PRO CONSULTING®

АНАЛИТИКА РЫНКОВ. ФИНАНСОВЫЙ КОНСАЛТИНГ

БИЗНЕС-ПЛАН

Проекта строительства тепличного комплекса

Данный документ был подготовлен специалистами компании Pro-Consulting по заказу С. Яковлева (далее – Заказчик) и является конфиденциальным. Документ может быть раскрыт по требованию органов власти, в соответствии с действующим законодательством. Не является конфиденциальной та информация, которая уже публично доступна и является общеизвестной.

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

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

О финансовом консультанте

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

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

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

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

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

ООО «Компания «Про-Консалтинг»
www.pro-consulting.ua
Украина, 03150, г. Киев,
ул. Предславинская, 11, 5 этаж
Тел./факс: +38(044) 591-52-53;
+38(044) 591- 52- 63

Pro-Consulting, LLC
www.pro-consulting.ua
11 Predslavynska Str., 5 floor
Kyiv - 03150, Ukraine
Tel: +38(044) 591-52-53;
+38(044) 591- 52- 63

СОДЕРЖАНИЕ

1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА 4

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕЛЕВОГО РЫНКА 5

2.1. Общая характеристика целевого рынка 5

2.2. Ценовая ситуация на рынке 14

3. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА 16

4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН 18

4.1 Месторасположение объекта реализации проекта 18

4.2. Описание производственного процесса 22

4.3. Характеристика продукции 26

4.4. Необходимое оборудование и другие активы по проекту 29

5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН 35

5.1. Сетевой график реализации проекта 35

5.2. Организационная штатная структура 37

6. МАРКЕТИНГОВЫЙ ПЛАН 39

6.1 Каналы сбыта продукции 39

6.2 Стратегия продвижения продукции. Реклама 41

7.ИВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН 43

8. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН 46

8.1. Основные параметры деятельности 46

8.2. Исходные данные для расчетов и их аргументация 48

8.3 Прогноз продаж по проекту 52

8.4. Формирование прибыли по проекту 53

8.5. Прогноз движения денежных средств по проекту 55

9. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА 65

9.1. Анализ прибыльности проекта 65

9.2. Показатели инвестиционной привлекательности и прибыльности проекта 68

9.3. Сценарии развития проекта 71

10. АНАЛИЗ РИСКОВ 73

10.1. Анализ рисков проекта 73

10.2. Стратегия снижения рисков 74

10.3. SWOT-анализ 75

11. ВЫВОДЫ 76

1. РЕЗЮМЕ ПРОЕКТА

Таблица 1. Резюме проекта

Концепция проекта	Проектом предполагается создание и развитие современного тепличного комплекса по выращиванию салата и зелени методом гидропоники в центральном регионе Украины на площади в … га	
Месторасположение	Украина, Киевская область	
График реализации проекта	**Проектный период**	
	Время, необходимое для подготовительных работ	…
Бюджет проекта	**Стоимость проекта**	
	В том числе:	
	Собственные средства	…
	Кредитные средства	…
	Коэффициент автономии	…
Прибыльность проекта	Валовой доход	…
	Капитализированная чистая прибыль	…
	Совокупный денежный поток	…
Инвестиционная привлекательность проекта	Ставка дисконта	…
	Период окупаемости (PP), лет	…
	Дисконтированный период окупаемости (DPP), лет	…
	NPV (чистая приведенная стоимость)	…
	Внутренняя ставка дохода (IRR)	…
	Индекс прибыльности вложений (PI)	…

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЦЕЛЕВОГО РЫНКА

2.1. Общая характеристика целевого рынка

Рынок тепличных культур в нашей стране достаточно быстро развивается – увеличивается и количество тепличных хозяйств, и качество выращиваемых культур. И хотя, экономическая ситуация влияет на существенное повышение себестоимости выращивания сельхозпродукции в условиях закрытого грунта, совершенствование технологий выращивания дает возможность существенно увеличить урожайность и снизить таким образом себестоимость.

Тепличные хозяйства в нашей стране устойчиво ассоциируются с огурцами и помидорами. И довольно редко – с зеленью или салатом. Эта бизнес-ниша пока еще лишь делает свои первые шаги в промышленный масштаб. По мнению экспертов, предприниматели, которые научатся обеспечивать потребителей свежими салатами круглый год, займут лидирующие позиции на рынке зелени.

По данным Минагропрода, украинская тепличная продукция на данный момент занимает не более ...% рынка, в пик сезона – около ...%, а остальное – это импорт. Перспектива этого рынка в Украине в течение следующих пяти лет – увеличение объемов потребления в ...раз.

В Украине тенденция потребления салатов и зелени только начинает набирать обороты. Мода на здоровое питание и здоровый образ жизни, особенно среди горожан, способствует распространению культуры потребления листовых салатов и зелени в последнее время.

Все чаще население страны, кроме стандартного овощного набора, покупает салат Айсберг или Лолло Росса, салат Латук и другие его разновидности. Эти зеленые листья, по мнению отечественных овощеводов, в последнее время соревнуются на столах украинцев с традиционной капустой. А еще, кроме обычного зеленого лука, петрушки и укропа, все чаще в блюда наших соотечественников попадает руккола, базилик, шпинат и другая зелень.

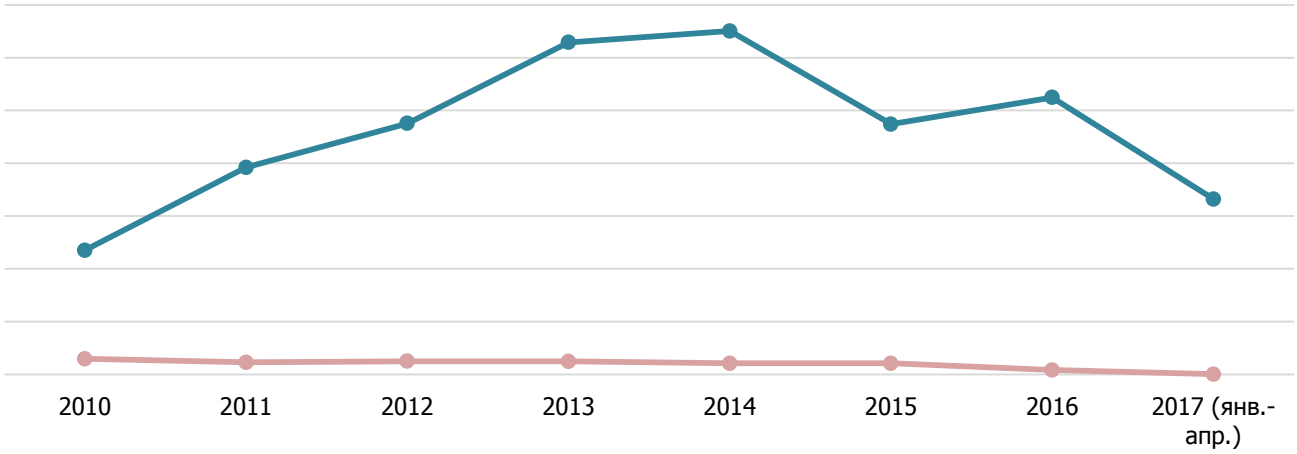
В то же время вопрос – где и за сколько покупать салаты, остается актуальным для многих потребителей. В весенне-летний сезон в отечественной рознице нет проблем с приобретением этих культур по адекватной цене. Осенью и зимой иногда возникает дефицит такого товара в торговых сетях. Еще чаще наблюдается, что салаты на полках супермаркетов вянут из-за высоких цен (от ... грн за пучок салата). При себестоимости пучка листового салата в ... грн розничная его цена стартует от ... грн за тот же пучок.

Для сравнения: себестоимость одного горшка в Финляндии составляет ... евро/шт., или ... евро/кг. Стоимость единицы продукции для оптовиков составляет ...евро/шт., или ...евро/кг. Розничная цена для потребителя - ...евро/шт., в зависимости от разновидности продукции.

Рынок салатов в Украине пока находится в стадии формирования и становления. Стоит отметить, что в Украине присутствуют промышленные производители в данном сегменте

и их количество с каждым годом увеличивается, что объясняется высокой доходностью направления, а также растущим потреблением на украинском рынке. Все это приводит к увеличению объемов производства. В целом, следует отметить практически ежегодный рост емкости рынка салата в Украине, за исключением начала 2014 года. В 2013 г. рынок вырос на ...%, составив более ... тыс. тонн зелени. Можно сказать, что высокий потенциал в выращивании данной культуры в Украине не ограничивается лишь внутренним рынком, существует также большой запас роста и по экспорту.

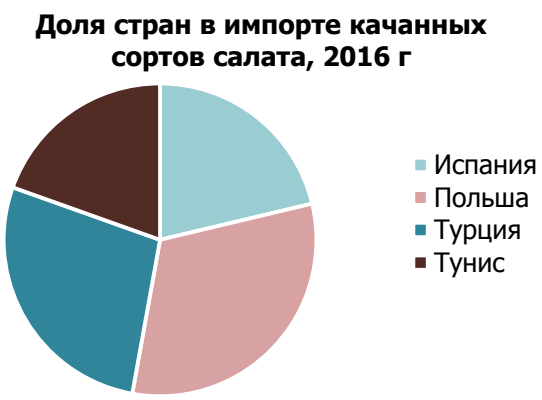
Рисунок 1. Динамика экспорта-импорта салата, тонн



По данным Госкомстата

В частности, за 2016 было экспортировано ...тонн салата (в том числе ... кг качанных сортов). ...% экспорта пришлось на рынок Беларуси. Импорт составил ...тонн салата, с которого ...% (... тонн) это салат качанных сортов. Основными странами импортерами выступили: Италия, Испания, Польша.

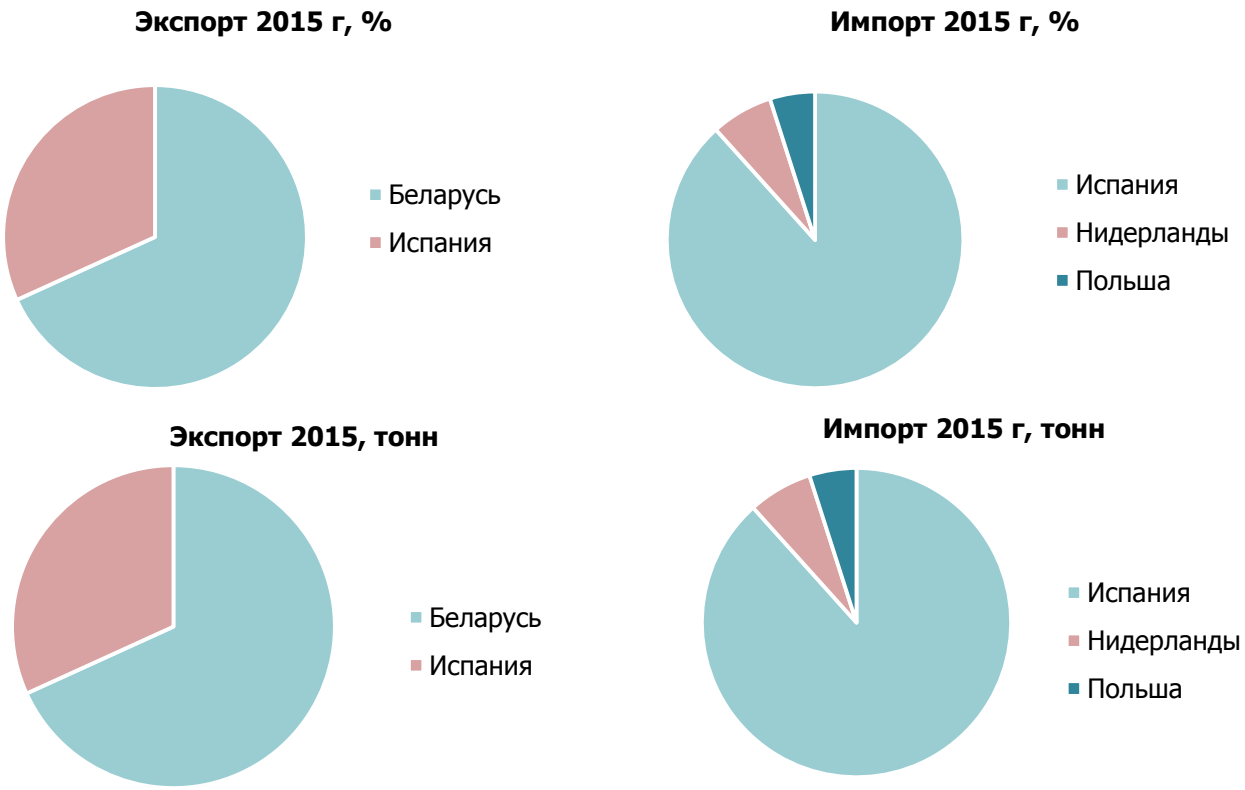
Рисунок 2. Сегментация стран по экспорту и импорту салата, 2016 год



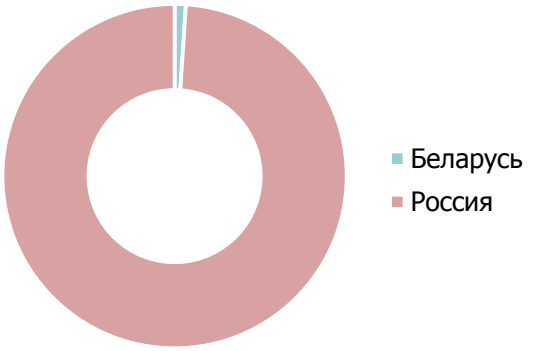
По данным Госкомстата

За январь-апрель 2017 года было экспортировано ...тонн салата, с которых ...% (... кг) качанные сорта. Основное направление экспорта осталось неизменным – Беларусь (...%). За этот период импорт составил ... тонн, при этом на первое место среди стран-импортеров вышла Польша, доля которой в импорте составляет ...%, Тунис – ...%, Италия – ...%, Испания – ...%, Динамика объемов экспорта-импорта салата в предыдущие годы представлена на рисунках ниже.

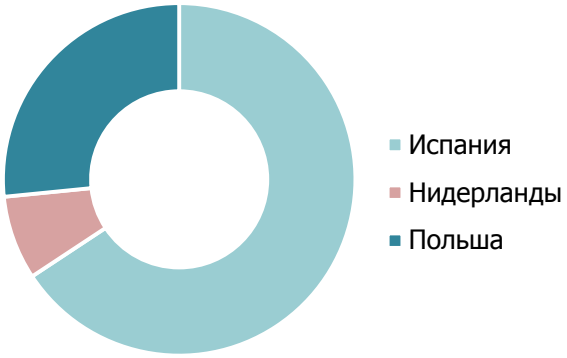
Рисунок 3. Динамика экспорта-импорта салатов в Украине



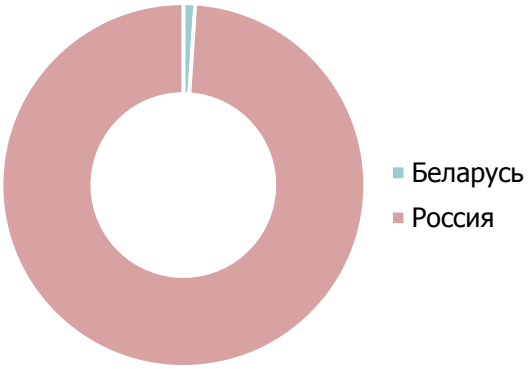
Экспорт %, 2014 г



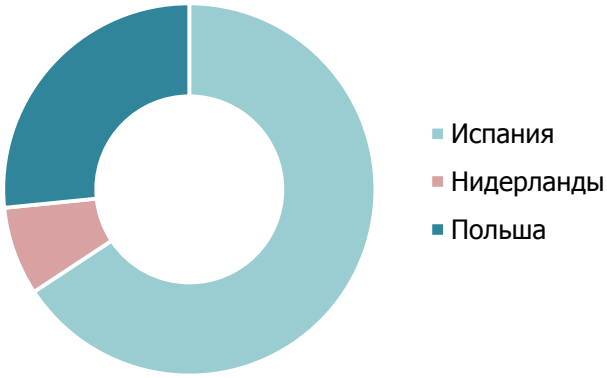
Импорт %, 2014 г



Экспорт 2014 г, тонн



Имипорт 2014 г, тонн



По данным Госкомстата

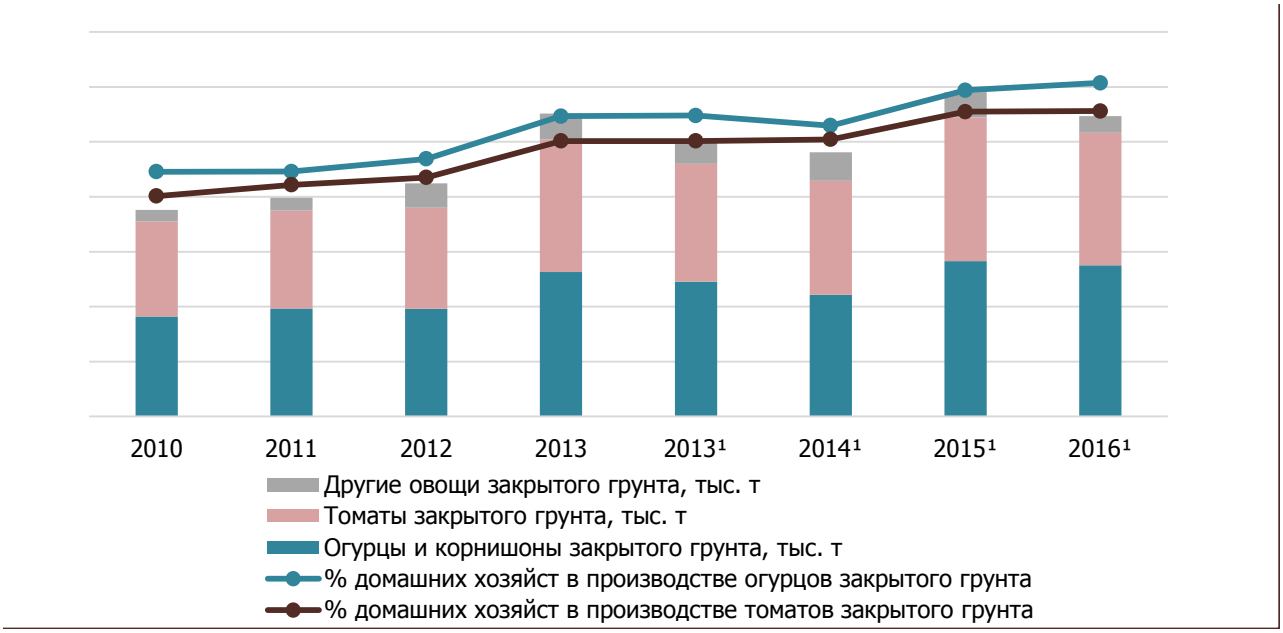
Сложности для владельцев тепличных хозяйств состоят в том, что они не могут спрогнозировать, что будет дальше с ценами и соответственно сложно рассчитать потребность в долгосрочных инвестициях. Причина данной проблемы – это то, что НКРЭ или Нафтогаз устанавливают цены только на несколько месяцев вперед.

В течение предыдущих двух сезонов Украина постоянно снижала импорт салатов, так как их потребление заметно снизилось из-за подорожания. В сезоне 2017 года импорт может упасть до рекордно низкого показателя из-за ситуации, которая сложилась в главных странах-поставщиках (Италия и Испания) из-за влияния погодных условий на растения и будущий урожай.

По состоянию на конец мая 2017 года в Украине было реализовано ...т овощных культур (что составляет ...% к соответствующему периоду предыдущего года), с которых ...т – это овощи закрытого грунта (прирост ...% к аналогичному периоду предыдущего года). Государственная служба статистики Украины ведет учет по наиболее популярным овощным культурам: огурцы и

томаты, и не предоставляет отдельно данные по объемам производства салатов и зелени. Незначительное количество промышленных тепличных комплексов в стране, которые бы специализировались на выращивании только салата и зелени, одна из причин отсутствия статистической информации по этим культурам.

Рисунок 4. Динамика производства овощей закрытого грунта



По данным Госкомстата,

[1] данные за 2013-2016рр. приведены без учета временно оккупированной территории Автономной Республики Крым, Севастополя и части зоны проведения антитеррористической операции

Таблица 2. Динамика производство овощей закрытого грунта, тыс. т

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Овощи закрытого грунта	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
Огурцы	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
Помидоры	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
Другие	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…

По данным Госкомстата

Современное состояние отрасли овощеводства, как и всего сельского хозяйства Украины, характеризуется следующими особенностями:

- …;
- …;
- …;
- …;
- …;
- ….

Современные тепличные комплексы строились и вводились в эксплуатацию в таких регионах, как Днепропетровская, Донецкая, Тернопольская, Киевская, Николаевская, Одесская, Черкасская области. Сейчас в Украине существуют более семи десятка тепличных комбинатов, крупнейшие из которых расположены вокруг крупных городов - ….

На сегодняшний день одним из наибольших и современных производителей салата в Украине является ООО «Галиция Гринер», которое появилось в Украине в 2012 году, как компания, занимающаяся выращиванием салатной зелени в теплицах методом сухой гидропоники. Компания локализуется в г. Буск, на Западной Украине. Предприятие полностью принадлежит Galicia Greenery Holding BV, в состав которого входят Нидерландское объединение производителей сельхозпродукции Prominent и Rainbow, объединяющих более 40 производителей тепличной продукции.

Крупные тепличные комбинаты преимущественно выращивают овощи в стеклянных теплицах общей площадью от … га. По состоянию на 1 января 2017 в Украине общая площадь под овощными культурами закрытого грунта составляла … тыс. га из них … га приходится на сельскохозяйственные предприятия и … тыс. га на хозяйства населения.

Основными игроками на рынке салатной продукции являются следующие компании

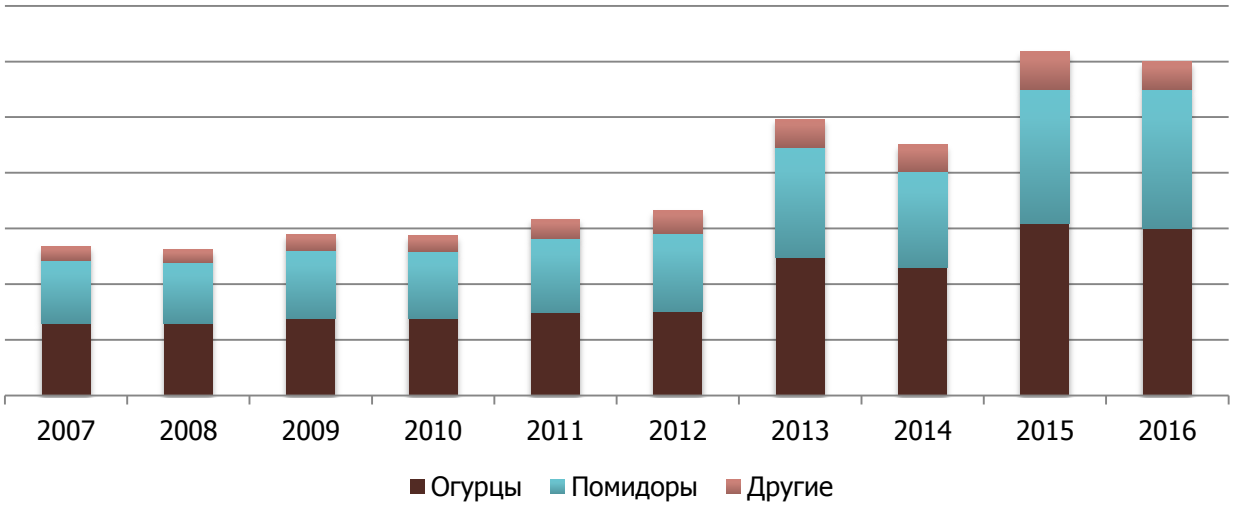
Таблица 3. Основные компании производители салата в Украине

Компания	Информация о компании
«VITA VERDE»	г. Киев, ул. Выборгская 78, тел .: 044 207 07 28 hello.vitaverde@gmail.com Компания занимается выращиванием и реализацией свежего салата и соусов через собственный интернет-магазин.
«Олвисс»	Киевская область, Броварской район, с. Рожевка тел**:** +38 (044) 407-26-06 факс**:** +38 (044) 407-22-11 На 1 га происходит выращивание салатов с досветкой по Голландским технологиям.
Компания	**Информация о компании**
«Галиция Гринери»	Львовская обл., г. Буск, ул. Буская, 5 сайт: https://www.galiciagreenery.com/about-us-ua тел.: +380 504 455 335 Директор – Сергей Ленчук. Компания занимается выращиванием салата и зелени за голландской технологией методом гидропоники. Реализация продукции происходит в Украине.

Если оперировать глобальными данными, средний уровень урожайности тепличных культур в нашей стране равен более … тонн с … гектара (с учетом данных сельхозпредприятий и частных теплиц).

Самое большое количество профессиональных тепличных хозяйств в Украине сконцентрировано в пригородах возле крупных областных центров. Близость к транспортной инфраструктуре привлекает как крупных инвесторов, так и частных предпринимателей – своя доля рынка находится для каждого из них.

Рисунок 5. Динамика площадей под выращиванием огурцов, томатов и других культур, тыс. га



По данным Госкомстата

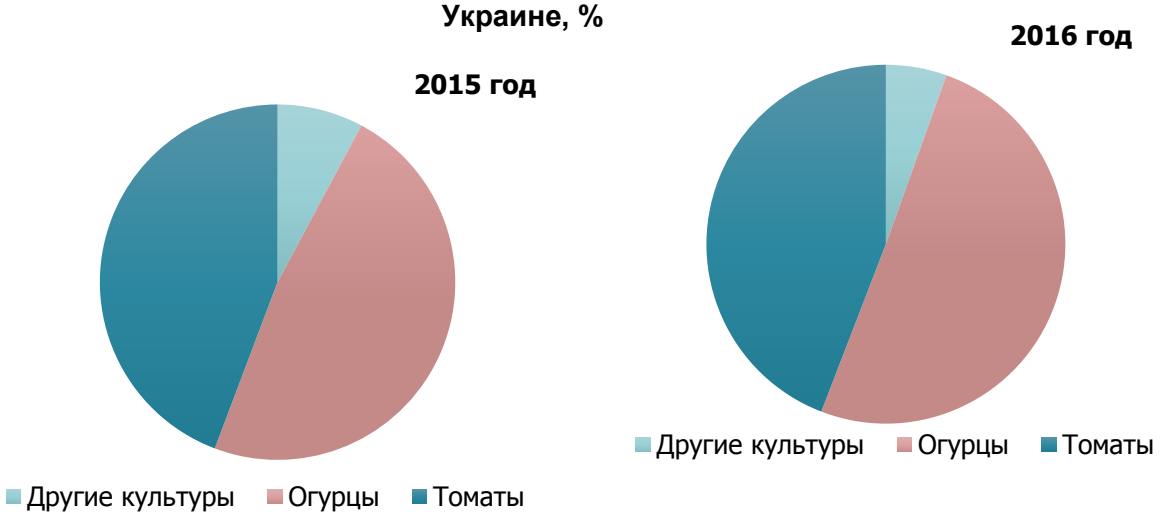
Среди выращиваемых культур в украинских теплицах уверенно преобладают огурцы и помидоры. Если говорить конкретнее:

- выращивание огурцов – …% рынка;
- выращивание томатов – около …%;
- выращивание иных культур – до …%.

Эту тенденцию можно объяснить наименьшими рисками: затраты на популярные культуры сравнительно невысокий, а спрос среди покупателей — стабильный. Но тенденции могут поменяться, так как ряд хозяйств в последнее время начинает переориентироваться на выращивание салатов и зелени, а также клубники.

Большая часть полученной тепличной продукции реализуется непосредственно населению страны. Крупные хозяйства предпочитают работать через оптовых поставщиков, владельцы небольших теплиц занимаются реализацией самостоятельно. Прямые договора на поставки продукции в магазины и предприятия общепита имеют немногие компании, способные обеспечить бесперебойную стабильную поставку определенного количества продукции.

Рисунок 6. Сегментация рынка тепличных культур в разрезе товарных групп в Украине, %



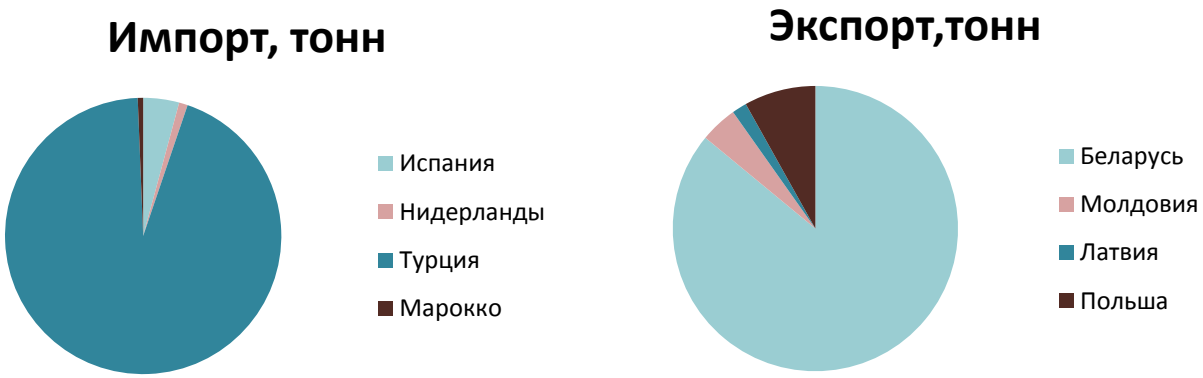
По данным Госкомстата

По состоянию на начало 2017 года в Украине функционирует … га промышленных овощных теплиц и … га цветочных теплиц. В 2016 году около … га промышленных теплиц в Западном регионе закрылись, потому что из-за устаревших технологий и соответственно высокой себестоимости продукции их бизнес оказался убыточным. Тем временем, в стране открылись еще около … га современных теплиц, где используют голландские технологии и где производительность почти в … раза выше. То есть, в развитии тепличного хозяйства наблюдается положительная тенденция.

Представители тепличной отрасли уверены, что у тепличного бизнеса Украины есть потенциал для дальнейшего развития, но раскрыть его без экспорта почти невозможно. Многие производители считают, что именно Россия была самым удобным партнером для украинских производителей тепличных овощей. Но мало кто говорит о том, что в случае поставки в ЕС логистические расходы почти в … раза меньше, по сравнению с поставками в Россию, и это является большим преимуществом. Впрочем, надо понимать, что требования европейских покупателей намного жестче. Без качественного товара украинские производители не смогут полноценно конкурировать на рынке ЕС.

Сезон экспорта украинских огурцов в ЕС 2017 уже начался, а это раньше, чем обычно, так как первые партии продукции украинские производители отгрузили в Польшу еще в начале февраля.

Рисунок 7. Основные страны-импортеры/экспортеры томатов в 2016 году



В 2016 году экспортировано … тыс. тонн томатов (на … млн. дол. США), а импортировано – …тыс. тонн (за … млн. дол. США). Основными направлениями экспорта были: Беларусь – … тыс. тонн (…%) и Польша – …тыс. тонн (…%).

Основной страной-импортером в Украину томатов в прошлом году была Турция, на которую припало … % всего импорта.

За этот же период было экспортировано … тыс. тонн огурцов общей стоимостью …млн. дол. США, а импортировано – … тыс. тонн (на … млн. дол. США). Основные направления экспорта: Польша – …% (… тыс. т); Беларусь – …% (… т); Эстония – …% (… т).

Основную долю в импорте огурцов заняла Турция – …%.

За январь-апрель 2017 года импорт томатов составил …тыс. тонн (на сумму …млн. дол. США), экспорт – … тыс. тонн (на …млн. дол. США). …% экспорта занял рынок Беларуси и …% – рынок Польши, …% импорта – это рынок Турции. Для огурцов эти показатели составили: экспорт – …тыс. тонн (на …млн. дол. США), импорт – …тыс. тонн (на …млн. дол. США).

Рисунок 8. Основные страны-импортеры/экспортеры огурцов в январе-апреле 2017 года

По данным Госкомстата

2.2. Ценовая ситуация на рынке

Цены на украинском рынке овощей и зелени в последние годы значительно колеблется. Основными факторами данного явления есть:

- погодные условия в странах импортерах;
- политические взаимоотношения с другими странами;
- сезонность.

Закрытие российского рынка для украинских овощей заставило производителей снизить цены на свою продукцию в марте 2016 году. Также в прошлом году снижение цен было ближе к апрелю, когда на рынок со своими товарами вышли мелкие тепличные хозяйства.

Небольшой подъем цен традиционно происходил к Пасхе и майским праздникам.

Таблица 4. Динамика экспортных цен на салат по основным странам экспортерам, дол/кг

Страна	Период			
	2014	2015	2016	2017
Беларусь	…	…	…	…
Польша	…	…	…	…
Греция	…	…	…	…
Панама	…	…	…	…
Средняя цена	…	…	…	…

По данным Госкомстата

Таблица 5. Динамика импортных цен на салат по основным странам импортерам, дол/кг

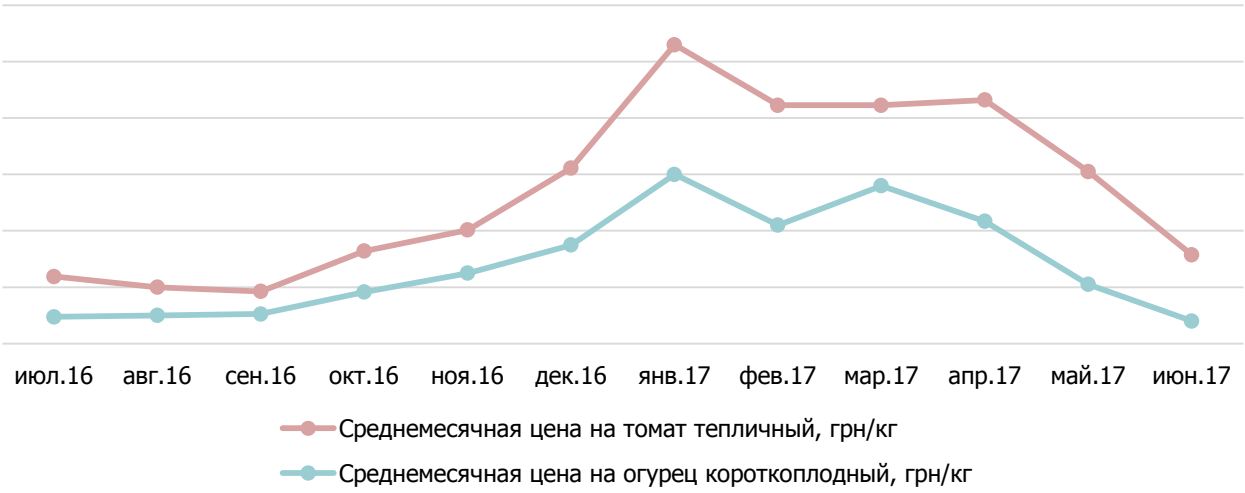
Страна	Период			
	2014	2015	2016	2017
Италия	…	…	…	…
Нидерланды	…	…	…	…
Польша	…	…	…	…
Испания	…	…	…	…
Турция	…	…	…	…
Средняя цена	…	…	…	…

По данным Госкомстата

В начале февраля 2017 года цены на салаты рванули вверх со стремительной скоростью – плюс …% к привычной цене в Европе. Причиной этого стало то, что основных поставщиков салатов в Украину – Испанию и Италию – в этот период накрыли снегопады.

Своего салата в Украине выращивают очень мало. И по цене он догоняет импортный. Производители аргументируют данную ситуацию, тем, что слишком дорогие энергоносители: газ и электричество. Зимой, когда солнца очень мало, светить приходится по 16 часов в сутки.

Рисунок 9. Динамика оптовых цен на тепличный томат и огурец. ОРСП «Столичный» (Киев), 2016-2017 гг (грн/кг)



На оптовом рынке "Столичный", г. Киев, стоимость салата айсберг по состоянию на начало июля 2017 составляла – … грн.

Текущие цены на салаты и овощи в торговых сетях г. Киев приведены ниже.

Таблица 7. Цены на овощи и зелень в торговых сетях г. Киев, по состоянию на 30.10.2017 г, грн/кг

Товарная позиция	Ашан	Fozzi	Metro	Велика Кишеня	Сельпо	Мегамаркет
Салат Айсберг	…	…	…	…	…	…
Салат Латук	…	…	…	…	…	…
Руккола	…	…	…	…	…	…
Томат салатный	…	…	…	…	…	…
Огурец	…	…	…	…	…	…

Анализируя ценовую ситуацию можно сделать следующий вывод: уровень цен на продукцию большинства украинских тепличных хозяйств в большей мере зависит от цены на энергоносители и времени года. Так, как рентабельность многих крупных тепличных хозяйств Украины сейчас не высокая, то выход из сложившейся ситуации они видят только в повышении цены на продукцию в зимний период и снижении на лето.

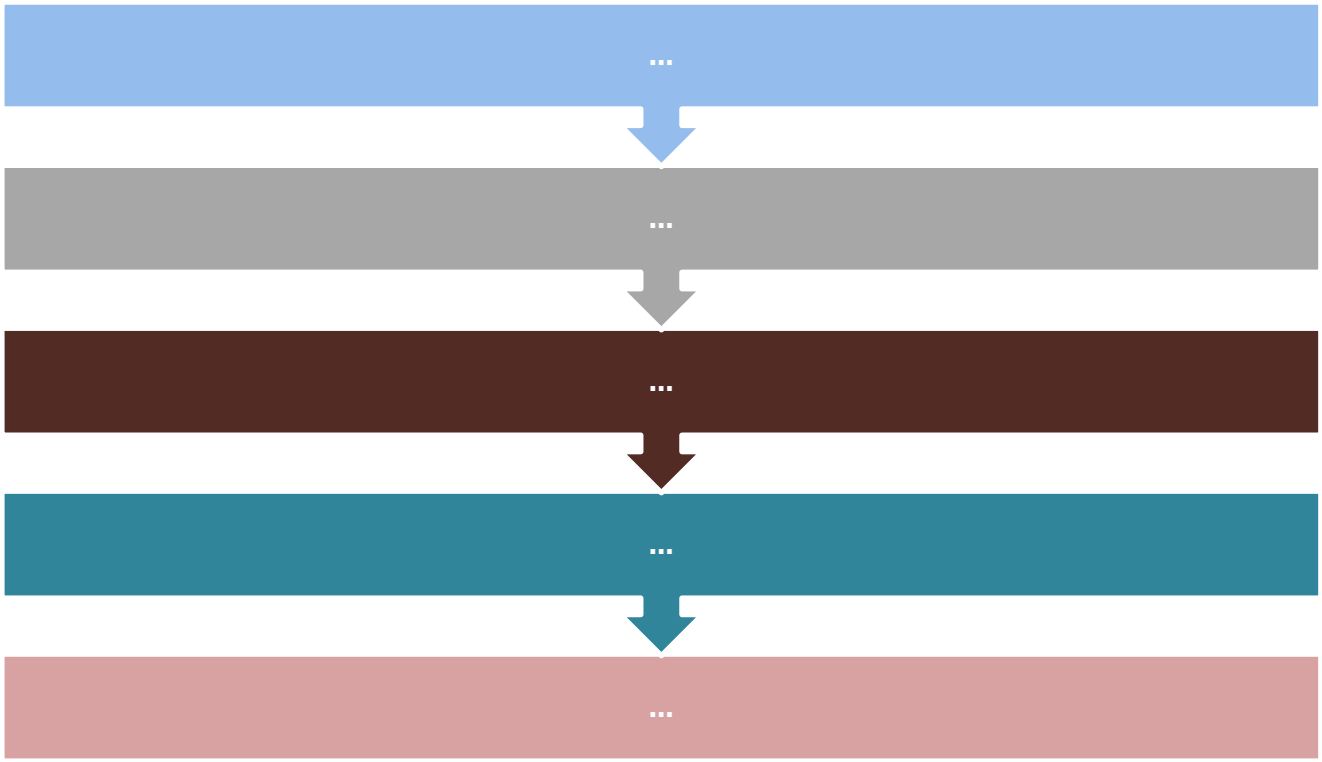
Но для планируемого тепличного комплекса данная ситуация не присуща, так как согласно концепции проекта, комплекс будет работать на газе только 3 месяца, а также будут использоваться альтернативные источники энергии (солома и др.) для отопления производственных площадей теплицы.

3. ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Стратегической целью проекта является построение высокотехнологичного тепличного комплекса, стать одним из ключевых производителей и поставщиков салатной продукции в торговые сети Украины.

Проектом предусматривается создание тепличного комплекса по выращиванию салата, таких видов как латук и айсберг, а также зелени – рукколы.

Рисунок 10. Задачи бизнес-плана



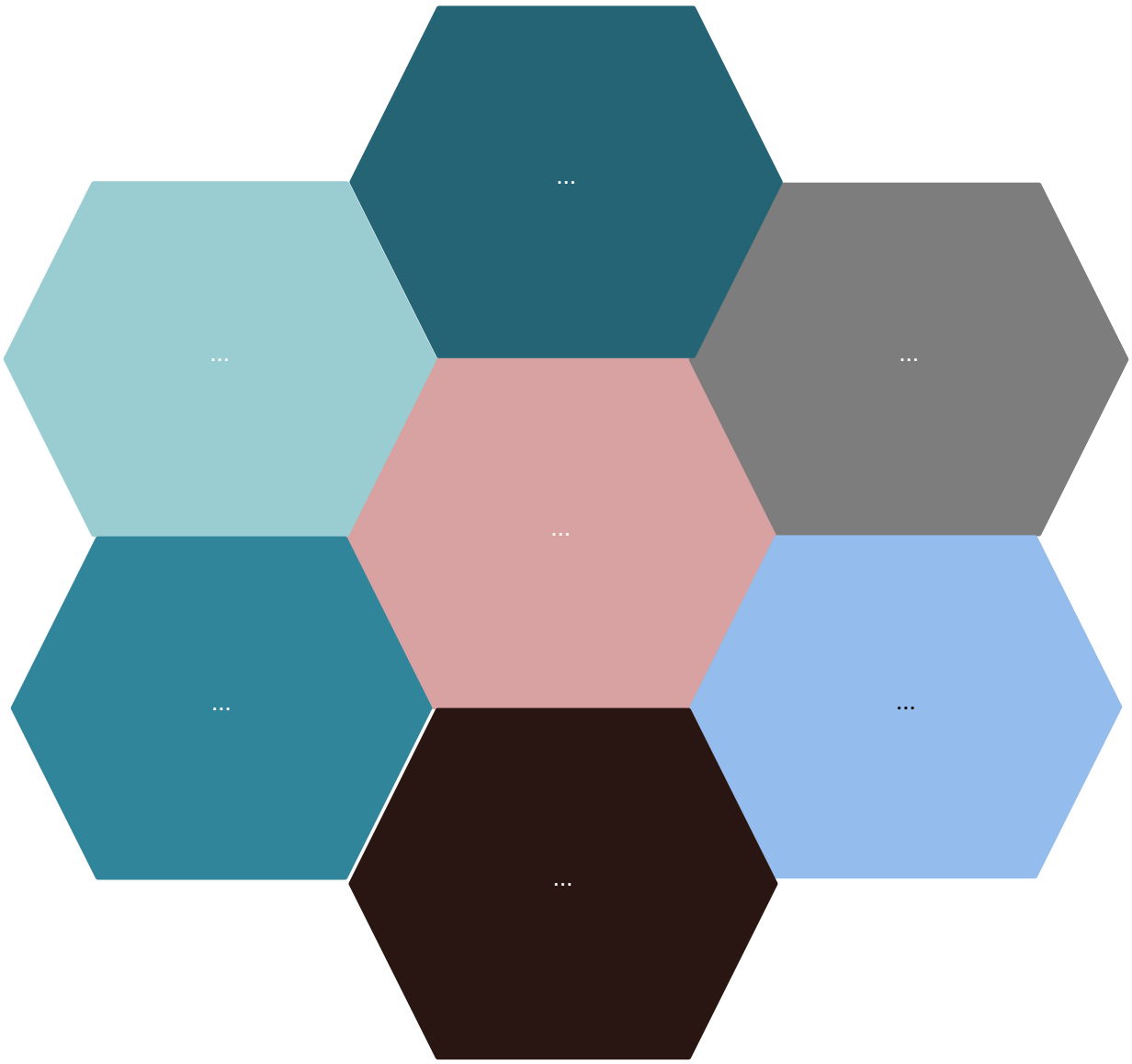
Компания сосредоточит свою деятельность в центральном регионе Украины, т.к. тепличный комплекс будет строиться в Киевской области. Площадь теплиц на первоначальном этапе составит ... га. Расчетная стоимость реализации проекта составляет - ..., из них ... % будут составлять собственные средства.

Постоянное производство, безопасность пищевых продуктов, потребление местной продукции – эти тенденции стимулируют рост интереса к производству фруктов и овощей в теплицах. Все больше стран ищут инновационные и надежные решения в таких вопросах, как производство продуктов питания, экономное использование источников энергии и воды. Значение этих решений постоянно растет вместе с увеличением численности населения в мире, особенно в городах. В Украине тепличная индустрия стала одним из самых перспективных направлений сельского хозяйства.

Отечественным производителям со старыми энергоемкими теплицами тяжело конкурировать с импортной продукцией. Только внедрение новых технологий и снижение себестоимости производства позволит компаниями поднять свои позиции на рынке. Проект предусматривает использование технологии выращивания салата и зелени (в перспективе овощей) гидропонным методом. Он представляет собой непрерывный процесс выращивания салата и других зеленых культур на конвейерной салатной линии на передвигающихся вегетационных желобах при подаче питательного раствора и круглосуточном электродосвечивании. Данная технология является передовой и наиболее интенсивной и относится к экологически чистым технологиям выращивания зеленых культур и салата.

Для достижения данной цели компания планирует использовать современное тепличное оборудование, которое используют передовые тепличные хозяйства Голландии.

Таким образом, реализация проекта позволит:

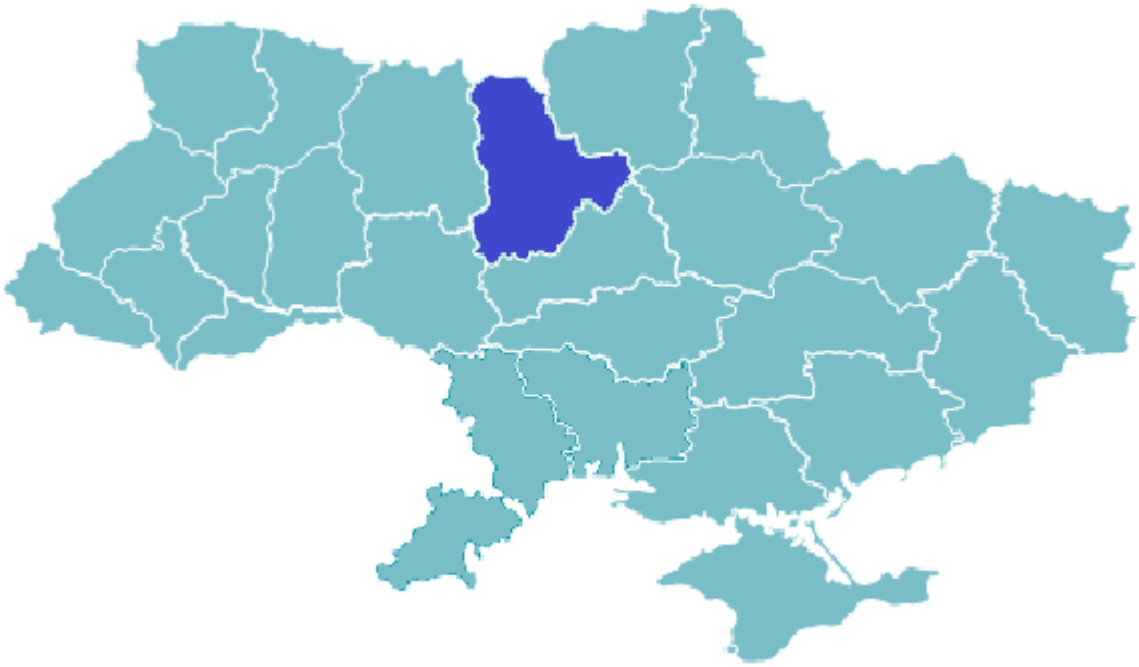


4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН

4.1 Месторасположение объекта реализации проекта

Планируемый Проектом тепличный комплекс будет расположен в Киевской области, где существует спрос на салатную и овощную продукцию, а также благоприятные условия для ведения тепличного хозяйства.

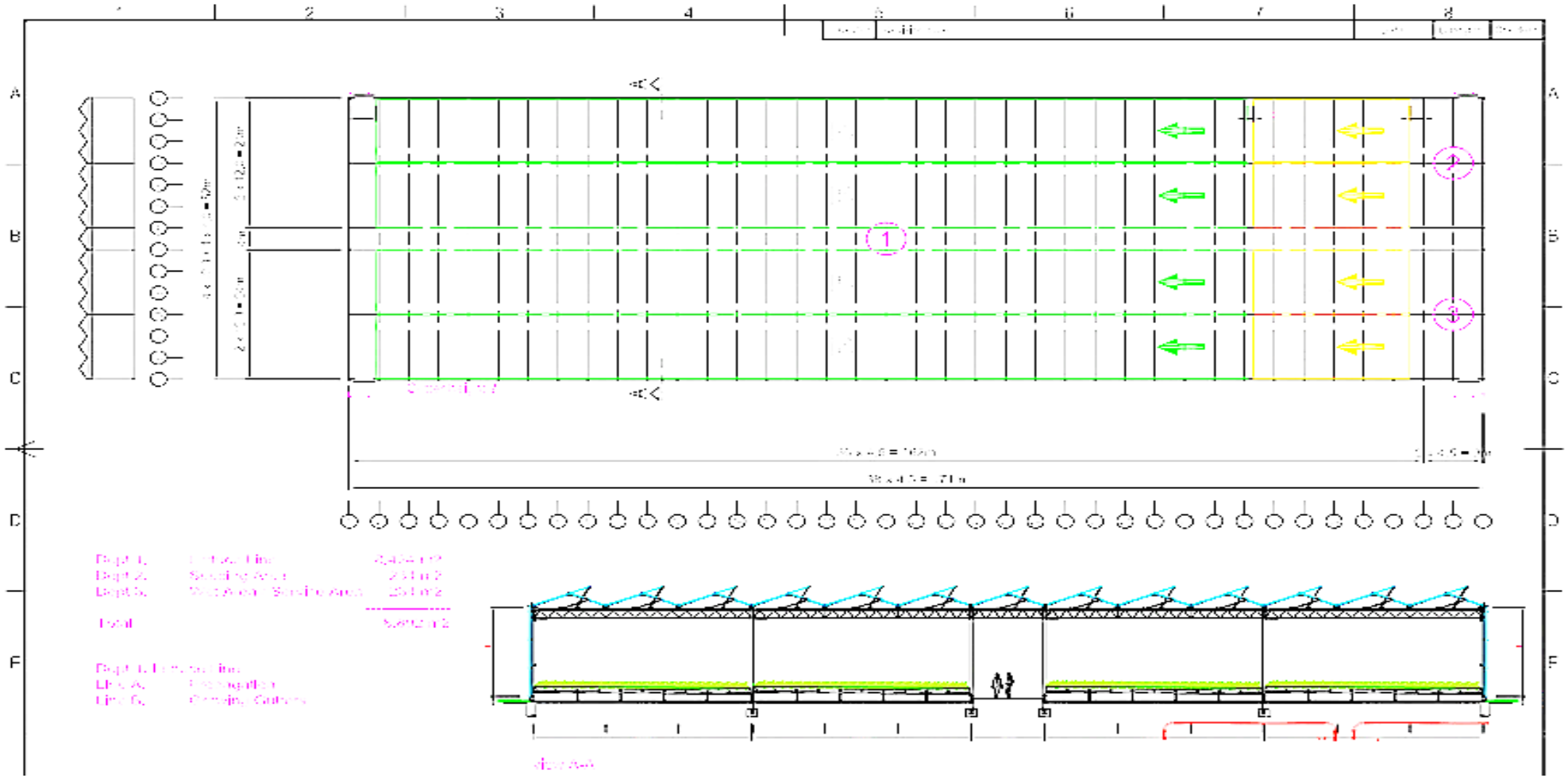
Рисунок 11. Месторасположение тепличного комплекса



При постройке теплиц важным фактором являются особенности климатических зон. Территорию Украины можно разделить на 4 климатические зоны. Первая зона занимает большую часть Украины. В данный регион входят такие области как: Киевская, Черкасская, Кировоградская, Полтавская, Сумская, Харьковская и другие. Эта зона характеризуется мягкой зимой и теплым летом, что способствует высокой урожайности.

Кроме того, овощную продукцию теплицы можно поставлять и в другие регионы, при заключении дополнительных договоров с оптовыми заказчиками, что соответствует стратегии развития по данному проекту.

Рисунок 12. Эскиз проекта тепличного комплекса на 1 га



Для размещения одной теплицы, в рамках данного проекта, необходим горизонтальный участок полезной площадью … га. На … -гектарный блок требуется около … га под инфраструктуру всего комплекса (административное здание, цех упаковки и склад хранения). Котельная, помещения для компьютерного и производственного оборудования будут располагаться непосредственно в самой теплице.

Поскольку размещение тепличного комплекса планируется в центральном регионе Украины и предусматривает выращивание салата и зелени, то более целесообразным, не смотря на значительные первичные затраты, будет использование стеклянных конструкций. Это обусловлено следующими факторами:

- высокая светопропускная способность стекла, благотворно влияющая на рост и развитие овощных культур.
- теплоизоляционные свойства стекла.

Таблица 8. Свойства основных видов стен для теплиц

Вид стены	Сопротивление теплопередаче, С/Вт	Светопропускаемость, %	Термостойкость
Стекло	…	…	…

Источник: по данным операторов рынка

Экологические вопросы производства

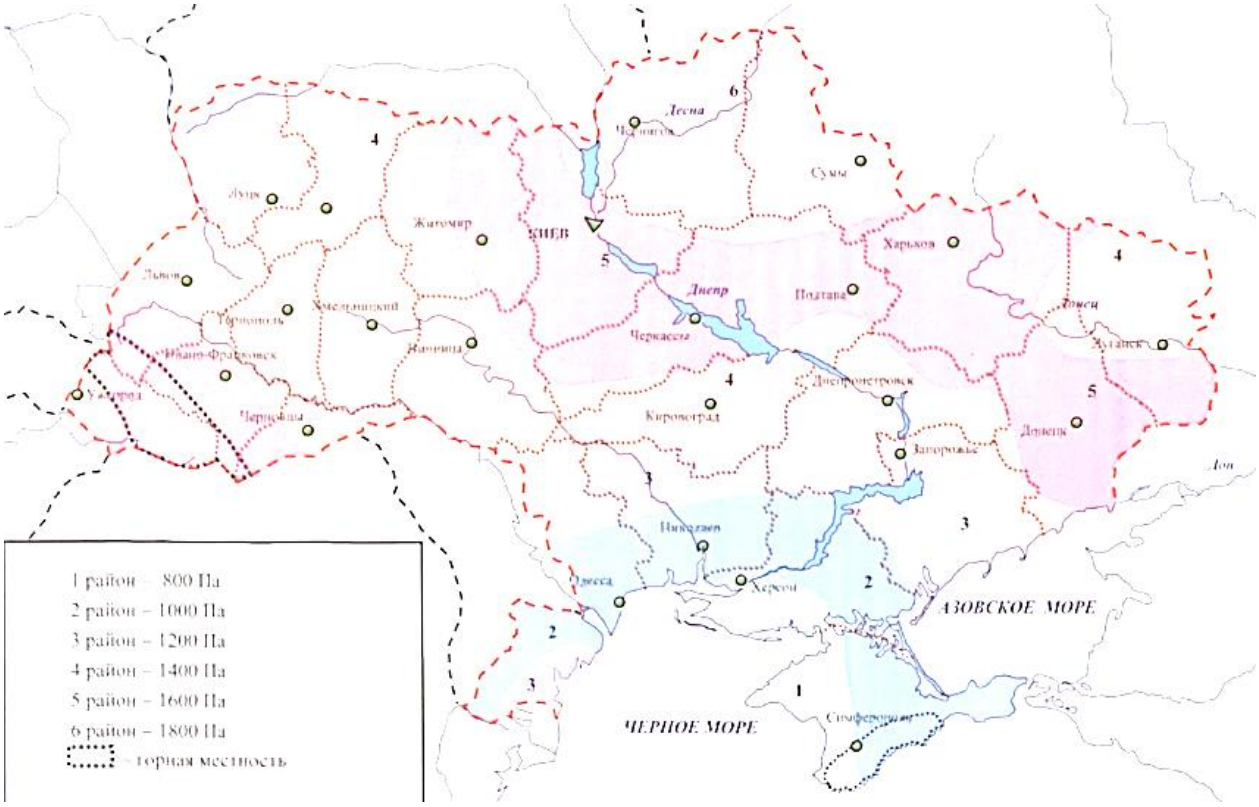
Климатические характеристики района строительства

Согласно … «Теплицы и парники» по удельному значению давление ветра на 1м^2 поверхности относится к III району.

Согласно … «Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования» по удельному значению веса снегового покрова на 1 м^2 поверхности грунта площадка относится ко II - III -му району, т.е … Па (… кгс/м^2).

Рисунок 13. Карта районирования территории Украины по характеристическим значениям ветрового давления

Рисунок 14. Карта районирования территории Украины по характеристическим значениям веса снегового покрова



4.2. Описание производственного процесса

Гидропоника – это способ выращивания растений без почвы, при котором растение получает из раствора все необходимые питательные вещества в нужных количествах и точных пропорциях (что почти невозможно осуществить при почвенном выращивании).

Существуют сотни модификаций гидропонных систем, но все они – это разновидность (или комбинация) шести основных типов:

1. …;
2. …;
3. …;
4. …;
5. …;
6. ….

В зависимости от того какой используется субстрат появились различные методы гидропоники.

Рисунок 15. Методы гидропоники

Обеспечение жизнедеятельности корневой системы растений на гидропонике происходит циклично и состоит из двух фаз — фазы питания и фазы дыхания. Питательный

раствор содержит все необходимые (для нормального развития растений) микроэлементы и добавки, которые при обычных условиях выращивания всасываются растением из почвы через корневую систему.

Используя технологию гидропоники в закрытых помещениях также можно регулировать концентрацию углекислого газа в воздухе, благоприятную для фотосинтеза, регулировать влажность воздуха, температуру воздуха, а также продолжительность и интенсивность освещения.

Создание оптимальных условий обеспечивает получение очень высоких урожаев, лучшего качества и за более короткие сроки. Выращивание растений методами гидропоники менее трудоемко, чем на грунтах, вода и питательные вещества расходуются намного экономнее и абсолютно устраняется такая процедура, как полив и прополка, а также сводится к минимуму возможность появления насекомых, личинок, сорняков и растений конкурентов.

Материальное обеспечение методов гидропоники осуществляется техническими методами с привлечением последних достижений многих областей науки и техники, в первую, очередь, электроники. Это дает возможность создавать полностью автоматизированные системы обеспечения жизнедеятельности растений, контролирующие и регулирующие не только биологические процессы в самих растениях, но и осуществляющие контроль и регулирование активно воздействующих факторов внешней среды, т. е. в конечном итоге — создавать необходимый микроклимат.

Преимущества малообъемной гидропоники:

- …;
- …;
- …;
- …;
- …;
- ….

Это позволяет снизить трудозатраты, повысить качество продукции и получать более высокий урожай по сравнению с грунтовым способом.

Технологический процесс выращивания методом гидропоники начинается с зарядки высевающей автоматической линии торфом и кассетами, а также горшочками. После наполнения кассет, они помещаются …. Температура и влажность в камере проращивания регулируются и поддерживаются автоматически. Кассеты с семенами находятся в камере проращивания … суток в зависимости от выращиваемой культуры.

Пророщенную рассаду из камеры проращивания переносят в …, в котором она получает дополнительное электрическое досвечивание посредством специальных светильников досвечивания, а также полив и питательные вещества с помощью само перемещающихся поливочных штанг.

После нахождения в … примерно в течении 7-ми дней, горшочки с достигшей необходимого размера рассадой, переносятся …, установленные на … линии. В начале … линии желоба располагаются вплотную друг к другу.

По мере роста растений и продвижения желобов вдоль линии, они раздвигаются в пять этапов по всей линии, за счёт специальных автоматических прореживающих гребёночных устройств. За счёт этого достигается максимально возможная эффективность использования полезной площади теплицы для выращивания салата и зеленых культур.

Питательный раствор через … установленные по всей длине салатной линии поступает …, свободно протекает по всей длине жёлоба и растения забирают его столько, сколько необходимо для их нормального развития и роста.

Излишки питательного раствора, не использованные растения, или дренаж, вытекает с другой стороны жёлоба и поступает в … и возвращается в ёмкость …, которая находится под салатной линией, откуда после фильтрации и корректировки, по содержанию питательных веществ, по объёму и составу, вновь подаётся в культивационные жёлоба к корневой системе растений.

За счёт этого обеспечивается непрерывность технологического процесса выращивания растений. Во время вегетации растения обеспечиваются непрерывным электрическим досвечиванием при помощи системы досветки специальными светильниками и автоматическим регулированием данной досветки. Для выращивания салата необходимо обеспечение освещённости в пределах … Ватт на квадратный метр площади теплицы.

В противоположном конце салатной линии растения подходят готовыми к реализации, снимаются с … и упаковываются в специальные целлофановые пакеты вместе с горшочком в котором они росли. Данный метод обеспечивает длительное хранение продукции без ухудшения вкусовых и потребительских качеств.

Подкормка углекислым газом

Для фотосинтеза растениям требуется углекислый газ. Содержание CO_2 в атмосфере …%, но в воздухе защищенного грунта в дневные часы при интенсивном фотосинтезе может снижаться до …%. Т.е. растениям углекислого газа не хватает, а в защищенном грунте имеется возможность регулировать содержание углекислого газа в воздухе.

Оптимальное содержание CO_2 зависит от прихода света и фазы развития растений:

- в период рассады - … %,
- до плодоношения - … %,
- при плодоношении - …%.

Недостаток CO_2 становится основным из факторов ограничивающих рост и развитие растений. Дефицит CO_2 является более серьёзной проблемой, чем дефицит элементов минерального питания. По нормам технологического проектирования теплиц НТП … рекомендуемая концентрация CO_2 в воздухе для томатов …%.

За счёт увеличения содержания углекислого газа в воздухе теплицы можно добиться снижения содержания нитратов в продукции, выращиваемой в зимнее время. Повышенная концентрация CO_2 частично компенсирует недостаток освещённости зимой и при уменьшении светопропускания кровли теплицы, а также способствует более эффективному использованию света ранним утром.

Уборка салата и зелени

Использования метода гидропоники в теплице имеет ряд преимуществ:

– ….

– ….

– ….

4.3. Характеристика продукции

Салат латук (или огородный салат) – название растения из семейства астровых (или сложноцветных). Его семья салата неизвестна, а свое происхождение латук ведет от дикорастущего салата, встречающегося в Европе, Африке, Азии, Центральной и Америке. Окультуривание салата латука произошло несколько тысячелетий назад, достоверно известно, что его выращивали для употребления в пищу в Древнем Египте, Греции и Риме. В настоящее время латук является одной из самых распространенных овощных культур в мире и выращивается повсеместно в большинстве стран мира.

Салат латук находит широкое применение в кулинарии. Чаще всего его употребляют в пищу в сыром виде, добавляют в овощные салаты, соусы, супы, закуски, блюда из овощей, мяса, птицы или рыбы. Салат часто употребляют для украшения стола. Также иногда салат тушат или обжаривают, но необходимо иметь в виду, что при термической обработке теряется значительная часть витаминов, а значит и его полезных свойств.

В 100 г салата латука содержится:

- Вода - 95 г;
- Белки – 1,36 г;
- Жиры – 0,15 г;
- Углеводы – 1,6 г;
- Пищевые волокна (клетчатка) – 1,3 г;
- Зола – 0,6 г.

Витамины	витамин А (бета-каротин) – 4,44 мг; витамин В1 (тиамин) – 0,07 мг; витамин В2 (рибофлавин) – 0,08 мг; ниацин (витамин В3 или витамин РР) – 0,375 мг; фолиевая кислота (витамин В9) - 38 мкг; витамин С (аскорбиновая кислота) – 9,2 мг; витамин Е (токоферол) – 0,22 мг; витамин К (филлохинон) – 126,3 мкг; холин (витамин В4) – 13,6 мг и другие
Макроэлементы	калий - 194 мг; кальций - 36 мг; магний - 13 мг; натрий - 28 мг; фосфор - 29 мг;
Микроэлементы	железо - 0.86 мг; марганец - 250 мкг; медь - 29 мкг; селен - 0.6 мкг; цинк - 0.18 мг.

Калорийность – в 100 г салата латука в среднем содержится около 15 ккал.

Салат Айсберг – овощная культура, относящаяся к кочанным салатам, имеет светло-зелёные листья, завернутые в небольшие, не очень плотные кочаны, сочные и хрустящие на вкус.

Внешне салат Айсберг очень напоминает белокочанную капусту, поэтому, покупая его в супермаркете в отделе самообслуживания, многие нередко их путают. В среднем вес одного кочана - 300-400 г. По вкусу Айсберг очень похож на листовой салат, только отличается приятным хрустом, который совершенно не свойственен последнему. Причем, чем выше концентрация воды в этом листовом овоще, тем он более хрустящий.

Калорийность салата Айсберг составляет 14 ккал на 100 граммов продукта.

В составе салата Айсберг имеется достаточное количество фолиевой кислоты, витаминов С, В, К и А, холина.

Кроме того, богат салат содержанием фосфора, калия, натрия и магния, имеется кальций и медь. Клетчатка и пищевые волокна, которыми так богат Айсберг – незаменимые помощники для тех, кто стремится постройнеть, питаясь вкусно и разнообразно.

Салат Айсберг оказывает помощь в регулировании обмена веществ в организме, улучшая кишечную перистальтику, в улучшении состава крови. Благодаря большому содержанию фолиевой кислоты салат Айсберг способствует укреплению нервной системы, помогает при стрессах и эмоциональных расстройствах.

В связи с тем, что листочки у этого салата довольно плотные и хрустящие, в кулинарии их часто используют в качестве мини-тарелочек для подачи салатов и холодных закусок. Салат Айсберг долго может храниться в холодильнике, потому что он является единственным из всех видов салата, который совершенно не боится холода.

Руккола, или гусеничник посевной – растение семейства крестоцветных. Руккола выращивалась на территории Средиземноморья со времён Римской империи, где она считалась афродизиаком. До 1900-х годов руккола в основном собиралась в диком виде, культивация в массовых масштабах не применялась, наукой практически не изучалась.

Руккола это салат, имеющий пряный вкус (калоризатор). Листья и цветки применяются в кулинарии, из семян рукколы изготавливают полезное масло. Благодаря своему

специфическому вкусу, руккола очень популярна в таких кухнях, как итальянская и средиземноморская, блюда которых славятся на весь мир.

Именно оттуда пошла мода на рукколу и блюда с ней, из-за чего ее стали активно выращивать как на огородах, так и в домашних условиях. Выращивать рукколу просто, она не требует какого либо особого ухода и довольно неприхотлива.

Калорийность рукколы составляет 25 ккал на 100 граммов продукта.

В состав рукколы входят такие витамины, как: бета-каротин (витамин А), витамины группы В, витамин Е, витамин С, витамин К. Интересно, что 100 г растения содержат суточную норму витамина К.

Еще в составе рукколы содержатся многие полезные для организма человека вещества, такие как: магний, цинк, селен, медь и марганец, железо, фосфор и натрий.

Польза рукколы для организма человека неоспорима. Регулярное употребление рукколы замечательно стимулирует работу желудочно-кишечного тракта и повышает иммунитет. Витаминно-минеральный состав рукколы способствует улучшению обмена веществ, действует укрепляюще на стенки кровеносных сосудов, значительно снижает солевые отложения, уровень вредного холестерина, повышает гемоглобин, заметно укрепляет нервную систему, тем самым повышает уровень противостояния стрессам.

Также, полезные свойства рукколы используются организмом человека, как тонизирующее, антибактериальное, антиокислительное, мочегонное средство. Необыкновенно полезна руккола больным сахарным диабетом. Руккола обладает богатым, острым вкусом. В основном используется в салатах, а также как овощная добавка к мясным блюдам и пастам.

4.4. Необходимое оборудование и другие активы по проекту

Конструкция теплицы

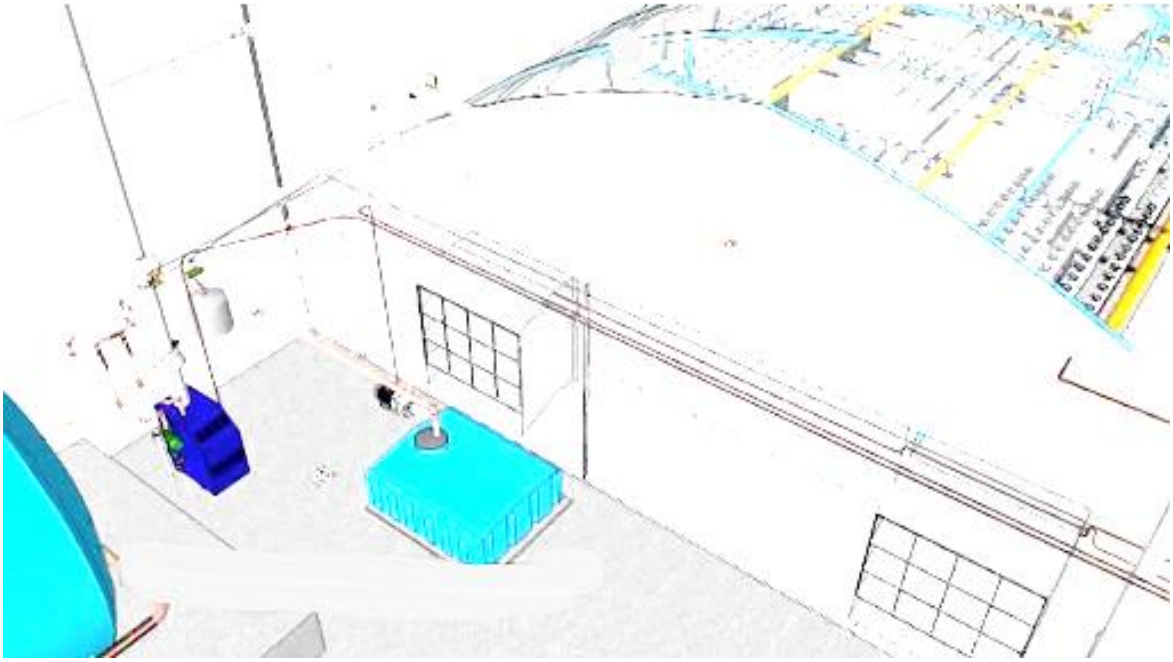
Проектом предусматривается строительство современной теплицы из стальных конструкций и стекла, с полной системой климатического контроля, включая систему отопления, энергосберегающие экраны, вентиляцию, систему подачи CO_2, систему искусственного освещения, дренажную систему и пр.

Предлагаемая конструкция соответствует …, 2-е издание. Расчет нагрузок на стальную конструкцию произведен в соответствии с программой расчетов … . Теплица соответствует … отчету … по устойчивости тепличных конструкций к ветровым нагрузкам.

Проект – включает вспомогательные и служебные площади: административное здание, цех упаковки и склад хранения будут сооружены за счет использования построек блочно-модульного типа и будут находиться в непосредственной близости с теплицой. Котельная и газогенераторнуая установка будут находиться под стеклянной крышей тепличного комплекса.

Площадь выращивания …, офис, раздевалки, котельная, цех упаковки и склад хранения – …^{2}. Для возведения теплицы будут использовать комплектующие, готовые к монтажу. Они представляют собой металлический каркас из стали. Все стальные конструкции теплицы оцинкованы в соответствии со стандартом ….

Рисунок 16. **Ориентировочная 3-D модель тепличного комплекса на 1 га**



Основную поверхность стен и кровли образуют свето-прозрачные конструкции, закрепленные на каркасе. Остекление теплиц предусматривается одинарное, толщина стекла будет составлять … мм.

Система отопления и система дозирования CO_2

Модульная теплогенераторная представляет собой транспортабельный контейнер со смонтированным в нём котельным оборудованием – газовый котёл и твердотопливный котел со вспомогательным оборудованием будут обеспечивать работу котельной.

Котельная предназначена для работы с закрытыми системами водяного отопления.

Контейнер представляет собой сварную каркасно-коробчатую конструкцию, выполненную из металлического проката и обшитую ограждающими конструкциями, состоящими из трехслойных «сендвич» – панелей. «Сендвич» – панели состоят из внутреннего и наружного профильного листа, ограничивающих минеральный негорючий утеплитель из базальтового волокна. Толщина слоя утеплителя – … мм.

Для горячего водоснабжения объектов применяются теплообменники нагрева горячей воды. В качестве греющего теплоносителя в теплообменнике используется циркуляционная вода системы отопления.

Для установки котельной необходимо разработать проект в соответствии с требованиями:

- …
- …
- …
- …
- …
- …

Монтаж котельной, ввод ее в эксплуатацию, профилактическое обслуживание и ремонт производится только работниками специализированных организаций.

Концепция проекта предусматривает использование в качестве источников обогрева теплиц газ и солому. Но основным источником получения тепла будет сжигание соломы. Для этого необходимо будет использовать определенный вид котлов. В частности, подходящий по необходимым параметрам, промышленный твердотопливный котел … характеризуется следующими параметрами работы:

– коэффициент полезного действия (КПД) твердотопливных котлов … достигает до …%;

– срок эксплуатации котлов более … лет;

– длительность горения на одной полной загрузке до … часов и эксплуатация на любом виде твердого топлива;

– в конструкции котлов … применён метод верхнего сжигания топлива, что даёт возможность на …% увеличить длительность горения, чем классический метод горения.

Горелки тепличной котельни оборудованы для работы на газе и дизеле (в качестве резервного топлива на случай перебоев с газом). Они будут отвечать следующими техническими данными:

Производитель	…
Тип	…
Топливо	…
Мощность	…
Управление	…
Давление газа	…
Мощность двигателя	…
Максимальное сопротивление дымовым газам	…

Каждая горелка оборудуется двигателем с модуляцией частоты вращения вентилятора. В поставку включено оборудование для частотного регулирования.

Конструкция первичной камеры сгорания горелки обеспечивает низкий выброс NOx и CO, что позволяет подавать отходящие газы в теплицу для подкормки растений CO_2. Система отличается очень экономным расходом газа.

В теплице будет установлен надпочвенный обогрев, верхний обогрев и надпочвенный обогрев. До недавнего времени кабельный обогрев теплиц считался самым надежным и экономичным способом. Но более конкурентным оказался подпотолочный обогрев, который нагревает не воздух, а сами предметы, что куда экономичнее и эффективнее.

Главные преимущества таких обогревателей:

- …;
- …;
- …;
- …;
- …

Углекислый газ (CO_2) является основным источником углерода для растений, в процессе фотосинтеза он преобразуется в органическое вещество, а следовательно, непосредственно влияет на рост растения и повышение урожайности. В настоящее время естественная концентрация CO_2 в воздухе составляет около … ppm (…%), но в закрытом пространстве теплицы, особенно в зимний период, когда вентиляция практически отсутствует, уровень CO_2 может значительно снижаться, что ведет к нарушению нормальной жизнедеятельности растений. В этом случае единственным решением может быть применение специальных систем подкормки растений CO_2.

Система капельного полива (орошения)

Основным элементом системы капельного полива являются *капельницы* (устройства дозированной подачи воды, эмиттеры). Другим обязательным элементом систем капельного полива является *трубопровод*, доставляющий воду к участкам орошения и разводящий воду внутри него. А также, запорная арматура, краны и клапаны, которые позволяют изолированно орошать один или несколько участков.

Важным является применение фильтрации в системе капельного орошения. Дело в том, что даже применение чистой воды (например, водопроводной) не гарантирует отсутствие микрочастиц в ней.

Кроме перечисленных составляющих, в тепличном комплексе будут применяться специализированные автоматические растворные узлы, которые самостоятельно готовят питательный раствор в соответствии с программой питания (смесь удобрений), разрабатываемой агрономами. Автоматизированные растворные узлы обязательны при использовании малообъёмной технологии.

Система искусственного освещения

Протекание фотосинтеза невозможно без наличия света. В периоды с коротким световым днем, в пасмурные дни, а также в вечернее и ночное время суток (в зависимости от выращиваемых культур) применяют системы искусственного досвечивания растений.

Ниже на рисунке изображена лампа для создания искусственного освещения – элемент системы искусственного освещения.

Рисунок 17. Лампа для создания искусственного освещения

Система зашторивания

Доступ прямого попадания солнечных лучей в теплицу является очень важным процессом. Ведь для определённого вида светокультур, затенение имеет огромное значение.

Зашторивание может быть использовано при прямом попадании солнечных лучей для защиты растений от облучения и/или в качестве охлаждения температуры воздуха в теплице.

Зашторивание может выполнять функцию термической завесы (энергосберегающего экрана). Возможна также установка экранирования, которая служит для сокращения дня при помощи полного затенения, для тенелюбивых культур, особенно цветов.

Система экономит тепловую и электроэнергию от …% до …%.

Создает затенение от …% до …% и режим искусственной ночи.

Рисунок 18. Система горизонтального зашторивания

Электрическая и климатическая компьютерные системы

На сегодняшний день передовые агрономы-технологи уделяют большое внимание расширенному набору показателей климата, который включает в себя температуру листа, влажность листа, распределение температуры воздуха по вертикальному срезу теплицы, скорость движения воздуха. В тепличном комплексе будут установлены климат-компьютеры, которые поддерживают не только основные показатели микроклимата, но и позволяют контролировать упоминавшийся расширенный набор показателей. Архитектура климат-компьютеров позволяет в полностью автоматическом режиме управлять всеми известными типами исполнительных систем теплицы со строгим соблюдением заданного агрономом режима. В комплексе будет использован климатический компьютер …

Компьютер допускает последующую модернизацию и расширение тепличного комплекса.

Рисунок 19. Щит системы управления микроклиматом

Воздействие проекта на окружающую среду. Соответствие проекта экологическим нормам

Предлагаемый проект теплицы является образцом высоких стандартов экологически чистого производства.

- …;
- …;
- …;
- …;
- …;
- …;
- ….

5. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПЛАН

5.1. Сетевой график реализации проекта

Проектный период по бизнес-плану составляет … лет.

Начало проектных работ и строительства теплицы запланировано с … года. Время, необходимое для строительства теплицы рассчитанной на производственную площадь в … га, организации её работы и поиска необходимого персонала составляет … месяцев.

Работы по проекту и график вложения средств на этом этапе представлены в таблице ниже.

Таблица 9. Работы по проекту и график вложения средств на первоначальном этапе

Статьи и затраты	Допроектный период					
	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.
	…	…	…	…	…	…
Общие затраты для организации работы теплиц						
Земельный участок						
Проект						
Оформление необходимых разрешений						
Подготовительные работы для коммуникаций						
Бурение скважины						
Технический водоем						
Цех упаковки						
Склад хранения						
Здание АБК						
Привязка к коммуникациям						
Конструкции теплиц для выращивания салата и зелени						
Котельная газовая						
Блочно-модульная котельная для салата и зелени						
Ливневая канализация						
Управление вентиляцией						
Буффер						
Буфферная группа						
Конденсаторная установка CO2						
Материалы отопления: транспортная группа						

Таблица 9. Работы по проекту и график вложения средств на первоначальном этапе

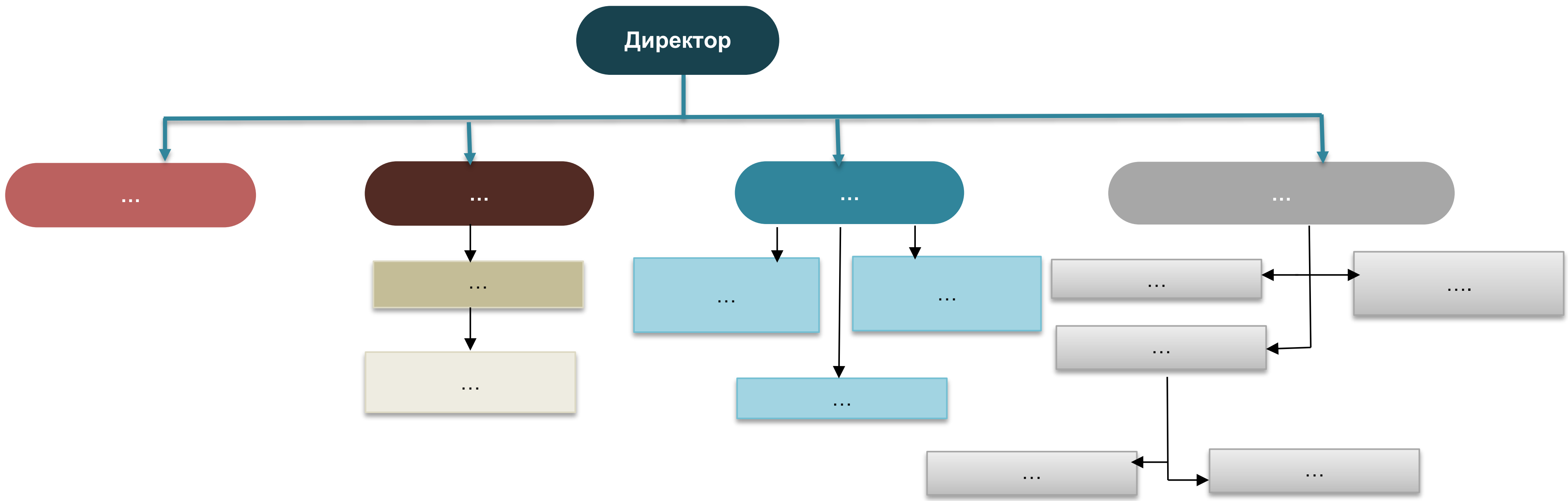
(продолжение)

Статьи и затраты	До проектный период					
	1 мес.	2 мес.	3 мес.	4 мес.	5 мес.	6 мес.
Материалы отопления: надпочвенный обогрев						
Материалы отопления: верхний обогрев						
Материалы отопления: подлотковый обогрев						
Оборудование и материалы для выращивания						
Баки запаса воды						
Салатная линия						
Рециркуляционные вентиляторы+туманообразование						
Горизонтальное энергозаштоpивание						
Горизонтальное затенение						
Система искусственного света						
Компьютерная система управления климатом Серком						
Основные материалы						
Работы						
Маркетинговые затраты						
Первоначальные маркетинговые затраты						
Всего капиталовложений						

5.2. Организационная штатная структура

На предприятии будет задействован в общем количестве – … человек.

Рисунок 20. Органиграмма проекта



Штатное расписание будет выглядит следующим образом:

Таблица 10. Штатное расписание по проекту

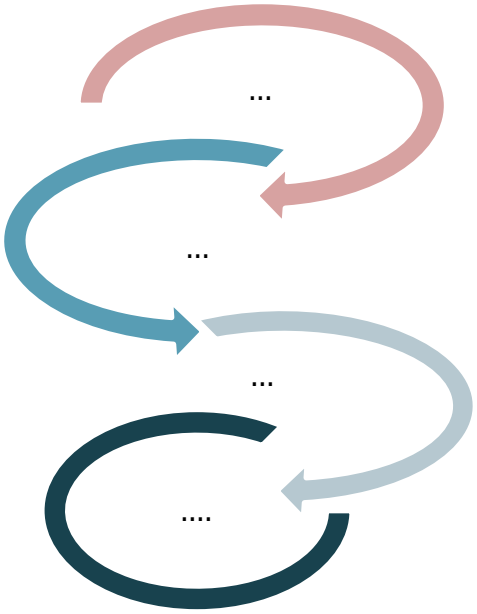
№ п/п	Должность	Количество штатных сотрудников	Месячный оклад на 1 человека	Фонд оплаты труда	Единый социальный взнос	Общие расходы по оплате труда
Административный персонал						
1	…	…	…	…	…	…
2	…	…	…	…	…	…
3	…	…	…	…	…	…
4	…	…	…	…	…	…
5	…	…	…	…	…	…
5	…	…	…	…	…	…
5	…	…	…	…	…	…
5	…	…	…	…	…	…
Производственный персонал						
8	…	…	…	…	…	…
9	…	…	…	…	…	…
10	…	…	…	…	…	…
11	…	…	…	…	…	…
12	…	…	…	…	…	…
Вспомогательный персонал						
13	…	…	…	…	…	…
14	…	…	…	…	…	…

6. МАРКЕТИНГОВЫЙ ПЛАН

6.1 Каналы сбыта продукции

Проведение рекламы и маркетинговых мероприятий необходимо для презентации компанией своей продукции потенциальной целевой аудитории, информировании о продуктовой линейке и ценовой политике, а также налаживания контактов с основными дистрибьюторами и партнерами.

Целевая аудитория покупателей салата и овощей – крупные торговые сети городов, а также специализированные магазины.



В первую очередь компания планирует наладить работу с оптовыми компаниями – крупными игроками овощного рынка Украины и зарубежных рынков, имеющими разветвленные сети продаж и каналы сбыта. Впрочем, реализация продукции будет происходить также с менее крупными оптовиками области и соседних регионов.

Компания планирует заключение договорных отношений с крупными торговыми сетями, для развития количественной и качественной дистрибуции в таких городах как: Киев, Днепр, Запорожье, Одесса и Харьков.

Таблица 11. Сети крупнейших супермаркетов Украины

№	Ритейлер	К-во торговых точек	К-во областей покрытия
1	...	...	...
2	...	...	...
3	...	...	...

№	Ритейлер	К-во торговых точек	К-во областей покрытия
4	…	…	…
5	…	…	…
6	…	…	…
7	…	…	…
8	…	…	…
9	…	…	…
10	…	…	…

Дальнейшее покрытие планируется осуществлять по остальным единичным супермаркетам, а также с более мелкими ТТ.

Потенциальными каналами сбыта среди интернет ресурсов являются следующие сайты продаж овощной продукции

Таблица 12. Интернет магазины по продаже овощей и зелени

Сайт	Локация
…	…
…	…
…	…
…	…
…	…
…	…
…	…
…	…

6.2 Стратегия продвижения продукции. Реклама

Для разработки успешной маркетинговой программы будут проводиться исследовательские работы по оценке рыночной ситуации и ее влиянию на компанию по ряду показателей. Будет проводиться анализ ежеквартальных объемов продаж и установление влияющих факторов.

Планируется отслеживание рыночных тенденций и внешнеэкономической ситуации, макроэкономической ситуации в стране и предпосылок для развития, объемов продаж аналогичной продукции и уровня конкуренции на рынке.

Компания планирует с начала поставок перейти в активную фазу рекламы. Эффективными инструментами маркетингового продвижения станет использование разнообразных интернет-ресурсов (сайт, продвижение его по поисковикам), активная рекламная компания в социальных сетях, наружная реклама и пр.

Основные цели рекламы на первом этапе:

1. ...;
2. ...;
3. ...;
4. ...;
5. ....

Таблица 1. Расходы на рекламу в первые 4 месяца реализации проекта

Наименование	Примечания	Стоимость за 1шт. рекламного сообщения, UAH	Стоимость за 1шт. рекламного сообщения, евро	Стоимость рекламы, евро в месяц
Создание сайта	...	...	...	...
Продвижение сайта		...	...	...
SEO оптимизация	...	...	...	...
Google Adwords поисковая оптимизация	...	...	...	...
Медийная реклама	...	...	...	...
Раскрутка и реклама в социальных сетях	...	...	...	...
Брендинг, разработка макетов печатной продукции		...	...	...
Реклама в специализированных интернет и печатных интернет-		...	...	...

Наименование	Примечания	Стоимость за 1шт. рекламного сообщения, UAH	Стоимость за 1шт. рекламного сообщения, евро	Стоимость рекламы, евро в месяц
изданиях				
Печатные издания	…	…	…	…
Интернет издания	…	…	…	…
	…	…	…	…
Итого				…

7.ИВЕСТИЦИОННЫЙ ПЛАН

Инвестиционный раздел бизнес-плана отражает инвестиционные затраты предприятия (долгосрочные капиталовложения), направленные на приобретение материальных и нематериальных активов.

Общая стоимость проекта составляет € .... Финансирование проекта предусматривается в полном объеме за счет кредитных средств.

Необходимые для реализации проекта средства будут направлены на финансирование следующих инвестиционных затрат:

Таблица 14. Инвестиционные затраты по проекту

Статьи затрат	Всего
Общие затраты для организации работы теплицы	
Земельный участок	…
Проект	…
Оформление необходимых разрешений	…
Подготовительные работы для коммуникаций	…
Бурение скважины	…
Технический водоем	…
Цех упаковки	…
Склад хранения	…
Здание АБК	…
Привязка к коммуникациям	…
Оборудование для теплицы по выращиванию салата и зелени	
Конструкции теплиц для выращивания салата и зелени	…
Котельня газовая	…
Блочно-модульная котельная для салата и зелени	…
Ливневая канализация	…
Управление вентиляцией	…
Буффер	…
Буфферная группа	…
Конденсаторная установка CO2	…
Материалы отопления : транспортная группа	…
Материалы отопления : надпочвенный обогрев	…
Материалы отопления :верхний обогрев	…
Материалы отопления : подлотковый обогрев	…

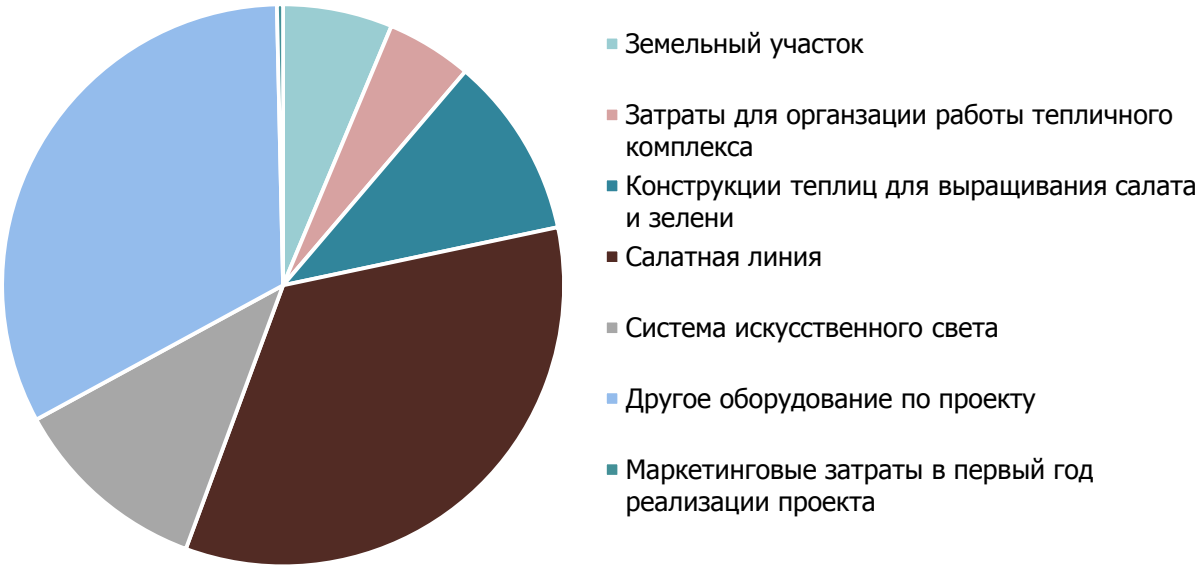
Статьи затрат	Всего
Оборудование и материалы для выращивания	...
Баки запаса воды	...
Салатная линия	...
Рециркуляционные вентиляторы+туманообразование	...
Горизонтальное энергозашторивание	...
Горизонтальное затенение	...
Система искусственного света	...
Компьютерная система управления климатом Серком	...
Основные материалы	...
Работы	...
Маркетинговые затраты	
Маркетинговые затраты в первый год реализации проекта	...
Пополнение оборотных средств	
СТОИМОСТЬ	...

Таблица отображает инвестиционные затраты проекта, необходимые для начала работы тепличного комплекса на ... га, среди которых основную часть занимают:

1. покупка земельного участка (...% от общих инвестиционных затрат);
2. салатная линия для выращивания растений методом гидропоники (...% капитала по проекту);
3. система искусственного света (...% инвестиционных вложений по проекту) для обеспечения подсвечивания растений и более быстрого их роста;
4. конструкция теплиц (...%) – это затраты непосредственно на покупку строительных материалов для возведения каркаса и его накрытия;
5. затраты для организации работы тепличного комплекса составят ...% необходимых вложений и включают в себя: бурение скважины, организация технического водоема, привязку к коммуникациям, возведение цеха и склада хранения и др. работы;
6. на другое оборудование по проекту понадобится около ...% общих инвестиций. К такому оборудованию относится: котельная, баки запаса воды, надпочвенный, верхний и подлотковый обогрев, конденсаторная установка CO_2 и затраты на проведения работ для установки вышеперечисленного и другого оборудования.

Также, по проекту предусмотрены затраты на проведение маркетинговых мероприятий в первый год реализации проекта, но эти затраты не сильно влияют на общую стоимость проекта, так как составляют лишь ...% суммарных капиталовложений.

Рисунок 21. Направления инвестиционных затрат



8. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

8.1. Основные параметры деятельности

Данный раздел содержит оценку инвестиционной привлекательности и рентабельности проекта по организации тепличного комплекса.

Для организации расчетов по проекту, были приняты следующие параметры бизнеса, которые можно разделить на группы:

- Общие параметры.
- Параметры работы тепличного комплекса.
- Налогообложение.
- Инфляция.

Общие параметры используются для описания основных допущений в процессе расчетов, которые влияют на финансовую часть проекта.

Таблица 2. Общие параметры по проекту

№ п/п	Параметр	Допущения
1.	Общие параметры	
1.1	**Расчетный период Проекта, лет**	…
1.2	**Валютный курс (EUR / UAH)**	…
1.3	**Валютный курс (USD / UAH)**	…
1.4	**Валютный курс (USD / EUR)**	…
1.5	**Расчетная процентная ставка по кредиту, % годовых**	…
1.6	**Расчетная процентная ставка по депозиту, % годовых**	…
1.7	**Ставка дисконтирования WACC, % годовых**	…
1.8	**Ставка дисконтирования с учетом инфляции, % годовых**	…

Параметры работы тепличного хозяйства касаются площади теплицы и расходов, которые возникают во время текущей работы тепличного хозяйства, а именно: об административно-хозяйственных расходах, стоимости биозащиты, стоимости химзащиты стоимость опыления и других операционных расходов по проекту.

Таблица 16. Параметры работы предприятия

№ п/п	Параметр	Допущения
2.	Параметры работы предприятия	
2.1	**Общая площадь земельного участка, га**	…
	используемая площадь под насаждениями, га	…
2.2	**Нормативная оценка земли , евро**	…
	средняя нормативная оценка земли под пашню в Украине состоянием на 01.01.2017, €/га	…

№ п/п	Параметр	Допущения
2.5	**Площадь под салатом и зеленью:**	…
	Площадь под салатом латук, м2 (40%)	…
	Площадь под салатом айсберг, м2 (50%)	…
	Площадь под рукколой, м2 (10%)	…
	Издержки на покупку семян, €/год с НДС	…
	Стоимость семян салата латук, €/год с НДС	…
	Стоимость семян салата айсберг, €/год с НДС	…
	Стоимость семян рукколы, €/год с НДС	…
2.7	**Стоимость покупки земельного участка , €**	…
2.8	**Площадь теплиц, м2**	…
2.13	**Удобрения для приготовления питательного раствора для гидропонной системы, € в год (с НДС)**	…
2.16	**Стоимость набора удобрений Tripack Flora Series SW (для мягкой воды), за 1 дм3**	…
2.17	**Стоимость биозащиты, €/год (с НДС)**	…
2.20	**Стоимость химзащиты, €/год (с НДС)**	…
2.21	**Стоимость опыления, €/год (с НДС)**	…
2.22	**Рентная плата за специальное использование подземных вод в Одесской обл., €/м3**	…
2.23	**Потребление воды, м3/мес**	…
2.24	**Затраты на упаковку и транспортировку, % от оборота**	…
2.25	**Другие операционные расходы, % от оборота**	…
2.26	**Расходы на связь, €/мес (с НДС)**	…
2.27	**Расходы на банковское обслуживание, €/мес (с НДС)**	…
2.28	**Маркетинговые затраты, % от оборота**	…
2.29	**Административно-хозяйственные расходы, % оборота**	…
2.30	**Ежегодный рост производительности %**	…

Параметры налогообложения приняты по проекту, согласно украинского законодательства о налогообложении деятельности предприятий на территории Украины.

Таблица 3. Налогообложение по проекту

№ п/п	Параметр	Допущения
3	**Налогообложение**	
3.1	**НДС, %**	…
3.2	**Налог на прибыль, %**	…
3.3	**Единый социальный взнос, %**	…

8.2. Исходные данные для расчетов и их аргументация

Исходные данные для расчетов условно делятся на такие группы:

1) Предпосылки для формирования плана продаж

План продаж предприятия был сформирован исходя из анализа сложившейся ситуации на рынке предложения салата и зелени, среднерыночных цен реализации такой продукции, предпочтений потребителей, а также сезонности продаж на рынке.

Объемы продаж продукции:

Средние объемы продаж салата латук, кг/мес.	…
Средние объемы продаж салата айсберг, кг/мес.	…
Средние объемы продаж рукколы, кг/мес.	…

Таблица 19. Сезонность выращивания и цен на салат латук

Месяц	Выращивание салата латук, кг/м2	Цены реализации, грн/кг	Цены реализации, €
Январь	…	…	…
Февраль	…	…	…
Март	…	…	…
Апрель	…	…	…
Май	…	…	…
Июнь	…	…	…
Июль	…	…	…
Август	…	…	…
Сентябрь	…	…	…
Октябрь	…	…	…
Ноябрь	…	…	…
Декабрь	…	…	…
Итого в год:	…	…	…

Как для салата, так и для зелени характерно некоторое снижение цены и объемов производства (для тепличных комплексов) в летний период.

Таблица 20. Сезонность выращивания и цен на салат айсберг

Месяц	Выращивание салата айсберг, кг/м2	Цены реализации, грн/кг	Цены реализации, €
Январь	…	…	…
Февраль	…	…	…
Март	…	…	…
Апрель	…	…	…
Май	…	…	…
Июнь	…	…	…

Месяц	Выращивание салата айсберг, кг/м2	Цены реализации, грн/кг	Цены реализации, €
Июль	…	…	…
Август	…	…	…
Сентябрь	…	…	…
Октябрь	…	…	…
Ноябрь	…	…	…
Декабрь	…	…	…
Итого в год:	…	…	…

За счет того, что салат айсберг более урожайный, чем салат латук и руккола, он обеспечивает …% всех доходов по проекту.

Таблица 21. Сезонность выращивания и цен на рукколу

Месяц	Выращивание рукколы, кг/м2	Цены реализации, грн/кг	Цены реализации, €
Январь	…	…	…
Февраль	…	…	…
Март	…	…	…
Апрель	…	…	…
Май	…	…	…
Июнь	…	…	…
Июль	…	…	…
Август	…	…	…
Сентябрь	…	…	…
Октябрь	…	…	…
Ноябрь	…	…	…
Декабрь	…	…	…
Итого в год:	…	…	…

2) Предпосылки для формирования затрат по проекту

Затраты по проекту рассчитывались для каждого вида затрат и базировался на таких предпосылках:

Заработная плата персонала

Размер затрат на выплату заработной платы персоналу рассчитывался исходя из необходимого количества персонала, а также размера его заработной платы. Штатное расписание по проекту представлено в *п. 5.2.* Начисление на заработную плату (размер единого социального взноса) составляет – …%.

Административно-хозяйственные затраты

Размер административно-хозяйственных расходов учитывался на уровне минимальной достаточности, который способен обеспечить работу тепличного комплекса. Для полноценного обеспечения функционирования деятельности компании размер административно-

хозяйственных затрат был принят на уровне ... % от валового дохода. В разрезе административно-хозяйственных затрат проходит финансирование таких статей как текущие ремонтные работы, оплата связи (телефон и интернет), закупка канцтоваров и прочее.

Затраты на рекламу

Затраты на рекламу были рассчитаны исходя из выбранных средств продвижения, которые будут наиболее эффективными для данного направления деятельности, а именно – создание собственного сайта, реклама в специализированных печатных и интернет-изданиях, SEO-оптимизация, раскрутка и реклама в социальных сетях. Размер затрат составит ...% от валового дохода начиная со ... -го года.

Затраты на упаковку и транспортировку

Так как проектом предусмотрено реализация продукции, в торговые сети и магазины Одессы и близлежащих городов, то необходимо предусмотреть затраты (... % от оборота) на упаковку салата и зелени для и доставку продукции для реализации. Неся эти затраты предприятие сможет повысить товарный вид продукции и более быстро ее реализовать.

Расходы на связь и банковское обслуживание

Для обеспечения проведения банковских расчетов по сделках и обеспечения связи сотрудников комплекса с котрагентами, для обеспечения еффективной и своевременной коммуникации, по проекту предусмотрены затраты на эти направления в размере € ... в месяц.

Затраты на отопление

Важной составляющей процесса выращивания любых растений в теплице является создание определенного микроклимата, который позволяет ускорить процесс созревания и повысить урожайность культур. В данном тепличном комплексе для обеспечения обогрева производственных площадей предусмотрено использование газа и дров, путем сжигания в специальных котлах. Помимо этого необходимым яявляется ежидневное досвечивание растений, что также требует определенных затрат на оплату электроенергии. Ежемесячные затраты на обогрев и освещение, с учетом фактора сезонности, представлены в таблице ниже.

Таблица 22. Затраты на обогрев и освещение производственных площадей

Параметр	1 мес	2 мес	3 мес	4 мес	5 мес	6 мес	7 мес	8 мес	9 мес	10 мес	11 мес	12 мес	Итого
	Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сент.	Окт.	Нояб.	Дек.	
Сезонность	...								.				.
Потребление газа на 1-м этапе, м3	...								.				.
Потребление тепловой энергии на 1-м этапе, кВт*ч	...								.				.
Потребление дров на 1-м этапе, кг	...								.				.
Стоимость дров на 1-м этапе, €	...								.				.
Сезонность	...								.				.
Потребление электроэнергии на 1-м этапе, кВт·час	...								.				.
Стоимость электроэнергии на 1-м этапе, €/кВт·час	...								.				.

Помимо вышеуказаных затрат, по проекту предусмотрены затраты на химзащиту, биозащиту, опыление, воду, покупку удобрений и др.

8.3 Прогноз продаж по проекту

Суммарный объем продаж за … лет функционирования проекта планируется на уровне € ….

Таблица 23. Прогнозный план продаж по проекту

Реализация	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	ИТОГО
Латук								
Объемы производства, кг	…	…	…	…	…	…	…	…
Цена реализации, € за кг	…	…	…	…	…	…	…	…
Выручка от реализации, €	…	…	…	…	…	…	…	…
Айсберг	…	…	…	…	…	…	…	…
Объем производства, кг	…	…	…	…	…	…	…	…
Цена реализации, € за кг	…	…	…	…	…	…	…	…
Выручка от реализации, €	…	…	…	…	…	…	…	…
Руккола	…	…	…	…	…	…	…	…
Объемы производства, кг	…	…	…	…	…	…	…	…
Цена реализации, € за кг	…	…	…	…	…	…	…	…
Выручка от реализации, €	…	…	…	…	…	…	…	…
ВСЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ	…	…	…	…	…	…	…	…

8.4. Формирование прибыли по проекту

За весь прогнозируемый период показатели прибыли и затрат позволяют сформировать объем накопленной чистой прибыли **€** ….

Таблица 24. Отчет о прибылях и убытках по проекту

Период Проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год
Sales (Валовой доход)	…	…	…	…	…
НДС	…	…	…	…	…
Чистый валовой доход	…	…	…	…	…
Себестоимость реализованной продукции (услуг)	…	…	…	…	…
Потребление газа	…	…	…	…	…
Потребление дров	…	…	…	…	…
Потребление электроэнергии	…	…	…	…	…
Удобрения для гидропонной системы	…	…	…	…	…
Биозащита	…	…	…	…	…
Химзащита	…	…	…	…	…
Вода	…	…	…	…	…
Транспортировка продукции	…	…	…	…	…
Опыление	…	…	…	…	…
Семена	…	…	…	…	…
Заработная плата персонала	…	…	…	…	…
Единый социальный взнос	…	…	…	…	…
Маркетинговые затраты	…	…	…	…	…
Gross Profit (Валовая прибыль (убыток))	…	…	…	…	…
Другие операционные доходы	…	…	…	…	…
Другие операционные расходы	…	…	…	…	…
Связь	…	…	…	…	…
Банковское обслуживание	…	…	…	…	…
Административно-хозяйственные расходы	…	…	…	…	…
EBITDA	…	…	…	…	…
Амортизация	…	…	…	…	…
EBIT	…	…	…	…	…
Финансовые расходы	…	…	…	…	…
Другие затраты	…	…	…	…	…
Прибыль до налогообложения	…	…	…	…	…
Налог на прибыль (расчетный)	…	…	…	…	…
нарастающим итогом	…	…	…	…	…
Налог на прибыль (итог)	…	…	…	…	…
Net Profit / Loss (Чистая прибыль / убыток)	…	…	…	…	…

Таблица 24. Отчет о прибылях и убытках по проекту (продолжение)

Месяца Проекта	6 год	7 год	ИТОГО
Sales (Валовой доход)	...	...	...
НДС	...	...	...
Чистый валовой доход	...	...	...
Себестоимость реализованной продукции (услуг)	...	...	...
Потребление газа	...	...	...
Потребление дров	...	...	...
Потребление электроэнергии	...	...	...
Удобрения для гидропонной системы	...	...	...
Биозащита	...	...	...
Химзащита	...	...	...
Вода	...	...	...
Транспортировка продукции	...	...	...
Опыление	...	...	...
Семена	...	...	...
Заработная плата персонала	...	...	...
Единый социальный взнос	...	...	...
Маркетинговые затраты	...	...	...
Gross Profit (Валовая прибыль (убыток))	...	...	...
Другие операционные доходы	...	...	...
Другие операционные расходы	...	...	...
Связь	...	...	...
Банковское обслуживание	...	...	...
Административно-хозяйственные расходы	...	...	...
EBITDA	...	...	...
Амортизация	...	...	...
EBIT	...	...	...
Финансовые расходы	...	...	...
Другие затраты	...	...	...
Прибыль до налогообложения	...	...	...
Налог на прибыль (расчетный)	...	...	...
нарастающим итогом	...	...	...
Налог на прибыль (итог)	...	...	...
Net Profit / Loss (Чистая прибыль / убыток)	...	...	...

8.5. Прогноз движения денежных средств по проекту

В процессе реализации данного проекта ожидается увеличение денежных потоков.

Поступления

Поступления по проекту состоят из следующих статей:

1) Поступления … средств;
2) Поступления от реализации продукции;

Начало поступлений **собственных средств** по проекту планируется на протяжении первых 6 месяцев: от процесса начала работ по возведению тепличного комплекса до первого сбора урожая салата и зелени.

1-й месяц (янв. допроект. период)	**€ …**
2-й месяц (фев. допроект. период	**€ …**
3-й месяц (март допроект. период)	**€ …**
4-й месяц (апр. допроект. период)	**€ …**
5-й месяц (май допроект. период)	**€ …**
6-й месяц (июнь допроект. период)	**€ …**
7-й месяц (июль допроект. период)	**€ …**
8-й месяц (авг. допроект. период)	**€ …**
9-й месяц (сент. допроект. период)	**€ …**
10-й месяц (окт. допроект. период)	**€ …**
11-й месяц (нояб. допроект. период)	**€ …**
12-й месяц (дек. допроект. период)	**€ …**

Начало поступлений от реализации продукции планируется с января месяца первого года проектного периода по проекту. За … лет (не считая допроектного периода) поступления от продаж составят **€ ….**

Платежи:

Платежами по данному инвестиционному проекту будут:

- первоначальные инвестиционные затраты;
- операционные расходы;
- налоговые отчисления в бюджет.

Совокупные платежи на финансирование первоначальных инвестиционных затрат проекта составят **€ …** и состоят из таких статей:

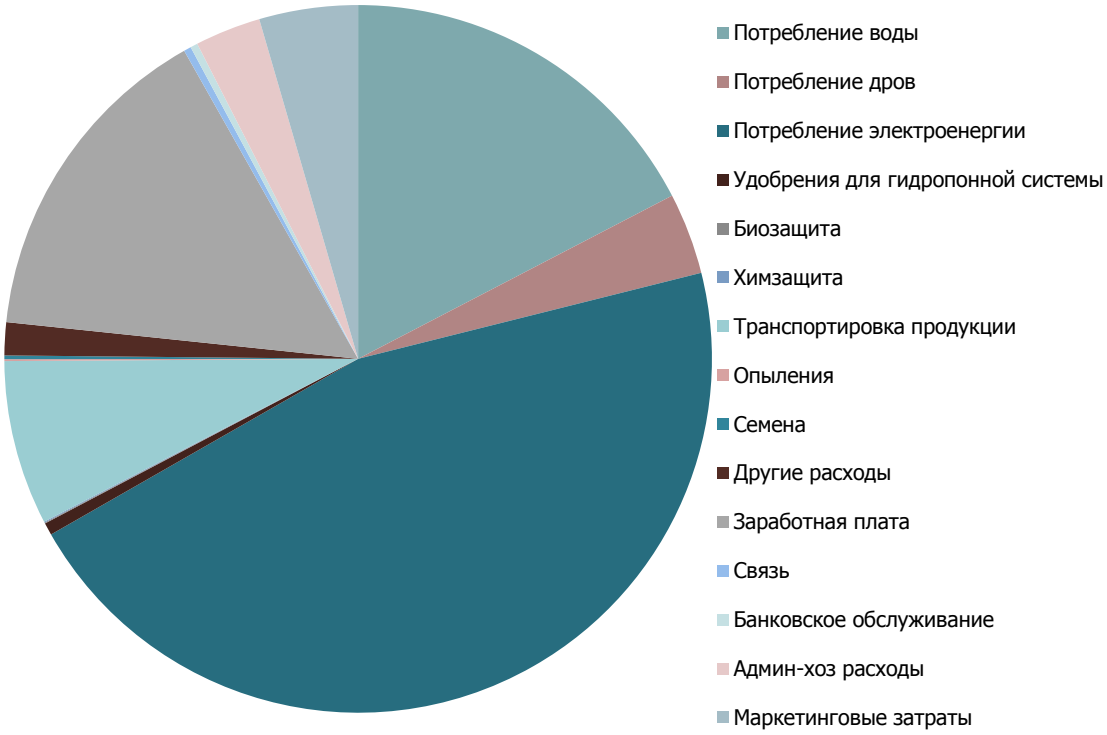
Capex (Инвестиционные расходы)	…
Земельный участок	…
Проект	…
Оформление необходимых разрешений	…
Подготовительные работы для коммуникаций	…
Бурение скважины	…
Технический водоем	…
Цех упаковки	…
Склад хранения	…
Здание АБК	…
Привязка к коммуникациям	…
Конструкции теплиц для выращивания салата и зелени	…
Котельная газовая	…
Блочно-модульная котельная для салата и зелени	…
Ливневая канализация	…
Управление вентиляцией	…
Буффер	…
Буфферная группа	…
Конденсаторная установка CO2	…
Материалы отопления: транспортная группа	…
Материалы отопления: надпочвенный обогрев	…
Материалы отопления: верхний обогрев	…
Материалы отопления: подлотковый обогрев	…
Оборудование и материалы для выращивания	…
Баки запаса воды	…
Салатная линия	…
Рециркуляционные вентиляторы+туманообразование	…
Горизонтальное энергозашторивание	…
Горизонтальное затенение	…
Система искусственного света	…
Компьютерная система управления климатом Серком	…
Основные материалы	…
Работы	…
Первоначальные маркетинговые затраты	…

Сумма общих операционных расходов по проекту за … лет (не считая до проектного периода) его функционирования составит **€ ….**

Таблица 4. Операционные расходы по проекту

Расходы по Проекту	Всего	Удельный вес в общих расходах	Удельный вес в чистом валовом доходе
Потребление газа	…	…	…
Потребление дров	…	…	…
Потребление электроэнергии	…	…	…
Удобрения для гидропонной системы	…	…	…
Биозащита	…	…	…
Химзащита	…	…	…
Транспортировка продукции	…	…	…
Опыление	…	…	…
Семена	…	…	…
Другие операционные расходы	…	…	…
Заработная плата персонала	…	…	…
Связь	…	…	…
Банковское обслуживание	…	…	…
Административно-хозяйственные расходы	…	…	…
Маркетинговые затраты	…	…	…
Всего операционных расходов	…	…	…

Рисунок 23. Структура операционных расходов по проекту



За проектный период около ...% операционных затрат будут приходиться на энергоресурсы, в частности основная доля из них будет приходиться на оплату счетов по электроэнергии.

Налоговые отчисления в бюджет включают:

- НДС – **€** ...;
- Налог на прибыль, который за 8 проектных лет, составит – **€** ...**;**
- Единый социальный взнос в размере – **€** ....

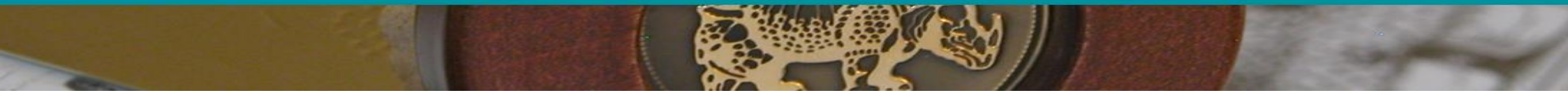
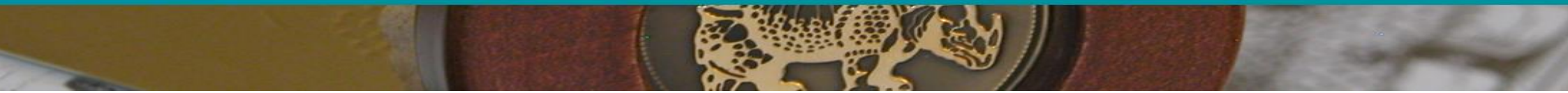


Таблица 26. Отчет о движении денежных средств по проекту

Месяца Проекта	Допроектный период	1 год	2 год	3 год	4 год
ПОСТУПЛЕНИЯ	…	…	…	…	…
Кредитные средства	…	…	…	…	…
Собственные средства	…	…	…	…	…
Реализация продукции, подтвержденная документами	…	…	…	…	…
ВЫПЛАТЫ	…	…	…	…	…
Операционные расходы	…	…	…	…	…
Потребление газа	…	…	…	…	…
Потребление дров	…	…	…	…	…
Потребление электроэнергии	…	…	…	…	…
Удобрения для гидропонной системы	…	…	…	…	…
Биозащита	…	…	…	…	…
Химзащита	…	…	…	…	…
Транспортировка продукции	…	…	…	…	…
Опыление	…	…	…	…	…
Семена	…	…	…	…	…
Другие операционные расходы	…	…	…	…	…
Заработная плата персонала	…	…	…	…	…
Связь	…	…	…	…	…
Банковское обслуживание	…	…	…	…	…
Административно-хозяйственные расходы	…	…	…	…	…
Маркетинговые затраты	…	…	…	…	…
Налоговые платежи	…	…	…	…	…

Месяца Проекта	Допроектный период	1 год	2 год	3 год	4 год
Единый социальный взнос	…	…	…	…	…
НДС	…	…	…	…	…
для расчета (нарастающий итог)	…	…	…	…	…
НДС обязательства	…	…	…	…	…
НДС кредит	…	…	…	…	…
Рентная плата за воду	…	…	…	…	…
Налог на прибыль	…	…	…	…	…
Финансовые расходы	…	…	…	…	…
Capex (Инвестиционные расходы)	…	…	…	…	…
Земельный участок	…	…	…	…	…
Проект	…	…	…	…	…
Оформление необходимых разрешений	…	…	…	…	…
Подготовительные работы для коммуникаций	…	…	…	…	…
Бурение скважины	…	…	…	…	…
Технический водоем	…	…	…	…	…
Цех упаковки	…	…	…	…	…
Склад хранения	…	…	…	…	…
Здание АБК	…	…	…	…	…
Привязка к коммуникациям	…	…	…	…	…
Конструкции теплиц для выращивания салата и зелени	…	…	…	…	…
Блочно-модульная котельная для салата и зелени	…	…	…	…	…
Ливневая канализация	…	…	…	…	…
Управление вентиляцией	…	…	…	…	…



Месяца Проекта	Допроектный период	1 год	2 год	3 год	4 год
Буффер	…	…	…	…	…
Бufферная группа	…	…	…	…	…
Конденсаторная установка CO2	…	…	…	…	…
Материалы отопления : транспортная группа	…	…	…	…	…
Материалы отопления : надпочвенный обогрев	…	…	…	…	…
Материалы отопления :верхний обогрев	…	…	…	…	…
Материалы отопления : подлотковый обогрев	…	…	…	…	…
Оборудование и материалы для выращивания	…	…	…	…	…
Баки запаса воды	…	…	…	…	…
Салатная линия	…	…	…	…	…
Рециркуляционные вентиляторы+туманообразование	…	…	…	…	…
Горизонтальное энергозашторивание	…	…	…	…	…
Горизонтальное затенение	…	…	…	…	…
Система искусственного света	…	…	…	…	…
Компьютерная система управления климатом Серком	…	…	…	…	…
Основные материалы	…	…	…	…	…
Работы	…	…	…	…	…
Первоначальные маркетинговые затраты	…	…	…	…	…
ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА:	…	…	…	…	…
На начало периода	…	…	…	…	…
	…	…	…	…	…
На конец периода	…	…	…	…	…

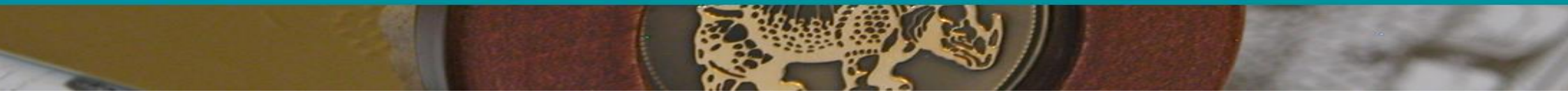


Таблица 26. Отчет о движении денежных средств по проекту (продолжение)

Месяца Проекта	5 год	6 год	7 год	ИТОГО
ПОСТУПЛЕНИЯ	…	…	…	…
Кредитные средства	…	…	…	…
Собственные средства	…	…	…	…
Реализация продукции, подтвержденная документами	…	…	…	…
ВЫПЛАТЫ	…	…	…	…
Операционные расходы	…	…	…	…
Потребление газа	…	…	…	…
Потребление дров	…	…	…	…
Потребление электроэнергии	…	…	…	…
Удобрения для гидропонной системы	…	…	…	…
Биозащита	…	…	…	…
Химзащита	…	…	…	…
Транспортировка продукции	…	…	…	…
Опыление	…	…	…	…
Семена	…	…	…	…
Другие операционные расходы	…	…	…	…
Заработная плата персонала	…	…	…	…
Связь	…	…	…	…
Банковское обслуживание	…	…	…	…
Административно-хозяйственные расходы	…	…	…	…
Маркетинговые затраты	…	…	…	…
Налоговые платежи	…	…	…	…
Единый социальный взнос	…	…	…	…

Месяца Проекта	5 год	6 год	7 год	ИТОГО
НДС	…	…	…	…
для расчета (нарастающий итог)	…	…	…	…
НДС обязательства	…	…	…	…
НДС кредит	…	…	…	…
Рентная плата за воду	…	…	…	…
Налог на прибыль	…	…	…	…
Финансовые расходы	…	…	…	…
Capex (Инвестиционные расходы)	…	…	…	…
Земельный участок	…	…	…	…
Проект	…	…	…	…
Оформление необходимых разрешений	…	…	…	…
Подготовительные работы для коммуникаций	…	…	…	…
Бурение скважины	…	…	…	…
Технический водоем	…	…	…	…
Цех упаковки	…	…	…	…
Склад хранения	…	…	…	…
Здание АБК	…	…	…	…
Привязка к коммуникациям	…	…	…	…
Конструкции теплиц для выращивания салата и зелени	…	…	…	…
Блочно-модульная котельная для салата и зелени	…	…	…	…
Ливневая канализация	…	…	…	…
Управление вентиляцией	…	…	…	…
Буффер	…	…	…	…
Буфферная группа	…	…	…	…
Конденсаторная установка CO2	…	…	…	…

Месяца Проекта	5 год	6 год	7 год	ИТОГО
Материалы отопления : транспортная группа	…	…	…	…
Материалы отопления : надпочвенный обогрев	…	…	…	…
Материалы отопления :верхний обогрев	…	…	…	…
Материалы отопления : подлотковый обогрев	…	…	…	…
Оборудование и материалы для выращивания	…	…	…	…
Баки запаса воды	…	…	…	…
Салатная линия	…	…	…	…
Рециркуляционные вентиляторы+туманообразование	…	…	…	…
Горизонтальное энергозашторивание	…	…	…	…
Горизонтальное затенение	…	…	…	…
Система искусственного света	…	…	…	…
Компьютерная система управления климатом Серком	…	…	…	…
Основные материалы	…	…	…	…
Работы	…	…	…	…
Первоначальные маркетинговые затраты	…	…	…	…
ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА:	…	…	…	…
На начало периода	…	…	…	…
	…	…	…	…
На конец периода	…	…	…	…

9. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

9.1. Анализ прибыльности проекта

В соответствии с прогнозными расчетами, формирование прибыли по проекту в целом представлено в таблице, а также графически.

Таблица 29. Формирование прибыли по проекту

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

Рисунок 25. Формирование прибыли по проекту

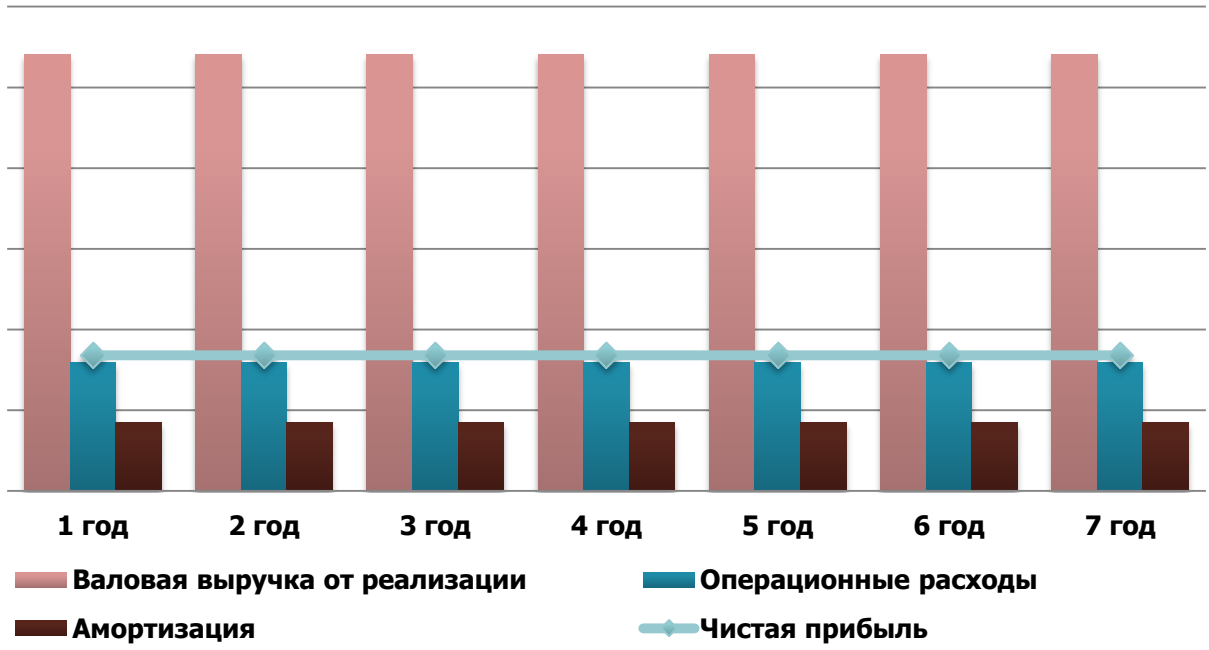


Таблица 30. Прибыльность проекта

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Total Revenues (Валовая выручка)	…	…	…	…	…	…	…
Gross Profit (Валовая прибыль)	…	…	…	…	…	…	…
Gross profit Margin, % (маржа Валовой прибыли, %)	…	…	…	…	…	…	…
EBITDA (Прибыль до	…	…	…	…	…	…	…

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
финансовых расходов, амортизации и налогообложения)							
EBITDA Margin % (маржа EBITDA, %)	...	...	...	...	...	...	...
EBIT (Операционная прибыль - прибыль до финансовых расходов и налогообложения)	...	...	...	...	...	...	...
Ordinary Income Margin (маржа Операционной прибыли, %)	...	...	...	...	...	...	...
Net Profit / Loss (Чистая прибыль/убыток)	...	...	...	...	...	...	...
Return on sales ,% (Рентабельность продаж, %)	...	...	...	...	...	...	...

В таблице показано поэтапное формирование рентабельности деятельности тепличного комплекса с учетом разных факторов:

- ***Gross profit Margin, % (маржа Валовой прибыли, %)*** – валовая рентабельность – показывает рентабельность деятельности тепличного комплекса с учетом себестоимости реализуемой продукции.
- ***EBITDA Margin, % (маржа EBITDA, %)*** – показывает рентабельность деятельности теплицы с учетом всех операционных затрат до начисления амортизации и выплаты налогов.
- ***Ordinary Income Margin, % (маржа операционной прибыли, %)*** – показывает рентабельность деятельности теплицы с учётом операционных расходов и амортизационных отчислений до выплаты налогов.
- ***Return on sales, % (рентабельность продаж, %)*** – рентабельность продаж – рентабельность деятельности предприятия с учетом всех понесенных затрат.

Рисунок 26. Размер валовой выручки и маржи валовой прибыли по проекту

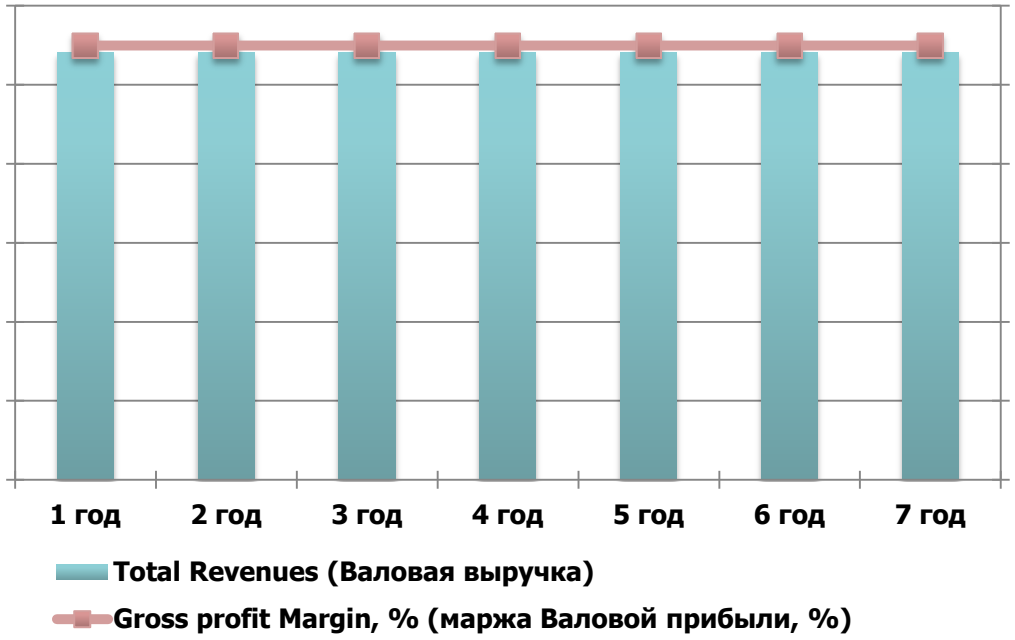
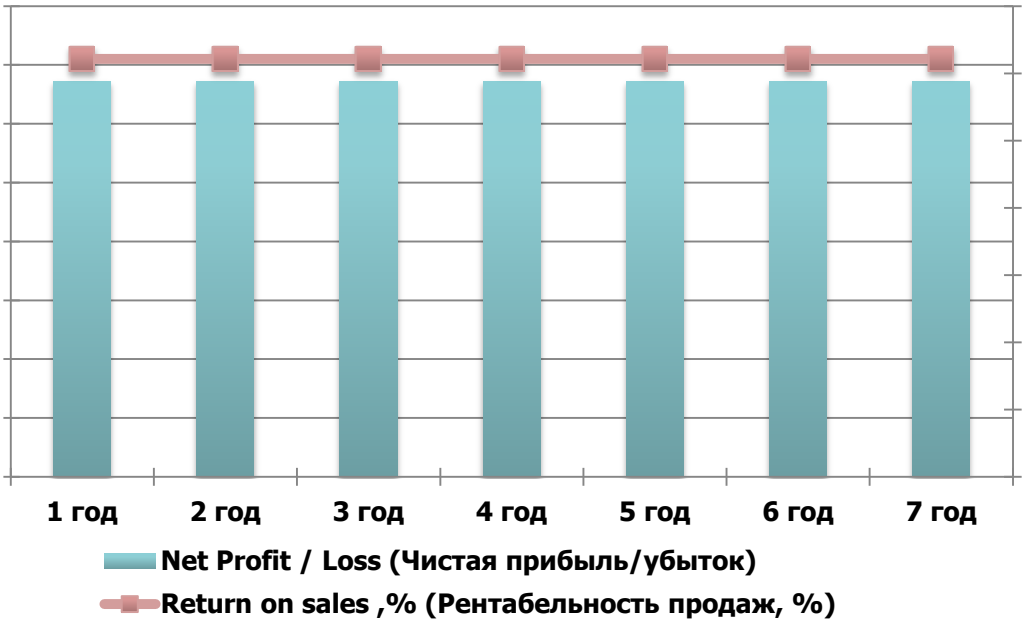


Рисунок 27. Размер чистой прибыли и рентабельности продаж по проекту



9.2. Показатели инвестиционной привлекательности и прибыльности проекта: NPV, IRR, DPP, PI

Расчет ставки дисконтирования

Ставка дисконтирования – это ставка, которую покупатель или инвестор ожидает получить от вложения своих средств в проект.

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

$$WACC = Kd * Wd * (1-T) + Ks * Ws$$

где:

Kd – стоимость привлеченного заемного капитала, компании, согласно стоимости привлечения кредитных средств (в расчет принималась ставка по кредиту в евро) – ... %.

Wd – доля заемного (инвестиционного) капитала в структуре капитала предприятия – ...%.

Ks – стоимость привлеченного собственного капитала (в расчете принималась средняя ставка по депозиту в евро, как альтернатива размещения собственных средств) – ...%.

Ws – доля собственного капитала в структуре капитала компании –... %.

T – ставка налога на прибыль (...%)

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

WACC=...%

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

Таблица 31. Показатели эффективности по проекту

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

Показатели эффективности проекта характеризуются следующим образом:

Чистая текущая стоимость проекта (NPV)

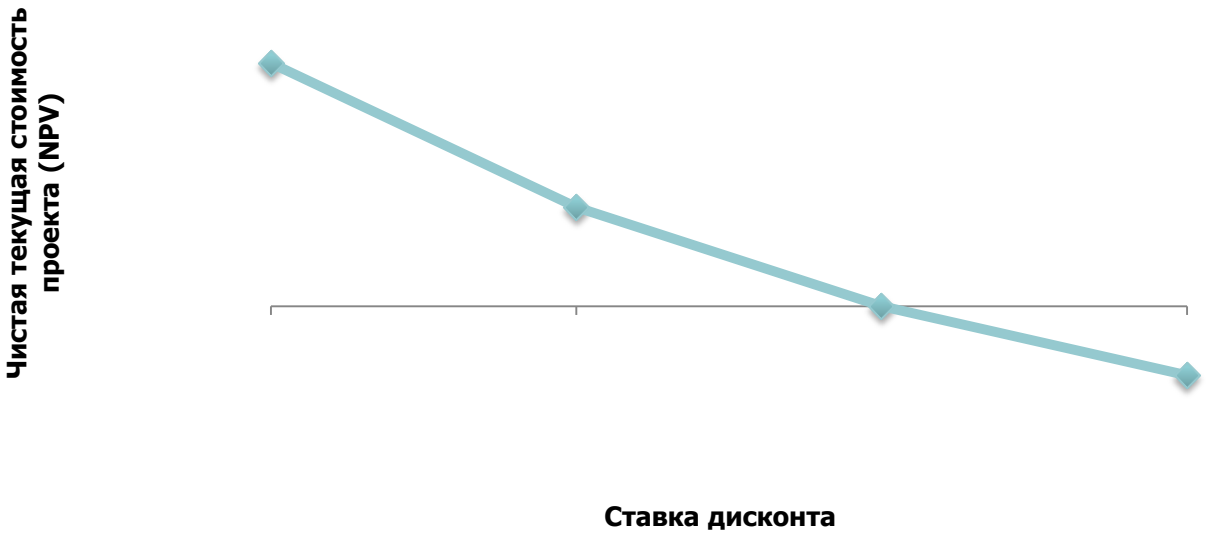
Данный показатель, согласно данных таблицы больше «0». Полученная сумма показателя чистой приведенной стоимости подтверждает прибыльность проекта и свидетельствует о том, что все приведенные к сегодняшней стоимости денежные поступления превышают вложенные в проект денежные средства на величину **€** ..., что свидетельствует о высокой эффективности осуществляемых инвестиций.

Внутренняя ставка доходности проекта (IRR)

Внутренняя ставка дохода (средний доход на вложенный капитал, обеспечиваемый данным инвестиционным проектом) равна ...**%**

При данной ставке настоящая стоимость денежных потоков по проекту равна настоящей стоимости затрат по проекту. Внутренняя ставка дохода определяет максимальную стоимость привлекаемого капитала, при которой инвестиционный проект остается выгодным. Другими словами, это средний доход на вложенный капитал, обеспечиваемый данным инвестиционным проектом, т.е. эффективность вложений капитала в данный проект равна эффективности инвестирования под ... **%** процентов в какой-либо финансовый инструмент с равномерным доходом.

Рисунок 28. Внутренняя ставка дохода



Дисконтированный период окупаемости проекта

Дисконтированный период окупаемости проекта составляет ... месяца. Это означает, что за **6,88** года проект полностью окупиться с учетом фактора дисконта.

Рисунок 29. Дисконтированный период окупаемости проекта

Показатели прибыльности вложений

По данному проекту индекс прибыльности вложений составляет ..., что обозначает следующее: каждая потраченная компанией денежная единица принесет ей в ходе реализации проекта ... единицы денежных поступлений.

Рентабельность инвестиций показывает величину чистой прибыли, полученной вследствие вложения инвестиционных средств в проект и составляет по проекту ... **%.**

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

9.3. Сценарии развития проекта

В ходе реализации проекта возможно отклонение плановых показателей, заложенных в проекте, от полученных, исходя из этого, для определения возможных рисков реализации проекта было рассмотрено два сценария развития проекта:

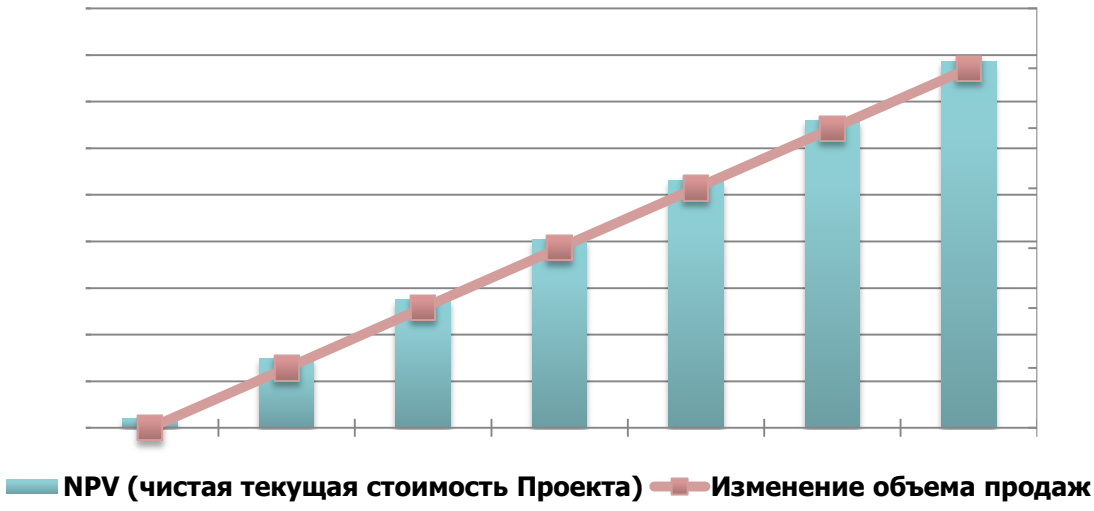
1) Сценарий изменения объемов продаж:

Таблица 32. Чувствительность проекта к изменению выручки от реализации

Показатели	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
NPV (чистая текущая стоимость Проекта)	..	..	..	..	...	...	...
IRR (внутренняя норма доходности Проекта)	..	..	..	..	...	...	...
PI (прибыльность вложений)	..	..	..	..	...	...	...
DPP (дисконтированный период окупаемости), лет	..	..	..	..	...	...	...

При этом корреляция между выручкой от реализацией по проекту, и NPV проекта выглядит следующим образом:

Рисунок 30. Корреляция NPV и изменения объема продаж



2) Сценарий изменения себестоимости выращивания салата и зелени:

Таблица 5. Чувствительность проекта к изменению себестоимости

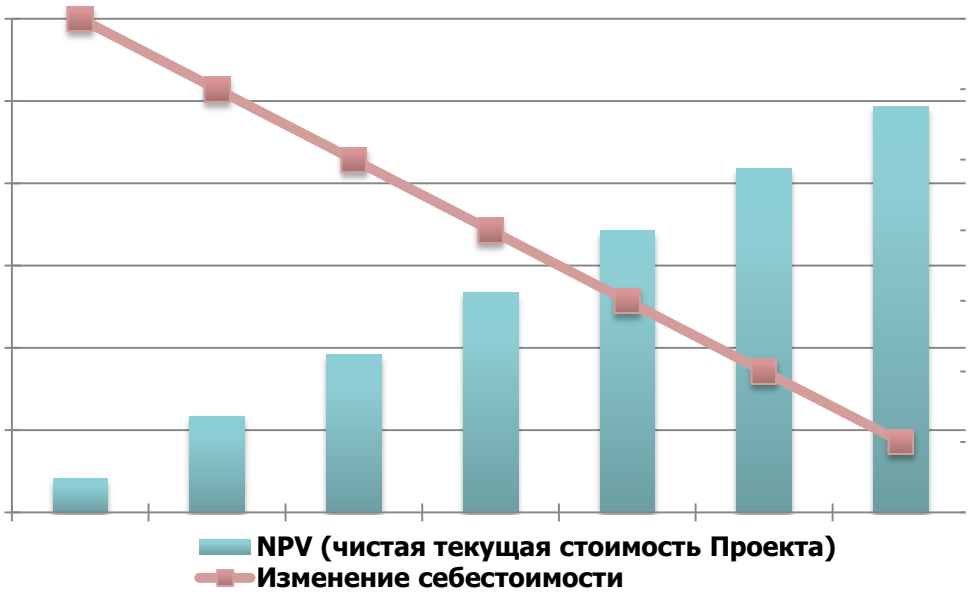
Показатели	0%	-5%	-10%	-15%	-20%	-25%	-30%
NPV (чистая текущая стоимость Проекта)	..	..	..	..	..	..	..
IRR (внутренняя норма доходности Проекта)	..	..	..	..	..	..	..
PI (прибыльность вложений)	..	..	..	..	..	..	..
DPP (дисконтированный период окупаемости), лет	..	..	..	..	..	..	..

Причинами изменения себестоимости может послужить одна из следующих или совокупность причин:

– ...;
– ...;
– ...;
– ....

При этом корреляция между себестоимостью производства по проекту и NPV проекта выглядит следующим образом:

Рисунок 31. Корреляция NPV и изменения себестоимости



10. АНАЛИЗ РИСКОВ

10.1. Анализ рисков проекта

Риск упущенной финансовой выгоды и потребительские риски

...

Рыночный риск

...

Риск изменения налогового законодательства

...

Финансовые риски

К данной категории рисков относятся риски, которые могут повлечь за собой возможность невозврата привлеченных инвестиций в планируемые сроки и при плановой внутренней ставке дохода по проекту. Кроме того, к финансовым рискам относятся:

- ...;
- ...;
- ...;
- ...;
- ....

Производственный риск

К этому виду риска можно отнести:

- ...;
- ...;
- ....

10.2. Стратегия снижения рисков

Для предупреждения рисков, как уже частично говорилось, могут быть приняты решения по применению следующих мероприятий:

- ...;
- ...;
- ...;
- ...;
- ...;
- ...;
- ...;
- ...;
- ...;
- ....

10.3. SWOT-анализ

Таблица 35. SWOT-анализ по проекту

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ …	▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ …
Возможности (O)	**Внешние угрозы (T)**
▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ …	▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ … ▪ …

11. ВЫВОДЫ

Целью проекта является создание и развитие тепличного комплекса по выращиванию салатной группы и зелени, а также занять одно из ключевых мест среди тепличных хозяйств Украины. Стоимость реализации проекта составляет **€…** Данный проект будет полностью финансироваться за счет кредитных средств.

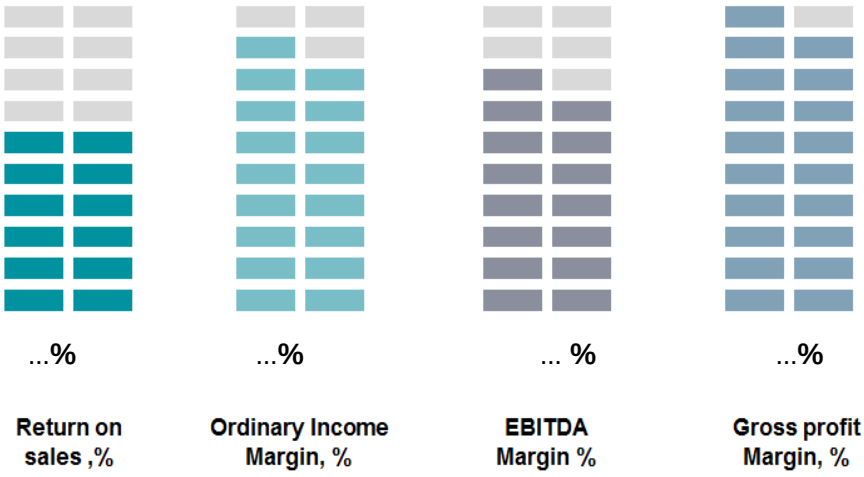
Проект является прибыльным и эффективным для реализации, что подтверждают не только показатели прибыльности и рентабельности, но и показатели инвестиционной привлекательности. Так:

- уровень чистой прибыли за … проектных лет составит **€** ….
- совокупный денежный поток за этот же период составит **€** ….

Ставка дисконтирования проекта составляет … **%,** при ней достигаются такие показатели инвестиционной привлекательности:

- чистая текущая стоимость проекта – **€** ….
- внутренняя ставка дохода (IRR) на уровне … %, является выше ставки дисконтирования на …%, что обосновывает прибыльность реализации проекта для инвестора.
- дисконтированный период окупаемости …года.

Рентабельность продаж составляет …%. Это говорит о том, что каждое евро дохода принесет предприятию …евро чистой прибыли.



. Показатели эффективности проекта свидетельствуют о наличии «запаса прочности» проекта, что гарантирует своевременный возврат вложенных средств и благоприятную перспективу успешного развития.