

2019

Бизнес-план производства овощей



Санкт-Петербург

Питер-Консалт

20.09.2019

Оглавление

1.Резюме бизнес-плана по производству овощей	4
1.1. Сущность и цели проекта.....	4
1.2. Результативность и эффективность проекта	4
1.3. Источники финансирования.....	5
2.Инициатор проекта	5
3.Анализ рынка и концепция маркетинга	5
3.1. Определение основной идеи бизнеса и целей развития	5
3.2. Анализ рынка	7
3.2.1. Структура и характеристика рынка.....	7
3.2.2. Клиентская целевая группа.....	9
3.2.3. Ожидаемая конкуренция.....	9
3.2.4. Оценка привлекательности различных овощных культур для выращивания методом гидропоники.....	10
3.3. Маркетинг	14
3.3.1. Концепция маркетинга	14
3.3.2. Тактика маркетинга.....	14
3.3.3. Выращивание овощей методом гидропоники.....	16
3.3.4. План продаж.....	17
4.Материальные ресурсы	17
4.1. Инвестиционные расходы	17
4.1.1. Производство.....	17
4.1.2. Сеть розничных магазинов.....	19
4.2. Прямые расходы периода эксплуатации.....	21
4.3. Косвенные расходы периода эксплуатации	21
5.Организационный план	23
5.1. Организационная структура	23
5.2. Штатное расписание, зарплаты и обязанности.....	23
5.3. Форма собственности, налогообложение и разрешительные документы	23
5.4. Календарное осуществление проекта	23
6.Финансовый анализ	24
6.1. Бюджет доходов и расходов	24
6.2. Бюджет движения денежных средств.....	24
6.3. Прогнозный баланс	24
6.5. Финансовые показатели.....	24
6.6. Показатели эффективности	25
6.7. Анализ безубыточности	26
6.8. Анализ чувствительности	26
7.Анализ рисков	27
7.1. Технологические риски.....	27
7.2. Организационный и управленческий риск	27
7.3. Риск материально-технического обеспечения.....	28
7.4. Финансовый риск.....	28
7.5. Экономические риски	28
7.6. Экологические риски	28

Приложение 1. Согласование проектной документации для строительства новых тепличных комплексов	29
Приложение 2. Описание показателей эффективности	29
Приложение 3. Спецификация оборудования по выращиванию овощей методом гидропоники в теплице	31
Приложение 4. Спецификация поставки теплиц «ИМПОТЭК»	31

На нашем сайте размещены другие [примеры разработанных нами бизнес-планов](#). Вы также можете ознакомиться с [отзывами наших заказчиков](#), описанием [процедуры заказа бизнес-планов и ТЭО](#). Узнайте как оптимизировать расходы на эту работу посмотрев видеопост ["Стоимость разработки бизнес-плана"](#) на нашем канале Youtube.

 Если вы [заполните этот вопросник для подготовки коммерческого предложения](#), мы пришлём вам КП, учитывающее возможности такой оптимизации.

1. Резюме бизнес-плана по производству овощей

1.1. Сущность и цели проекта

Инициатор проекта планирует строительство и эксплуатацию комплекса по производству овощей методом гидропоники на участках, предоставляемых правительством Ленинградской области по программе «Ленинградский гектар».

Цель проекта – обеспечить за первые месяцы производства ***%-ый сбыт продукции комплекса, описанного в бизнес-плане, и не снижать темпов производства и продаж в дальнейшем. Для достижения этой цели инициатор планирует развить следующие стратегические инициативы:

*. В области производства – использование уникальных возможностей эффективных технологий (гидропоники) для производства овощей в неблагоприятных климатических условиях Ленинградской области и достижения минимальных расходов на рубль продукции.

*. В области маркетинга - позиционирование производимой продукции, как экологически чистой, конкурентной по цене, но превосходящей по качеству традиционные аналоги. Создание и продвижение собственного бренда овощной продукции,

*. В области безопасности инвестиций –

*. В области продаж

-,
-

1.2. Результативность и эффективность проекта

Таблица 1. Основные показатели проекта

Показатель	Значение
Объём реализации, тыс. руб.	*** **
Чистая прибыль, тыс. руб.	*** **
Ставка дисконтирования, %	** ** ,
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	**
Чистый приведенный доход - NPV, тыс. руб.	*** **
Индекс прибыльности - PI	** ** ,
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	*** ** ,

Описание показателей см. Приложение 1.

Анализируя показатели эффективности, можно сделать вывод о том, что предлагаемое вложение средств является очень эффективным. Об этом свидетельствуют:

- Достижение окупаемости (с учётом дисконтирования) за ** месяцев,
- Значительное положительное значение чистого приведенного дохода к концу периода расчёта,

- Значение Индекса прибыльности гораздо больше *
- Значение показателя Внутренняя норма рентабельности существенно превышает действующую на рынке процентную ставку по долгосрочным кредитам.

1.3. Источники финансирования

Инициатор планирует использовать для финансирования проекта материальную помощь правительства ЛО в размере * млн. руб. и собственные средства в размере **, ** млн. руб.

График требуемых суммарных инвестиций для реализации проекта:

Таблица 2. График инвестиций

Год	****	****	****	****	Итого
Сумма, тыс. руб.	* ***	** ***	* ***	***	** ***

2. Инициатор проекта

.....

3. Анализ рынка и концепция маркетинга

3.1. Определение основной идеи бизнеса и целей развития

Инициатор проекта планирует строительство и эксплуатацию комплекса по производству овощей методом гидропоники. Рейтинг участков (по мере убывания привлекательности) из перечня участков программы «Ленинградский гектар» см. Таблица 3.

Таблица 3. Список подходящих участков

.....

На момент разработки бизнес-плана конкретные участки не определены, поэтому расходы на проектирование, подготовку участка, используются усреднённые. Энерго, водообеспечение, водоочистка планируются автономные.

В инвестиционный период инициатор планирует

- разработать проект,
- подготовить участок,
- построить и смонтировать на участке
- теплицу площадью *Га,
- склад готовой продукции, включая холодильные камеры,
- административное здание,

- ангар для автопарка,
- оборудование для выращивания продукции (гидропонные установки).
- оборудование для поддержания среды для выращивания внутри теплиц (отопление, вентиляция, логистическое оборудование внутри теплиц и т. д.)

- закупить
 - грузовые автомобили,
 - мебель, оргтехнику и канцелярские товары,
 - материал для выращивания,
 - кормовые растворы,
 - тару, упаковку и другие расходные материалы.
- нанять и обучить персонал.

Инициатор планирует организовать собственную доставку продукции заказчикам, упаковку закупать у производителя. В качестве основных покупателей рассматриваются

Одновременно с организацией оптовых продаж инициатор планирует начать развитие

На последующих этапах планируется

-

Гидропоника — это способ выращивания растений на искусственных средах без почвы¹. При выращивании гидропонным методом растение питается корнями не в почве, а во влажно-воздушной, сильно аэрируемой водной, или твердой, но пористой, влаго- и воздухоёмкой среде. Эта среда способствует дыханию корней, и требует сравнительно частого (или постоянно-капельного) полива рабочим раствором минеральных солей, приготовленным по потребностям этого растения. В качестве таких заменителей могут использоваться гравий, щебень, а также некоторые пористые материалы — керамзит, вермикулит и др.

К преимуществам гидропоники относят²:

- Возможность регулировки подкормки растений
- Экономия воды
- Экономия питательных веществ
- Благодаря улучшенному здоровью и ускоренному росту меньше потребность в пестицидах
 - Не нужны гербициды
 - Растение, изначально выращенное гидропонными методами, более жизнеспособно
- Оптимальное использование генетического потенциала растений
- Увеличиваются размеры растений, повышается качество

1 *****.//**.******.***/****/*****

2 *****.//*****.*****/*****/_/****/*****/*****_*_*****_*****

- Обеспечен доступ к корням
- Производство большого количества биомассы
- Возможность выращивания культур в экстремальных условиях

При выращивании растений в больших объемах обнаруживаются дополнительные преимущества гидропоники перед традиционными технологиями:

- Рациональнее используется пространство
- Отсутствует необходимость в перемещении больших объёмов земли
- Быстрый рост материнского растения, полезный для воспроизводства.

Цель проекта – обеспечить уже в первые месяцы производства ***%-ый сбыт продукции комплекса, описанного в бизнес-плане, и не снижать темпов производства и продаж в дальнейшем. Для достижения этой цели инициатор планирует развить следующие стратегические инициативы:

*.

3.2. Анализ рынка

3.2.1. Структура и характеристика рынка

Овощеводство в РФ имеет огромный потенциал роста. Потребление тепличных овощей на одного жителя России в год составляет *,* кг, а по норме необходимо **-* кг.³

В овощеводстве защищенного грунта наблюдается очень высокая импортозависимость. Потребление тепличных овощей в России в **** году составило *,* млн. тонн, из них только *** тыс. тонн было местного производства. Таким образом, на импорт приходилось около **%, а это свежие овощи, которые россияне потребляют с ноября по июль (кроме борщового набора).

.....

Рисунок 1. Доля импорта и отечественного производства в овощеводстве закрытого грунта в **г., % Источник:**

В **** году в России было *,* тыс. га теплиц, в то время как в Польше *,* тыс. га, Голландии – ** тыс. га, Турции – ** тыс. га. Для увеличения обеспечения рынка тепличными овощами необходимо увеличить площади закрытого грунта в России до * тыс. га.

Решения правительства в области импортозамещения овощей, а также девальвация рубля, дали мощный толчок развитию отрасли. По оценке компании уже по итогам **** года совокупный объём производства тепличных

³ ****.://*****.*/*****_****/*****_**_*****_*****/

До введения запрета на импорт сельскохозяйственной продукции ** % поставок свежих овощей приходилось на страны ЕС. Рассмотрим изменения в импорте и экспорте овощной продукции⁶ на примере помидоров и огурцов, поскольку эти культуры занимают львиную долю рынка – см. Рисунок 4.

.....

Рисунок 4. Динамика ассортимента овощей

На примере импорта свежих помидоров и огурцов в **** году видно, какую долю составляли поставки из Нидерландов, Испании, Польши, Украины, импорт из которых прекратился в **** году.

.....

Рисунок 5. Импорт помидоров в РФ в разрезе стран, % от объема импорта в **г. Источник:**

На долю этих стран в импорте помидоров приходилось **, ** %, огурцов – **, ** %. Ввиду сложившейся ситуации возник острый вопрос в увеличении импорта из других стран и нахождении новых импортеров.

.....

Рисунок 6. Импорт огурцов в РФ в разрезе стран, % от объема импорта в **г. Источник:**

Освободившийся рынок хотят также занять российские производители, но этот процесс идет не так быстро, как хотелось бы.

СЗФО в планах строительства новых промышленных теплиц занимает весьма скромное место⁷ – см. Рисунок 7.

.....

Рисунок 7. Распределение новых проектов строительства теплиц по ФО, %

Ведущие предприятия региона, производящие овощи в защищенном грунте:⁸.

3.2.4. Оценка привлекательности различных овощных культур для выращивания методом гидропоники.

Гидропонику чаще всего используют для выращивания огурцов, томатов, зеленого лука, различных сортов салата, петрушки, укропа, горчицы, щавеля,

6 ****.://*****_****/*****_**_*****_*****/

7 ****.://**_*****_**/*****/*****/22577-*****_*****/

8 ****.://*****_**/*****_****/*****_**_*****_*****_*****_*****_*****_*****

базилика, кориандра и других пряных трав, а также клубники и домашних цветов⁹. Причем основные агротехнические приемы при этом практически не отличаются от тех, которые принято применять при обычном почвенном выращивании.

Для оценки привлекательности различных овощных культур будем использовать * критерия – экономический и маркетинговый. Экономический критерий будем основывать на прогнозах доходной части и уровне релевантных (то есть специфических для каждой культуры) расходов. Маркетинговый критерий будет базироваться на доле культуры на овощном рынке и возможных рисках её выращивания.

Для оценки по экономическому критерию рассмотрим особенности выращивания различных культур методом гидропоники¹⁰

Выращивание огурцов

При гидропонной культуре рассаду огурца выращивают в горшках или полиэтиленовых пакетах, заполненных керамзитом, гравием или гранитным щебнем, с размером частиц * - * мм. Предварительно субстрат подвергают термической обработке при ***С в течение часа. Питание рассады раствором В.А. Чеснокова и Е.Н. Базариной *- * раза в день. Температура раствора **-*С, субстрата **-*С.

Огурец выращивают в те же сроки, что и при почвенной культуре. Размещение растений широкорядное по схеме ***х** - ** см, подвязка растений V-образно на две шпалеры.

Рассаду высаживают в субстрат, залитый теплой водой (**-*С), что облегчает процесс посадки. После посадки воду спускают и подводят к растениям теплый раствор. Температуру и влажность воздуха поддерживают, как и в почвенных теплицах. Огурец очень теплолюбивая культура, не любящая резких температурных перепадов. Овощи нуждаются в обильном поливе, яркой подсветке и повышенной влажности воздуха. Требуют обильных органических подкормок, предпочтительно коровяком или разведенным птичьим пометом. Растение питают раствором *- * раза в сутки. В жаркую погоду, чтобы избежать засоления, субстрат опрыскивают через дождевальные установки. Внекорневые подкормки проводят *- * раза в месяц из расчета на *** л воды (г): мочевины ***; борной кислоты **; марганца сернокислого **; цинка сернокислого *; аммония молибденового *. В этот раствор добавляют отдельно растворенные в горячей воде ** гр. лимоннокислого железа.

Уход за растениями включает подвязку, формирование растений, борьбу с болезнями и вредителями. Урожайность **-* кг с *м*.

Выращивание томата

⁹ ****.//***.****.**/*****/*****/596957.***

¹⁰ ****.//***.*-**.*/**** _ **** _ **** _ /***** _ **** _ ****.***

Сорта те же, что и для почвенных теплиц при зимне-весенней и продленной культуре.

Для зимне-весенней культуры рассаду выращивают с электродосвечением. Семена высевают в пикированные лунки, заполненные керамзитным песком или смесью песка и мелкого гравия или щебня. В фазе первого настоящего листа сеянцы пикируют в гончарные горшки или полиэтиленовые пакеты с такой же смесью, как и при выращивании рассады огурца. Уход за рассадой такой же. В теплицы рассаду высаживают по двухстрочной схеме ****x**** с расстояниями в ряду ****-**** см.

Температуру воздуха поддерживают днем при солнечной погоде - ****-***С**, при пасмурной - ****-**С**, ночью - ****-**С**. Влажность воздуха ****-%**. Питание растений, как и при культуре огурца.

Томат более затратен и менее урожаен, чем огурец. Сложнее в выращивании и в уходе, огурец - проще¹¹.

На киловатт света (электричества) томат выдает вдвое меньше сухого вещества, чем огурец.

Минимальный уровень освещенности, при котором растение еще способно к плодоношению - у томата в полтора раза выше - ******** люкс (у огурца ********) (опять же - "в среднем" и примерно).

Урожайность томата в ****-**** кг с квадратного метра за год считается хорошей.

Томат - более лежкий. Поэтому крупные производители - Турция, Испания, Голландия - могут "давить" местного производителя ценной. Огурец лежит и транспортируется много хуже - у "местных" и "мелких" производителей остается гораздо больше пространства для маневра.

Выращивание зеленого лука

Часто используют для рассоления субстрата, т.к. для питания лука применяют воду без добавления удобрений. Вода постепенно растворяет оставшиеся неиспользованными предшествующей культурой минеральные соли. Для выгонки используют те же сорта и агротехнику, что и в почвенных теплицах.

Зеленные культуры - овощные растения, урожай которых идет в пищу в зелёном виде (свежем или консервированном). К ним относят салат, шпинат, укроп, ревен, щавель и др. быстрорастущие листовые овощные культуры. Содержат большое количество ценных для организма человека витаминов и минеральных солей, а также обладают высокими вкусовыми качествами.

Зелень в теплице выращивается по *методу проточной гидропоники*. Этот метод основан на принципе выращивания растений в питательном растворе с постоянной его рециркуляцией по желобам и трубам. Сущность

¹¹ ******://*****.***/*1534.******

метода проточной гидропоники заключается в следующем: в пластиковые каналы замкнутого сечения, имеющие в верхней части круглые отверстия, расположенные с определенным шагом, помещаются горшочки с растениями. В горшочках имеются прорези-отверстия для выхода корневой системы.

Почти все этапы производства полностью автоматизированы, что дает возможность значительно сократить применение ручного труда. В свою очередь это влияет на формирование себестоимости продукции, следовательно, и на цену.

Расчёт выручки при выращивании различных культур методом гидропоники представлен в Таблица 6.

Таблица 6. Расчёт выручки при выращивании различных культур

Культура	Урожайность, кг/м* за год	Оптовая цена, руб./кг	Выручка, руб./м* за год
Зелёный лук	**	***	****
Салат	***	***	*****
Томат	**	**	****
Огурец	**	**	****
Петрушка	**	***	****
Укроп	**	***	****
Перец сладкий	**	**	***

Экономическая привлекательность выращивания различных культур зависит не только от выручки, но и от расходной части. Здесь упомянем только некоторые особенности выращивания:

1.¹².

.....

Рисунок 8. Агротехнические требования различных культур

2.¹³.

.....

Рисунок 9. Совместимость различных культур

Выводы:

12 ****://*****.*/*****/*****_*****.****

13 ****://*****.*/*****/*_*****_*****.****

1.

По результатам маркетингового исследования принято решение о проработке бизнес-плана для следующих культур:

3.3. Маркетинг

3.3.1. Концепция маркетинга

Проведём SWOT-анализ проекта выращивания овощей в теплице в Ленинградской области методом гидропоники – см. Таблица 7.

Таблица 7. SWOT-анализ

	ВНУТРЕННИЕ ФАКТОРЫ	ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ
+	СИЛЫ •	ВОЗМОЖНОСТИ •
-	СЛАБОСТИ •	УГРОЗЫ •

На основе SWOT-анализа сформулируем концепцию маркетинга, на основе которой компания рассчитывает добиться поставленных целей.

Продукция компании на первом этапе – это

Целевые клиенты компании – это

Для дистрибуции товара на целевом рынке компания планирует использовать торговых посредников – розничные сети, торговые компании.

Для развития прямых продаж на рынке целевых покупателей – развитие собственной розничной сети магазинов шаговой доступности.

3.3.2. Тактика маркетинга

3.3.2.1. Позиционирование

.....

3.3.2.2. Конкурентные преимущества

Конкурентные преимущества в глазах **конечных потребителей** перечислены в позиционировании. Добавим сюда ещё

Конкурентные преимущества на рынке **торговых посредников** должны нарабатываться путём развития сопутствующих услуг, востребованных партнёрами:

-

Выявление этих важных для партнёров преимуществ должно быть произведено на этапе первичных переговоров.

3.3.2.3. Развитие продукта

Проведённый в п. *.*.*. анализ показал, что перечень возможных для выращивания методом гидропоники овощей достаточно обширный. Однако, учитывая все обстоятельства, на первом этапе решено ограничить ассортимент вышеперечисленным списком.

В дальнейшем, по мере приобретения опыта и расширения площадей, планируется расширять ассортимент, ориентируясь на складывающееся на рынке соотношение между спросом и предложением.

Возможно также продвижение на смежные рынки –

Ещё одним направлением развития продукта является

3.3.2.4. Каналы сбыта

Оптовый сбыт продукции будет организован через розничные сети и оптовые компании, обслуживающие розницу СПб, ЛО и ближних областей СЗФО. Причём, учитывая высокий процент сетевой торговли в городе, основными покупателями в СПб, будут розничные сети. В регионах напротив целесообразно работать с торговыми компаниями с точки зрения логистики и необходимости налаживания связей с более мелкими розничными точками.

Розничный канал будет развиваться в форме сети овощных ларьков и магазинов шаговой доступности.

3.3.2.5. Ценообразование

Учитывая низкую себестоимость продукции, выращенной способами гидропоники, в принципе можно использовать для борьбы с конкурентами стратегию минимизации издержек, то есть обеспечить превосходство над конкурентами за счёт более низких цен. Однако, такая стратегия не представляется перспективной по следующим причинам:

*.

По этим причинам компания будет придерживаться другой стратегии конкуренции, а именно, стратегии дифференциации, которая предполагает создание дополнительной ценности продукции в глазах потребителей. В этом случае производитель может держать более высокие цены, чем конкуренты, и даже вынужден так делать, так как дополнительная ценность потребует дополнительных расходов.

3.3.2.6. Программа продвижения

Основным средством продвижения на рынке торговых операторов являются личные переговоры.

На рынке конечных потребителей компании предстоит добиться узнаваемости бренда и лояльности к нему. С этой целью планируются следующие мероприятия:

Таблица 8. Мероприятия по рекламе и продвижению

.....

3.3.3. Выращивание овощей методом гидропоники

Для выращивания овощей методом гидропоники планируется использовать оборудование¹⁴

Производственно-коммерческая фирма организована в **** году, как специализированная строительно-монтажная организация по строительству и реконструкции теплиц и тепличных комбинатов. Ещё в **** году фирма приступила к разработке и производству технологического оборудования для конвейерных линий по выращиванию салата и зеленных культур методом проточной гидропоники, а также линий по выращиванию рассады овощных и цветочных культур методом подтопления на гидропонных установках.

На сегодняшний день оборудование, производимое

Зелень в теплице выращивается по методу проточной гидропоники. Этот метод основан на принципе выращивания растений в питательном растворе с постоянной его рециркуляцией по желобам и трубам. Сущность метода проточной гидропоники заключается в следующем: в пластиковые каналы замкнутого сечения, имеющие в верхней части круглые отверстия, расположенные с определенным шагом, помещаются горшочки с растениями. В горшочках имеются прорези-отверстия для выхода корневой системы.

Пластиковые каналы размещаются на подвижных платформах УГС (установка гидропонная стеллажная) с уклоном. Питательный раствор по системе магистральных трубопроводов и распределительных коллекторов через калиброванные отверстия поступает в пластиковые каналы с растениями и сливается в сборный желоб, далее по подземным трубам он поступает в сборный резервуар.

Приготовление питательного раствора производится путем добавления в оборотный раствор необходимых растворов минеральных удобрений и доведения рН до нужной величины добавлением кислоты. Эту работу выполняет автоматизированный растворный узел «Оборот» производство фирмы «Фито» или других производителей.

Почти все этапы производства полностью автоматизированы, что дает возможность значительно сократить применение ручного труда. В свою очередь это влияет на формирование себестоимости продукции, следовательно, и на цену.

Технология производственного процесса состоит из * этапов:

1. Заполнение кассет стаканчиками с субстратом
2. Посев семян
3. Перемещение посеянных стаканчиков в камеру проращивания
4. Перемещение стаканчиков в систему, где происходит выращивание
5. Сбор и упаковка продукции

¹⁴ ****://*****.**/

3.3.4. План продаж

Поскольку типовые проекты на оборудование теплиц предлагаются площадью только до **** кв. м., оборудование теплиц большей площади производители рассчитывают только в индивидуальном, в составе проекта. Таким образом, для предпроектного бизнес-плана можно только взять типовой проект на теплицу меньшей площади и масштабировать его на требуемый размер.

В экономической модели предполагается, что на максимальную мощность теплица будет выводиться за несколько месяцев работы. Такой график определяется не только производственными, но и маркетинговыми возможностями предприятия: продукцию недостаточно произвести, необходимо наладить её сбыт.

План продаж продукции за первый год производства – см. Рисунок 10.

.....

Рисунок 10. План продаж, тыс. руб.

Предполагается, что в последующие месяцы объём производства сохранится на достигнутом максимальном уровне.

Для расчёта плана продаж в рублях, использованы данные о сезонности цен¹⁵:

Таблица 9. Сезонность цен на овощи, %

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
***	***	***	***	***	**	**	**	**	**	**	**

4. Материальные ресурсы

4.1. Инвестиционные расходы

4.1.1. Производство

В ходе инвестиционного периода инициатор планирует

- разработать проектную документацию,
- подготовить участок для строительства,
- построить и смонтировать на участке
 - теплицу общей площадью *Га,
 - склад готовой продукции, включая холодильные камеры,
 - административное здание,
 - ангар для автопарка,
 - оборудование для выращивания продукции

(гидропонные установки).

¹⁵ ****://*****.*** /***** /*****2032. ****

Бизнес-план производства овощей ©Питер-Консалт

➤ оборудование для поддержания среды для выращивания внутри теплиц (отопление, вентиляция, логистическое оборудование внутри теплиц и т. д.)

- закупить
- грузовые автомобили,
- мебель, оргтехнику и канцелярские товары,
- материал для выращивания,
- кормовые растворы,
- тару, упаковку и другие расходные материалы.
- нанять и обучить персонал.

Бизнес-планом предусмотрено строительство на земельном участке здания общей площадью *** кв. м. Энерго, водоснабжение, водоочистка автономные.

Поскольку бизнес-план выполняется на предпроектной стадии, оценка связанных со строительством расходов произведена экспертным путём на основании опыта инициатора:

- разработка проектной документации и согласования (см. Приложение 1) – *** тыс. руб.,
- подготовка земельного участка к строительству – *** тыс. руб.,
- проектирование и строительство здания-модуля - * млн. руб.
- дизель-генератор, артезианская скважина, система водоочистки – *** тыс. руб.

Основной частью технологического оборудования является установка гидропонная стеллажная (УГС) с модульной схемой конструкции, позволяющей располагать установку в теплицах любого типа. Установка является составной частью линии по выращиванию салата и зеленных культур и должна работать в комплексе со следующими системами:

- система поддержания оптимальных параметров микроклимата;
- автоматизированный узел минерального питания с системой подачи и сбора питательного раствора;
- система электродосвечивания.

Гарантия производителя на поставляемое оборудование салатной линии составляет * года, амортизация оборудования составляет ** мес.

Стоимость оборудования, включая монтаж, около * млн. руб.

Срок изготовления и комплектации комплекта оборудования **-** календарных дней. Срок выполнения проектных, монтажных работ и наладки линии составляет * месяца. Сроки определяются с момента поступления авансовых платежей на р/с поставщика. Условия оплаты: **% - предоплата, **% - на момент начала поставки оборудования, **% - после подписания Акта приемки линии в эксплуатацию.

Спецификация поставки см. Приложение 3.

Бизнес-план производства овощей ©Питер-Консалт

покупки их может только цена или непривлекательный вид магазина или товара. Для информирования потенциальных клиентов будет служить наружная реклама. Также при открытии новой точки нужно будет оповестить местных жителей, например, путём раздачи флаеров в местах высокого трафика населения. Стоимость этих расходов – ** тыс. руб. на магазин.

Для работы магазина потребуется оборудование: стеллажи, ККТ, весы, холодильник или охлаждаемая витрина. Для ведения учёта и отчётности понадобится компьютер с выходом в интернет и учётная программа. Общая стоимость оборудования около *** тыс. руб.

Для открытия магазина потребуется получить разрешение у пожарных (МЧС), разрешение от санэпидемстанции. Для этого необходимо будет обратиться в СЭС с заявлением, чтобы их лаборант проверил помещение на соответствие требованиям. Также перед обращением в СЭС придется, заключить договоры на вывоз мусора и утилизацию отходов, правильно оформить уголок потребителя, книгу отзывов и предложений.

Для торговли овощами и фруктами специальных разрешений не требуется. Однако должны быть бумаги, которые подтверждают безопасность товара. Их должны будут обеспечить поставщики.

Основной персонал магазина - два продавца, работающие посменно */*. Также необходим грузчик и уборщица.

Ежемесячные расходы составят:

Таблица 10

Статья	Сумма, тыс. руб. в месяц
ФОТ	**
Аренда	**
Хозяйственные расходы	**

Ежедневная выручка одного магазина - около ** тысяч рублей.

Магазины будут открываться с августа **** года по * штуке в месяц. Для открытия магазина нужно выполнить следующие действия:

-

Расчёты показали, что уже в сентябре **** года, сбытовой мощности сети магазинов хватит для того, чтобы продавать всю продукцию теплицы. В этот момент оптовые продажи будут прекращены, а для дальнейшего развития сети, будут закупаться овощи и фрукты других производителей.

Общий список инвестиций предприятия (с учётом инфляции) см. Рисунок 11.

Рисунок 11. Список инвестиций

.....

4.2. Прямые расходы периода эксплуатации

Себестоимость единицы продукции²⁰ складывается из посадочного материала, питательного раствора, горшочка и упаковки. В сумме себестоимость примерно равна **% от оптовых цен.

В расчёте экономики предполагается, что *% произведённой продукции попадут в брак.

Для производства питательного раствора планируется закупать минеральные соли местного производства. На местном рынке будет заказана упаковка с элементами фирменного стиля.

Приобрести весовые семена оптом можно через Интернет-магазин
Условия оплаты – предоплата по б/н расчёту или наличными при получении, срок подготовки заказа – *-* дня. Бесплатная доставка по СПб и ЛО при заказе от ** тыс. руб. Цены меняются в зависимости от сезона и наличия. В среднем цена * кг семян * тыс. руб.

4.3. Косвенные расходы периода эксплуатации

Для обогрева теплицы выбрано отопление на отработанном масле²¹, как наиболее экономичный вариант для негазифицированного участка.

Расчет потребления масла на отопление теплицы производится следующим образом²².

Расход тепловой энергии на отопление теплицы в течение сезона ее работы $Q(\text{сез})_{\text{тепл}}$, МДж, определяется по формуле

.....
где $D^{\text{оп}}_{\text{сут}}$ - градусо-сутки отопительного периода, °С×сут.; для Ленинградской области – ****.

$I^{\text{оп}}_{\text{ср}}$ - средняя за отопительный период величина солнечной радиации на вертикальные поверхности при действительных условиях облачности, МДж/м²; для Ленинградской области – ****.

где $Z^{\text{оп}}_{\text{от}}$ - продолжительность отопительного периода, сут.; в Ленинградской области – *** суток.

$Z^{\text{сез}}_{\text{от}}$ - продолжительность сезона работы теплицы в отапливаемом режиме, сут; принимаем равным продолжительности отопительного периода, сут; в Ленинградской области – *** суток.

Таким образом

$$Q(\text{сез})_{\text{тепл}} = * ** * \text{ МДж или } *** ** * \text{ кВт*час}$$

Для расчёта ежемесячного расхода масла будем считать, что отопление работает с октября по апрель с учётом среднемесячной температуры воздуха в Ленинградской области²³, причём расход масла пропорционален разности между требуемыми **°С и средней температурой месяца.

Таблица 11.

20 ****.//*****.*/*****/*****2032.****

21 ****.//***.*****.*/*****/1409-*****/*:61880_**_*****_*****

22 ****.//***.*****.*/1***.*****.*** /47/47653/#*81122

23 ****.//*****_*****.*/*****/*****_*****_*****_*****_***** /

Бизнес-план производства овощей ©Питер-Консалт

январь	-*	июль	+**
февраль	-*	август	+**
март	-*	сентябрь	+**
апрель	+*	октябрь	+*
май	+**	ноябрь	*
июнь	+**	декабрь	-*

Тогда расход масла по месяцам составит:

Таблица 12

Месяц	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель
Отклонение от ** град.	**	**	**	**	**	**	**
Расход энергии кВт*ч	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Время работы нагревателя, час	****	****	****	****	****	****	****
Расход масла, л	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
Стоимость, т.руб.	**	**	**	***	***	**	**

Следующая статья расходов – это электричество для освещения. С учётом

- Необходимости создания светового дня ** час,
- Средней продолжительности светового дня в ЛО²⁴,
- Мощности выбранной системы освещения²⁵,

расходы составят – см. Таблица 13.

Таблица 13

Номер месяца	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	**	**
Длина светового дня, час.	*	*	**	**	**	**	**	**	**	**	*	*
Необходимо часов досветки, час	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Расход, кВт в день	***	***	***	**	*	*	*	*	***	***	***	***
Стоимость масла, тыс. руб. в месяц	**	**	*	*	*	*	*	*	*	**	**	**

В косвенных расходах также учтены ГСМ, ремонт, техническое обслуживание оборудования.

24 ****://*****_*****.**/*****_*****.****
 25 ****://**.*.*****.**/*****/*****/*****/*****/*****/*****/12/

5. Организационный план

5.1. Организационная структура

Для управления компанией будет использоваться следующая организационная структура:

.....

Рисунок 12. Организационная структура

5.2. Штатное расписание, зарплаты и обязанности

-

На аутсорсинге – юридическое сопровождение, продвижение сайта, реклама, ремонт и профилактика силового и электронного оборудования.

5.3. Форма собственности, налогообложение и разрешительные документы

Планируемое предприятие является сельхозпроизводителем и может зарегистрироваться с ОКВЭД А.**.**.*²⁶, чтобы попасть в категорию сельхозпроизводителей. Тогда можно платить ЕСХН – единый сельхозналог - *% от (доходы-расходы).

Другие выгоды плательщика ЕСХН:

-

Выбор между формой собственности определяется, в первую очередь, имиджевыми соображениями. Учитывая, что компания планирует создавать и продвигать собственный бренд, целесообразно выбрать форму собственности в виде ООО.

Для сбыта продукции предприятию потребуются следующие документы²⁷:

.....²⁸:

-

5.4. Календарное осуществление проекта

Таблица 14

.....

26 ***.//***. ***/*****_*****/99-****_*****_*****. ****

27 ***.//***. ***/*****_****/95-*****_*****_*****. ****

28 ***.//**_***. ***/*****_**_*****/

6. Финансовый анализ

Экономика будущего предприятия была промоделирована в ПО Project Expert. При этом использовались следующие исходные данные и предположения:

-

6.1. Бюджет доходов и расходов

Таблица 15. Бюджет доходов и расходов

.....

Как видим из расчёта, планируемая компания показывает операционную прибыль с * кв. **** г.

6.2. Бюджет движения денежных средств

Таблица 16. Бюджет движения денежных средств

.....

С учётом инвестиций собственных средств, предприятие успешно справляется с платежами на всём периоде. Минимум наличности приходится на * кв. **** г., когда завершаются инвестиционные вложения в производство. Далее свободные денежные средства растут, составляя к концу периода планирования более *** млн. руб.

6.3. Прогнозный баланс

Таблица 17. Прогнозный баланс

.....

Нераспределённая прибыль планируемого бизнеса начинает накапливаться в **** г. и к концу периода планирования составляет более *** млн. руб.

6.5. Финансовые показатели

Таблица 18. Финансовые показатели

Показатель	*кв. ****г.	**** год	**** год	**** год	**** год
Коэффициент текущей ликвидности (CR), %	* ***	** ***	** ***	** ***	** ***
Чистый оборотный капитал (NWC), тыс. руб.	* ***	** ***	*** ***	*** ***	*** ***

Коэфф. оборачиваем. основных средств (FAT)	*	*	**	**	**
Коэфф. рентабельности чистой прибыли (NPM), %	**	**	**	**	**
Рентабельность инвестиций (ROI), %	***	***	**	**	**

Показатели ликвидности характеризуют способность компании удовлетворять претензии держателей краткосрочных долговых обязательств. Как видно из таблицы, платёжеспособность компании не вызывает сомнения, так как кредиты не используются.

Чистый оборотный капитал к концу периода планирования принимает значительное положительное значение. Это означает не только хорошую финансовую устойчивость будущего бизнеса, но и образование к концу периода свободных денежных средств, которые могут быть направлены на создание других бизнесов.

После выхода на максимальную производительность планируемый бизнес демонстрирует высокую рентабельность продаж по чистой прибыли хорошую рентабельность инвестиций.

6.6. Показатели эффективности

Таблица 19. Показатели эффективности

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования, %	** , **
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	**
Чистый приведенный доход - NPV, тыс. руб.	*** ***
Индекс прибыльности - PI	** , **
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	*** , **

Описание показателей см. Приложение 1.

Анализируя показатели эффективности, можно сделать вывод о том, что предлагаемое вложение средств является очень эффективным. Об этом свидетельствуют:

- Достижение окупаемости (с учётом дисконтирования) за ** месяцев,
- Значительное положительное значение чистого приведенного дохода к концу периода расчёта,
- Значение Индекса прибыльности гораздо больше *,
- Значение показателя Внутренняя норма рентабельности существенно превышает действующую на рынке процентную ставку по долгосрочным кредитам.

6.7. Анализ безубыточности

Анализ безубыточности показывает среднюю устойчивость планируемого бизнеса. Прогнозируемые объёмы реализации превышают объёмы, при которых производство перестаёт быть прибыльным, с **** года (тыс. руб.):

Таблица 20. Точка безубыточности, тыс. руб.

Год	****	****	****	****	****
Минимальный объём продаж, при котором предприятия остаётся прибыльным, тыс. руб.	** **	** **	** **	** **	** **

Запас прочности велик как в абсолютном выражении (тыс. руб.):

Таблица 21. Запас прочности, тыс. руб.

Год	****	****	****	****	****
Превышение объёма продаж над точкой безубыточности, тыс. руб.	* **	** **	** **	** **	** **

так и в относительном (%):

Таблица 22. Запас прочности, %

Год	****	****	****	****	****
Превышение объёма продаж над точкой безубыточности, %	** , **	** , **	** , **	** , **	** , **

Это означает, что даже при невыполнении плана реализации угроза банкротства отсутствует.

6.8. Анализ чувствительности

Таблица 23

№	Параметры	-**%	-**%	-**%	-**%	***%	***%	***%	***%	***%
	NPV									
*	Объём сбыта	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
*	Прямые издержки	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **
*	Общие издержки	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **	** **

Анализ чувствительности по чистому денежному потоку (NPV) демонстрирует хорошую устойчивость бизнеса к колебанию параметров. Даже при падении объёма продаж на **% от плана компания остаётся рентабельной.

Это можно интерпретировать и по-другому. Производство может поставлять продукцию на **% дешевле плановых цен. При этом бизнес останется не убыточным.

Бизнес также малочувствителен к возрастанию прямых и косвенных издержек относительно плановых.

7. Анализ рисков

7.1. Технологические риски

Ниже перечислены вероятные технологические риски и меры по предотвращению наступления негативных ситуаций и компенсации их последствий.

1. Риски, связанные с освоением оборудования

Для предотвращения наступления данного риска планируется

***. Исправность и ремонтпригодность оборудования**

Инициаторы проекта планируют снизить риски ситуации критичного периода ремонта оборудования путём:

-

***. Риск болезни растений**

Риск заражения вирусами, инфекциями предотвращается путём

Для предотвращения иных болезней и отклонений от нормального роста необходимо

7.2. Организационный и управленческий риск

1. Срыв плана-графика работ по запуску теплиц и оборудования в действие

Для предотвращения этого риска планируется:

-

2. Срыв выполнения плана реализации продукции

На момент начала реализации продукции планируется

-

3. Утрата оборудования вследствие форс-мажорных обстоятельств

Для компенсации этого риска планируется:

-

4. Снижение рыночных цен

Снижение рыночных цен может произойти как по причине отмены эмбарго, так и по причине выхода на рынок новых крупных игроков с большими тепличными проектами.

Прежде всего отметим высокую устойчивость проекта (см. п. *.*), что позволит ему оставаться рентабельным даже при существенном снижении цены.

Для снижения указанного риска необходимо

- ...

7.3. Риск материально-технического обеспечения

О рисках, связанных с запуском оборудования в эксплуатацию см. п. *.*. Риски несвоевременного ремонта оборудования рассмотрены в п. *.*.

Риски обеспечения производства семенами, минеральными солями, упаковкой

7.4. Финансовый риск

Учитывая высокую рентабельность и устойчивость проекта к колебаниям параметров, общие финансовые риски проекта инициаторы оценивают как незначительные.

Риск неплатежей покупателей в секторе розницы отсутствует. В оптовом секторе такой риск есть и для его минимизации следует в случае предоставления отсрочек платежа:

1.

7.5. Экономические риски

Иницируя данный проект, авторы исходят из позитивного прогноза состояния экономики РФ и сохранения в будущем общего курса развития страны. Однако, позитивные ожидания не исключают необходимости

7.6. Экологические риски

Гидропоника — это система замкнутого цикла, не требующая утилизации питательного раствора, утилизации грунта, т.е. нет отходов при технологическом производстве товарной продукции.

Экологические риски проекта следует признать несущественными. Инициаторы проекта планируют предпринять все требуемые общегражданские меры экологической безопасности, что не потребует от компании ощутимых ресурсов.

Особенностью этих методов является то, что практически отсутствуют жидкие отходы. При окончании вегетационного периода появляются незначительное количество растительных отходов, которые могут быть утилизированы естественным путём в компостных ямах.

Для утилизации канализационных вод планируются локальные очистные сооружения.

Приложение 1. Согласование проектной документации для строительства новых тепличных комплексов²⁹

Проект строительства тепличного комплекса требует согласования в органах власти, после прохождения которого, выдается разрешение на теплицу.

Проект строительства теплицы усложняется за счет разработки систем обеспечения микроклимата и жизнедеятельности для выращивания овощей (вентиляция, подкорм, полив, регулировка влажности). Их в обязательном порядке необходимо согласовать с местными органами, отвечающими за подведение сетей коммуникаций. Утвержденная рабочая документация и результаты инженерных изысканий далее передаются на государственную экспертизу теплицы.

Разрешение на строительство теплицы может быть получено только после рассмотрения комплекта исходно-разрешительной документации (ИРД) соответствующими инстанциями и их согласования. Состав документации:

-

Документы на строительство теплицы необходимо подать на согласование в

-

Государственную экспертизу выполняет

Приложение 2. Описание показателей эффективности

Дисконтирование.

При расчете показателей эффективности денежные потоки дисконтируются. Тем самым учитывается изменение стоимости денег с течением времени. Ставка дисконтирования играет роль фактора, обобщенно характеризующего влияние макроэкономической среды и конъюнктуру финансового рынка.

Ставка дисконтирования является параметром, который позволяет сравнить проект с альтернативными возможностями вложения денег. В качестве такой альтернативы обычно рассматриваются банковские депозиты или вложения в государственные ценные бумаги.

Ставка дисконтирования оказывает влияние только на расчет показателей эффективности. Содержание БДДС и других финансовых отчетов не зависит от ставки дисконтирования.

Период окупаемости, РВ (Payback period).

Период окупаемости, РВ (Payback period) — это время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом. Для расчета периода окупаемости используется следующее соотношение:

²⁹ <http://genpro.ru/uslugi/stroitelstvo-teplichnogo-kompleksa>

$$Investments = \sum_{t=1}^{PB} CF_t$$

где:

Investments - начальные инвестиции,
CF_t - чистый денежный поток месяца t.

Обязательное условие реализации проекта: период окупаемости должен быть меньше длительности проекта.

Дисконтированный период окупаемости.

Дисконтированный период окупаемости, DPB (Discounted payback period) рассчитывается аналогично PB, однако, в этом случае чистый денежный поток дисконтируется. Используемое для расчета соотношение выглядит следующим образом:

$$Investments = \sum_{t=1}^{DPB} \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}}$$

где:

Investments - начальные инвестиции,
CF_t - чистый денежный поток месяца t,
r - месячная ставка дисконтирования.

Этот показатель дает более реалистичную оценку периода окупаемости, чем PB, при условии корректного выбора ставки дисконтирования.

Чистый приведенный доход, NPV (Net present value).

Чистый приведенный доход, NPV (Net present value) определяется по

$$NPV = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}} - Investments$$

формуле:

где:

Investments - начальные инвестиции,
CF_t - чистый денежный поток месяца t,
N - длительность проекта в месяцах,
r - месячная ставка дисконтирования.

Показатель NPV представляет абсолютную величину дохода от реализации проекта с учетом ожидаемого изменения стоимости денег. Обязательное условие реализации проекта: чистый приведенный доход должен быть неотрицательным.

Индекс прибыльности, PI (Profitability index).

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}}}{Investments}$$

Индекс прибыльности, PI (Profitability index) рассчитывается по формуле:

где:

Investments - начальные инвестиции,
CF_t - чистый денежный поток месяца t,
N - длительность проекта в месяцах,
r - месячная ставка дисконтирования.

Показатель PI демонстрирует относительную величину доходности проекта. Он определяет сумму прибыли на единицу инвестированных средств. Обязательное условие реализации проекта: индекс прибыльности должен быть больше *.

Внутренняя норма рентабельности, IRR (Internal rate of return).

Внутренняя норма рентабельности, IRR (Internal rate of return) определяется из следующего соотношения:

$$\sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+IRR)^{t-1}} - Investments = 0$$

где:

Investments - начальные инвестиции,

CF_t - чистый денежный поток месяца t,

N - длительность проекта в месяцах,

IRR - внутренняя норма рентабельности.

Проект считается приемлемым, если рассчитанное значение IRR не ниже требуемой нормы рентабельности, которая определяется инвестиционной политикой компании.

Приложение 3. Спецификация оборудования по выращиванию овощей методом гидропоники в теплице

.....

Приложение 4. Спецификация поставки теплиц

.....