1. **ПАСПОРТ ПРОЕКТНОЙ ИДЕИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Идея (суть проекта, название) | Проект по созданию сети станций сверхбыстрой зарядки для электромобилей в Ивановской области с дальнейшим масштабированием по России |
| Актуальность проекта | Необходимость в создании сети быстрых зарядных станций, где все электромобили могут зарядиться со 100%-ых возобновляемых источников энергии, что позволит водителям передвигаться на значительные расстояния без загрязнения окружающей среды |
| Ориентировочная потребность в ресурсах (материальных, трудовых, финансовых и др.) | Наличие поставщиков оборудования; аренда или выкуп земельного участка; стартовый капитал в размере 16 млн. руб. |
| Моя оценка реалистичности проекта | Реализуем при условии наличия внешних источников финансирования |
| Автор(ы) проекта | 1. Балина Анастасия Константиновна, 2-58М
2. Гречухина Анастасия Александровна, 2-58М
3. Салаутина Виктория Сергеевна, 2-58М
4. Сухойкина Ирина Андреевна, 2-58М
 |

1. **SMART-анализ**

|  |  |
| --- | --- |
| S-Specifies (специфичность) | Специфика проекта заключается в решении проблемы зарядки электромобилей, которых с каждым годом становится все больше, и способствование продвижению электромобильного транспорта в России.Таким образом, цель ЭЗС «Чистая энергия» - создать сеть быстрых зарядных станций, где все электрические автомобили могут зарядиться с 100% возобновляемых источников энергии. Что позволит водителям экологически чистых транспортных средств свободно передвигаться на значительные расстояния и продолжить осуществлять их главную цель приобретения данного автотранспорта - не загрязнять окружающую среду. |
| M-Measurable (измеримость) | (Срок окупаемости проекта 5,55 года)Окупаемость данного проекта заложена на долгосрочный период. ЭЗС «Чистая энергия» в течение первых лет своей деятельности, будет показывать отрицательные результаты. Первое время доходы будут формироваться только за счет продажи электроэнергии. На данном этапе доходы будут очень ограничены из-за ограниченного числа электромобилей. |
| A-Appropriate (уместность) | Критически важным условием для развития и распространения электротранспорта по-прежнему остается отсутствие зарядной инфраструктуры, хотя, современные экономико-политические условия, а именно постоянный рост цены за бензин, и общий курс на импортозамещение благоволят развитию сетей электрозаправочных станций в России. Возможно, первое время зарядные станции и не принесут баснословных прибылей, так как электромобилей на улицах еще не так много, но то, что они очень скоро вытеснят дизельные машины, не вызывает сомнения. На данный момент несколько крупных энергетических компаний уже запустили сеть зарядных станций. Но это лишь несколько станций, и рынок открыт для новых игроков. |
| R-Realistic (реалистичность) | В планах команды стоит партнерство с крупнейшими производителями электромобилей — это будет основным рычагом роста и уникальностью бренда ЭЗС «Чистая энергия». Владелец нового электромобиля в течение трех лет сможет беззаботно заряжать свой электромобиль и перемещаться на дальние расстояния (в пределах сети), не переживая о том, сможет ли он зарядить свой новый электромобиль и сколько это ему будет стоить. И даже по истечению трех лет пользования сетью, подзарядка электромобиля не сильно ударит по карману владельца, так как это в разы дешевле пользования авто с топливным ДВС. Сеть быстрой зарядки ЭЗС «Чистая энергия» сможет быстро наращивать потенциал. Преимущество ЭЗС «Чистая энергия» в том, что для зарядки электрокара потребуется всего около 15 минут и можно будет продолжить движение. На данный момент на территории РФ такие услуги никто не предлагает. |
| T-Time bound (ограниченность во времени) | По прогнозу для реализации проекта потребуется срок до 8 месяцев включительно, а окупиться проект сможет в срок до Х. |

1. **SWOT-анализ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Внешняя** **среда****Внутренняя** **среда** | **Opportunity (Возможности)**1. Введение новой бизнес-площадки
2. Расширение рынка труда (новые рабочие места)
3. Масштабирование сети по всей стране
 | **Threat** **(Угрозы)**1. Проблемы с поставщиками
2. Изменение законодательства и стандартов отрасли
3. Внедрение со стороны конкурентов высоких технологи й в отрасль (не каждая фирма может себе это позволить и закрывается)
 |
| **Strength (Сильные стороны)**1. достойный уровень качества предоставляемой услуги и сервиса
2. дешевле относительно стандартных АЗС
3. быстрая, экономная и экологичная зарядка
 | 1-а: +2-б: +3-в: + | 4-а: –5-б: –6-в: – |
| **Weakness (Слабые стороны)**1. сбой в поставке ЭЭ (так как основной источник – солнце)
2. пожар, хищение
3. изменение спроса (недоверие и нераспространенность со стороны пользователя)
 | 3-е: +1-г: –1-д: + | 4-г: –5-г: – |

Положительные и слабые стороны проекта, которые были обозначены в ходе проведенного анализа, дают возможность спланировать необходимые изменения, слабые стороны проекта необходимо по возможности минимизировать, базируясь прежде всего на имеющихся сильных сторонах. Поддержка сильных сторон, усиление позиции в области, позволит не только улучшить имидж проекта в будущем, но и увеличить количество клиентов, а следовательно, и позволит увеличить потенциальную прибыль в будущем. Маркетолог по результатам проведенного анализа сможет акцентировать внимание и усилия по развитию сильных сторон компании и устранению негативных факторов, оперативное руководство и стратегическое планирование позволят избежать возникающих угроз и использовать все возможности, появляющиеся во внешнем окружении. Исходя из анализа можно сформировать стратегию деятельности, т.е. долгосрочный план по достижению определенных целей в будущем.

1. **Структурная декомпозиция работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Зарядная станция** | **Производственный блок (технология)** | **Организационный блок (организация)** |
| **A** | Составление технического плана(3 месяца) | **D** | Аренда/выкуп земельного участка(1-3 месяца) | **H** | Регистрация предприятия(2 недели) |
| **B** | Подбор материалов(2-3 недели) | **E** | Закупка оборудования(2 месяца) | **I** | Поиск инвесторов(6-8 месяцев) |
| **C** | Сертификация(1-3 месяца) | **F** | Монтаж/наладка оборудования(1 месяц) | **J** | Поиск персонала(2 месяца) |
| **G** | Испытание оборудования(1 месяц) |

**5. График Ганта:**



По прогнозу для реализации проекта потребуется срок 11,5 месяцев. С учетом погрешности будет 12 месяцев, то есть один год.

**6. Команда проекта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Должность** | **Кол-во** | **З/п** |
| 1 | Директор сети ЭЗС | 1 | 90 000 |
| 2 | Директор по производству | 1 | 75 000 |
| 3 | Оператор работы сети | 2 | 45 000 |
| 4 | Наладчик оборудования сети | 3 | 45 000 |
| 5 | Аутсорсинг: |  |  |
| * бухгалтер
 | 1 | 35 000 |
| * маркетолог
 | 1 | 35 000 |
| 6 | Специалист по работе с клиентами | 1 | 35 000 |

ФЗПВ ГОД = 360 000 $∙$ 12+30% = 5 616 000 руб.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СотрудникиПеречень работ | Директор сети ЭЗС | Директор по производству | Оператор работы сети | Наладчик оборудования сети | Бухгалтер | Маркетолог | Специалист по работе с клиентами |
| 1. Формирование целей и задач компании
 | О, К | С, И | – | – | – | – | – |
| 1. Составление смет и затрат
 | К, С | – | – | – | О, И | – | – |
| 1. Формирование плана подготовки / переподготовки / квалификация кадров
 | – | К, С | – | – | – | О, И | – |
| 1. Оформление документов
 | С | О, К | И | И | И | – | И |
| 1. Контроль работы сети
 | – | К | О, И | И | – | – | – |
| 1. Ремонт, обслуживание техники
 | С | С | К | О, И | – | – | – |
| 1. Качественное консультирование по продукции и регламентам
 | К | – | – | – | – | И | И |
| 1. Составление бухгалтерской, налоговой, статистической отчетности
 | К, С | – | – | – | О, И | – | – |
| 1. Организует систему производства: распределение ресурсов, непрерывная работа сотрудников
 | К, С | И, О | – | – | – | – | – |
| 1. Разработка программ лояльности, формирование скидок для постоянных клиентов
 | С | – | – | – | К | О, И | И |
| 1. Реагирование на жалобы и претензии
 | – | – | И | – | – | – | И, О |

1. **Матрица ответственности**

 Проанализировав матрицу, видим, что все задачи и ответственности равномерно распределены между участниками, в соответствии с занимаемыми должностями.

1. **Инвестиции**
2. Оборудование: зарядные колонки, электрические накопители, солнечные панели, модульная конструкция с навесом, светодиодный видеоэкран, система видеонаблюдения (12 000 000 руб. на 5 ЭС).
3. Строительно-монтажные работы – 2 500 000 руб.
4. Прочие расходы – 1 000 000 руб.

**Итого: 15 500 000 руб.**

**9. План доходности и расходов. Расчет финансовых показателей**

**Годовая выручка**

Тариф ЭЭ по Ивановской области – 5,51 руб. за 1 кВт⋅ч

Среднее потребление электромобиля – 24 кВт⋅ч

Мощность ЭС – 100 кВт

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Выручка |
| **В натуральном выражении** | **В денежном выражении,** **тыс. руб** |
| Кол-во заправленных машин, шт | Время заправки, ч |
| Январь | 23 | 5,75 | 72 869,75 |
| Февраль | 18 | 4,50 | 44 631,00 |
| Март | 9 | 2,25 | 11 157,75 |
| Апрель | 31 | 7,75 | 132 377,80 |
| Май | 33 | 8,25 | 150 009,80 |
| Июнь | 12 | 3,00 | 19 836, 00 |
| Июль | 38 | 9,50 | 198 911,00 |
| Август | 45 | 11,25 | 278 943,80 |
| Сентябрь | 14 | 3,50 | 26 999,00 |
| Октябрь | 28 | 7,00 | 107 996,00 |
| Ноябрь | 54 | 13,50 | 401 679,00 |
| Декабрь | 42 | 10,50 | 242 991,00 |

Определение выручки в денежном выражении за январь:

ВЯ = 5,51 ⋅ 100 ⋅ 23 ⋅ 5,75 = 72 869,75 тыс. руб

Выручка 1 года за 1 ЭС в год: 1 688 402 руб = 1,7 млн руб.;

Выручка 1 года за 5 ЭС: 1 688 402 ⋅ 5 = 8 442 009 руб = 8,44 млн руб.;

Выручка 2 года за 5 ЭС: 9 млн руб.;

Выручка 3 года за 5 ЭС: 9,7 млн руб.

Выручка 4 года за 5 ЭС: 10,5 млн руб.;

Выручка 5 года за 5 ЭС: 11,2 млн руб.

Выручка 6 года за 5 ЭС: 12,1 млн руб.

Издержки:

И = (90000 + 75000 + 2⋅45000 + 3⋅45000+2⋅35000+35000) ⋅ 12 + 100000 = = 6,04 млн.руб

Дисконтированный поток:

ДП1 =8,44 – 6,04 = 2,4 млн руб.,

ДП2 =9 – 6,04 = 2,96 млн руб.,

ДП3 =9,7 – 6,04 = 3,66 млн руб.,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| t | ДП, млн. руб | ДДП, млн. руб | НДДП, млн. руб |
| 0 | -15,50 | -15,50 | -15,5 |
| 1 | 2,40 | 2,18 | -13,32 |
| 2 | 2,96 | 2,45 | -10,87 |
| 3 | 3,66 | 2,75 | -8,12 |
| 4 | 4,46 | 3,05 | -5,07 |
| 5 | 5,16 | 3,20 | -1,87 |
| 6 | 6,06 | 3,42 | 1,55 |

 Расчет дисконтированного денежного потока за 1 год:

Объем дисконтированного денежного потока рассчитан с использованием коэффициента дисконтирования. Данный коэффициент можно описать формулой:

$КД=\frac{1}{\left(1+R\right)^{t}}$,

где *R –* ставка дисконтирования, %;

 *t* – временной период.

Таким образом, ДДП рассчитывается по формуле:

*ДДПt* = *ДПt* ⋅$\frac{1}{\left(1+R\right)^{t}}$

*ДДП1*= 2,4 ⋅ $\frac{1}{(1+0,10)^{1}}$ = 2,18 млн руб.,

*ДДП2*= 2,96 ⋅ $\frac{1}{(1+0,10)^{2}}$ = 2,45 млн руб.,

*ДДП3* = 3,66 ⋅ $\frac{1}{(1+0,10)^{3}}$ = 2,75 млн руб.

*НДДП1*= –15,5 + 2,18 = -13,32 млн руб.,

*НДДП2*= -13,32 + 2,45 = -10,87 млн руб.,

*НДДП3*= -10,87 + 2,75 = -8,12 млн руб.

1. Чистый дисконтированный доход (NPV)

$NPV=-15,5+(\frac{2,40}{(1+0,10)^{1}}+\frac{2,96}{(1+0,10)^{2}}+\frac{3,66}{(1+0,10)^{3}}+\frac{4,46}{(1+0,10)^{3}}+\frac{5,16}{(1+0,10)^{3}}+\frac{6,06}{(1+0,10)^{3}})==1,55 млн руб$.

NPV>0, следовательно, по данному критерию инвестиционный проект является эффективным. За 6 лет реализации проекта инвестор возмещает вложенные инвестиции и дополнительно зарабатывает 1,55 млн рублей.

1. Индекс прибыльности (PI)

$$PI=\frac{\frac{2,40}{\left(1+0,10\right)^{1}}+\frac{2,96}{\left(1+0,10\right)^{2}}+\frac{3,66}{\left(1+0,10\right)^{3}}+\frac{4,46}{\left(1+0,10\right)^{3}}+\frac{5,16}{\left(1+0,10\right)^{3}}+\frac{6,06}{\left(1+0,10\right)^{3}}}{15,5}=$$

$$=1,1$$

Рентабельность проекта R=10%.

PI = 1,10 – на каждый руб. вложенных средств инвестор получает 10 копеек чистой прибыли.

По критерию PI инвестиционный проект считается эффективным, если его значение больше 1. Данное условие выполняется. Проект считается эффективным.

1. Дисконтированный срок окупаемости (DPP)

Дисконтированный срок окупаемости:

$$DPP(T\_{ОК}^{ДИСК})=Т\_{1}-\frac{НДДП\left(Т\_{1}\right)}{ДДП\left(Т\_{1+1}\right)},$$

где *DPP* – дисконтированный период окупаемости проекта, лет.

$Т\_{1}$ – число лет до смены знака накопленного дисконтированного денежного потока, лет.

$НЧДДП(Т\_{1})$ – накопленный дисконтированный денежный поток в $Т\_{1}$ год, руб.

$ЧДДП(Т\_{1+1})$ – дисконтированный денежный поток за $(Т\_{1+1})$ год, руб.

Дисконтированный срок окупаемости равен:

$$DPP=5+\frac{1,874}{3,42}=5,55 года.$$

Таким образом, инвестиционный проект полностью окупит себя через 5 лет и 6 месяцев.

Данный проект может быть принят к реализации, т.к. все показатели показывают его выгодность.

1. Внутренняя норма доходности (*IRR*)



Внутренняя норма доходности данного проекта 13%, то есть при дисконтированной ставке (R) 13%, NPV проекта = 0. В нашем же случае R=10%, исходя из этого значения данный проект является выгодным, так как NPV>0.

**10. Анализ рисков**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Риски (технические, организационные, управленческие, внешние и т.д.) | Вероятность наступления (числовой показатель) | Ущерб (числовой показатель) | Вес риска (числовой показатель) | Реагирование (разработка возможных путей и определение действий, способствующих повышению благоприятных возможностей и снижению угроз для достижения целей проекта) |
| 1. Отказ в предоставлении аренды земельного участка
 | 6 | 10 | 60 | заключение договора аренды на несколько лет вперед с последующим продлением срока, концентрируем внимание на вопросе ответственности за невыполнение условий договора. В дальнейшем будет рассмотрен вопрос о выкупе земельных участков. |
| 1. Нарушение в работе оборудования
 | 3 | 8 | 24 | при небольшой поломке или сбое, устраняется подрядчиком или специалистом, находящимся в штате и прошедший обучение у подрядчика. В случае невозможности наладки фирма подрядчик произведет замену неисправного оборудования. |
| 1. Появление дополнительных конкурентов
 | 3 | 4 | 12 | усилить рекламу услуги, заострив внимание потребителей на качестве сервиса обслуживания. |
| 1. Сбой в поставке электроэнергии
 | 2 | 1 | 2 | в первую очередь при оказании услуг используется электроэнергия, выработанная световыми батареями, электроэнергия от сети используется как запасная. |
| 1. Пожар, хищение
 | 6 | 7 | 42 | страхование всего имеющегося дорогостоящего оборудование в страховой фирме. |
| 1. Изменение спроса
 | 7 | 9 | 63 | проведение дополнительных маркетинговых исследований, поиск новых долей рынка. |