуществляться за счет привлечения заемных (кредитных) денежных средств.

Планируется, что источниками финансирования инвестиционного проекта будут являться привлеченные средства и предусмотрены следующие условия привлечения заемных средств:

1. Сумма займа (возможно собственные средства) составит 2 265,0 тыс. долл. США в 2013 г.;
2. Полученные денежные средства будут являться инвестициями в основной капитал. Заем (и возврат инвестиций) предоставляется сроком на 5 лет;
3. Процентная ставка по кредиту принята на уровне 10%;
4. По выплате основного долга и процентов предоставляется отсрочка. Погашение основного долга и процентов (в том числе начисленных процентов за 2013) начинается с января 2014 г. и происходит ежемесячно.

**Сроки и этапы реализации проекта**

Прединвестиционная стадия инвестиционного проекта – 4 квартал 2012 года.

Начало реализации проекта – 1 квартал 2013 года

Строительно-монтажные работы планируется осуществить с января 2013 года по август 2013 года включительно.

Начало функционирования ФХ запланировано с сентября 2013 года.

Расчеты по настоящему бизнес-плану инвестиционного проекта выполнены на основании информации, актуальной по состоянию на декабрь 2012 года. За денежную единицу при расчетах принят доллар США. Период прогноза финансово-хозяйственной деятельности составляет 4 года. Простой срок окупаемости инвестиционного проекта составит 3,74 года, а дисконтированный – 4,36 года. Чистый дисконтированный доход проекта составит 341,279 тыс. долл. США. Внутренняя норма доходности равна 17,6%.

Инвестиционный проект окупаем и способен принести инициаторам проекта дополнительную прибыль, остаток денежных средств на протяжении всего горизонта планирования остается положительным. Сводные показатели по проекту приведены в таблице

**Эффективность инвестиций, окупаемость проекта**

<b>Наименование</b>	<b>Значения</b>
Простой срок окупаемости	3,74 года
Чистая приведенная стоимость (NPV)	\$ 341 279

Дисконтированный срок окупаемости(PBP)	4,36 года
Внутренняя норма рентабельности(IRR)	17,6%
Модифицированная IRR (MIRR)	13,4%
Ставка дисконтирования инвестиционных затрат	10%

Реализация проекта позволит получить следующие выгоды:

1. создать инфраструктуру для выращивания фруктов в Южно-Казахстанской области и снизить потери урожая.
2. создать товар, свежие и замороженные фрукты и овощи, конкурентный на рынках Казахстана;
3. создать товар, свежие и замороженные фрукты и овощи, способный экспортировать на рынки зарубежных стран;
4. создать новые высокооплачиваемые рабочие места в лице фермеров, технологов, людей, занимающихся непосредственно высадкой и сбором урожая, торговцев в южных регионах Казахстана;
5. повысить качество потребляемых в Казахстане фруктов, т.к. отечественная продукция не будет содержать консерванты, ГМО;
6. снижение цен на свежие и замороженные фрукты для регионов в зимне-весенний период (снижение уровня инфляции в стране, т.к. фрукты входят в продуктовую корзину);
7. увеличить поступлений в бюджет в виде налогов;
8. привлечет инвестиции в сельское хозяйство в отраслях производства плодоовощной продукции;
9. снизит зависимость от поставок продукции из-за рубежа;
10. превратить юг Казахстана, имеющий большие площади земли, в мощный торговый регион мирового уровня, с развитой инфраструктурой по производству и реализации фруктов и зеленых овощей (пример: Польши, Голландии).

## Введение

Настоящий бизнес-план посвящен экономическому обоснованию целесообразности инвестирования в проект «Создание Хранилища свежих и замороженных фруктов».

В бизнес-плане собрана вся необходимая информация для проведения инвестиционных расчетов, в том числе основные статьи доходов, затрат и капитальных вложений, которые потребуются совершить при реализации проекта. Также представлено описание основных характеристик рынка Республики Казахстан, включая динамику объема спроса и предложения, а также ценовых показателей. На основе этих показателей сделан прогноз дальнейшего развития рынка в период реализации проекта. Проведена оценка эффективности и рисков инвестиционного проекта и рассчитаны основные интегральные показатели проекта – чистый дисконтированный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), индекс доходности (PI), дисконтированный период окупаемости (DPP) при реалистичном сценарии развития рынка.

С помощью предложенного бизнес-плана потенциальные инвесторы, смогут оценить эффективность вложений средств в данный проект, выбрать наиболее эффективную схему финансирования проекта, определить оптимальное соотношение собственных, заемных средств, а также средств, привлекаемых по схеме долевого участия в строительстве.

Основными источниками данных для проведения расчетов с целью экономического обоснования эффективности проекта стали:

1. «Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», методика ЮНИДО (Комитет по промышленному развитию при ООН), модифицированная с учетом специфики проекта;
2. информация из открытых источников СМИ и Интернета;
3. результаты проведенных исследований рынка Казахстана;
4. статистические данные Агентства РК по статистике, статистические данные Департамента Развития бизнеса Акимата г. Астаны, аналитические обзоры и пресс-релизы.

При проведении расчетов с целью оценки эффективности инвестиций применялся метод дисконтированных денежных потоков (FCF).

Исследование проведено в ноябре 2012 года.



## 1. Концепция проекта

Концепция проекта предполагает строительство, оснащение и эксплуатация фруктохранилища емкостью до 1000 тонн в Южно-Казахстанской области вблизи садов по выращиванию фруктов для их охлаждения, замораживания, долгосрочного хранения и реализации в Республике Казахстан.

В южных регионах Казахстана, созданы все условия для успешного выращивания фруктов и овощей: климатические (погода), природные (почва), наличие водных ресурсов, демографические (кадры), политические (поддержка властей на местном и республиканском уровне). Но, к сожалению, производимая продукция не соответствует требованиям для торговли, т.к. на ней сидит «проклятие» советского отношения к свежим фруктам и овощам – «скоропорт». Продукция не хранится. Современные технологии производства фруктов это понятие исключили. Зарубежные сельхозпроизводители Китая, Турции, Израиля, страны Евросоюза (Польша, Голландия, Испания и т.д.) используют данные инновации в технологии переработки сельхозпродукции. Они успешно обеспечивают свежими фруктами и овощами во все времена года, как собственное население, так и страны бывшего Советского Союза, в т.ч. Казахстан, Белоруссию и Россию. Наши отечественные фермеры не выдерживают конкуренцию и отдали рынок иностранным производителям, которые диктуют свою ценовую политику в ущерб желаниям граждан Казахстана. Отечественные менеджеры Агропрома пытаются решить эту проблему строя теплицы и овощехранилища в местах проживания городского населения (Астана, Алматы, Караганда и т.д.). Но это не решит проблему по обеспечению населения свежими фруктами в достаточном количестве и по доступной цене, так как не появится продукция отечественных фермеров с юга в зимне-весенний период. Данный подход идет на поддержку импортных фруктов, т.е. зарубежных сельхозпроизводителей. Отечественные фермеры остро нуждаются в поддержке, им нужны инновации в переработке фруктов. Для их успешной работы в производстве и реализации свежей фруктово-овощной продукции необходимы фруктохранилища размещенные в радиусе 50 км от места произрастания. На данное время отсутствует инфраструктура для длительного хранения выращиваемой продукции. А, учитывая тот факт, что фрукты являются скоропортящимися продуктами, производитель продукции (фермер) не имеет возможности хранить свою продукцию длительное время, что вынуждает его сбрасывать весь объем собранной продукции в сезонный период по низким ценам, большое количество продукции портится на местах сбора (50% от урожая). В технологии производства данной продукции особое значение имеет полевое хранение (охлаждение) фруктов, т.к. после срыва фрукта его необходимо в считанные часы «усыпить» (охладить) иначе срок дальнейшего хранения сократится в разы (к примеру, срок хранения винограда без полевого хранения – 10 дней, с полевым хранением до 200 дней).

При отсутствии в технологической цепочке процесса полевого хранения (предварительного охлаждения), свежесобранные плоды сразу же страдают от высоких температур и потери влаги, а с ней витаминов, ароматических и питательных веществ. Их товарное состояние без дополнительной заботы сразу теряется, уменьшая срок реализации и, соответственно, цену. К примеру, клубника и малина уже через 6 часов теряют половину своего качества при 30 °С. То же происходит с персиками, черешней, абрикосами. За ними следуют огурцы, помидоры и даже яблоки, которые за сутки хранения после сбора при 20-30 °С теряют более 7,5% своей массы. И если через день после сбора или просто к вечеру того же дня собранные ягоды, фрукты и овощи, наконец-то попадают в благоприятные условия с соответствующей температурой и влажностью, их последующее хранение будет уже менее успешным. Холодильник - не больница, т.е. реанимация утраченных качеств уже невозможна. Поэтому постройка холодильных хранилища в городах, вдали от садов, не решит вопрос обеспечения граждан Казахстана свежими и замороженными фруктами и зелеными овощами. Чтобы собранный урожай не погиб, обязательно необходимо тщательно придерживаться технологий не только выращивания, но и хранения. После сбора, нужно, как можно быстрее, обеспечить предварительное охлаждение собранных ягод, фруктов и овощей. Эту проблему решает размещение холодильных камер в непосредственной близости к полю или саду. Это первый и незаменимый этап в технологии сохранения качества урожая, особенно ягод, косточковых плодов (персики, абрикосы), семечковых плодов (яблоки, груши), зеленых овощей (помидоры, огурцы и т.д.). Так называемая технология «непрерывной холодильной цепи».

Отсутствие помещений для первичного охлаждения и хранения собранной продукции сокращает срок ее хранения, что делает продукцию не привлекательной для местных и иностранных перекупщиков. По сути, Южный регион имеет огромный потенциал по выращиванию и реализации фруктов, как для всего Казахстана, так и для экспорта продукции на зарубежные рынки. Однако отсутствие специализированных фруктохранилищ не позволяет реализовать данный потенциал. Производители юга Казахстана устранены из потенциальных участников рынка свежих и замороженных фруктов и зеленых овощей. В данный момент на рынке мы можем наблюдать низкие цены на фрукты отечественного производства в период сбора урожая и высокие цены в зимне-весенний период. Причем в период высоких цен продается преимущественно импортный товар, т.к. отечественный товар просто не сохраняется к этому периоду.

Проект строительства хранилища на 1 000 тонн представляет собой первый этап реализации плана по строительству 10-ти подобных фруктохранилищ в Южном Казахстане (которые будут находиться в непосредственной близости от садов по выращиванию фруктов, что позволит проводить как полевое хранение, так и дальнейшее

хранение) с целью создания инфраструктуры для развития успешной деятельности по выращиванию и реализации свежих и замороженных фруктов и овощей.

АО «ФОНД «ДАМУ»

## 2. Описание продукта (услуги)

Выращенные в близлежащих садах яблоки и фрукты (черешня, вишня, слива, персик и др.), прошедшие комплексную обработку производимыми органическими удобрениями и предварительное охлаждение, тем самым обеспеченные лёгкостью хранения и лучшим товарным видом, будут храниться в создаваемом в рамках этого проекта фруктохранилище, оснащённом регулируемой газовой средой (РГС). Объем единовременного хранения яблок в фруктохранилище составит 900тонн. Дополнительно хранилище будет использоваться для глубокой заморозки ( $t=-25\text{C}$ ) и хранения косточковых культур: черешни, вишни, сливы в объеме единовременного хранения – 100 тонн. Технологические процессы овощехранилища, как и система по их управлению автоматизированы.

АО «ФОНД «ДАМУ»

### 3. Программа производства

Таблица 1 – План реализации

План реализации	Номинальный объем		2012	2013	2014	2015	2016
	Яблоки свежие	900	тн	0%	100%	100%	100%
Фрукты замороженные	100	тн	0%	100%	100%	100%	100%
Средний коэффициент производства			0%	100%	100%	100%	100%

Таблица 2 – Объем реализации

Объемы реализации (в единицах)	Номинальный объем	2013	2014	2015	2016	Итого
Яблоки свежие	тн	900	900	900	900	3600
Фрукты замороженные	тн	100	100	100	100	400

Таблица – 3 Доходы от продаж

Доходы от продаж	Валюта	2013	2014	2015	2016	Итого
Яблоки свежие	\$	1 653 300	1 818 630	2 000 493	2 200 542	7 672 965
Фрукты замороженные	\$	293 700	323 070	355 377	390 915	1 363 062
<b>Итого</b>	<b>\$</b>	<b>1 194 700</b>	<b>2 141 700</b>	<b>2 355 870</b>	<b>2 591 457</b>	<b>9 036 027</b>

## 4. Маркетинговый план

### 4.1 Описание рынка продукции (услуг)

На сегодняшний день потребность Казахстана в фрукто-овощехранилищах составляет 684, 2 тыс. тонн, фактически имеется 382,1 тыс. тонн, дополнительная потребность - 302,1 тыс. тонн. Начиная с 2010 года государство начало создавать необходимые условия для активации бизнес-инициативы по созданию фрукто-овощехранилищ, кроме того, начато субсидирование производства фруктов и овощей в закрытом грунте и развитие капельного орошения.

В 2011 году в результате проведенной работы по активации строительства теплиц в РК, увеличились объемы производства овощей и фруктов в закрытом грунте с 4 до 16 тыс. тонн, то есть в 4 раза. Площади применения капельного орошения, где в основном возделываются плодовоовощные культуры, увеличились в 2,4 раза.

Ситуация с хранилищами и перевалочными базами, где производители могли бы разместить и сбросить свой товар, плачевная. Примерно половина из 517 баз требует капитального ремонта, многие не имеют холодильного оборудования. Большинство хранилищ давно приспособлены под производство стройматериалов, автобазы, склады и числятся как фрукто-овощехранилища только в отчетах Минсельхоза. И даже с учетом таких "мертвых" точек спрос на хранилища опережает предложение на 40-50 процентов.

По оценке аналитической службы АО «Казагроменаркетинг», в плачевном состоянии находится более 40% фрукто-овощехранилищ страны. Более чем половина хранилищ требует капитального ремонта. Не во всех из них имеется холодильное или вентиляционное оборудование. Проект строительства хранилища с аналогичной технологией хранения реализован в Алматинской области компанией ТОО «KazakhCool», однако максимальные объемы хранения продукции не позволяют удовлетворить спрос на помещения даже со стороны Алматинской области (яблоки), не говоря уже о других регионах.

*Источник: АО «Казагроменаркетинг»*

Описание ситуации на рынке и в отрасли:

1. недостаточность фруктохранилищ в регионе;
2. отсутствие фруктохранилищ близ мест выращивания продукции с целью осуществления полевого хранения;
3. отсутствие фруктохранилищ с регулируемой газовой средой;
4. отсутствие налаженной системы логистики;
5. 40% имеющихся хранилищ требует капитального ремонта;
6. не во всех хранилищах имеется холодильное оборудование, тем более с РГС;
7. значительная часть имеющихся хранилищ не используется по назначению;
8. значительная часть хранилищ не действует.

## 4.2 SWOT-анализ

Для определения возможностей и рисков активного продвижения продукции на потребительском рынке проведем SWOT-анализ, результаты которого представлены в таблице.

Таблица 4 – SWOT-анализ

Сильные стороны		Слабые стороны	
выработана стратегия конкурентной борьбы	5	несбалансированные производственные мощности	3
наличие собственного производства товаров и соответствующей инфраструктуры	5	текущая квалификация персонала	1
наличие современной технологии хранения фруктов	5	слабая система мотивации персонала	2
проект является единственным в своем роде, в Казахстане до сих пор нет прецедентов строительства фруктохранилищ близ мест выращивания фруктов, которые занимаются полевым хранением	5	неразвитая система управления складскими запасами	2
высокая квалификация управленческого персонала	5	слабая кадровая политика	1
Угрозы		Возможности	
слабое стратегическое планирование деятельности предприятия и его развития	1	эффективное использование прогрессивных производственных и маркетинговых технологий	5
существенная зависимость финансового состояния от внешних факторов	2	совершенствование качества производимого товара	4
угроза рейдерского захвата	2	увеличение номенклатуры и объема товарной продукции, услуг	5
вход на рынок более крупных компаний	2	расширение деятельности. Создание сети фруктохранилищ в Южном регионе РК	5

\* Количественная оценка (от 1 до 5 баллов)

## 4.3 Стратегия маркетинга

Организовать эффективную систему хранения свежих и замороженных фруктов для дальнейшей реализации во всех регионах Республики Казахстан.

Концепция по созданию фруктохранилища предусматривает создание комплекса по управлению хранением и реализации свежих и замороженных фруктов.

Основными товарами будут:

- 1) свежие яблоки;
- 2) замороженные фрукты: черешня, слива, вишня

Целевая группа: компании и домохозяйства, занимающиеся продажей фруктов.

Разработка маркетинговой стратегии включает в себя разработку стратегий в направлении предоставляемых товаров, цен, дистрибуции и продвижения. Ниже представлены разработанные стратегии в перечисленных направлениях.

### *Товарная стратегия*

Основные виды товаров и предполагаемые цены на них представлены в таблице 5.

**Таблица 5 – Основные виды товаров**

№п/п	Наименование товара	Единица измерения	Цена реализации
1	Свежие яблоки	кг	250 тенге
2	Замороженные фрукты	кг	400 тенге

### *Ценовая стратегия*

Ценовая стратегия предусматривает следующие мероприятия:

1. изучение ценовой политики конкурентов;
2. использование системы скидок;
3. формирование цен с учетом покрытия издержек и действующего законодательства;
4. предоставление гибких форм оплаты – введение системы отсрочки платежа.

### *Стратегия дистрибуции*

Коммерческая деятельность компании должна быть ориентирована на поиск платежеспособных потребителей и установления с ними долгосрочных договорных связей.

### *Стратегия продвижения*

Достижение поставленных маркетинговых целей потребует от компании разработки и реализации комплекса мер, направленных на реализацию выбранного характера позиционирования.

В комплекс мер по продвижению услуг рекомендуется включить рекламную деятельность.

В качестве средств рекламы будут использованы:

1. Специализированные печатные издания;
2. Специализированные программы на ТВ и Радио;
3. Собственный сайт;
4. Интернет маркетинг.

## **4.4 Методы и каналы распределения. Стимулирование сбыта**

Ценовая политика данного проекта соответствует высокому качеству товаров, тем самым, поддерживая положительное мнение потребителей. В этом заключается принцип позиционирования. Особое внимание следует уделить дифференциации цен, учитывая уровень господствующих среднерыночных цен на товары проекта.



Принцип ценообразования основывается на снижении издержек как постоянных, так и переменных, но не в ущерб качеству производимых товаров. В качестве ценового стимулирования будет применяться специальная программа скидок для постоянных клиентов. При необходимости будет применяться политика ценовой дискриминации.

Предлагаемый дифференцированный подход является оптимальным, поскольку в случае каких-либо изменений на рынке, компания может более оперативно реагировать на них.

Также для большей эффективности рекламы и укреплению имиджа необходимо иметь:

1. принадлежность к познавательному стилю;
2. ориентация на нужды клиентов и их полное удовлетворение;
3. уважительное отношение к клиенту, высокая культура;
4. наличие определенного рекламного стиля и обслуживания;
5. своевременная реакция на нужды клиентов и на изменения этих нужд;
6. безупречное качество товаров, обслуживания клиентов;
7. четкое определение и полное выполнение обязательств;
8. постоянное присутствие на рынке;
9. дружеские отношения с клиентами (создание условий, которые способствуют позитивному восприятию клиентом атмосферы на предприятии);
10. работа с потенциальными клиентами;
11. напоминание о себе;
12. фирменная одежда, бэйджи;
13. эстетика, которая отвечает уровню клиентов или выше этого уровня;
14. удобная и развитая инфраструктура;
15. присутствие рекламных щитов, вывесок, знаков, указателей, которые «ведут» клиентов к фруктохранилищу;
16. наличие фирменных бланков, сувениров, кульков, материалов, которые раздаются клиентам;
17. участие в выставках, презентациях;

Разработанная стратегия маркетинга позволит предприятию достичь выполнения поставленных маркетинговых целей и закрепить свое положение на рынке.

## **5. Техническое планирование**

### **5.1 Месторасположение и краткая характеристика территории**

Выбор места размещения проекта обусловлен близостью к садам, в которых произрастает сырье для производства продукции данного проекта: яблок черешни вишни, сливы персиков и др.

Строительство фруктохранилища должно осуществляться на территории, принадлежащей ТОО (или взятой в долгосрочную аренду), расположенной непосредственно вблизи от садов по выращиванию продукции, а также близ республиканской трассы.

### **5.2 Инфраструктура**

1. электроснабжение – должно иметь достаточную мощность;
2. водоснабжение – наличие центральных коммуникаций рядом с местом реализации проекта;
3. автодороги.

Обоснование выбора поставщика – компании Bitzer (Австрия), занимают лидирующее положение на рынке по предоставлению оборудования для фрукто-овощехранилищ. Данной компанией реализовано большое количество проектов в Республике Казахстан. Компанией при изучении рынка оборудования был сделан выбор в пользу компаний Bitzer (Австрия), т.к. продукция данных компаний имеет оптимальное соотношение цена/качество.

### **5.3 Технические аспекты проекта**

Сохранение качества собранного урожая становится все более актуальной и важной задачей. Потребность рынка в наличии свежих и замороженных фруктов и овощей отличного качества постоянно возрастает.

Решить эту задачу помогут предлагаемые технологии хранения фруктов и овощей.

Для осуществления проекта планируется выполнить следующие работы:

1. Технологическая проработка проекта по подразделам:
  - «Теплоизоляционная часть»: теплоизолирующие конструкции, двери, секционные ворота.
  - «Холодоснабжение»: гидравлические, электрические схемы, планы расположения оборудования и коммуникаций.
2. Поставка материалов и строительство теплоизоляционного контура холодильных камер.
3. Поставка холодильного оборудования.

4. Поставка оборудования регулирования газовой среды.
5. Монтажные и пуско-наладочные работы.

Технические решения проекта основываются на современных технологиях обработки и хранения, соответствуют действующим нормам и правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении мероприятий по охране труда, техники безопасности и взрыво-пожаробезопасности.

Проект разработан в соответствии с действующими «Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок», требованиями, норм технологического проектирования, рекомендаций по проектированию холодильных установок и других нормативных документов.

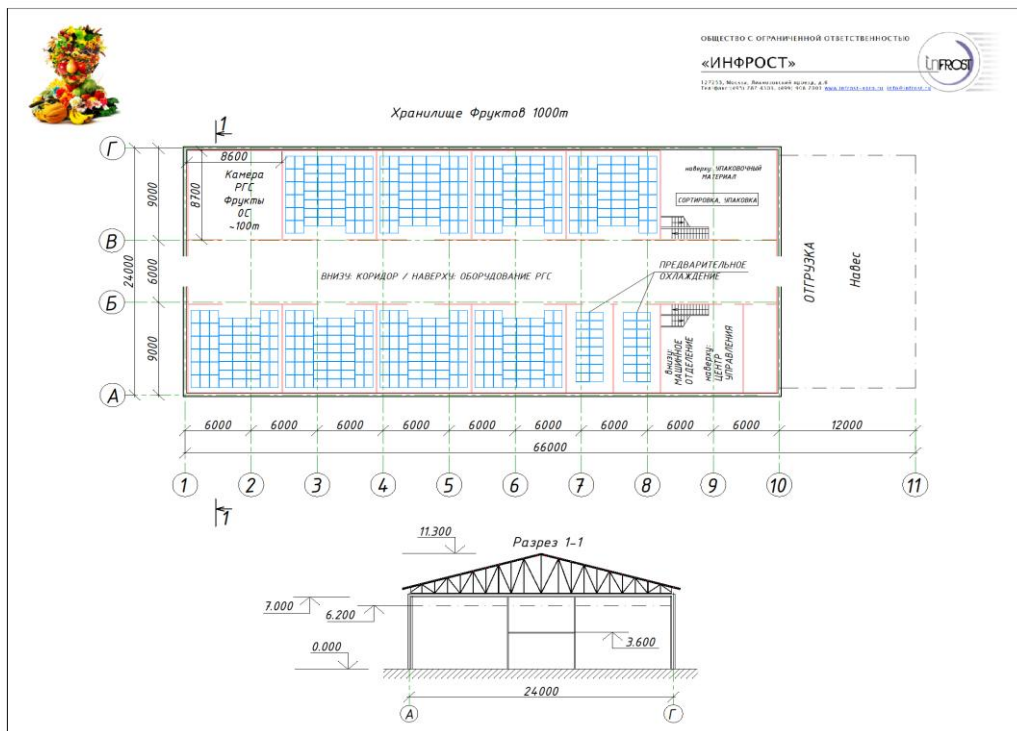
## 5.4 Проект строительства и оборудования. Исходные данные проекта

Таблица 6 – Исходные данные проекта

Наименование	Значения	
<b>Вводные данные</b>		
Место строительства	Казахстан	
Расчетная температура окружающего воздуха °С	+27	
Наименование продукта	фрукты	
Назначение камер	долгосрочное хранение в РГС с обработкой сернистым ангидридом	долгосрочное хранение в РГС
		долгосрочное хранение без РГС
Теплоизоляция стен, потолка	ППУ 100мм и 120 мм	
Материал и толщина пола	железобетон 250 мм	
Количество камер, в шт	10	
Размеры камер (ДхШхВ), м	8,7х8,6х7,0	
Расчетная масса продукта в камере, тонн	~100	
Период закладки продукции на хранение	сентябрь	
Температура продукта, поступающего в камеру, °С	+18	
Расположение холодильного агрегата	в машинном отделении, в непосредственной близости от камер	
Расположение конденсаторов	на улице, на кровле машинного отделения	
<b>Требования</b>		
Смонтировать каркас здания		
Смонтировать теплоизоляционный контур камер		
Смонтировать герметичные теплоизолированные двери		
Оснастить камеры холодильным оборудованием		
Предусмотреть камеру предварительного охлаждения		
Температура воздуха в камерах, °С	Для свежих фруктов - 0.....+1	
	Для замороженных фруктов - 0... - 25	
Дополнительные требования	отсутствуют	

## 5.5 Конструктивные решения проекта

Рисунок 1 – Предлагаемая планировка проекта



### Фундаменты

Фундамент является одной из важнейших частей строения. От надежной работы фундаментов зависят эксплуатационные качества здания. Конструктив фундаментов зависит от геологических и гидрологических условий строительной площадки (виды грунтов, несущая способность и пучинистость, уровень грунтовых вод и возможные колебания его в период строительства и эксплуатации зданий и т.д.).

В качестве фундамента могут быть предложены столбчатые заглубленные фундаменты стаканного типа. Конструкция таких фундаментов представляет собой монолитные железобетонные подошву и подколонник, заглубленные ниже отметки промерзания грунта. Подошва столбчатого фундамента, имеющая в плане прямоугольную форму, воспринимает передающиеся через подколонник нагрузки от колонны металлического каркаса здания. Крепление колонн к фундаментам осуществляется при помощи анкеров или закладных деталей.

### Металлоконструкции

Силовой каркас здания представляет собой металлические рамы и фермы с жестким или шарнирным соединением, объединенные между собой стальными прогонами и распорками. Он предназначен для обеспечения



Создание хранилища свежих и замороженных фруктов

устойчивости и восприятия нагрузок во время эксплуатации сооружения.

Пространственная жесткость металлокаркаса обеспечивается вертикальными и горизонтальными связями. Элементы каркаса выполняются, как правило, из прокатного профиля. Соединения конструкций могут быть сварными или болтовыми. Для антикоррозийной защиты металлоконструкций применяются эпоксидные поверхностные эмали по эпоксидной грунтовочной краске.

#### **Ограждающие конструкции, кровля**

В качестве обшивки кровли и стен используется стальной оцинкованный, окрашенный профлист. Крепление листа осуществляется при помощи самонарезающих болтов. Кровля выполняется двускатной, без системы водоотведения.

#### **Полы**

Пол камер предполагается выполнить с теплоизолирующим слоем и финишным покрытием. Армирование плиты предполагает восприятие технологической нагрузки от штабелей с грузом и подъемно-транспортных механизмов. Для компенсации температурных расширений плита делится компенсационными швами на карты размером 6х6 м.

#### **Теплоизолирующий контур**

В качестве теплоизолирующего контура камер планируется использовать сэндвич-панели с наполнителем из пенополиуретана и покровным листом из холоднокатаной оцинкованной стали с белым полимерным покрытием. Толщина теплоизолирующих панелей 100мм и 120 мм.



Боковые поверхности панелей имеют специальный стыковочный профиль «шип-паз», позволяющий собирать камеры любого объема и исключаящий «мостики» холода. Данный метод теплоизоляции широко используется при необходимости возведения

стационарных холодильных камер и складов в диапазоне рабочих температур до минус 40°С по следующим причинам:

- пенополиуретан является хорошим изоляционным материалом, потому что содержит 92-98% закрытых пор, заполненных инертным газом;
- в камерах небольшого размера сэндвич-панель является самонесущей конструкцией;
- возможен гибкий подход при выборе размеров камеры.

#### **Двери**

Двери световым проемом 2,0 х 3,0 (h) м. Теплоизоляция дверного полотна – пенополиуретан плотностью 38-40 кг/м<sup>3</sup>.

Толщина теплоизоляции 95мм. Теплоизоляционное полотно двери с фасадов облицовано окрашенным оцинкованным листом толщиной 0,6 мм и обрамлено профилем из композитного материала толщиной 5 мм.



Уплотнения двери – эластичная пено-резина на алюминиевых направляющих.

Откатной механизм двери изготовлен из стального гальванически обработанного профиля. Устройство открытия двери двухстороннее.

#### **Подъемные секционные ворота**

Подъемные секционные ворота индустриального типа. Механизм компенсации усилий торсионного типа обеспечивает плавный подъем секционных ворот. Поставляются в комплекте с электроприводом.

Полотно ворот представляет собой стальные секции ППУ (сэндвичи) толщиной 40 мм, исполненные из горячеоцинкованной стали толщиной 0.6 мм, покрытой стойким полимерным красителем. Пенополиуретановый наполнитель, обеспечивает дополнительную прочность, высокие термо- и шумоизоляцию.



#### **Раздел холодоснабжения**

Для холодоснабжения камер предлагается использование холодильной системы, рассчитанной на работу в среднетемпературном режиме.

Состав системы:

- Холодильная станция на базе полугерметичных компрессоров фирмы **Bitzer** (Германия);
- Воздухоохладители кубические напорного типа фирмы **Helpman** (Нидерланды);
- Воздушный конденсатор фирмы **Alfa-Laval** (Италия);
- Щит управления на базе комплектующих ведущих европейских производителей;
- Приборы автоматики и контроля фирмы **Danfoss** (Дания);
- Вспомогательное оборудование и арматура фирм **Danfoss** (Дания), **Alco** (Германия).

В системе холодоснабжения используется холодильный агент R507.

#### **Холодильная станция**

Холодильные станции собираются на производственном участке фирмы **ИНФРОСТ** из следующих комплектующих:

- полугерметичные компрессоры фирмы **Bitzer**;
- линейный ресивер фирмы **Bitzer**;

- отделитель масла фирмы **Schultze**;
- регулирующая арматура фирмы **Danfoss, Alco**;
- фильтры фирмы запорная арматура, автоматика фирмы **Danfoss**;
- манометры, трубы, теплоизоляция, фитинги и др.



Установка холодильных станций предполагается в машинном отделении, оборудованном системами освещения, отопления и вентиляции.

Холодильные установки рассчитаны на длительную эксплуатацию без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

### **Воздухоохладители**



Для поддержания заданных температурных режимов в камерах предусмотрено использование воздухоохладителей, специального исполнения для применения в камерах хранения фруктов и овощей.

Количество, размещение, площадь теплообменных поверхностей, разница температур, кратность воздухообмена и длина выброса воздушной струи воздухоохладителей обеспечивает оптимальное распределение воздуха, минимальный градиент температур в камере и необходимую относительную влажность воздуха в камерах хранения.

Оттайка снеговой «шубы» с теплопередающей поверхности воздухоохладителей производится в автоматическом режиме. Время и продолжительность процесса оттайки может настраиваться на оптимальный режим во время эксплуатации установки в зависимости от режимов поступления и хранения продукции.

Система дренажа позволяет обеспечивать слив талой воды за пределы камеры.

### **Воздушный конденсатор**

Воздушные конденсаторы холодильных установок размещаются на улице, в непосредственной близости от машинного отделения.

Конденсаторы оснащены системами регулирования давления конденсации, которые обеспечивают бесперебойную работу установки в зимнее время



## Оборудование регулируемой атмосферы (РГС-ULO)

Камеры долгосрочного хранения фруктов оснащаются оборудованием для создания и поддержания определенного газового состава атмосферы.

Комплект оборудования:

- Генератор азотной среды;
- Адсорбер  $\text{CO}_2$ ;
- Система автоматического управления;
- Компенсационный мешок;
- Вспомогательное оборудование и арматура.



Генератор азотной среды предназначен для первоначального снижения в камерах концентрации кислорода до заданного уровня, а также для восстановления газовых режимов в случае вскрытия камеры и выгрузки части продукции. Основан на экологически чистом разделении воздуха на азот и кислород. В нём использованы последние достижения мембранной технологии, что обеспечивает минимальные удельные энергозатраты. Генератор обеспечит снижение концентрации кислорода менее чем за 24 часа, что позволяет реализовать самые прогрессивные технологии хранения в регулируемой атмосфере. Схема подсоединения генератора к камере будет выполнена по замкнутому контуру, т.е. будет реализован рециркуляционный принцип работы. Это обеспечит ускорение процесса снижения в камере концентрации кислорода на 10-15%.

Адсорбер  $\text{CO}_2$  предназначен для удаления из камеры выделяемого продукцией  $\text{CO}_2$ , т.е. поддержание его концентрации на заданном уровне.

Принцип действия основан на поглощении  $\text{CO}_2$  специальным адсорбентом при «прокачивании» через него среды из камеры и последующая его регенерация продувкой атмосферным воздухом. В запатентованном интеллектуальном адсорбере реализована автоматическая оптимизация циклов адсорбера и азотная регенерация, обеспечивающие снижение энергозатрат и минимизацию «заброса» кислорода в камеру, что позволяет реализовать технологии хранения высокого уровня – ULO (ультранизкие концентрации кислорода) и динамическую регулируемую атмосферу – DCA.

Комплекс оборудования РА рассчитан на длительную эксплуатацию без постоянного присутствия обслуживающего персонала

Данное оборудование при дополнительной поставке специальных датчиков физиологического состояния плодов и программного обеспечения позволит реализовать самую перспективную в настоящее время технологию хранения – динамическую регулируемую атмосферу (**DCA - Dynamic Controlled Atmosphere**).



Эта технология обеспечивает поддержание минимально допустимой концентрации кислорода в зависимости от состояния плодов. В результате обеспечивается защита от загара и максимальное сохранение твердости, сочности и других показателей качества плодов при длительном хранении. При этом не требуется применение обработок дорогостоящими химическими препаратами, такими как Фитомаг или СмартФреш. Эта запатентованная разработка интенсивно внедряется в передовых странах.

### **Автоматизация**

Система управления микроклиматом в хранилище разработана с учетом многолетнего опыта строительства и эксплуатации объектов долгосрочного хранения плодоовощной продукции. В применяемых контроллерах использованы многие новейшие и успешные разработки в области регулирования тепловлажностного баланса, которые обеспечивают высокое качество сохранения продукта.



Уровень автоматизации установок позволяет эксплуатировать их в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Температурные зонды, размещаемые в различных точках грузового объема, дают полную картину температурного поля и состояния продукта.

Контроллеры обеспечены многофункциональной системой диспетчеризации, которая постоянно фиксирует и сохраняет в памяти все изменения.

Комплект поставки включает в себя систему газового анализа по кислороду (электрохимический принцип – точность измерения 0,2%) и по углекислому газу (инфракрасный принцип- точность измерения 0,2%). Система по заданной программе через определённое время (2 – 3 часа) по специально проложенным пневмомагистралям забирает из камеры пробу среды и замеряет концентрацию CO<sub>2</sub> и O<sub>2</sub>.

Поставка включает контроллеры с возможностью удаленной диспетчеризации и архивации данных. Данная система позволит:

- регистрировать температуру в помещении и параметры работы установки, а также создавать архив этих значений;
- представлять информацию о режимах и параметрах работы системы в графическом виде;
- производить анализ и оперативно выявлять и предупреждать аварийные режимы работы;
- удаленно (посредством модемной связи) определять сложность возникшей аварийной ситуации и принимать решение о необходимости выезда сервисной службы;
- определять возможные неисправности без выезда и устранять их в минимальные сроки.

## 5.6 Расчет стоимости строительства и оборудования проекта

Таблица 7 – Стоимость строительства и оборудования проекта

Наименование	Ед.измерения	Кол-во	Стоимость, тг
Подготовка проектной документации на возведение хранилища			Не оценено
<b>Строительный раздел</b>			
Вертикальная планировка, выемка и вывоз грунта, демонтаж существующих строений			Не оценено
Устройство: -фундаментов; -цокольной балки; -песчаной подушки; -утепление пола керамзитовым гравием; -гидроизоляции; -армированной ж/б плиты; -песчаной засыпки пазухов.			50 000 000
Металлокаркас здания, наружная облицовка стен и кровли профлистом (с монтажом)			47 500 000
<b>Раздел теплоизоляции</b>			
Сэндвич-панели ППУ 100 мм	м <sup>2</sup>		64500 000
Сэндвич-панели ППУ 120 мм	м <sup>2</sup>		
Сэндвич-панели ППУ 150 мм	м <sup>2</sup>		
Фурнитура, нащельники, крепеж и герметизирующие материалы	к-т		
Дверь откатная 2,5х3 м (ШхВ) холодильная	шт		
Секционные ворота 3х3 м (ШхВ) с автоматическим приводом	шт		
Оборудование и материалы освещения камер, коридоров, машинных отделений	к-т		
Дверь распашная 1,6х2,2 м (ШхВ)	шт		
Аренда подъемных механизмов	услуга		
Монтаж панелей, дверей, ворот и освещения	услуга		
<b>Раздел холодоснабжения</b>			
Компрессорная станция на базе полугерметичных поршневых компрессоров фирмы Bitzer (Германия)	к-т	1	34 500 000
Воздухоохладитель Heipman-(Нидерланды)	шт	10	
Комплект TRV	шт	10	

Воздушный конденсатор Alfa-Laval (Италия)	шт	2	
Комплект арматуры: запорные вентили, фильтры	шт	2	
Щит автоматики и управления с системой удалённой диспетчеризации	шт	2	
Монтажные материалы	к-т	1	
Монтаж холодильного оборудования	к-т	1	
<b>Раздел оборудования РГС</b>			
Оборудование РГС (основной комплект: генератор азотной среды, адсорбер, система авт-го управления, компенсационный мешок, вспом. оборудование)	к-т	1	31000 000
Монтажные материалы	к-т	1	
Монтаж, пусконаладочные работы, обучение обслуживающего персонала	услуга	1	
Доставка оборудования и материалов, транспортные расходы	Не оценено		
<b>Всего</b>	<b>227 500 000</b>		

Дополнительная информация:

- гарантийный срок на поставляемое оборудование 18 месяцев после ввода в эксплуатацию;
- стоимость проекта бюджетная, основанная на имеющихся исходных данных. В случае заинтересованности предложением и дальнейшей детальной проработке проекта стоимость может корректироваться;
- срок поставки материалов, оборудования и проведения работ – от 7 мес;
- средняя потребляемая мощность холодильного оборудования ~210, кВт

Под технологией процесса перевозки груза понимается способ реализации людьми конкретного перевозочного процесса путем расчленения его на систему последовательных взаимосвязанных этапов и операций, которые выполняются более или менее однозначно и имеют целью достижение высокой эффективности перевозок.

Технологию любого процесса перевозки груза характеризуют три признака: расчленение процесса перевозки, координация и этапность, однозначность действий.

Технология грузовой и коммерческой работы предусматривает выполнение операций:

- с грузами (прием к перевозке, взвешивание, хранение, погрузка, выгрузка, сортировка и выдача);
- с документами.

При необходимости перевозки крупногабаритных грузов обычно применяются трапы и прицепы роспуски. При возникновении потребности перевозки продуктов с быстро истекающим сроком хранения или специальным транспортным режимом,

**Создание хранилища свежих и замороженных фруктов**

используются рефрижераторы, в которых присутствует специально предназначенное для подобных целей холодильное оборудование.

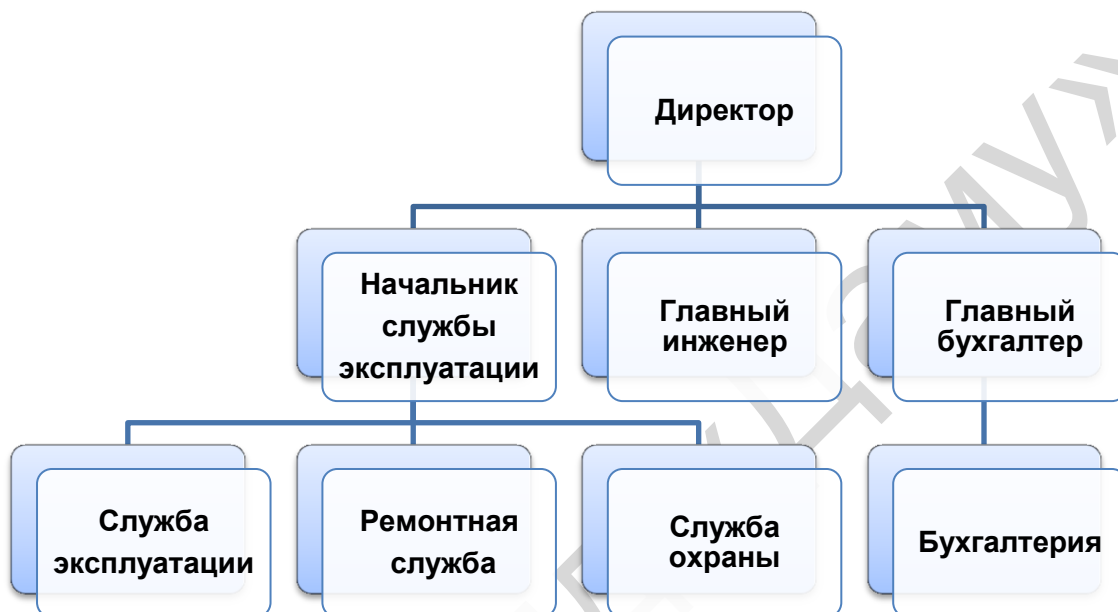
При возникновении необходимости перевезти вещи или продукты, которые нуждаются в постоянной положительной температуре, в этом случае используется перевозка в автомобиле, оборудованном специальной отопительной изометрической системой. Это оборудование позволяет устанавливать нужную температуру воздуха. Кроме этого, перевозки крупногабаритных грузов можно производить в тентованных фурах.

АО «ФОНД «Даму»

## 6. Организация, управление и персонал

Организационная структура предприятия имеет следующий вид, представленный ниже (рисунок 2).

Рисунок 2 –Организационная структура



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

В эксплуатационный период реализации проекта будут привлечены новые сотрудники, ниже представлено планируемое штатное расписание.

Таблица 8 – Штатное расписание предприятия

№ п/п	Должность	Кол-во	Оклад, тенге	Фонд оплаты труда, тенге/месяц
<b>Административно-управленческий персонал</b>		4		350 000
1	Директор	1	120 000	120 000
2	Главный инженер	1	100 000	100 000
3	Главный бухгалтер	1	80 000	80 000
4	Юрист	1	50 000	50 000
<b>Служба эксплуатации</b>		7		380 000
5	Начальник службы эксплуатации	1	80 000	80 000
6	Уборщики	2	50 000	100 000
7	Разнорабочие	4	50 000	200 000
<b>Ремонтная служба</b>		5		220 000

8	Мастер	1	60 000	60 000
9	Электрик	2	40 000	80 000
10	Слесарь	2	40 000	80 000
<b>Служба охраны</b>		<b>7</b>		<b>310 000</b>
11	Начальник охраны	1	70 000	70 000
12	Охранник	6	40 000	240 000
<b>Всего</b>		<b>23</b>		<b>1 260 000</b>

С каждым работником заключаются индивидуальный трудовой договор, в котором устанавливаются их права и обязанности, расписаны внутренний распорядок рабочего дня и оснащение рабочего места.

Общий штат сотрудников будет составлять 23 человека. Предпочтение при наборе персонала будет отдаваться квалифицированным специалистам с опытом работы в данной сфере, как минимум 5 лет.

## 7. Реализация проекта

Прединвестиционная стадия инвестиционного проекта – 4 квартал 2012 года.

Прединвестиционная стадия включает следующие виды деятельности:

- исследование рынков сбыта товаров, продукции, работ, услуг (далее - продукция) и их сегментов, сырьевых зон, балансов производства и потребления, определения возможных клиентов, создание клиентской базы;
- подготовку исходных данных, необходимых для выполнения финансово-экономических расчетов инвестиционного проекта;
- определение схемы и источников финансирования инвестиционного проекта;
- поиск инвесторов.

На прединвестиционной стадии принимается окончательное решение (заказчиком, инвестором и иными заинтересованными лицами) о целесообразности реализации инвестиционного проекта и разработке бизнес-плана.

Производятся изыскательные работы и подготовка проектно-сметной документации, заключение договоров поставки оборудования и закупа фруктов

Инвестиционная стадия инвестиционного проекта:

Закупку и транспортировку оборудования, строительно-монтажные работы, монтаж оборудования, пусконаладочные работы и запуск хранилища в эксплуатацию планируется осуществить с января 2013 года по август 2013 года включительно.

Закупку фруктов, начало функционирования хранилища запланировано с сентября 2013 года. Календарный график реализации инвестиционного проекта представлен ниже

Таблица 9– Календарный план реализации проекта

Мероприятия/Месяц	Объем инвестиций (USD)	2012	2013			
		4	1	2	3	4
Прединвестиционная стадия инвестиционного проекта						
Строительно-монтажные работы	1 045,000					
Закупка, транспортировка, монтаж оборудования, пусконаладочные работы	423,000					
Дислокация, набор и обучение персонала эксплуатационной службы						
Запуск хранилища в эксплуатацию, закуп сырья, загрузка мощностей	797,000					
Выход хранилища на проектную мощность						
<b>Всего</b>	<b>2 265, 000</b>					

Курс валют: 150,0 KZT/USD

## 8. Эксплуатационные расходы

Таблица 10 – Эксплуатационные расходы

Текущие затраты в USD	2013	2014	2015	2016	Итого
<b>Прямые производственные расходы</b>					
Расходы на материалы и комплектующие	876 700	964 370	1 060 807	1 166 888	4 068 765
Зарплата основного производственного персонала	84 816	93 298	102 627	112 890	393 631
ЕСН на зарплату основного производственного персонала	22 052	24 257	26 683	29 351	102 344
Накладные расходы	87 670	96 437	106 081	116 689	406 877



## 9. Общие и административные расходы

Таблица 11– Общие и административные расходы

Текущие затраты в USD	2013	2014	2015	2016	Итого
<b>Общие производственные расходы</b>					
Амортизация	264 509	264 509	264 509	264 509	1 058 036
<b>Административные расходы</b>					
Зарплата административного персонала	29 760	32 736	36 010	39 611	138 116
ЕСН на зарплату административного персонала	7 738	8 511	9 362	10 299	35 910
<b>Коммерческие расходы</b>					
Итого: затраты в отчете о прибылях и убытках	1 269 919	1 370 460	1 481 056	1 602 710	5 724 145
Итого: оплата текущих расходов	1 108 736	1 219 609	1 341 570	1 475 727	5 145 643

## **10. Потребность в капитале и финансирование**

### **10.1 Общая финансовая характеристика проекта**

В настоящем бизнес-плане анализируются финансовые результаты хозяйственной деятельности за 4 года при использовании привлекаемых заемных средств в сумме 2 265 000 USD.

Единицей расчета Инвестиционного анализа принята иностранная валюта – USD (доллар США) Курс: KZT/USD- 150, 00

Инвестиционный анализ проводился на компьютере, и является профессиональным программным продуктом, поэтому результаты расчетов представляет собой совокупность согласованных друг с другом таблиц, отражающих различные финансовые и экономические характеристики проекта, являясь финансово-экономической моделью данного инвестиционного проекта. В разделе приводятся таблицы финансового моделирования проекта с комментариями и пояснениями к ним.

### **10.2 Общие предпосылки и допущения финансового плана**

Проект рассчитывался исходя из следующих условий кредитования:

1. сумма кредита – 2 265 000 USD.;
2. годовая ставка вознаграждения – 10%;
3. расчетный срок жизни проекта – 5 лет;
4. погашение основного долга предусматривается ежемесячно равными долями, с учетом льготного периода – 1 год.

В финансовом плане все расчеты проведены с учетом следующих предпосылок и допущений:

1. за основу расчетов по ставкам налогов и нормативов была взята нормы Налогового Кодекса;
2. в качестве интервала планирования принят проектный период – 5 лет, представленный в поквартальной разбивке в первый год.
3. экономические и финансовые расчеты настоящего проекта произведены в постоянных ценах, сложившихся на момент составления настоящего бизнес-плана.
4. способ расчета предполагает пропорциональное увеличение затрат и доходов за счет инфляционных процессов

При построении модели использовались «Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», а также методика ЮНИДО (Комитет по промышленному развитию при ООН), модифицированная с учетом специфики проекта.

**Таблица 12 – Объем капитальных вложений проекта**

№	Наименование	Цена, тыс. USD	Сумма, тыс. USD
1	Строительство здания хранилища свежих и замороженных фруктов	1 045,000	1 045,000
2	Приобретение и монтаж оборудования для хранилища свежих и замороженных фруктов	423,00	423,00
3	Пополнение оборотных средств для закупа фруктов	797,000	797,000
	<b>Всего</b>	<b>2 265,000</b>	<b>2 265,000</b>

**Таблица 13 – Условия и график погашения кредита**

Кредиты	2013	2014	2015	2016	Итого
Валюта кредита	\$	\$	\$	\$	\$
Годовая процентная ставка	10%	10%	10%	10%	
Поступление денег от кредита	2 265 000	0	0	0	2 265 000
Погашение основного долга	0	755 000	755 000	755 000	2 265 000
Выплаченные проценты	0	135 900	135 900	90 600	407 700
Задолженность на конец текущего периода	2 265 000	2 265 000	1 510 000	755 000	6 795 000
Итого: Поступления от кредитов	2 265 000	0	0	0	2 265 000
Итого: Погашение кредитов	0	0	755 000	755 000	2 265 000
Итого: Выплата процентов	0	135 900	135 900	90 600	407 700
Итого: Задолженность по кредитам	2 265 000	2 265 000	1 510 000	755 000	6 795 000
Справка: Остаток средств на счете	0	804 204	653 484	595 183	2 700 649

**Таблица 14 – Отчет о прибылях и убытках**

Отчет о прибылях и убытках	2013	2014	2015	2016	Итого
<b>Выручка (нетто)</b>	<b>1 738 393</b>	<b>1 912 232</b>	<b>2 103 455</b>	<b>2 313 801</b>	<b>8 067 881</b>
себестоимость проданных товаров	1 269 919	1 370 460	1 481 056	1 602 710	5 724 145
материалы и комплектующие	782 768	861 045	947 149	1 041 864	3 632 826
оплата труда	114 576	126 034	138 637	152 501	531 747
налоги, относимые на текущие затраты	29 790	32 769	36 046	39 650	138 254

производственные расходы	78 277	86 104	94 715	104 186	363 283
амортизация	264 509	264 509	264 509	264 509	1 058 036
<b>Валовая прибыль</b>	<b>468 474</b>	<b>541 772</b>	<b>622 400</b>	<b>711 091</b>	<b>2 343 736</b>
<b>Прибыль (от продаж)</b>	<b>468 474</b>	<b>541 772</b>	<b>622 400</b>	<b>711 091</b>	<b>2 343 736</b>
налоги, относимые на финансовые результаты	13 074	24 804	22 115	19 427	79 420
проценты к уплате	135 900	135 900	90 600	45 300	407 700
прибыль до налогообложения	319 500	381 068	509 684	646 363	1 856 616
налог на прибыль	63 900	76 214	101 937	129 273	371 323
чистая прибыль (убыток)	255 600	304 855	407 748	517 091	1 485 293
нераспределенная прибыль	255 600	304 855	407 748	517 091	1 485 293
то же, нарастающим итогом	255 600	560 454	968 202	1 485 293	

**Таблица 15 – Отчет о движении денежных средств**

<b>Отчет о движении денежных средств</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>Итого</b>
Поступления от продаж	1 947 000	2 141 700	2 355 870	2 591 457	9 036 027
Затраты на материалы и комплектующие	-876 700	-964 370	-1 060 807	-1 166 888	-4 068 765
Зарплата	-114 576	-126 034	-138 637	-152 501	-531 747
Общие затраты	-87 670	-96 437	-106 081	-116 689	-406 876
Налоги	30 633	-249 596	-287 489	-328 480	-834 932
Выплата процентов по кредитам	-135 900	-135 900	-90 600	-45 300	-407 700
Денежные потоки от операционной деятельности	762 787	569 364	672 256	781 600	2 786 007
Инвестиции в здания и сооружения	0	0	0	0	-1 045 000
Инвестиции в оборудование и другие активы	0	0	0	0	-423 000
Оплата расходов будущих периодов	0	0	0	0	-797 000
Инвестиции в оборотный капитал	41 416	34 916	24 443	25 995	126 771
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	41 416	34 916	24 443	25 995	-2 138 229
Поступления кредитов	0	0	0	0	2 265 000
Возврат кредитов	0	-755 000	-755 000	-755 000	-2 265 000
Денежные потоки от финансовой деятельности	0	-755 000	-755 000	-755 000	0

Суммарный денежный поток за период	804 204	-150 720	-58 300	52 594	647 778
Денежные средства на конец периода	804 204	653 484	595 183	647 778	

**Таблица 16 – Баланс**

<b>Баланс</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Деньги	0	825 762	677 198	621 269	676 472
Дебиторская задолженность	0	0	0	0	0
Авансы уплаченные	0	0	0	0	0
Готовая продукция	0	0	0	0	0
Незавершенное производство	0	0	0	0	0
Материалы и комплектующие	0	0	0	0	0
НДС на приобретенные товары	242 679	0	0	0	0
Расходы будущих периодов	0	569 286	426 964	284 643	142 321
<b>Прочие оборотные активы</b>					
Суммарные оборотные активы	242 679	1 395 048	1 104 163	905 912	818 794
Постоянные активы	0	1 188 527	1 066 339	944 152	821 964
здания и сооружения	0	886 384	839 732	793 080	746 429
оборудование и прочие активы	0	302 143	226 607	151 071	75 536
Незавершенные капиталовложения	2 022 321	0	0	0	0
Суммарные внеоборотные активы	2 022 321	1 188 527	1 066 339	944 152	821 964
<b>Итого активов</b>	<b>2 265 000</b>	<b>2 583 575</b>	<b>2 170 502</b>	<b>1 850 064</b>	<b>1 640 758</b>
<b>Кредиторская задолженность</b>					
за поставленные товары	0	0	0	0	0
за постоянные активы	0	0	0	0	0
Расчеты с бюджетом	0	58 201	94 796	121 085	149 111
Расчеты с персоналом	0	4 774	5 251	5 777	6 354
Авансы покупателей	0	0	0	0	0
Краткосрочные кредиты	0	0	0	0	0
<b>Прочие краткосрочные обязательства</b>					
Суммарные краткосрочные обязательства	0	62 975	100 047	126 862	155 465
Долгосрочные обязательства	2 265 000	2 265 000	1 510 000	755 000	0
Акционерный капитал	0	0	0	0	0
Нераспределенная прибыль	0	255 600	560 454	968 202	1 485 293
<b>Прочие источники финансирования</b>					
Суммарный собственный капитал	0	255 600	560 454	968 202	1 485 293
<b>Итого активов</b>	<b>2 265 000</b>	<b>2 583 575</b>	<b>2 170 502</b>	<b>1 850 064</b>	<b>1 640 758</b>
Контроль сходимости баланса	0	0	0	0	0

**Таблица 17 – Показатели финансовой состоятельности**

<b>Показатели финансовой состоятельности</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Рентабельность активов	%	10,5%	12,8%	20,3%	29,6%
Рентабельность собственного капитала	%	200,0%	74,7%	53,3%	42,2%
Рентабельность постоянных активов	%	15,9%	27,0%	40,6%	58,6%

Текущие затраты к выручке от реализации	%	73,1%	71,7%	70,4%	69,3%
Прибыльность продаж	%	14,7%	15,9%	19,4%	22,3%
Рентабельность по балансовой прибыли	%	25%	28%	34%	40%
Рентабельность по чистой прибыли	%	20%	22%	28%	32%
Оборачиваемость активов	разы	0,72	0,80	1,05	1,33
Оборачиваемость собственного капитала	разы	13,60	4,69	2,75	1,89
Оборачиваемость постоянных активов	разы	1,08	1,70	2,09	2,62
Период сбора дебиторской задолженности	дн.	-	-	-	-
Период сбора кредиторской задолженности	дн.	-	-	-	-
Коэффициент общей ликвидности	разы	22,15	11,04	7,14	5,27
Коэффициент срочной ликвидности	разы	13,11	6,77	4,90	4,35
Коэффициент абсолютной ликвидности	разы	13,11	6,77	4,90	4,35
Чистый оборотный капитал	\$	1 332 073	1 004 115	779 050	663 328
Коэффициент общей платежеспособности	разы	0,10	0,26	0,52	0,91
Коэффициент автономии	разы	0,11	0,35	1,10	9,55
Доля долгосрочных кредитов в валюте баланса	%	88%	70%	41%	0%
Общий коэффициент покрытия долга	разы	6,92	0,83	0,93	1,07
Покрытие процентов по кредитам	разы	3,35	3,80	6,63	15,27

**Таблица 18 – Эффективность инвестиций**

Эффективность инвестиций		2013	2014	2015	2016	2017
Расчет эффективности инвестиций выполнен для:	1					
Учитывать стоимость существующих основных фондов	0					
Учитывать остаточную стоимость проекта	0					
Валюта расчетов	1					
Годовая ставка дисконтирования:	10%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
<b>Учитываемые денежные потоки проекта</b>						
Денежные потоки от операционной деятельности	да	0	762 787	569 364	672 256	781 600
за исключением процентов по кредитам	да	0	135 900	135 900	90 600	45 300
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	да	-2 265 000	41 416	34 916	24 443	25 995
Поступления акционерного капитала	нет					

Поступления кредитов	нет					
Возврат кредитов	нет					
Лизинговые платежи	да	0	0	0	0	0
Выплата дивидендов	нет					
Ранее осуществленные инвестиции	нет					
Остаточная стоимость проекта	нет					
Чистый денежный поток		-2 265 000	940 104	740 180	787 300	852 894
Дисконтированный чистый денежный поток		-2 059 091	776 945	556 108	537 736	529 580
Дисконтированный поток нарастающим итогом		-2 059 091	-1 282 146	-726 038	-188 301	341 279
Простой срок окупаемости	3,74					
Чистая приведенная стоимость (NPV)	341 279					
Дисконтированный срок окупаемости (PBP)	4,36					
Внутренняя норма рентабельности (IRR)	17,6%					
Норма доходности полных инвестиционных затрат	17,4%					
Модифицированная IRR (MIRR)	13,4%					
Средневзвешенная стоимость капитала	10%					
Ставка дисконтирования инвестиционных затрат	10%					

## 11. Эффективность проекта

Таблица 19 – Показатели деятельности бизнеса

Показатели	Значение показателей в тыс.\$ (в 2016 г.)
Объем продаж с нарастающим итогом	9 036,027
Чистая стоимость денежных потоков (NPV)	341,279
Чистая прибыль с нарастающим итогом	1 485,293

Таблица 20 – Финансовый анализ

Показатели	Значение показателей в тыс.\$ (в 2016 г.)
Рентабельность активов (отношение чистой прибыли к стоимости активов)	29,6 %
Рентабельность собственного капитала (отношение чистой прибыли к сумм собственного капитала.)	42,2 %
Прибыльность продаж (отношение чистой прибыли к выручке нетто)	22,3%

Таблица 21– Инвестиционный анализ

Показатели	Значение показателей в тыс.\$ (в 2016 г.)
Объем инвестиций	2 265,000
Ставка дисконта	10 %
Простой срок окупаемости	3,74 года
Дисконтированный срок окупаемости	4,36 года
Стоимость создаваемого бизнеса (NPV)	341,279
Внутренняя норма доходности (IRR, доходность эквивалентных инвестиций)	17,6 %
Модифицированная IRR (MIRR)	13,4 %

Дисконтированный денежный поток сохраняет положительное значение, что свидетельствует об осуществимости проекта. Значение накопленного дисконтированного денежного потока за прогнозный период достигает 517,091 тыс.USD (данные на конец 2014года).

Рисунок 3– Чистая прибыль





Внутренняя норма доходности (IRR) находится на высоком уровне и составляет 17,6 % годовых. Это обусловлено высокой рентабельностью продаж и оборачиваемостью активов, которые позволяют генерировать большую величину денежного потока, при относительно низком уровне инвестиционных затрат.

Период окупаемости проекта без учета дисконтирования - 3,74 года, а с учетом дисконтирования – 4,36 года, что является достаточно высоким показателем эффективности проект

**Рисунок 4 – Окупаемость проекта**



Анализ показателей эффективности инвестиций настоящего проекта позволяет сделать вывод, что при прогнозируемых объемах реализации, капитальных вложениях, ценах на готовую продукцию и производственных издержках проект является надежным и рентабельным.

Успешная реализация настоящего проекта создает благоприятные перспективы для упрочения позиций предприятия на рынке по основным показателям, получения и увеличения в дальнейшем объемов чистой прибыли.

Проведенное маркетинговое исследование показывает наличие благоприятных тенденций развития логистического рынка, что позволит Инициатору проекта реализовать его в кратчайшие сроки и достичь планируемых показателей финансово-хозяйственной деятельности.

Проведенные финансовые расчеты по проекту, анализ полученных значений показателей коммерческой эффективности инвестиций для проекта позволяют охарактеризовать проект как высокодоходный, с умеренным уровнем риска, высокой рентабельностью текущей деятельности и низким сроком окупаемости

Таким образом, проект эффективен, рентабелен, окупается в достаточно короткий срок и может рассматриваться как выгодное размещение инвестиций.

Проект является коммерчески привлекательным предприятием для всех его участников

АО «ФОНД «Даму»

## 12. Социально-экономическое и экологическое воздействие

### 12.1 Социально-экономические аспекты проекта

Эффект от реализации данного проекта на социальную сферу отражается следующими показателями:

1. Количество создаваемых рабочих мест – 23;
2. Удовлетворение спроса потребителей – через предоставление продуктов проекта;
3. Налоги и платежи в фонды – 1 560 589USD

Таблица 22 – Налоги и платежи в фонды

Вид налога		2013	2014	2015	2016	Итого
<b>Налог на добавленную стоимость</b>						
ставка	12%					
период уплаты	30					
НДС полученный		65 783	180 905	198 995	218 895	664 578
НДС уплаченный		172 566	0	0	0	172 566
Платежи НДС в бюджет (или возврат из бюджета)		65 783	8 338	198 995	218 895	492 011
<b>Налоги, относимые на текущие затраты</b>						
Начисления на заработную плату		12 130	30 022	33 025	36 327	111 504
<b>Налоги, относимые на финансовые результаты</b>						
Налог на имущество		0	6 305	12 279	15 115	33 699
<b>Налог на прибыль</b>						
ставка	20%	20%	20%	20%	20%	
период уплаты	365					
Начисленный налог на прибыль		95 660	254 775	279 471	293 464	923 371
Суммарные налоговые выплаты		173 574	299 441	523 770	563 801	1 560 586

### 12.2 Экологические аспекты

На всех этапах реализации проекта (прединвестиционного, инвестиционного и эксплуатационного) вредное воздействие на окружающую среду отсутствует, поэтому отсутствует необходимость разработки и внедрения природоохранных мероприятий.