



Бизнес-план
«Сборка светодиодных ламп»

Россия - 2012 год

Проект представляет собой создание предприятия по сборочному производству светодиодных ламп.

Сборка будет осуществляться на основе импортированных комплектующих. Пресс-формы и производственное оборудование для производства некоторых комплектующих будут поставляться Российскими предприятиями. Сборка готовых ламп будет осуществляться на территории РФ.

Реализация проекта возможна в любом регионе Российской Федерации. В качестве базового региона рассмотрена Московская область.

Предполагается реализация проекта за счет собственных и привлеченных инвестиционных средств.

Ключевыми факторами успеха при реализации проекта являются: масштабная рекламная и маркетинговая кампании, высокое качество производственного оборудования, конкурентные цены на продукцию, высокое качество используемых материалов.

Общая сумма инвестиционных затрат на реализацию проекта составляет 105 086 тыс. руб., вкл. НДС.

Ключевые финансовые показатели проекта:

| Показатель | Значение | Размерность |
|---|----------|-------------|
| Чистый доход (Net Value) | 230 087 | тыс. руб. |
| Чистый дисконтированный доход (NPV) | 42 475 | тыс. руб. |
| Индекс прибыльности | 1,50 | раз |
| Простой период окупаемости (PP) | 4,01 | лет |
| Дисконтированный период окупаемости (DPP) | 6,33 | лет |
| Внутренняя норма доходности (IRR) | 25,32 | % |
| Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR) | 20,14 | % |
| Объем финансирования | 105 086 | тыс. руб. |
| <i>В том числе</i> | | |
| Собственные средства | 31 526 | тыс. руб. |
| Заемные средства | 73 560 | тыс. руб. |

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

Объем работы - 81 стр.

Графический материал:

Таблицы – 30

Диаграммы – 18

Графики - 6

Рисунки – 11

Оглавление

| | |
|--|----|
| РЕЗЮМЕ | 5 |
| 1. Анализ рынка светодиодной продукции | 8 |
| 1.1 Отличительные особенности светодиодной продукции..... | 8 |
| 1.2 Основные виды ламп | 10 |
| 1.3 Анализ мирового рынка светодиодной продукции..... | 16 |
| 1.4 Состояние и тенденции Российского рынка светодиодных ламп..... | 24 |
| 1.5 Основные участники Российского рынка светотехники | 26 |
| 1.6 Анализ Российского рынка светодиодных источников света | 28 |
| 1.7 Емкость Российского рынка светодиодов..... | 30 |
| 1.8 Изменение структуры рынка после запрета продажи ламп накаливания. | 31 |
| 1.9 Экономическая эффективность от внедрения светодиодных источников света | 37 |
| 1.10 Технология производства светодиодов..... | 38 |
| 2. Маркетинговый план..... | 45 |
| 2.1 Маркетинговая стратегия..... | 45 |
| 2.2 Ассортиментная политика | 45 |
| 2.3 Ценовая политика | 46 |
| 2.4 Потенциальные потребители..... | 47 |
| 2.5 Реклама и продвижение..... | 48 |
| 2.6 Бизнес-модель предприятия | 50 |
| 2.7 SWOT – анализ проекта..... | 51 |
| 3. Организационный план | 52 |
| 3.1 Размещение предприятия | 52 |
| 3.2 Организационная структура предприятия | 53 |
| 3.3 Юридическое, налоговое и информационное обеспечение | 53 |
| 3.4 Этапы реализации проекта | 54 |

| | |
|---|----|
| 4. Производственный план | 58 |
| 4.1 Описание процесса производства | 58 |
| 4.2 Оборудование для сборочного производства ламп | 59 |
| 4.3 Поставщики оборудования | 61 |
| 4.4 План по персоналу | 64 |
| 5. Финансовый план | 65 |
| 5.1 Основные допущения финансового плана | 65 |
| 5.2 Инвестиционный план | 65 |
| 5.3 План продаж | 65 |
| 5.4 План прямых затрат | 67 |
| 5.5 План накладных расходов | 68 |
| 5.6 Амортизация | 70 |
| 5.7 Налогообложение | 70 |
| 5.8оборотный капитал | 70 |
| 5.9 Финансирование проекта | 71 |
| 5.10 Прогнозные финансовые отчеты | 72 |
| 5.11 Финансовые результаты | 75 |
| 5.12 Анализ проекта | 75 |
| 5.13 Анализ безубыточности | 78 |
| 5.14 Анализ чувствительности | 78 |
| 6. Анализ организационных и финансовых рисков | 79 |

Таб. 1 «Достоинства и недостатки ламп накаливания»

Таб. 2 «Достоинства и недостатки галогенных ламп»

Таб. 3 «Достоинства и недостатки газоразрядных ламп»

Таб. 4 «Достоинства и недостатки люминесцентных ламп»

Таб. 5 «Сравнение различных источников света»

Таб. 6 «Сфера применения по типам светодиодов»

Таб. 7 «Основные участники Российского рынка светотехники»

- Таб. 8 «Комплексная программа внедрения светотехники ОАО «РЖД»
- Таб. 9 «Емкость сегментов рынка светодиодов»
- Таб.10 «Потенциал энергосбережения в России»
- Таб.11 «Основные владельцы технологии производства светодиодов»
- Таб. 12 «Инвестиции основных производителей светодиодов (\$ млн.)»
- Таб. 13 «Характеристика светодиодных ламп»
- Таб. 14 «Налогообложение предприятия»
- Таб. 15 «Список производственного оборудования»
- Таб. 16 «Штатное расписание»
- Таб. 17 «Размер инвестиций»
- Таб. 18 «План продаж»
- Таб. 19 «Прямые материальные затраты»
- Таб. 20 «Стоимость прочих прямых затрат»
- Таб. 21 «Стоимость управленческих затрат»
- Таб. 22 «Стоимость коммерческих затрат»
- Таб. 23 «Система налогообложения»
- Таб. 24 «Отчет о прибылях и убытках»
- Таб. 25 «Отчет о движении денежных средств»
- Таб. 26 «Баланс»
- Таб. 27 «Расчет стоимости собственного капитала»
- Таб. 28 «Инвестиционный анализ проекта»
- Таб. 29 «Инвестиционный анализ проекта»
- Таб. 30 «Анализ финансовых показателей проекта»

- Диаг.1 Динамика развития рынка светодиодных компонентов за 2011–2016 гг.
- Диаг. 2 «Структура мирового рынка светодиодов»
- Диаг.3 «Доля крупнейших игроков рынка в 2008 г.»
- Диаг. 4 «Объем Российского рынка светодиодов»
- Диаг.5 «Доля крупнейших игроков рынка светодиодов в 2008 г.»
- Диаг 6. «Количество гнезд, бытовые потребители»
- Диаг. 7 «Затраты бытовых потребителей»
- Диаг. 8 «Количество гнезд, бюджетные и коммерческие потребители»
- Диаг. 9 «Затраты бюджетных и коммерческих потребителей»
- Диаг.10 «Инвестиции в чипы»

- Диаг.11 «Инвестиции в производство светодиодов»
- Диаг. 12 «Структура и динамика себестоимости светодиодов»
- Диаг.13 «Основные потребители продукции»
- Диаг.14 «Основные потребители продукции»
- Диагр.15 «Структура прямых затрат (%)»
- Диаг.16 «Структура накладных расходов (%)»
- Диаг.17 «Оборотный капитал 3 года (тыс. руб.)»
- Диаг.18 «Источники финансирования (тыс. руб.)»

- Граф. 1 «Прогноз изменения цены светодиодов»
- Граф 2. «Прогноз увеличения эффективности светодиодов»
- Граф. 3 «Рынок СД ламп в России»
- Граф.4 «Рентабельность продаж и рентабельность EBITDA (%)»
- Граф.5 «График безубыточности проекта»
- Граф.6 «Анализ чувствительности NPV»

- Рис.1 Структура рынка светодиодных ламп
- Рис.2 «Технология производства светодиодов»
- Рис. 3 «Бизнес модель рынка светодиодов по технологическому принципу»
- Рис. 4 «Структура рекламных затрат»
- Рис.5 «Бизнес-модель предприятия»
- Рис.6 «SWOT-анализ проекта»
- Рис.7 «Оргструктура предприятия»
- Рис. 8 Информационное обеспечение проекта
- Рис.9 «План-график подготовительной стадии проекта»
- Рис.10 «План-график инвестиционной стадии проекта»
- Рис.11 «Описание процесса производства»

.....
 Ведущие производители светодиодов во всем мире вкладывают значительные суммы денежных средств в научно-технические исследования и благодаря этому Повсеместно происходит увеличение популярности LED-систем у миллионов потребителей, в том числе и в России.



Благодаря нетепловой природе излучения светодиодов, отсутствует нить накала, что обуславливает длительный срок службы. Производители светодиодов заявляют срок службы до часов, что равняется годам непрерывной работы – срок, сравнимый с

Другими, не менее важными достоинствами являются

.... По данным американской исследовательской и консалтинговой компании Transparency MarketResearch — от% до%,

В натуральном выражении рынок светодиодных ламп вырастет в раз по сравнению с 2011 г., а в розничных ценах показатель 2011 г. будет превышен в раз. Таким образом, рынок светодиодных ламп открыт для появления новых и экспансии уже существующих игроков, в том числе, и в особенности, отечественных.

1.2 Основные виды ламп

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

Таб. 1 «Достоинства и недостатки ламп накаливания»

| Достоинства (+) | Недостатки (-) |
|--------------------------------|----------------|
| | |
| | |
| + Непрерывный спектр излучения | |

К энергосберегающим относятся следующие виды ламп:

По своим характеристикам светодиодные лампы значительно превосходят все существующие источники света.

Основными преимуществами светодиодов являются следующие характеристики:

Таб. 5 «Сравнение различных источников света»

| Источник света | Световая отдача ИС (лм/Вт) | Эффективность ИС (лм/Вт) | Ресурс (часов) |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Светодиодные лампы | | | Более 50 000 |
| Лампы накаливания | | | |
| Галогенные лампы | | | |
| Люминесцентные лампы | | | |
| Металлогалогенные лампы | 60-100 | | |
| Натриевые лампы | | | 15 000 - 32 000 |

Источник: РОСНАНО

Основным недостатком светодиодов в настоящий момент является

В настоящий момент существует следующие основные типы светодиодов:

1.

Таб. 6 «Сфера применения по типам светодиодов»

| Тип светодиода | Фотография | Область применения |
|----------------|------------|--------------------|
|----------------|------------|--------------------|

Источник: СУТ

Различают четыре вида энергосберегающих ламп: усовершенствованные лампы накаливания классов А и В, или галогенные

Доля рынка общего освещения (выделяют также автомобильное освещение и подсветку) на глобальном световом рынке —%.

Калифорнийская исследовательская компания Strategies Unlimited оценивает,

что в 2010 году на светодиоды по всему миру пришлось \$.....

По прогнозам Transparency MarketResearch, через четыре года рынок светодиодного освещения будет составлять \$....., а к 2020 году, считают в McKinsey,—% от глобального рынка светового освещения, или \$..... млрд.

.....
 Аналитики предсказывают, что светодиоды будут

Основные производители светодиодных ламп

Рынок энергосберегающих ламп поделен между тремя производителями — По оценкам McKinsey, уже в 2020 году азиатский рынок светодиодного освещения составит \$... млрд, на Европу и Северную Америку будет приходиться \$.... млрд и \$.... млрд соответственно.

В список ключевых стран-производителей, безусловно, входит По данным исследовательской iSuppli, ассоциация индустрии оптоэлектроники (PIDA) прогнозировала, что в 2011 году темпы роста LED-отрасли должны составить%. В стране насчитывается

.....
 Более двух третей представленных на европейском рынке энергосберегающих ламп Однако мировыми лидерами по выручке от светодиодов являются



.....",— говорится в исследовании британской CleanTechGroupLLC.

Рынок светодиодного освещения заметно вырос в 2011 г. Аналитическое агентство Strategies Unlimited сообщило о том, что темпы роста продаж светодиодных ламп и светильников за прошедший год составили%. Ожидается, что в ближайшие несколько лет рост рынка светодиодных изделий и компонентов продолжится.

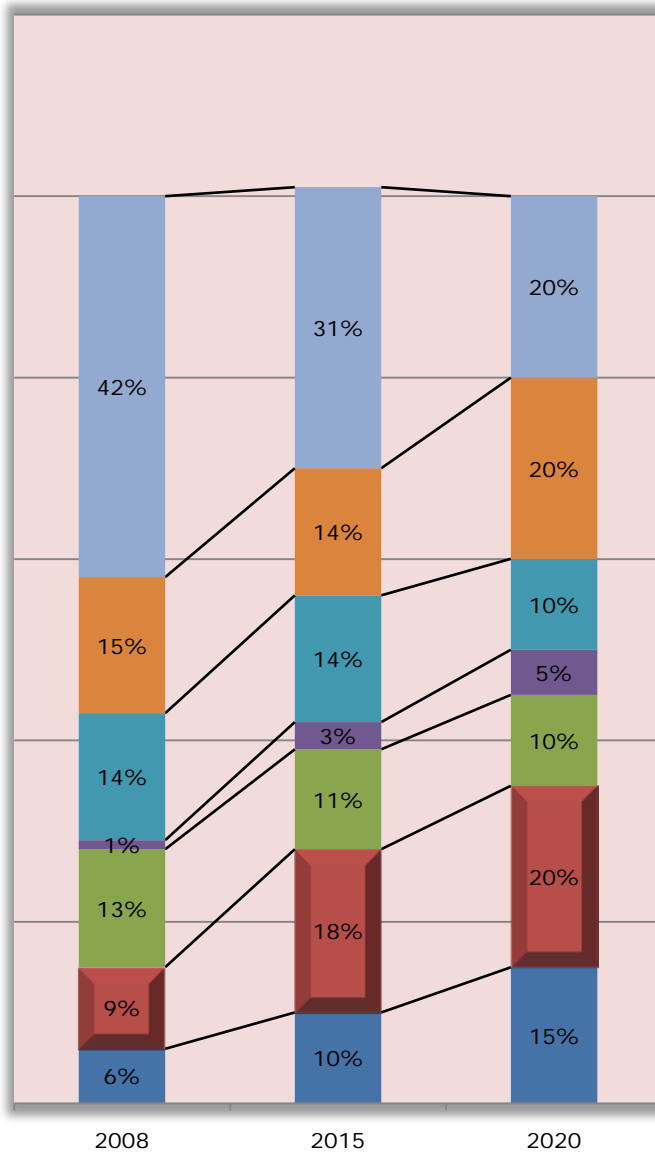
Ожидается, что сложный годовой темп роста рынка светодиодной светотехники (CAGR) составит% за период с 2011 по 2016 гг. Наибольшие темпы роста рынка наблюдались в сегментах В 2011 г. на мировом рынке было продано почти млн светодиодных локальных светильников. Темпы роста продаж светодиодных ламп оказались ниже прогнозируемых, т.к. эта продукция все еще дорога и существуют альтернативные варианты. Однако объемы продаж светодиодных светильников многих других типов оказались выше, чем ожидалось.

.....

Объем рынка светодиодов к 2013 г. и достигнет \$..... млрд. Так утверждает отчет «Solid State Lighting: Backlighting of LCD TVs and General Illumination Drive a Bright Market for LEDs» Ожидается, что к 2013 г. объем светодиодного рынка достигнет \$..... млрд, что почти вдвое превысит данный показатель 2009 г.

Этот рост вызван не только потребностью использовать светодиоды в системах общего освещения, но и в автомобильном, дорожном и уличном освещении,

Текущая и ожидаемая структура мирового рынка светодиодов (%)



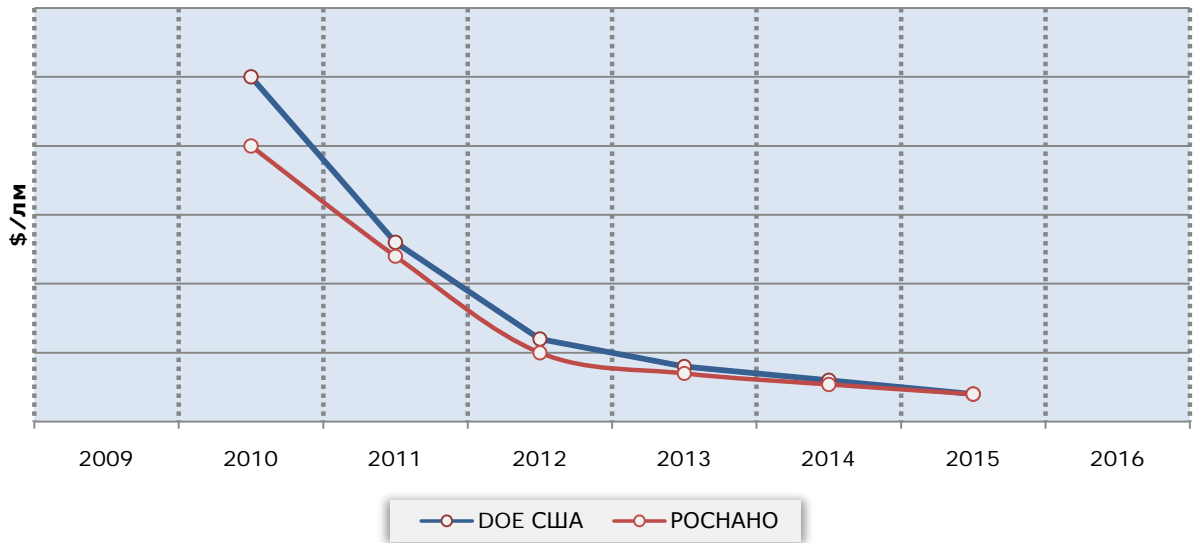
Диал. 2 «Структура мирового рынка светодиодов»

Источник: РОСНАНО

В настоящее время основным сдерживающим фактором в развитии мирового рынка светодиодов является

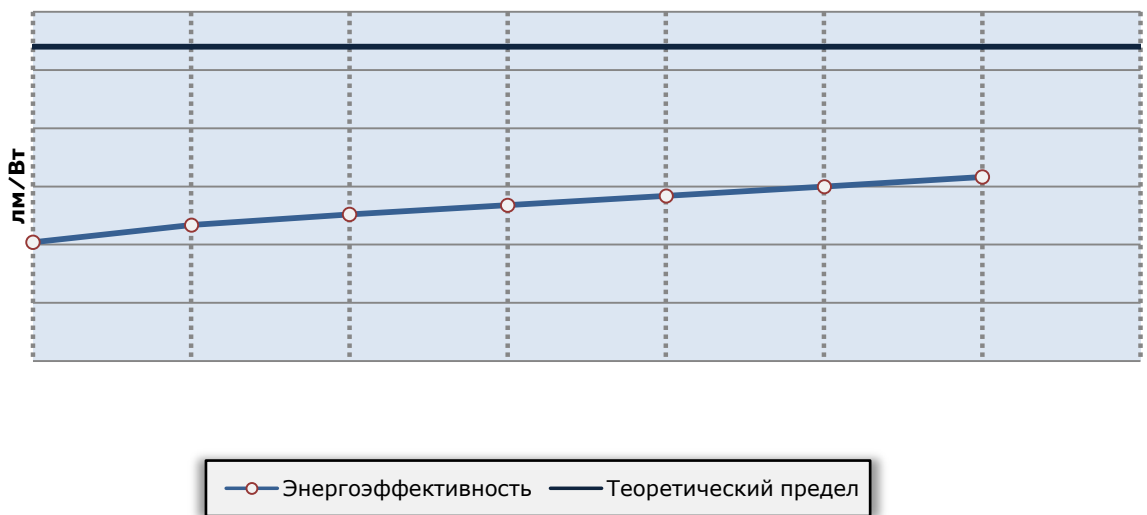
.....

Прогноз изменения цены светодиодов (\$/лм)



Граф. 1 «Прогноз изменения цены светодиодов»
 Источник: департамент энергетики США (DOE), РОСНАНО

Прогноз увеличения эффективности светодиодов (лм/Вт)



Граф 2. «Прогноз увеличения эффективности светодиодов»
 Источник: департамент энергетики США (DOE)

Несколько лет назад рынок ламп накаливания составлял примерно млн шт. в год, но сейчас снизился до млн, оценивают в

Osram; рынок люминесцентных ламп — около млн шт. По оценкам GE Lighting, рынок ламп накаливания еще меньше — млн шт. по итогам года.

Объем рынка светодиодной техники пока сравнительно невелик и по итогам 2011 года составлял до% всего рынка освещения (\$..... млн). По оценке сектора Philips "Световые решения" в долгосрочной перспективе доля российского рынка светодиодов составит% от общемирового (пессимистичный и оптимистичный прогнозы), рост российского рынка —% в год.

Впрочем, основная конкурентная борьба между крупнейшими производителями разворачивается в

По оценке Philips, к 2015 году стоимость светодиодных источников освещения будет

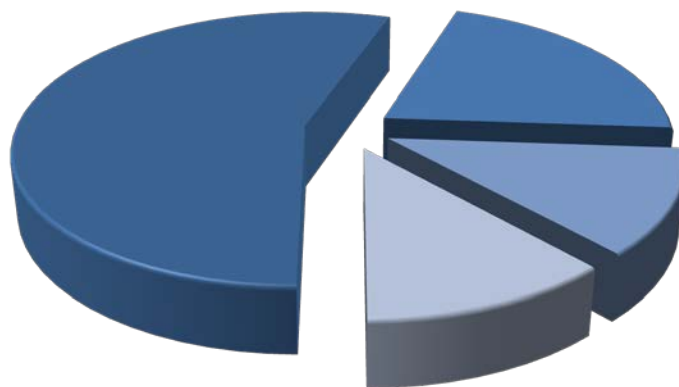
На Российском светотехническом рынке представлено более предприятий, общий уровень занятости в светотехнической отрасли составляет более человек.

На Российском рынке светотехники представлены следующие основные группы участников:

Таб. 7 «Основные участники Российского рынка светотехники»

| Иностранные производители | Российские производители | Дистрибьюторы |
|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| | | |

Наибольшая доля в общем объеме производства световых приборов принадлежит компаниям

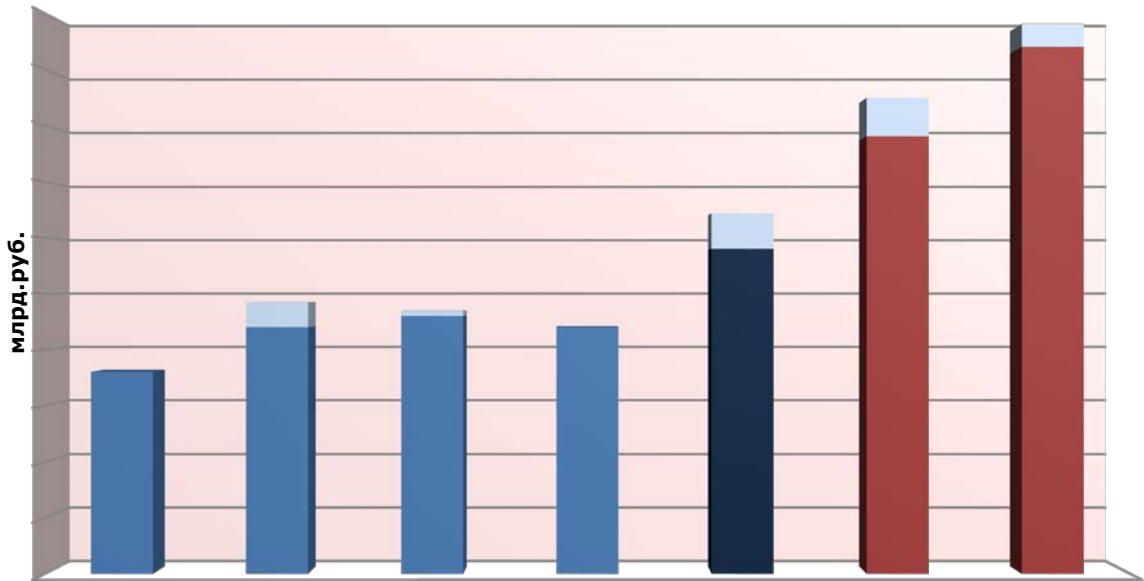


Диал.3 «Доля крупнейших игроков рынка г.»

Источник: Abercade

Рынок светодиодов в России в настоящий момент находится в рост рынка светодиодов в России отстает от общемирового примерно в два раза (на уровне% в год).

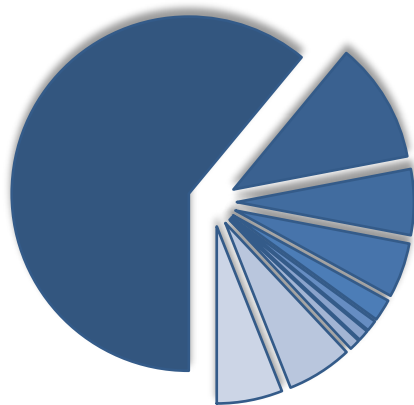
Объем Российского рынка светодиодов (2006-2010, 2011-2012 прогноз)



Диagr. 4 «Объем Российского рынка светодиодов»

Источник: РБК

Более% Российского рынка светодиодной продукции занимают иностранные производители, такие как



Диagr.5 «Доля крупнейших игроков рынка светодиодов»

Источник: Research Tehart

Наибольшую долю спроса на Российском рынке светодиодов в настоящее время формируют

| Объект освещения | Сетевая потребность, шт. | Внедрено на 01.01.2010 г., шт. | на 2010 г., шт. |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Система освещения локомотивные депо | | | |
| Маршрутные световые указатели | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Источник: Интерлайт

Основные драйверы роста Российского рынка светодиодов:

.....

Основные факторы, препятствующие развитию Российского рынка светодиодов:

.....

Емкость Российского рынка светодиодов можно оценить следующим образом:

.....

Таб. 9 «Емкость сегментов рынка светодиодов»

| Емкость сегментов рынка | 2010 | 2015 | 2020 |
|-------------------------|------|------|------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Источник: РОСНАНО

.....

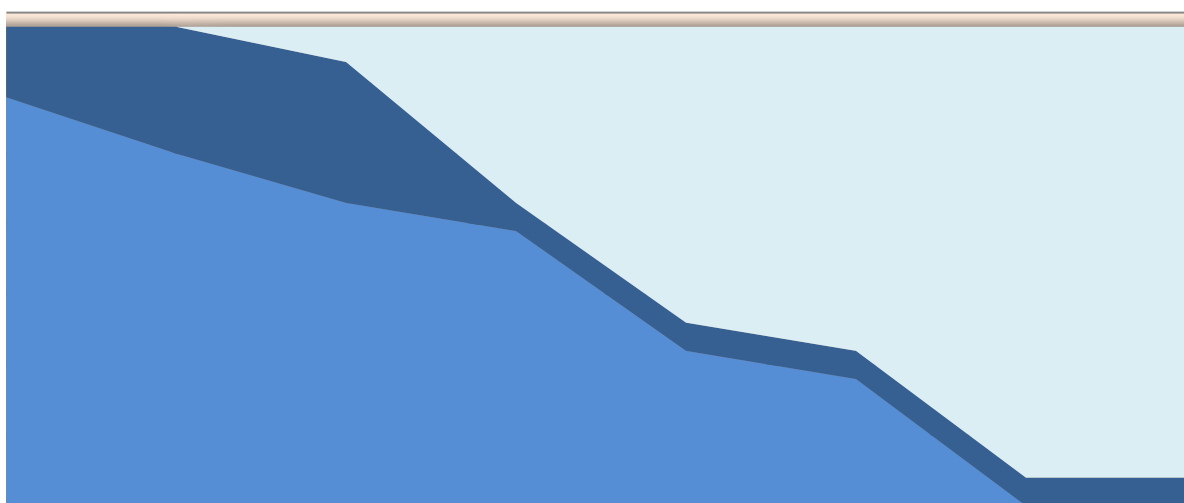
В настоящее время подобная программа уже разрабатывается Минпромторгом России. При этом при реализации всех указанных мер стоимость компактных люминесцентных ламп приблизится к руб., то есть практически сравняется со стоимостью светодиодных источников света, что уже к 2013 году приведет к массовому использованию светодиодных источников света.

С другой стороны

.....

Количество использующихся ретрофитов к 2013 году достигнет млн. штук (.....% всех гнезд), а объем рынка светодиодных ретрофитов составит млн. штук. При этом к 2015 году объем использующихся светодиодных источников света как минимум удвоится, а к 2017 году 90% источников света будут светодиодными.

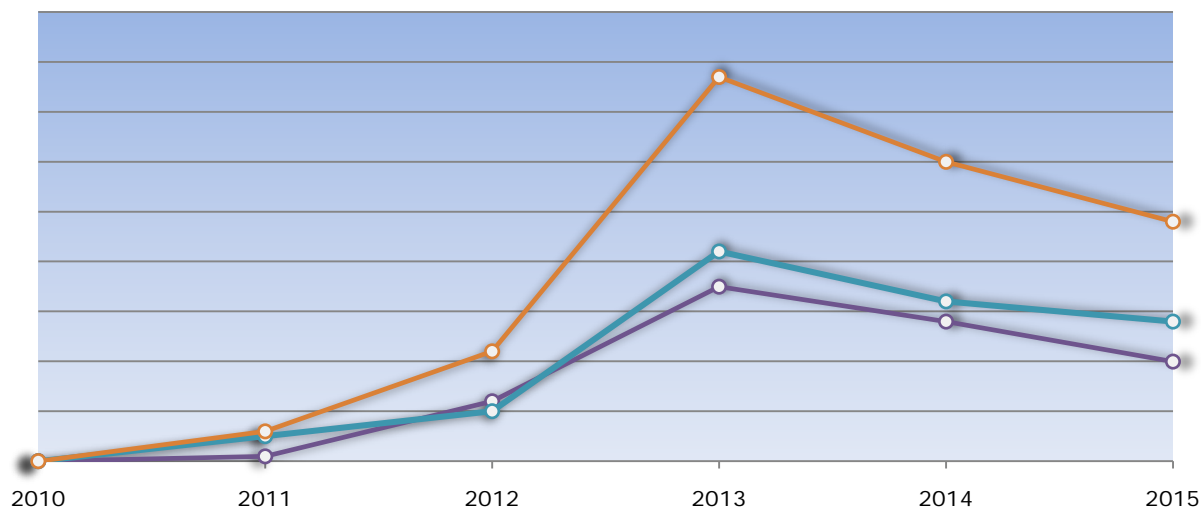
Количество гнезд, бытовые потребители (млн. штук)



.....

3. К 2013 году светодиодные источники света снизятся в стоимости и станут наиболее эффективной альтернативой прочим источникам света, что приведет к значительному (более% в году) росту рынка в период 2012-2013 гг.

Рынок СД ламп в России (млн. штук)



Для достижения максимального коммерческого эффекта все комплектующие для сборки (за исключением чипов) должны

В России расходы электроэнергии на освещение составляют около млрд.кВтч - более% всего потребления электричества. Вместе с тем, более% электроэнергии потребляется неэффективными источниками света, такими как лампы накаливания, люминесцентные лампы и лампы Т8, а суммарные расходы на электроэнергию, обслуживание и замену составляют млрд. рублей в год.

Совокупным экономический эффект от внедрения светодиодных источников света при замене всех неэффективных источников составит млрд. кВтч или около млн. рублей в год. При этом наибольший потенциал (76 млрд. кВтч) заложен в секторе бытового и офисного освещения.

Таб.10 «Потенциал энергосбережения в России»

| Область применения | Экономия за счет использования ламп | Цена лампы в данный период | | | | | Экономия | Общая экономия от замены всех ламп в год |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------------|------|------|------|------|----------|--|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | | |
| | | | | | | | | |

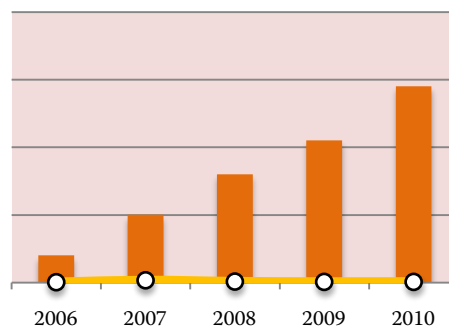
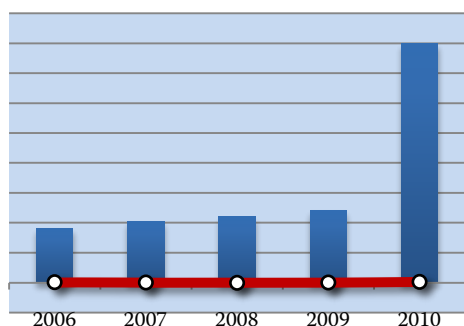
| | | |
|--------------------------------------|-----------|--|
| Производственное и офисное освещение | ЛЛ 400 | |
| | 40% | замена дуговых ртутных ламп на натриевые лампы высокого давления |
| Торговое и прочее освещение | 30% | 140 руб. |

.....
 Типовая схема производства светодиодов включает следующие технологические стадии:

.....
 В настоящий момент в мире производится порядка эпитаксиальных реактора в год при 100% загрузке производственных мощностей производителей оборудования. Средняя стоимость планарных реакторов последнего поколения составляет \$..... млн. При этом существенную часть инвестиционных затрат на открытие производства составляет вспомогательное оборудование, а также инфраструктурные расходы.

.....
 Совокупные инвестиционные вложения в производство светодиодов в мире составили около \$....., основная доля из которых пришлась на закупку оборудования для производства чипов.

Инвестиции в производство светодиодов (\$ млн.)



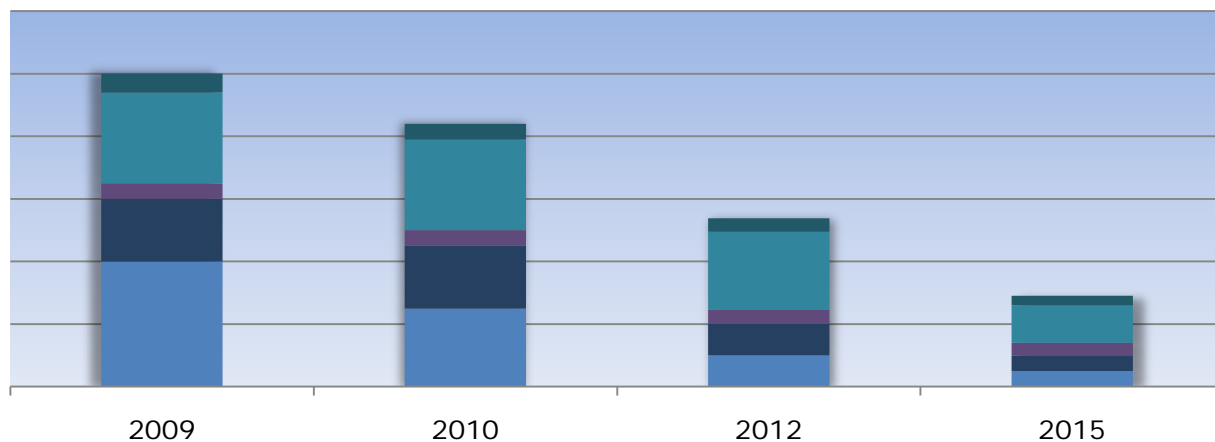
■ Вложение в чипы
 ○ — По отношению к предыдущему году

■ Вложение в корпусирование и монтаж
 ○ — По отношению к предыдущему году

Диаг.10 «Инвестиции в чипы»

Диаг.11 «Инвестиции в производство светодиодов»

Структура и динамика себестоимости светодиодного ИС (%)



Диаг. 12 «Структура и динамика себестоимости светодиодов»

Источник: Комиссия по модернизации и технологическому развитию Российской экономики при президенте РФ, 2011 год

Предприятие производит и реализует **энергосберегающие светодиодные лампы**, которые имеют множество преимуществ по сравнению с традиционными и достаточно устаревшими источниками света (лампы накаливания, галогенные и люминесцентные лампы и т.п.).

Использование энергосберегающего светодиодного освещения

Таб. 13 «Характеристика светодиодных ламп»

| Показатель | Характеристика |
|----------------|----------------|
| Мощность | |
| Использование | |
| | |
| | |
| | |
| Параметры тока | |
| | |

2.3 Ценовая политика

Ценовая политика предприятия призвана обеспечить ценовое конкурентное преимущество на локальном рынке.

Основное конкурентное преимущество компании –

Минимальные отпускные цены на единицу продукции - **руб.,**
вкл. НДС.

Основным каналом реализации продукции будет

Бизнес-модель предприятия будет выглядеть следующим образом:

Рис.5 «Бизнес-модель предприятия»

Предприятие строит производственные, складские и офисные помещения, имеющие необходимую инфраструктуру – электроснабжение, водообеспечение..... Интернет.

Общая площадь помещения – кв.м., где:

- кв.м. – производственные площади для сборки готовых изделий
- кв.м. – складские и вспомогательные помещения
- кв.м. – административные и офисные помещения.

Деятельность предприятия осуществляется строго в соответствии с Российским законодательством.

В качестве информационного обеспечения предприятия используется

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

На **подготовительном этапе** решаются следующие задачи:

-

Срок реализации подготовительного этапа составляет месяца с начала реализации проекта.

Инвестиционный этап включает:

Эксплуатационный этап реализации проекта предполагает начало производственного процесса и организацию работы предприятия.

| Подготовительная стадия | | | 1 мес | | | | 2 мес | | | |
|-------------------------|-------------|------------------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| № | Мероприятие | Период (нед.) | | | | | | | | |
| | | | 1 н. | 2 н. | 3 н. | 4 н. | 1 н. | 2 н. | 3 н. | 4 н. |
| 1 | | 2 | + | + | | | | | | |
| 2 | | 2 | | | + | + | | | | |
| 3 | | 4 | + | + | + | + | | | | |
| 4 | | 1 | | | | + | | | | |
| 5 | | 3 | | | | + | + | + | | |
| 6 | | 3 | | | | + | + | + | | |
| 7 | | 2 | | | | | + | + | | |
| 8 | | 3 | | | | | | + | + | + |
| 9 | | 2 | | | | | | | + | + |

Рис.9 «План-график подготовительной стадии проекта»

| Инвестиционная стадия | | | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | |
|-----------------------|-------------|------------------|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|-------|-------|
| № | Мероприятие | Период (мес.) | | | | | | | | | |
| | | | 3 м. | 4 м. | 5 м. | 6 м. | 7 м. | 8 м. | 9 м. | 10 м. | 11 м. |
| | | | | | | | | | | | |

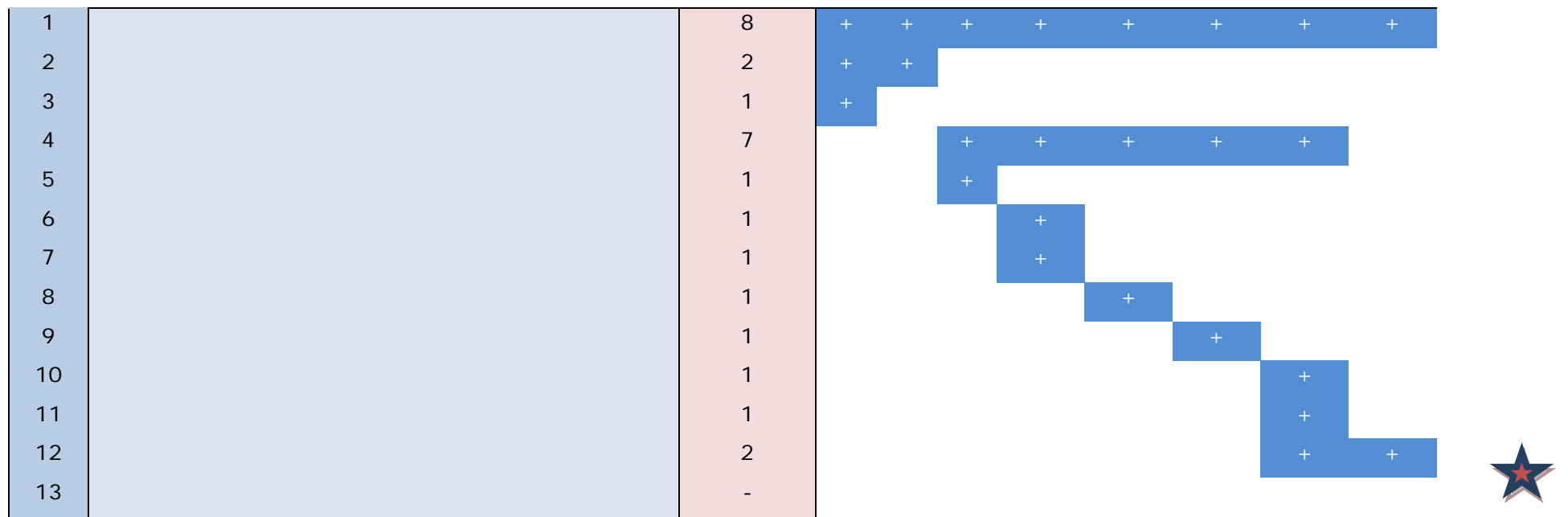


Рис.10 «План-график инвестиционной стадии проекта»

4. Производственный план

4.1 Описание процесса производства

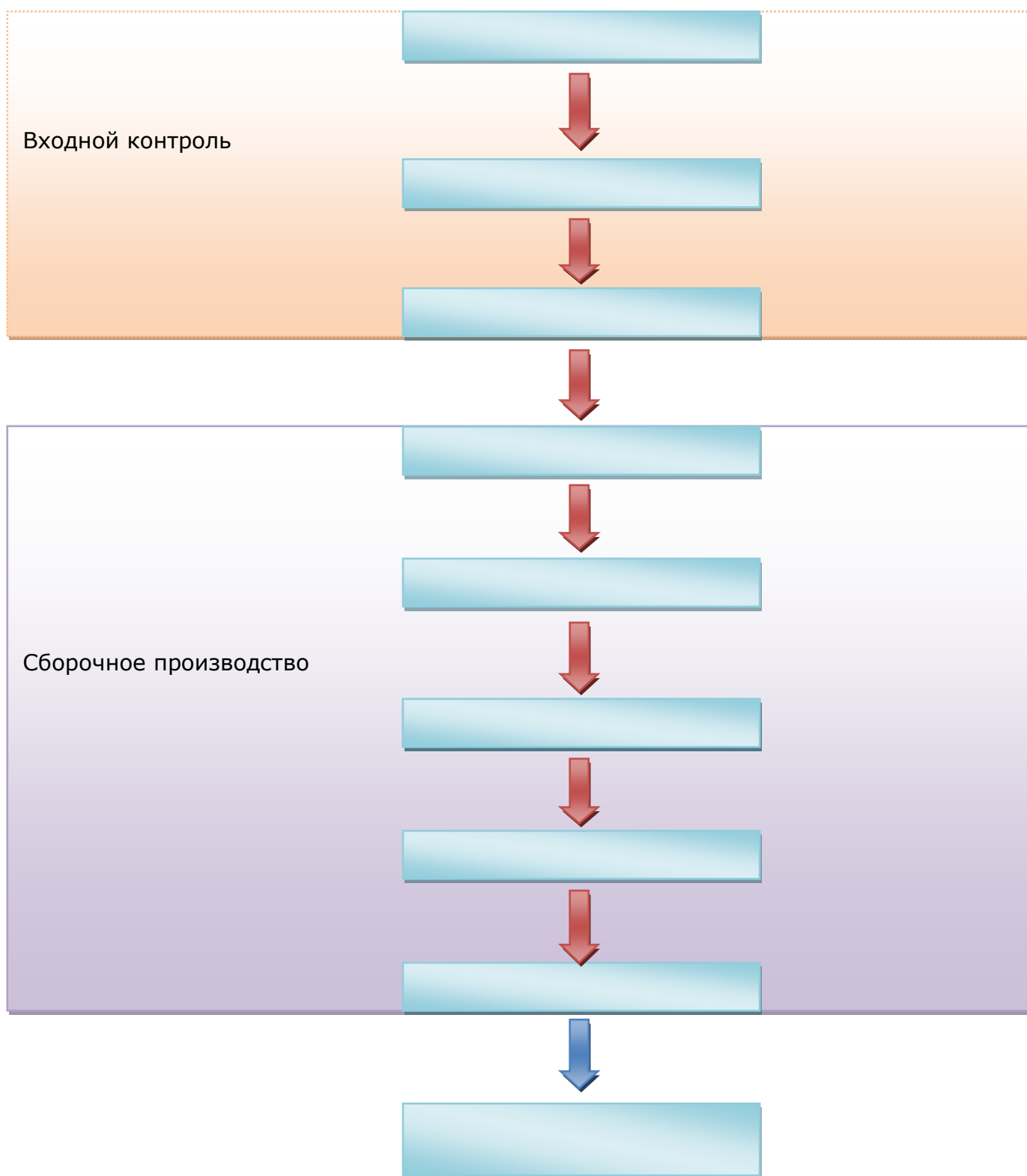


Рис.11 «Описание процесса производства»

Этапы сборки лампы:

.....

4.2 Оборудование для сборочного производства ламп

| № | Название оборудования | Кол-во | Цена (без НДС) | Стоимость без НДС | Стоимость с НДС |
|-------------------------------|---------------------------|--------|----------------|-------------------|-----------------|
| Производственное оборудование | | | | | |
| 1 | | | | 504 000 | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | 371 700 |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | 360 000 | |
| 12 | | | | | |
| Итого | | | | 4 379 500 | |
| | | | | | |
| 13 | | 1 | 610 169 | | |
| 14 | | 1 | | | |
| | | | | 1 310 169 | |
| | | | | | |
| 15 | | 2 | | 1 000 000 | |
| 16 | | 2 | | | |
| 17 | Пресс-форма корпуса лампы | 3 | 600 000 | | |
| 18 | | | | | |
| 19 | | | | | |
| 20 | | | | | 460 200 |
| Итого | | | | | |
| ВСЕГО | | | | | |

4.3 Поставщики оборудования

.....

5.1 Основные допущения финансового плана

Финансовая модель проекта строится исходя из следующих основных допущений:

.....

5.2 Инвестиционный план

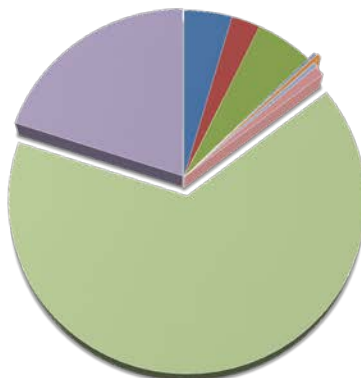
Общая сумма инвестиционных затрат на реализацию проекта составляет 105 086 тыс. руб., вкл. НДС.

.....

5.3 План продаж

Производительность оборудования составляет 196 000 изделий в месяц или 2 352 000 изделий в год при работе в три смены и 8-часовой рабочей смене.

Структура прямых материальных затрат



Диagr.15 «Структура прямых затрат (%)»

5.5 План накладных расходов

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

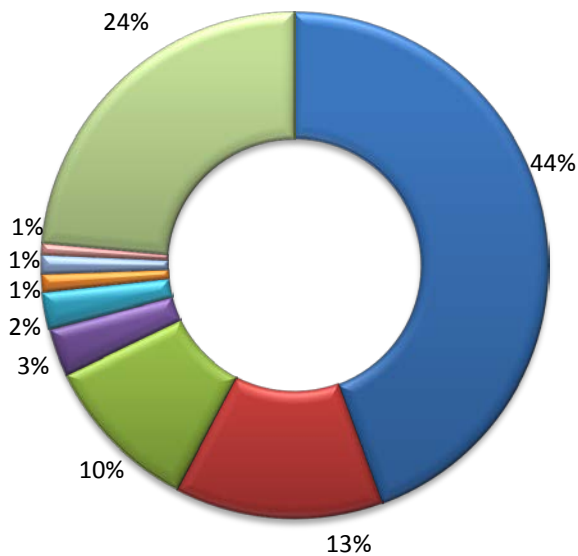
Таб. 21 «Стоимость управленческих затрат»

| 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 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | 1 775 | | | | | | | | | | 6 780 |
| | | | | | | | | | 2 034 | | |
| | | | | | | | | | 0 | | |
| | | | | | | | | | 360 | | |
| | | | | | | | | | | | 180 |
| | 180 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 120 | |

Таб. 22 «Стоимость коммерческих затрат»

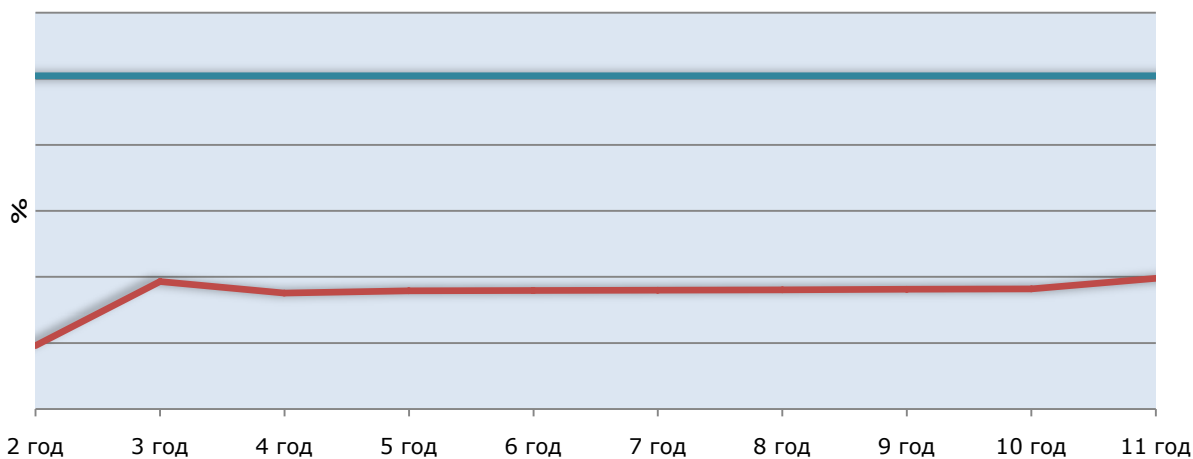
| Стоимость коммерческих затрат | 1 год | 2 год | 3 год | 4 год | 5 год | 6 год | 7 год | 8 год | 9 год | 10 год | 11 год |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | 1 560 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 468 | | |
| | | | | | | | | | 7 932 | | |

Структура накладных расходов



Диagr.16 «Структура накладных расходов (%)»

Показатели рентабельности проекта 3-11 гг.



Граф.4 «Рентабельность продаж и рентабельность EBITDA (%)»

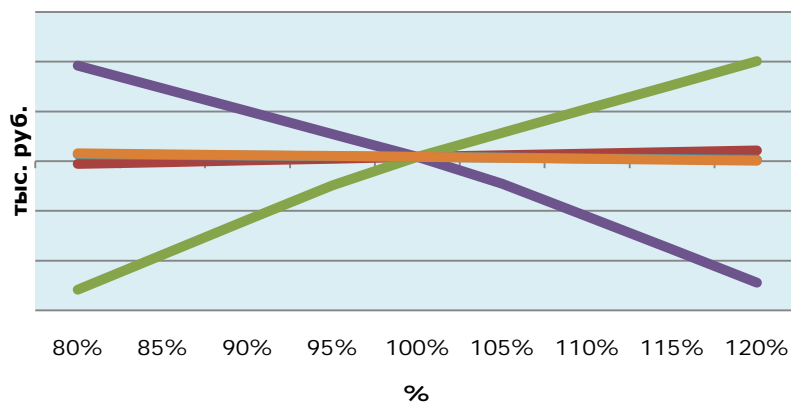
Таб. 28 «Инвестиционный анализ проекта»

| Показатель | Значение | Размерность |
|-------------------------------------|----------|-------------|
| Чистый доход (Net Value) | 230 087 | тыс. руб. |
| Чистый дисконтированный доход (NPV) | 42 475 | тыс. руб. |
| Индекс прибыльности | 1,50 | раз |

| | | |
|---|---------|-----------|
| Простой период окупаемости (PP) | 4,01 | лет |
| Дисконтированный период окупаемости (DPP) | 6,33 | лет |
| Внутренняя норма доходности (IRR) | 25,32 | % |
| Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR) | 20,14 | % |
| Объем финансирования | 105 086 | тыс. руб. |
| <i>В том числе</i> | | |
| Собственные средства | 31 526 | тыс. руб. |
| Заемные средства | 73 560 | тыс. руб. |

Примечание: все расчеты выполнены без учета ликвидационной стоимости

Анализ чувствительности NPV (тыс. руб.)



Граф.6 «Анализ чувствительности NPV»

Выводы по результатам анализа проекта

В целом проект характеризуется коротким сроком окупаемости, значительным значением NPV. IRR и MIRR проекта превышают стоимость затрат на капитал по модели CAPM. В целом можно сделать вывод о целесообразности реализации проекта.