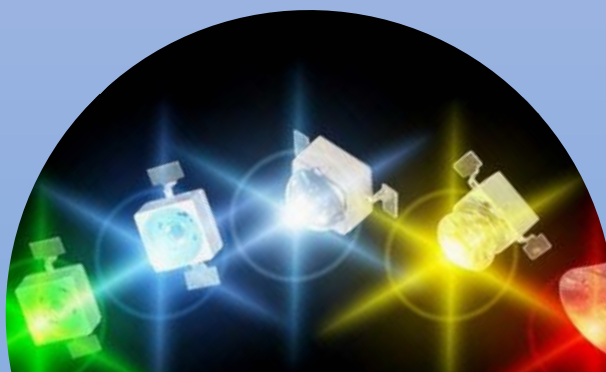




Бизнес-план

«Производство светодиодной продукции полного цикла»



Россия-2012

Проект представляет собой создание предприятия по корпусированию светодиодов, поверхностному монтажу светодиодов на печатные платы и сборке готовых изделий (ламп и светильников).

Проект выполняется в развитие программы Российской Федерации по постепенному переходу к энергосберегающим технологиям и отказу от традиционных источников света, таких как лампы накаливания.

Маркетинговой стратегией предприятия является создание сборочного предприятия, предлагающего потребителям современную светодиодную продукцию бытового и хозяйственного назначения, обеспечивающую потребности населения, муниципальных и государственных организаций, производственных, логистических и торговых предприятий в светодиодной продукции.

Предприятие производит и реализует **энергосберегающее светодиодное оборудование:**

- Светодиодные лампы
- Светодиодные светильники уличные
- Светодиодные светильники ЖКХ
- Светодиодные светильники потолочные

Предприятие приобретает и ремонтирует производственные, складские и офисные помещения, имеющие необходимую инфраструктуру – электроснабжение, водообеспечение, канализация, системы пожаротушения, охранная и пожарная сигнализация, телефонные линии, выделенный канал Интернет. Общая площадь помещения – кв.м.

Комплекс организационных мероприятий по реализации проекта содержит 3 этапа – подготовительный, инвестиционный и эксплуатационный.

Общий объем финансирования составляет 535 776 000 руб.

Основные интегральные показатели проекта

Показатель	Значение	Размерность
Чистый доход (Net Value)	2 124 610	тыс. руб.
Чистый дисконтированный доход (NPV)	598 719	тыс. руб.
Индекс прибыльности	2,13	раз
Простой период окупаемости (PP)	2,84	лет
Дисконтированный период окупаемости (DPP)	3,82	лет
Внутренняя норма доходности (IRR)	37,51	%
Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR)	24,18	%
Объем финансирования	535 776	тыс. руб.
<i>В том числе:</i>		
Собственные средства	160 733	тыс. руб.
Заемные средства	375 043	тыс. руб.

В бизнес-плане использованы материалы:

- открытых источников,
- отраслевых изданий,
- данных РОССТАТ,
- публикаций отраслевых экспертов,
- аналитические материалы Российских и иностранных отраслевых институтов
- отраслевых интернет-форумов
- опросов участников отрасли.

Бизнес-план составлен в соответствии со стандартами международных организаций, таких как UNIDO и TACIS.

Объем работы - 127 стр.

Графический материал:

Таблицы – 40

Рисунки – 14

Диаграммы – 18

Графики - 4

Оглавление

Резюме.....	5
1 Анализ рынка светотехнической продукции	9
1.1 Перспективы развития светотехнической отрасли в России и в мире	9
1.2 Основные виды ламп.....	16
1.3 Анализ Российского рынка светотехники.....	27
1.4 Анализ мирового рынка светодиодной продукции	30
1.5 Информация от крупнейших производителей светодиодного освещения	37
1.6 Анализ Российского рынка светодиодной продукции.....	42
2 Маркетинговый план.....	45
2.1 Маркетинговая стратегия	45
2.2 Цели предприятия (по методу SMART)	48
2.3 Ассортиментная политика.....	50
2.4 Ценовая политика	63
2.5 Реклама и продвижение	63
2.6 SWOT – анализ проекта	65
2.7 Бизнес-модель предприятия	66
3 Организационный план.....	68
3.1 Размещение предприятия.....	68
3.2 Этапы реализации проекта	69
3.3 Организационная структура предприятия	72
3.4 План по персоналу	73
4 Производственный план	74
4.1 Описание процесса производства.....	74
4.2 Технология корпусирования светодиодов	93

4.3	Описание процесса монтажа и корпусирования светодиодов.....	94
4.4	Описание технологического процесса поверхностного монтажа изделий	99
4.5	Требования к инфраструктуре	107
4.6	Стоимость оборудования	108
5	Финансовый план	110
5.1	Основные допущения финансового плана.....	110
5.2	Инвестиционный план.....	110
5.3	План продаж.....	111
5.4	План прямых затрат	113
5.5	План накладных расходов.....	114
5.6	Амортизация.....	115
5.7	Налогообложение	116
5.8	Оборотный капитал	116
5.9	Финансирование проекта.....	117
5.10	Финансовые результаты.....	118
5.11	Инвестиционный анализ проекта.....	119
5.12	Прогнозные финансовые отчеты.....	120
6.	Анализ организационных и финансовых рисков.....	125
Таб.1	План отказа от неэффективных источников освещения в ЕС (2009-2016)	
Таб.2	График запрета продаж ламп накаливания в России (2011-2014 гг.)	
Таб.3	Достоинства и недостатки ламп накаливания	
Таб.4	Достоинства и недостатки галогенных ламп	
Таб.5	Достоинства и недостатки газоразрядных ламп	
Таб.6	Достоинства и недостатки люминесцентных ламп	

- Таб.7 Сравнение различных источников света
- Таб.8 Сфера применения по типам светодиодов
- Таб.9 Основные участники Российского рынка светотехники
- Таб.10 Выручка крупнейших игроков рынка от продажи светодиодов в 2009 году
- Таб.11 Капиталовложения в производство светодиодов
- Таб.12 Цели предприятия
- Таб.13 Ассортимент светодиодов и светодиодных ламп
- Таб.14 Ассортимент потолочных светильников
- Таб.15 Ассортимент светодиодных светильников ЖКХ
- Таб.16 Ассортимент светодиодных уличных светильников
- Таб.17 SWOT-анализ проекта
- Таб.18 Штатное расписание предприятия
- Таб.19 Основные владельцы технологии производства светодиодов
- Таб.20 Области применения структур, полученных методом МОС-гидридной эпитаксии
- Таб.21 Классификация установок очистки и сушки газов по назначению
- Таб.22 Стоимость автоматической линии MOVCD
- Таб.23 Стоимость линии по корпусированию светодиодов
- Таб.24 Стоимость линии поверхностного монтажа
- Таб.25 Стоимость вспомогательного оборудования
- Таб. 26 «Размер инвестиций»
- Таб. 27 «План продаж»
- Таб. 28 Прямые материальные затраты (тыс. руб.)
- Таб. 29 Стоимость прочих прямых затрат (тыс. руб.)
- Таб. 30 Стоимость управленческих затрат
- Таб. 31 Стоимость коммерческих затрат
- Таб. 32 Система налогообложения
- Таб. 33 Расчет стоимости собственного капитала
- Таб. 34 Инвестиционный анализ проекта

Таб. 35 Отчет о прибылях и убытках

Таб. 36 Отчет о движении денежных средств

Таб.37 Баланс

Таб. 38 Инвестиционный анализ проекта

Таб. 39 Анализ финансовых показателей проекта

Таб. 40 Анализ безубыточности

Рис. 1 План отказа от ламп накаливания в различных странах

Рис. 2. Специализация компаний-участников рынка по сегментам рынка

Рис. 3. Популярность мировых производителей светодиодов у Российских компаний

Рис.4 Принцип действия светодиода

Рис.5 Строение светодиода

Рис.6 Сфера применения светодиодов

Рис.7 Модель рынка светодиодов

Рис.8 Бизнес-модель предприятия

Рис.9 Схема реализации проекта

Рис.10 Оргструктура предприятия

Рис.11 Технология производства светодиодной продукции

Рис.12 Технология процессирования чипов и корпусирования светодиодов

Рис.13 Схема процесса монтажа и корпусирования светодиодов

Рис.14 Схема процесса монтажа поверхностно монтируемых изделий

Диаг. 1. Движущие силы развития рынка светодиодного освещения

Диаг.2 Распределение электроэнергии

Диагр.3 Структура рынка по видам освещения (Источник: Коммерсант «Деньги», 2010 год)

Диаг.4 Структура рынка освещения по типам ламп (Источник: «Abercade»)

Диаг.5 Доли основных игроков на Российском рынке светотехники (Источник: Abercade)

Диаг.6 Рост рынка сверхярких светодиодов

Диагр.7 Распределение светодиодов по сегментам

Диаг.8 Капиталовложения в производство светодиодов, Источник: LEDinside

Диаг. 9 Доходы от продажи корпусированных светодиодов по приложениям, млрд долл. (Источник: IMS Research, август 2011 г.)

Диаг.10 Динамика Российского рынка светодиодной продукции (Источник: дорожная карта «Использование нанотехнологий в производстве светодиодов», расчеты МА «Навигатор»)

Диагр.11 Структура Российского рынка светодиодной продукции (Источник: Research Tehart)

Диагр.12 Сценарии развития Российского рынка светодиодов

Диаг.13 Структура рекламных затрат

Диаг.14 Структура прямых затрат (%)

Диаг.15 Структура накладных расходов (%)

Диаг.16 Оборотный капитал 3 года (тыс. руб.)

Диаг.17 Источники финансирования (тыс. руб.)

Диаг.18 Финансовые результаты деятельности предприятия

Граф.1 Сценарии развития мирового рынка светодиодов (Источник: Strategies Unlimited, МА «Навигатор»)

Граф.2 График обслуживания кредита (тыс. руб.)

Граф.3 График безубыточности проекта

Граф.4 Анализ чувствительности NPV

Главной особенностью современного мирового светотехнического рынка является постепенный переход к энергосберегающим технологиям и отказ от традиционных источников света, таких как лампы накаливания.

.....

Запрет на продажу ламп:									
Стандартные лампы накаливания									
	100 Вт	+	+	+	+	+	+	+	+
	75 Вт		+	+	+	+	+	+	+
	60 Вт			+	+	+	+	+	+
	40 Вт				+	+	+	+	+
	25 Вт				+	+	+	+	+
	15 Вт				+	+	+	+	+
	Все	+	+	+	+	+	+	+	+
Галогенные лампы накаливания									
	100 Вт								+
	75 Вт								+
	50 Вт								+
	35 Вт								+
	20 Вт								+
	10 Вт								
	5 Вт								
	500 Вт	+	+	+	+	+	+	+	+
	300 Вт	+	+	+	+	+	+	+	+
	200 Вт	+	+	+	+	+	+	+	+
	150 Вт	+	+	+	+	+	+	+	+
	100 Вт	+	+	+	+	+	+	+	+
	75 Вт	+	+	+	+	+	+	+	+
	60 Вт		+	+	+	+	+	+	+
	40 Вт			+	+	+	+	+	+
	25 Вт				+	+	+	+	+
	750 Вт								
Непрозрачные	Все	+	+	+	+	+	+	+	+
Компактные люминесцентные									

лапы	
Класс "<A"	+ + + + + + + +
Класс "A"	

.....
 Самыми популярными сегментами освещения на сегодня считаются промышленное,

.....
 Почти 63% компаний используют светодиоды

Рост рынка в 2011 г. в среднем составил%. Объем российского рынка светотехнической продукции в денежном исчислении по средней оценке составляет около руб.

.....
 Внедрению светодиодных технологий препятствует немало факторов:

.....
 Помимо препятствий на пути внедрения светодиодных технологий есть и ряд факторов, способствующих их внедрению:

.....
 В 2012 г. рынок светотехники продолжит расти. Так считают почти 60% опрошенных экспертов,

.....
 Совокупный объем рынка корпусов для светодиодов в системах освещения достиг долл., тогда как в 2010 г. этот показатель равнялся долл. Ожидается, что с 2011 по 2016 гг. сложный годовой темп роста (CAGR) этого сегмента составит%, а объем рынка достигнет долл.

.....

В целом, объем рынка корпусированных светодиодов вырастет с
 долл. в 2011 г. до в 2012 г.

Более% всего мирового производства светодиодов приходится на
 производителей:

.....

Основными видами ламп, представленных на Российском
 рынке, являются следующие:



Лампы накаливания —

.....

Таб.3 Достоинства и недостатки ламп накаливания

Достоинства (+)	Недостатки (-)

.....

Таб.4 Достоинства и недостатки галогенных ламп

Достоинства (+)	Недостатки (-)

.....

.....

Таб.7 Сравнение различных источников света

Источник света	Световая отдача ИС (лм/Вт)	Эффективность ИС (лм/Вт)	Ресурс (часов)

Светодиодные лампы			>50 000
Лампы накаливания			
			15 000 - 32 000

Светодиоды широко применяются в мире в следующих областях:

.....

В настоящий момент существует следующие основные типы светодиодов:

1.

Расходы на электроэнергию на освещение в России составляют в среднеммлрд. кв в час, что составляет примерно% от общего потребления электроэнергии.

Спрос на светотехнические изделия в настоящий момент составляет более световых приборов в год. Большую часть спроса на световые приборы формируют домашние хозяйства

.....

По данным компании «.....» самым крупным региональным светотехническим рынком является

Крупнейшие производители	Крупнейшие дистрибьюторы

Наибольшая доля в общем объеме производства световых приборов принадлежит компаниям

В России доля светодиодного освещения продолжит увеличиваться, как и во всем мире. В долгосрочной перспективе доля российского рынка светодиодного освещения в мировом масштабе составит%. Темпы роста российского рынка достигнут% в год. Распространение светодиодных ретрофитов к 2014 г. превысит и будет увеличиваться в дальнейшем, в основном за счет энергоэффективности и возможности оптимизации затрат на электроэнергию.

Сегодня потенциал российского светотехнического рынка достигает евро, а для замены всех источников света в стране понадобится около светодиодов, более половины из которых будут использоваться в коммерческом и потребительском секторах.

По оценкам Digitimes Research, темпы роста мирового рынка светодиодного освещения составят% в 2012 г. и% в 2014 г. Объем выпуска этой продукции в 2012 г. достигнет долл., а в 2014 г. – долл.

Таб.10 Выручка крупнейших игроков рынка от продажи светодиодов

№	Производитель	Объем продаж (млн. \$)	Доля
1			40,69%
2			
3			
4			
5			7,34%
6	TOYODA Gosei		
7			
8		182	
9			3,13%

10	Прочие		
Всего		5407	100,00%

Источник: исследования МА «Навигатор», 2010 год

.....
 В настоящий момент основным сегментом рынка светодиодов является рынок

.....
 Наиболее важными факторами, способствующими развитию мирового рынка светодиодов, являются:

.....
 В числе причин снижения темпов роста называются следующие:

.....
 Рынок светотехники является самым быстрорастущим сегментом корпусированных светодиодов в 2011 г. – объемы продаж на нем достигнут%, или, что составляет% всех доходов от продаж

Аналитики IMS Research ожидают, что доходы от продаж корпусированных светодиодов увеличатся к 2015 г. за счет

Ожидается, что доходы от продаж светодиодных ламп и светильников достигнут в 2020 г. Их доля составит% в штучном выражении и% – в денежном на рынке светотехники. Доходы увеличатся в результате снижения себестоимости и цен на светодиоды, а также принятых во всем мире законов о запрете использования ламп накаливания.

.....
 Емкость Российского рынка светодиодов можно оценить следующим образом:.....

Таб.13 Цели предприятия

№	S.(спецификация)	M. (возможность измерения)	A. (возможность достижения)	R. (важность)	T. (временной период)
---	------------------	----------------------------	-----------------------------	---------------	-----------------------

.....

Предприятие обеспечивает производство и реализацию следующей светодиодной продукции:

-

Таб.14 Ассортимент светодиодов и светодиодных ламп

Внешний вид	Наименование	Параметры
Светодиоды		

2. **Потолочные светодиодные светильники.** Они применяются

.....

Таб.15 Ассортимент потолочных светильников

Внешний вид	Наименование	Параметры
Светильники светодиодные потолочные		

3. **Светодиодные светильники для ЖКХ** производятся и поставляются предприятием с учетом следующих факторов:

.....

Область применения энергосберегающих светильников для ЖКХ:

-

Таб.16 Ассортимент светодиодных светильников ЖКХ

Внешний вид	Наименование	Параметры
Светильники для ЖКХ светодиодные		

4. **Энергосберегающие уличные светодиодные светильники** применяются для

.....

Основными техническими особенностями уличных светодиодных светильников, являются

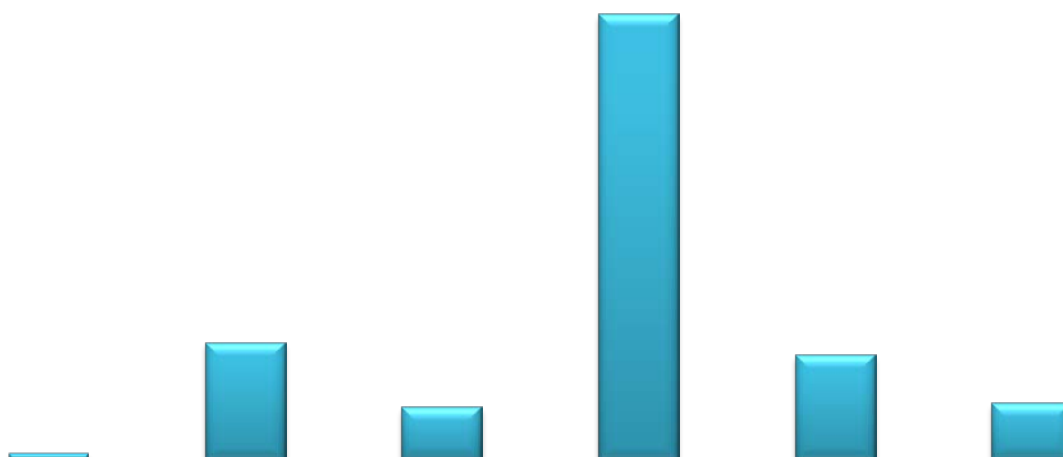
Таб.17 Ассортимент светодиодных уличных светильников

Внешний вид	Наименование	Параметры
Светильники светодиодные уличные		

Минимальные отпускные цены на единицу продукции:

- светодиодные лампы –руб;
- светильники ЖКХ – руб;
- светильники уличные – руб;
- светильники потолочные – руб;

Структура рекламных затрат



Диал. Структура рекламных затрат

Общая площадь помещения – кв.м., где:

Таб.25 Штатное расписание предприятия

Должность	Число	ФОТ	Сумма
АУП			

Типовая схема производства светодиодов включает следующие технологические стадии:

.....

Таб.12 Основные владельцы технологии производства светодиодов

Технология	Поставщик
------------	-----------

Оборудование корпусированию светодиодов можно разделить на три ценовые категории:

.....

Таб.19 Области применения структур, полученных методом МОС-гидридной эпитаксии

Состав структуры	Устройство	Область применения



Таб.20 Классификация установок очистки и сушки газов по назначению

Осушаемый газ	Исполнение	Наличие гигрометра	Автоматическое исполнение	Дополнительные опции
---------------	------------	--------------------	---------------------------	----------------------

Установка изготавливается из комплектующих общепромышленного назначения, в сверхчистом исполнении.

.....

Печь оплавления A70-i

Система разработана и производится



Таб.21 Стоимость автоматической линии MOVCD

№	Описание	Количество (ед)	Цена (руб)	Стоимость (руб)
1				
2				
3				
3				

Таб.22 Стоимость линии по корпусированию светодиодов

№	Описание	Количество (ед)	Цена (руб)	Стоимость (руб)
1				
2				
3				
4		3		
5		3		
6	Тестер	3	264 600	
7		3		
8		6		
9		3		
10		3		
11	Автоматический высокоскоростной принтер +	3		

	оптический и электрический тестер			
12		3		
13		6		
14		6		
15		36		
16		3		
17		24		
ИТОГО				

Таб.23 Стоимость линии поверхностного монтажа

№	Описание	Количество (ед)	Цена (руб)	Стоимость (руб)
---	----------	--------------------	------------	-----------------

Таб.24 Стоимость вспомогательного оборудования

№	Описание	Количество (ед)	Цена (руб)	Стоимость (руб)
1				
2				
3				

5.1 Основные допущения финансового плана

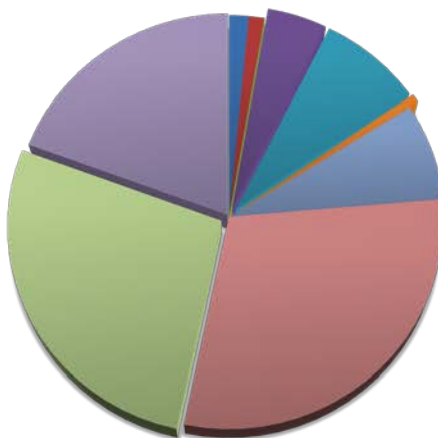
Финансовая модель проекта строится исходя из следующих основных допущений:

.....

Таб. 18 «План продаж»

График загрузки производства (%)	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год
Светодиодные лампы										
Светильники ЖКХ										
Светильники уличные										
Светильники потолочные										
Фактический объем производства (шт.)										
Светодиодные лампы										
Светильники ЖКХ										
Светильники уличные										
Светильники потолочные										
<i>Всего</i>										
Выручка без НДС (тыс. руб.)										
Выручка										
НДС к выручке										
<i>Общая выручка с НДС (тыс. руб.)</i>										

Структура прямых материальных затрат



Диagr.15 «Структура прямых затрат (%)»

Накладные расходы проекта складываются из стоимости управленческих, маркетинговых и рекламных затрат:

Таб. 21 «Стоимость управленческих затрат»

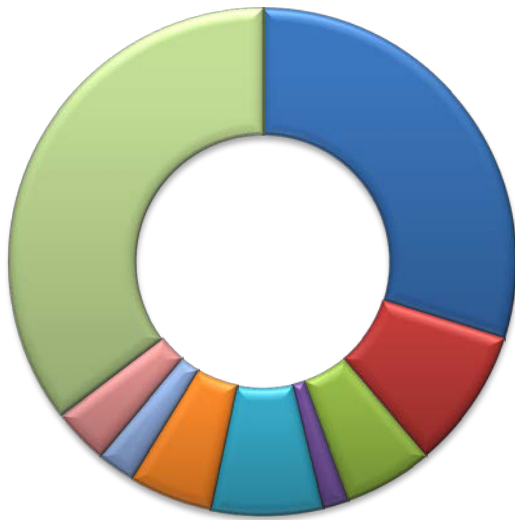
Стоимость управленческих затрат	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год
ФОТ управленческого персонала											
Страховые взносы управленческого персонала											
Аренда помещения											
Коммунальные затраты											
Хозяйственные расходы											
Командировочные											
Прочие											
Всего											

Таб. 22 «Стоимость коммерческих затрат»

Стоимость коммерческих затрат	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год
-------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------

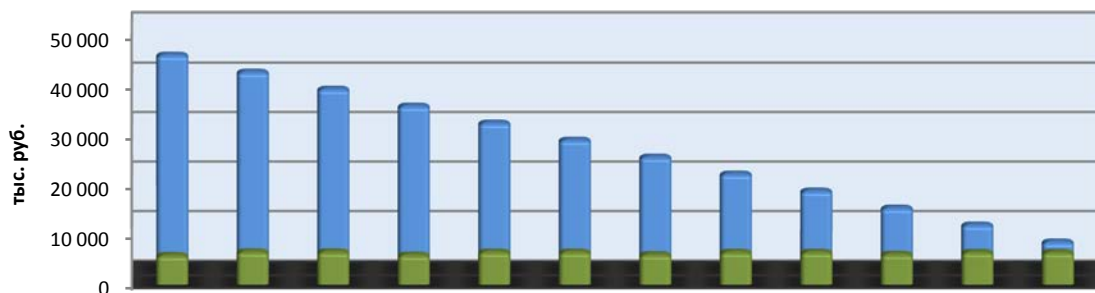
ФОТ коммерческого персонала
Страховые взносы коммерческого персонала
Маркетинг и реклама
Всего

Структура накладных расходов



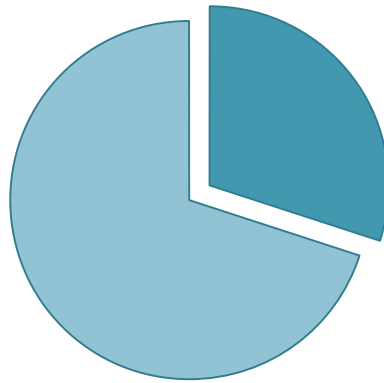
Диаг.16 «Структура накладных расходов (%)»

Оборотный капитал 3 года (тыс. руб.)



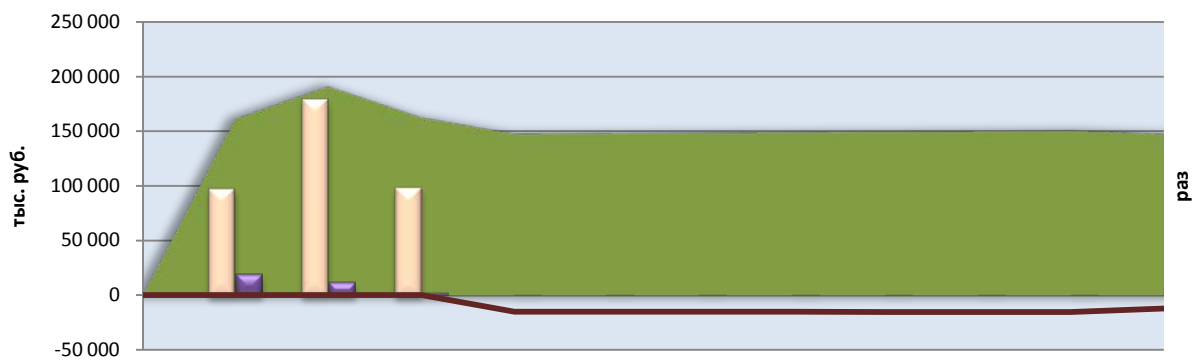
Диаг.17 «Оборотный капитал 3 года (тыс. руб.)»

Источники финансирования (тыс. руб.)



Диagr.18 «Источники финансирования (тыс. руб.)»

График обслуживание кредита (тыс. руб.)



Диagr.18 «График обслуживания кредита (тыс. руб.)»

Финансовые результаты (тыс. руб.)

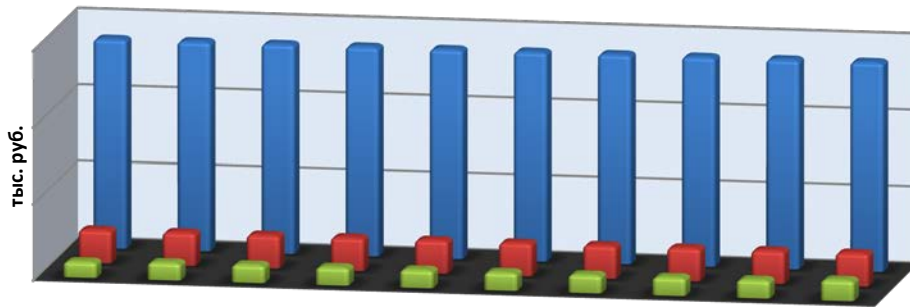
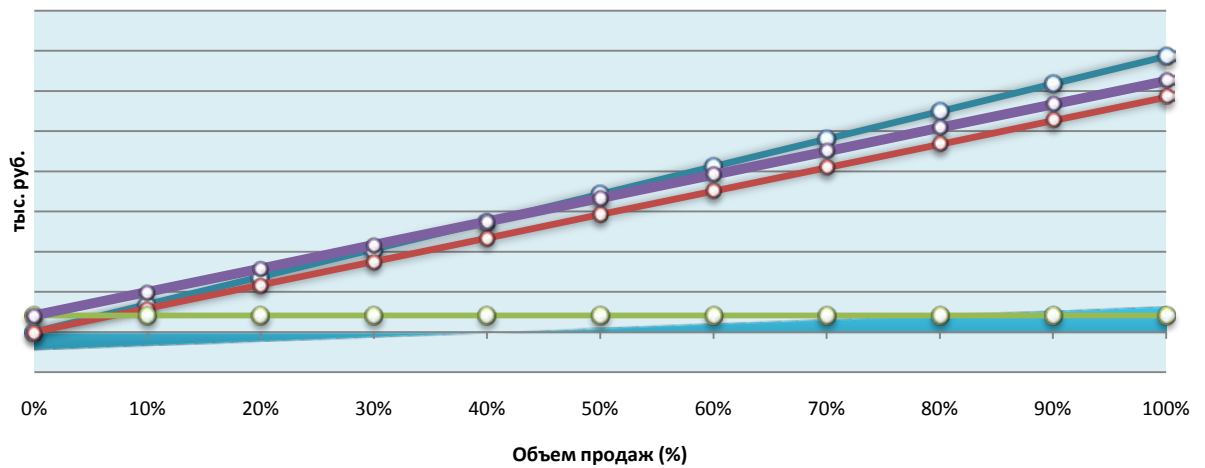
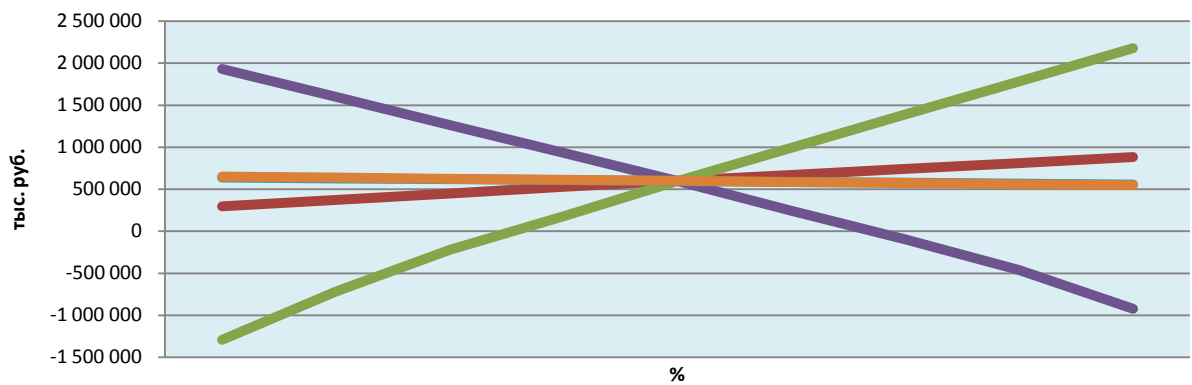


График безубыточности среднее значение (тыс. руб.)



Анализ чувствительности NPV (тыс. руб.)



О компании

Маркетинговое Агентство «Навигатор» - компания, которая специализируется на готовых маркетинговых исследованиях. Мы предлагаем информационные обзоры минерально-сырьевой базы и промышленных рынков всех регионов РФ. **Преимущества сотрудничества с нами:**

- **Готовые маркетинговые исследования и бизнес-планы на самые актуальные и востребованные темы.** Наши тексты легко воспринимаются, т.к. максимально адаптированы и иллюстрированы таблицами, диаграммами и рисунками.
- **Наши информационные отчеты отражают текущую ситуацию на рынке.** В исследованиях рынка мы используем статистическую информацию, мнения экспертов данной отрасли, материалы отраслевых выставок и конференций.
- **Самостоятельный сбор данных может занять у Вас не один месяц.** Наши готовые исследования экономят Ваше время и деньги!
- **Исследования мы высылаем по эл. почте в удобном для Вас формате - PDF или WORD,** при подтверждении платежа.
- **Мы гарантируем доставку интересующего Вас исследования в день оплаты.**
- **Мы постоянно улучшаем качество наших исследований.** Находим новые источники информации - мы уверены, что это поможет нашим клиентам в ведении бизнеса!
- **Мы являемся партнерами компании РБК,** Российского лидера на рынке готовых маркетинговых исследований!

Маркетинговое Агентство «Навигатор» специализируется на исследованиях рынков:

- Минерально-сырьевые ресурсы РФ
- Топливо-энергетический комплекс
- Исследование регионов России
- Промышленные рынки

Наши координаты:

www.naviga-tor.ru, e-mail: businessbox@list.ru

т/ф.(8202) 44 90 74

м.т.+79216027907

Мы готовы доработать любую нашу работу с использованием Ваших параметров.

Благодарим за интерес к нашей работе!