



Общество с ограниченной ответственностью
Производственно-коммерческая фирма
"АГРОТИП"

Конвейерный способ выращивания салата и зеленных культур по методу проточной гидропоники

*Комплект технологического оборудования
для выращивания в теплице площадью 1000 кв.м*

БИЗНЕС-ПРОЕКТ

МОСКВА - 2008

СОДЕРЖАНИЕ:

1. РЕЗЮМЕ
2. КОМПАНИЯ
3. ПРОЕКТ
4. КЛИЕНТЫ И СБЫТ
5. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ
6. КОНКУРЕНТЫ
7. ПОСТАВЩИКИ И ПОДРЯДЧИКИ
8. ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
9. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
10. ПЛАН ОКУПАЕМОСТИ ЗАТРАТ НА ОБОРУДОВАНИЕ

1. РЕЗЮМЕ

Данный проект предполагает проектирование, изготовление, поставку, монтаж и дальнейшую эксплуатацию технологического оборудования для выращивания салата и зеленных культур в теплице площадью 1000 кв. метров.

Цель проекта – производство и реализация листового салата, зеленных культур.

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

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

Гарантия производителя на поставляемое оборудование салатной линии составляет 2 года.

Стоимость оборудования, включая монтаж **5 184 752 руб.**

Срок выполнения проектных, монтажных работ и наладки линии составляет **4** месяца.

Прибыль за первый год эксплуатации салатной линии составит **2 307 928 руб.**

Период окупаемости инвестиционных затрат на оборудование - **26 мес.**

Средний показатель рентабельности - **41 %** за первый год эксплуатации линии, с учетом амортизационных отчислений.

Амортизация оборудования составляет **36** мес.

2. КОМПАНИЯ

Производственно-коммерческая фирма "АГРОТИП" организована в 1992 году, как специализированная строительно-монтажная организация по строительству и реконструкции теплиц и тепличных комбинатов. В 2000 году фирма приступила к разработке и производству технологического оборудования для конвейерных линий по выращиванию салата и зеленных культур методом проточной гидропонии, а также линий по выращиванию рассады овощных и цветочных культур методом подтопления на гидропонных установках.

На сегодняшний день оборудование, производимое ООО "ПКФ АГРОТИП" работает на тепличных комбинатах Москвы и Московской области, г.г. Казань, Набережные Челны, Вологда, Владимир, Нижний Новгород, Ульяновск, Саранск, Кемерово, Якутск, Южно-Сахалинск, Ижевск, Брянск, Воронеж, Комсомольск на Амуре, Артем, Киров, Сыктывкар, Барнаул, Бийск, Благовещенск и другие.

3. ПРОЕКТ

Проект предполагает оснащение тепличного комбината салатной линией. Продукцией салатной линии является **листовой салат и прочие зеленные культуры**.

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

Зелень в теплице выращивается по *методу проточной гидропоники*. Этот метод основан на принципе выращивания растений в питательном растворе с постоянной его рециркуляцией по желобам и трубам. Сущность метода проточной гидропоники заключается в следующем: в пластиковые каналы замкнутого сечения, имеющие в верхней части круглые отверстия, расположенные с определенным шагом, помещаются горшочки с растениями. В горшочках имеются прорези-отверстия для выхода корневой системы. Пластиковые каналы размещаются на подвижных платформах УГС (установка гидропонная стеллажная) с уклоном. Питательный раствор по системе магистральных трубопроводов и распределительных коллекторов через калиброванные отверстия поступает в пластиковые каналы с растениями и сливается в сборный желоб, далее по подземным трубам он поступает в сборный резервуар.

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

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

Производственные возможности салатной линии

По выращиванию салата и зеленных культур в теплице, S = 1000 кв. м

Таблица 1

1	Количество установок, шт.	78
2	Из них в отделениях, шт.:	
	- салатном	62
	- зеленных культур	8
	- рассадном	8
3	Количество посадочных мест:	
	- салата	17050
	- зеленных культур	4500
4	Суточный выход, шт. растений:	
	- салата	852
	- зеленных культур	150
5	Месячное производство, шт.	
	- салата	25560
	- зеленных культур	4500
6	Производство за год, шт. (при 12 месяцах выращивания)	
	- салата	306720
	- зеленных культур	54000

Примечание: выход продукции определялся расчетным методом, возможные отклонения $\pm 10\%$

Оборудование салатной линии производится ООО "ПКФ АГРОТИП". Сертификат соответствия № SSAQ 028.14.156; ТУ-4378-01-20602066-03

ОКП:

- 973270 Салатные культуры овощные;
- 973280 Зеленные культуры овощные.

Основные качества продукта (дизайн, упаковка). Продукт соответствует всем необходимым стандартам и нормам, предъявляемым к качеству. Упаковка готовой продукции производится штучно в полиэтиленовые пакеты и гофрированные картонные коробки.

Наглядное изображение продукта показано на фотографии:



Технология производственного процесса состоит из 5 этапов:



Основные материальные факторы: тепло, электроэнергия, вода, посадочный материал, субстрат, горшочки и упаковка.

Аналогичные продукты, способные заменить продукт на рынке сбыта – не существуют.

4. КЛИЕНТЫ И СБЫТ

- 4.1 Продукт ориентирован на широкий круг потребителей как со средним, высоким, так и с низким уровнем дохода.
- 4.2 Сезонные влияния на сбыт продукции приходятся на летне-осенний период (3 квартал). На этот период приходится в среднем 35% объема реализации по сравнению с другими периодами.
- 4.3 Основными потенциальными клиентами являются: торговые организации в сфере продовольственных товаров, плодово-овощные базы, склады и другие, находящиеся в пределах региона.
- 4.4 Удельный вес в общем объеме сбыта составляет: 80% оптовый поток, 20% розничные сети
- 4.5 Доля регионального рынка, которую планируется занять – 100%. Это обусловлено отсутствием конкурентных производителей в регионе.
- 4.6 Каналы сбыта будут основаны на развитии собственной сбытовой сети, развитии дистрибуции.
- 4.7 Реклама продукта будет осуществляться посредством региональных СМИ, рекламных компаний.

5. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

Калькуляция затрат на производство 1 шт. продукта (период – 1 месяц)
(показатели усредненные)

Себестоимость единицы продукции, руб.

Таблица 2

Посадочный материал	0,25
Субстрат	0,1
Горшочек	0,55
Упаковка	0,96
Тепло	1,15
Электроэнергия	2,02
Вода	0,11
Заработная плата	1,32
Начисления на заработную плату	0,35
Прочие	3,56
ИТОГО:	10,37

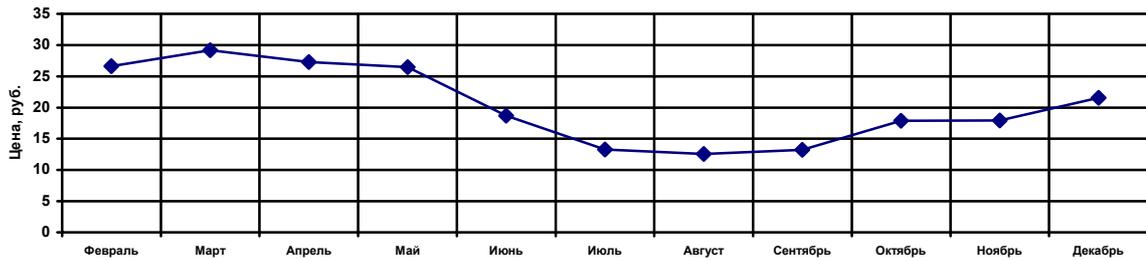
Цена на продукт, при которой возможно получение оптимальной прибыли зависит от сезонных влияний. Предполагаемые цены на продукцию составлены на основе анализа рынка салата Московского региона, за период 06.2006-06.2007гг.

Уровень цен на салатную продукцию, руб.

Таблица 3

Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
25,40	26,61	29,17	27,28	26,46	18,70	13,27	12,57	13,23	17,90	17,92	21,56

График изменения цен



Уровень цен, к которому привыкли потребители на данный продукт составляет в среднем 25 рублей за шт. Процентная разница цен на аналогичный продукт у компаний-конкурентов составляет 10 – 15 %

6. КОНКУРЕНТЫ

Основными конкурентными факторами на данном рынке являются цена и качество продукции. Собственное производство позволяет поставлять на рынок большие объемы, свежую (соответственно более качественную) продукцию по сравнению с конкурентами. Кроме этого, низкие транспортные издержки минимизирует стоимость продукции.

7. ПОСТАВЩИКИ И ПОДРЯДЧИКИ

- 7.1 Проектирование, изготовление, поставку и монтаж оборудования салатной линии производит ООО "ПКФ АГРОТИП". Кроме этого, в течение года обеспечивается агротехническое сопровождение проекта, предоставляется необходимая информация и помощь в приобретении расходных материалов для эксплуатации салатной линии.
- 7.2 ООО "ПКФ АГРОТИП" расположено по адресу: г. Москва, ул. Авиаконструктора Миля д. 8 корп.1 Лицензия на проектные работы Л 398905 Госстроя РФ от 09.01.2004г., лицензия на строительную деятельность Л 439275 от 05.04.2004г.
- 7.3 Срок выполнения проектных работ составляет 30 календарных дней. Срок изготовления и комплектации комплекта оборудования 60-70 календарных дней. Сроки определяются с момента поступления авансовых платежей на р/с поставщика. Условия оплаты: 60% - предоплата, 30% - на момент начала поставки оборудования, 10% - после подписания Акта приемки линии в эксплуатацию.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

технологического оборудования линии по выращиванию салата и зеленных культур в теплице площадью 960 кв. метров.

№ п/п	Наименование оборуд., краткая характеристика	Ед. изм.	Кол-во	Цена, руб.	Сумма, руб.	Примечание
1	Установка гидропонная стеллажная для выращивания салата УГС-1 (4800 x 1825) 11 каналов	компл.	62	20 616,00	1 278 192,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
2	Установка гидропонная стеллажная для выращивания зеленных культур УГС-2 (4800 x 1825) 15 каналов	компл.	8	22 115,00	176 920,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
3	Установка гидропонная стеллажная для выращивания рассады салата и зеленных культур УГС-3 (4800 x 1825)	компл.	8	18 782,00	150 256,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
4	Система подачи питательного раствора на пл.0,1га.	компл.	1	79 500,00	79 500,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
5	Система сбора питательного раствора на пл. 0,1 га. с емкостью 3,0 м. куб	компл.	1	86 000,00	86 000,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
6	Система дождевания рассады	компл.	1	21 000,00	21 000,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
7	Система производственной канализации	компл.	1	49 000,00	49 000,00	поставка ООО "ПКФ АГРОТИП"
8	Кассеты для рассады	шт.	300	85,00	25 500,00	поставка ООО "ПКФ АГРОТИП"
9	Камера проращивания семян (2560x2560x2200)	шт.	1	175 000,00	175 000,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
10	Тележки для перевозки рассады из камеры проращивания	шт.	6	9 500,00	57 000,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
11	Тележки для сбора продукции	шт.	3	9 100,00	27 300,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
12	Растворный узел минерального питания "Оборот"	компл.	1	426 000,00	426 000,00	поставка ООО "ПКФ АГРОТИП"
13	Узел предварительного приготовления маточного раствора	компл.	1	72 000,00	72 000,00	пр-во ООО "ПКФ АГРОТИП"
14	Система электродосвечивания на пл.0,1 Га, вкл. шефмонтаж	компл.	1	1 136 700,00	1 136 700,00	Поставка ООО "ПКФ АГРОТИП"
15	Проектные работы	компл.	1	70 000,00	70 000,00	ООО "ПКФ АГРОТИП"
16	Шефмонтажные и пусконаладочные работы п.п1-13		1	440 000,00	440 000,00	Вкл. командир. расходы
	ИТОГО:				4 275 368,00	
	НДС18%				769 566,24	
	ВСЕГО С НДС				5 044 934,24	

* исключена стоимость стаканчиков, как расходных материалов, учтенных в плане материальных затрат

План окупаемости затрат на установку оборудования для салатного комплекса

	Цена ед.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого за год	
Объем про-ва, шт		30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	30060	360720	
Средняя цена реализации за 1шт., руб.		25,4	26,61	29,17	27,28	26,46	18,7	13,27	12,57	13,23	17,9	17,92	21,56	20,84	
Выручка, руб.		763524	799896,6	876850,2	820036,8	795387,6	562122	398896	377854	397694	538074	538675	648094	7517104	
ИТОГО ПОСТУПЛЕНИЙ:		763524	799896,6	876850,2	820036,8	795387,6	562122	398896	377854	397694	538074	538675	648094	7517104	
Ресурсные расходы:															
Тепло	Гкал	1	170	130	130	60	50	10	10	10	50	100	100	180	1000
	Сумма, руб.	425	72250	55250	55250	25500	21250	4250	4250	4250	21250	42500	42500	76500	425000
Электрос энергия	кВт	1	58999,2	47913,6	49544,2	35070	2976	2880	2976	2976	28632	36239	51336	58999,2	378541,2
	Сумма, руб.	2,1	123898,3	100618,6	104042,8	73647	6249,6	6048	6249,6	6249,6	60127,2	76101,9	107805,6	123898,3	794936,5
Вода	М. куб	1	350	360	370	380	390	390	400	400	390	370	360	350	4510
	Сумма руб.	9,46	3311	3405,6	3500,2	3594,8	3689,4	3689,4	3784	3784	3689,4	3500,2	3405,6	3311	42664,6
Итого:															
Расходные материалы:															
Стаканчики		0,55	16533	16533	16533	16533	16533	16533	16533	16533	16533	16533	16533	16533	198396
Субстрат (торф70%+перлит 30%)		0,1	3006	3006	3006	3006	3006	3006	3006	3006	3006	3006	3006	3006	36072
Удобрения		0,12	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	3607,2	43286,4
Семена		0,25	7515	7515	7515	7515	7515	7515	7515	7515	7515	7515	7515	7515	90180
Упаковка		0,96	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	28857,6	346291,2
Гофротара		0,4	12024	12024	12024	12024	12024	12024	12024	12024	12024	12024	12024	12024	144288
Общехозяйственные расходы	14,90%	49466,9	43479,31	44003,62	35055,99	24394,62	21831,58	21875,72	21875,72	32422,38	37940,67	42650,43	50100,15	425 097,1	
Общепроизводственные расходы	4%	13279,7	11672,3	11813,05	9411,003	6548,891	5860,827	5872,675	5872,675	8703,995	10185,42	11449,78	13449,7	114120,0	
Амортизация оборудования		139137	139137	139137	139137	139137	139137	139137	139137	139137	139137	139137	139137	1669644,0	
Фонд заработной платы	48024	48024	48024	48024	48024	48024	48024	48024	48024	48024	48024	48024	48024	576288	
Отчисл. в ПФ + Подход. налог (14+13)	27%	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	12966,48	155597,76	
ИТОГО ПО РАСХОДАМ:		533876,2	486096	490280	418879,1	333802,8	313350,1	313702,3	313702,3	397863,3	441898,5	479481,7	538929,5	5061861,57	
Доход (выручка-расходы)		229648	313801	386570	401158	461585	248772	85194	64152	-169	96176	59194	109164	2455242,63	
Единый с/х налог	6%	45033	47216	51833	48424	46945	32949	23156	21893	23084	31506	31543	38108	147314,56	
Всего по расходам		578910	533312	542113	467303	380748	346299	336858	335596	420947	473405	511024	577037	5503551,96	
ПРИБЫЛЬ:		184614	266585	334737	352734	414640	215823	62038	42259	-23253	64669	27651	71057	2307928	
Рентабельность		35%	55%	68%	84%	124%	69%	20%	13%	-6%	15%	6%	13%	41%	

