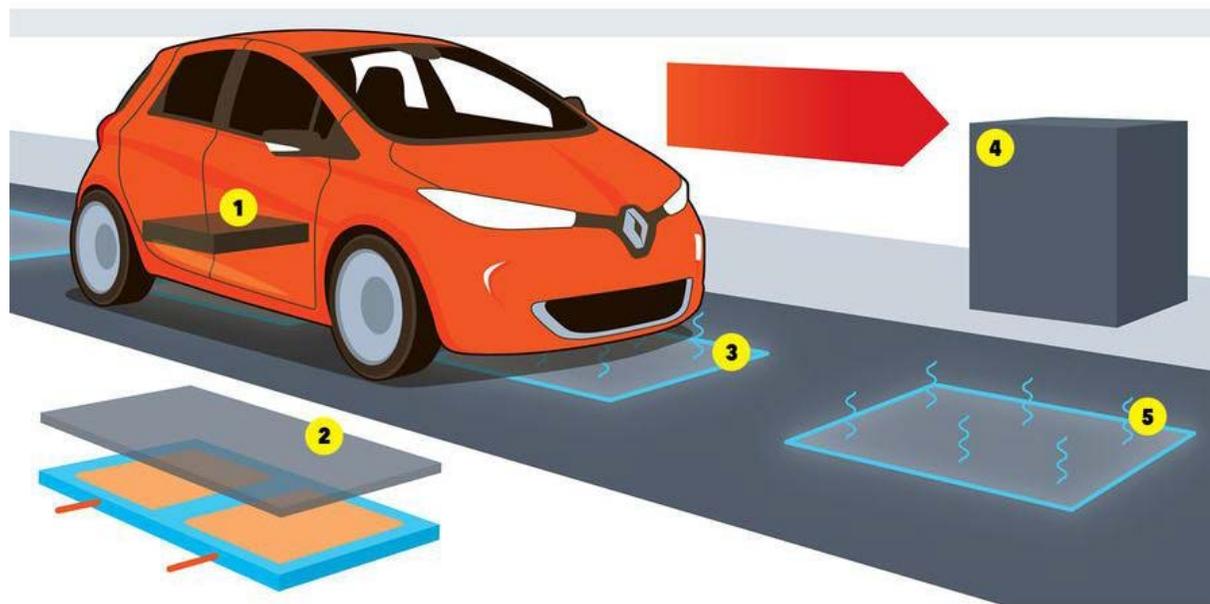


«Беспроводное зарядное устройство для электромобилей»



Авторы проекта:
Студенты группы АНБ – 16 – 2
Александр Баринов
Михеева Валерия
Бондарев Иван
Руководитель проекта:
Давлеткиреева Л.З.

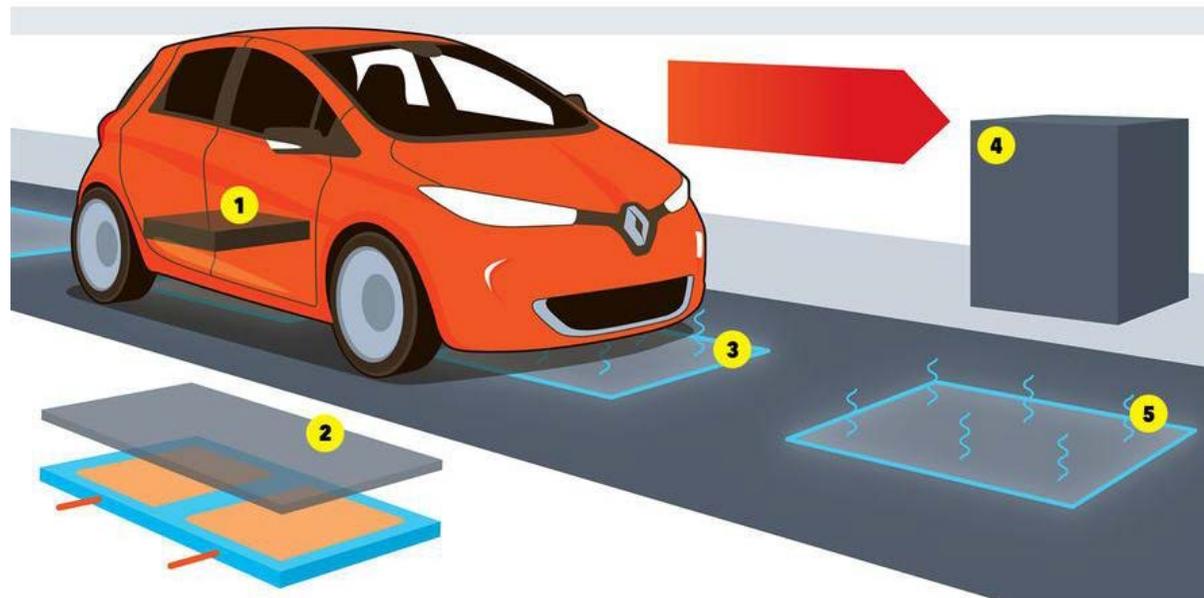
КОМАНДА ПРОЕКТА

ФИО	Условная роль	Обоснование
Александр Баринов	Руководитель	Опыт руководства инновационными проектами
Михеева Валерия	Коммуникатор	Компетенции, опыт
Бондарев Иван	Инженер	Инженерные компетенции

ИДЕЯ

Разработка устройства беспроводной подзарядки для электромобилей.

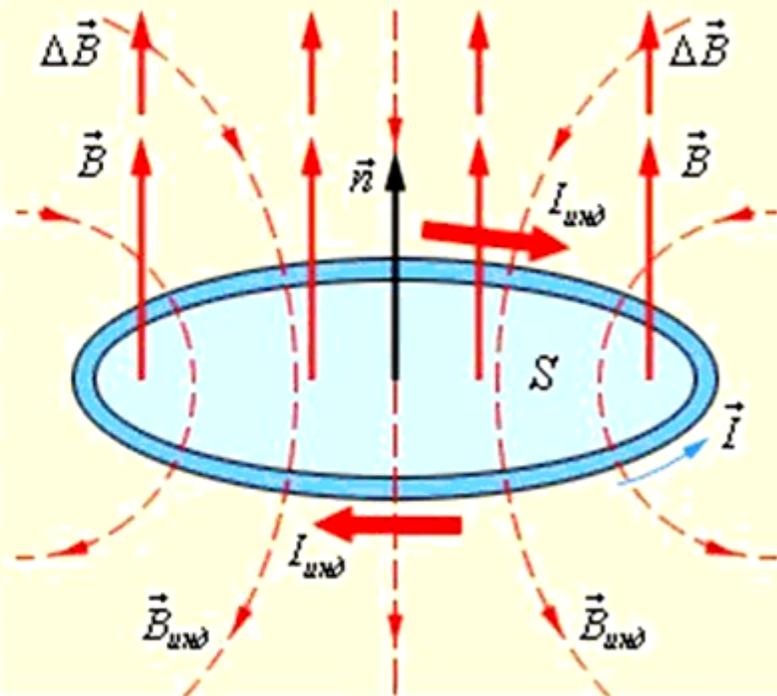
Технология основана на принципе магнитной индукции.



Закон электромагнитной индукции Фарадея

$$\Sigma_{\text{инд}} = - \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$$

- **Правило Ленца:**
- При изменении магнитного потока в проводящем контуре возникает ЭДС индукции $E_{\text{инд}}$, равная скорости изменения магнитного потока через поверхность, ограниченную контуром, взятой со знаком минус:

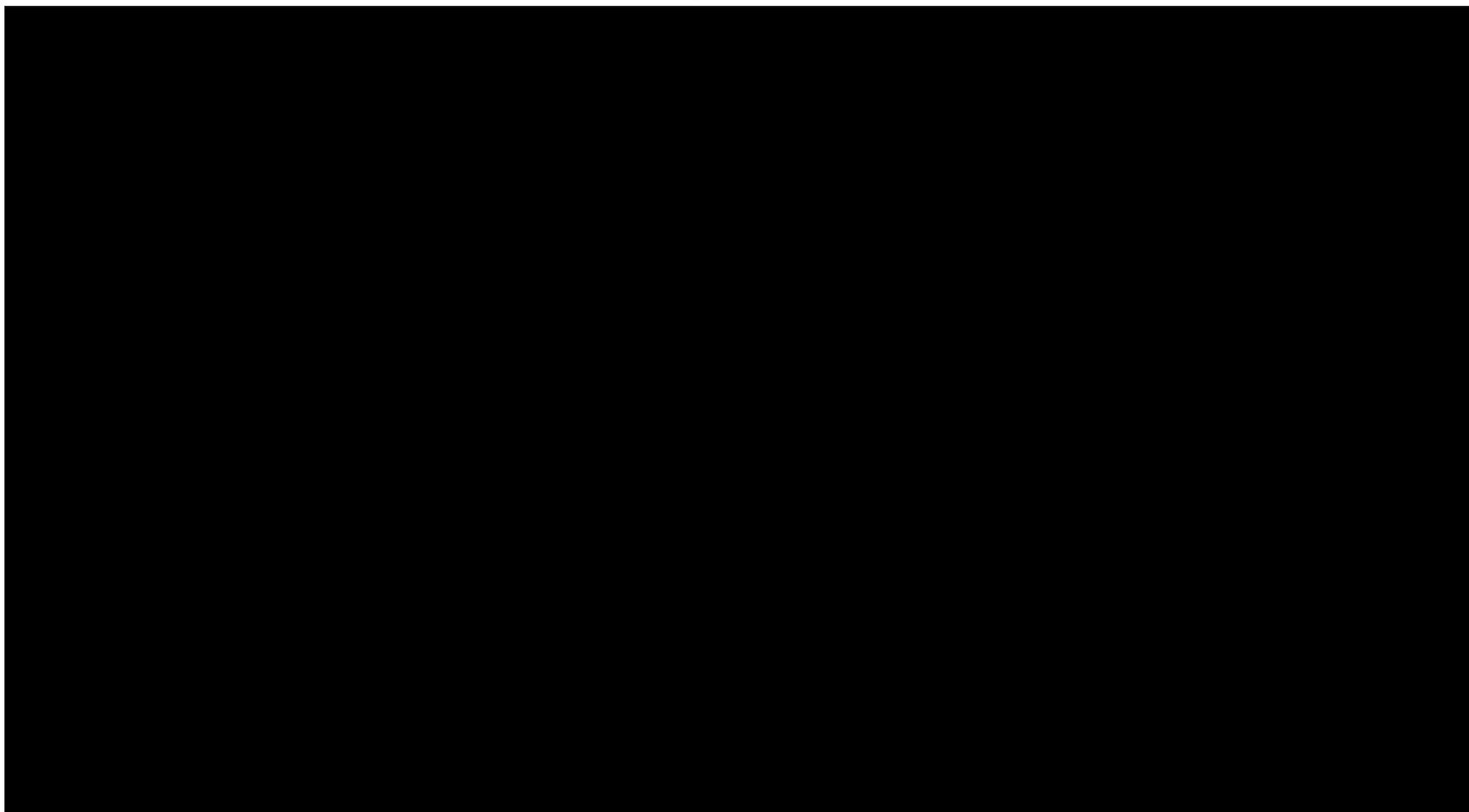


В этом примере $\frac{\Delta\Phi}{\Delta t} > 0$, а $\Sigma_{\text{инд}} < 0$.
Индукционный ток $I_{\text{инд}}$ течет навстречу выбранному положительному направлению обхода контура.



ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА

Продаваемый продукт: «Беспроводное зарядное устройство для электромобилей»

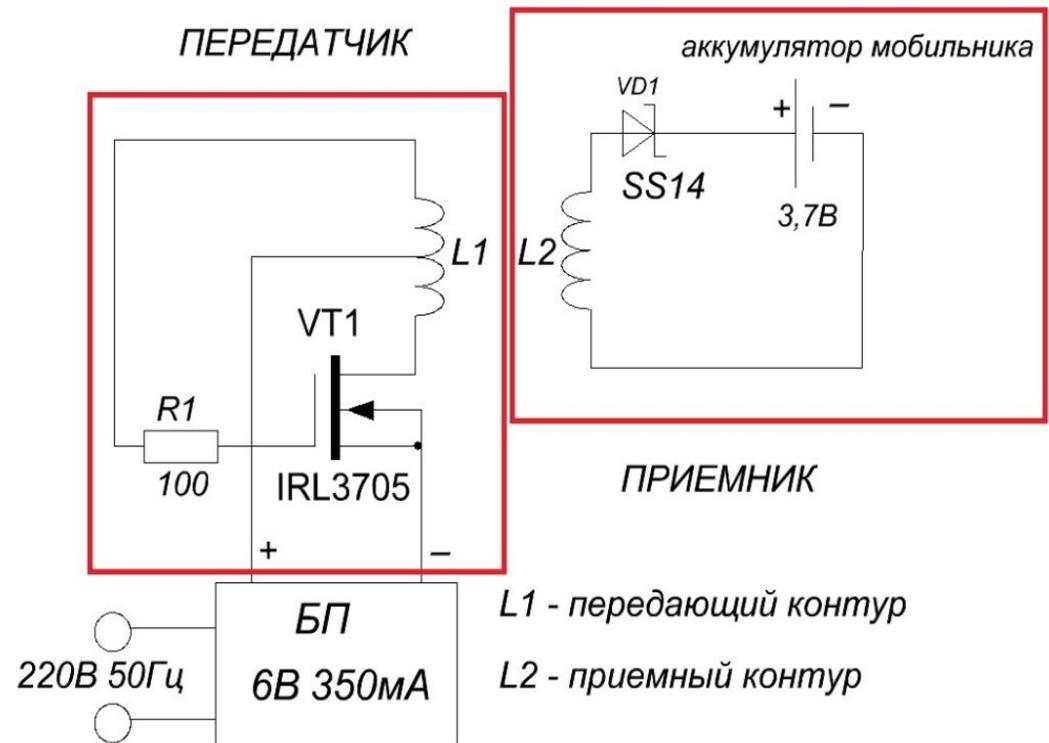


Принцип работы схемы беспроводного зарядного устройства

- Роль зарядного устройства играет передающий контур, само устройство состоит из двух контуров — передатчика и приемника.

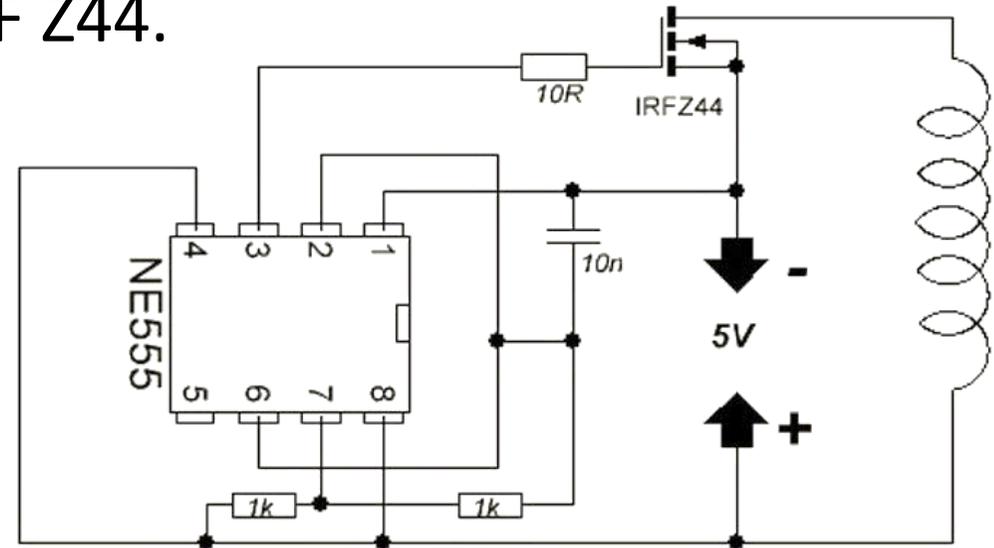
Сам процесс изготовления можно разделить на две части:

- изготовление передатчика;
- изготовление приемника.



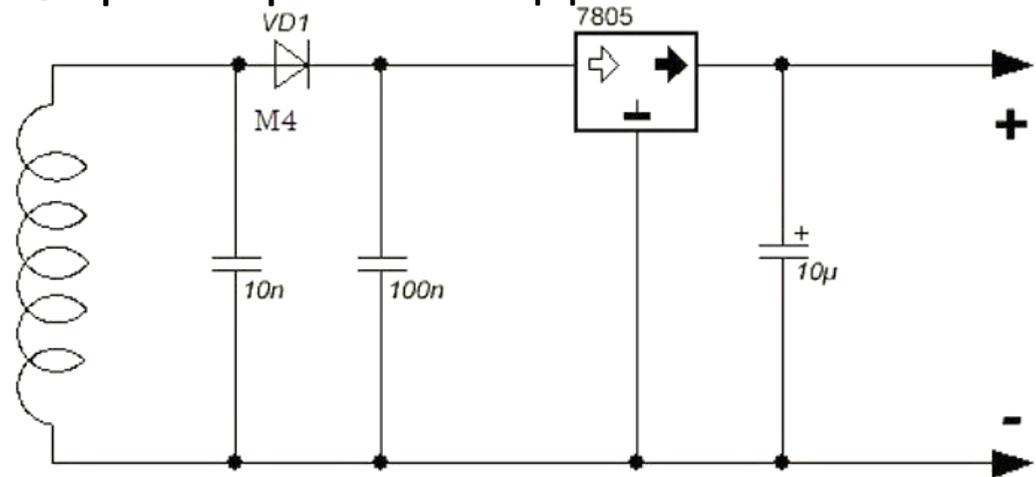
Компоненты передатчика

- Для передатчика потребуется следующее:
- Оправа на 5 см .
- Медная проволока диаметром 1 мм (25 витков).
- Транзистор – полевой IRF Z44.
- Конденсатор – 10н.
- Резистор – 10 Ом.
- Резистор – 1К (2 штуки).



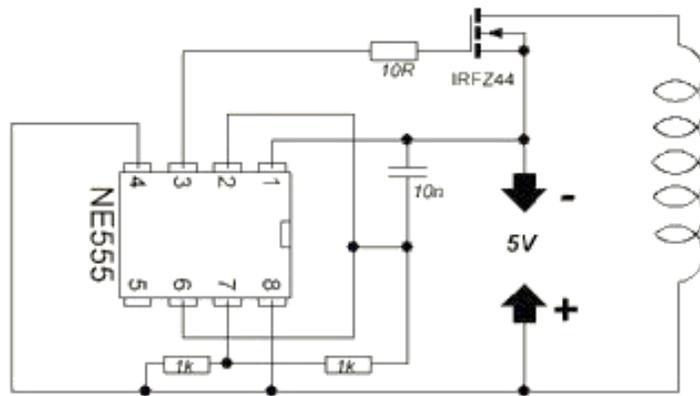
Компоненты приемника

- Чтобы устройство могло принять электрический ток от передатчика, потребуется собрать приемник. Для этого потребуется:
- Диод VD1 М4.
- Конденсатор – 10n (нФ).
- Конденсатор 100n.
- Конденсатор 10у (10мФ).
- Стабилизатор напряжения 7805 (на 5В).
- Для катушки потребуется провод 0,4мм (30 витков).

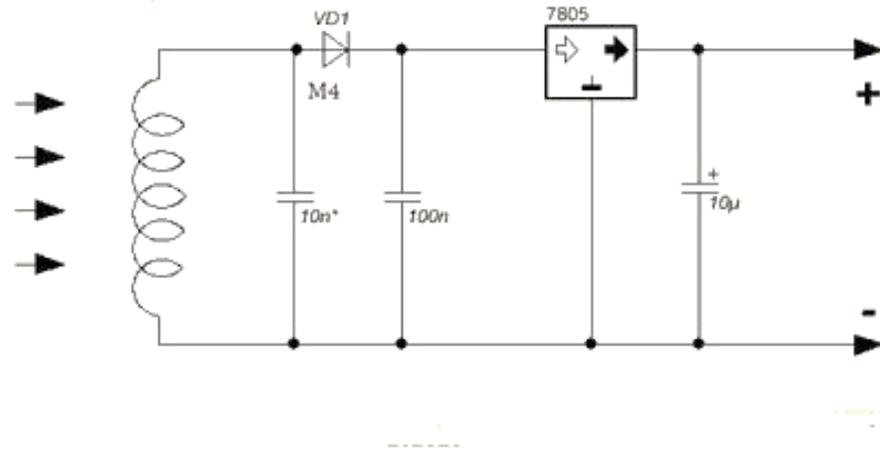


Работа в сборке

Передатчик



Приемник



В основе технологии лежит использование индукционных катушек. Они используются и как передатчик, и в качестве приемника индуктивной энергии. То есть, одна катушка подключена к сети электропитания, и возбуждается и создает около себя магнитное поле. Вторая катушка, попадая в радиус действия этого магнитного поля, также начинает возбуждаться и генерировать электрический заряд.

БИЗНЕС-ИДЕЯ, БИЗНЕС-МОДЕЛЬ, БИЗНЕС-ПЛАН

- **целевой потребитель:** Владельцы электромобилей;
- **ценностное предложение:**
 - ✓ Сокращение временных затрат на подзарядку электромобилей;
 - ✓ Уникальность технологии;
 - ✓ Экологичность технологии;
 - ✓ Доступность;
 - ✓ Удобство использования;
 - ✓ Цена;
- **прогнозный период проекта – 3 года**

МАРКЕТИНГ. ОЦЕНКА РЫНКА

- **Продукт (Product):** Беспроводные зарядные станции для электромобилей, дороги для подзарядки.
- **Цена (Price):** 500.000р.
- **Каналы дистрибуции (Place):** Центральные улицы города
- **Продвижение (Promotion):** Коммерческое предложение компании Tesla, реклама.

PRODUCT DEVELOPMENT. РАЗРАБОТКА ПРОДУКТА

- Традиционные аналоги: беспроводная зарядка для телефонов, троллейбусы, трамваи.
- Новизна: ...
- Преимущества:
 - ✓ Сокращение временных затрат на подзарядку электромобилей;
 - ✓ Уникальность технологии;
 - ✓ Экологичность технологии;
 - ✓ Доступность;
 - ✓ Удобство использования;
 - ✓ Цена;

Инвестиционные затраты:

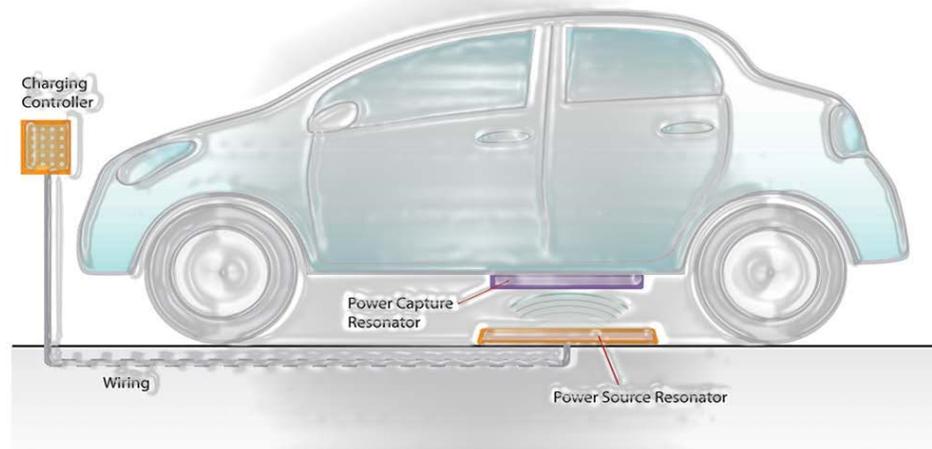
Чтобы установить зарядную станцию для «Теслы», придётся потратить от 130 000 до 400 000 рублей, в зависимости от технических характеристик. Такая станция подойдёт и большинству электромобилей от других производителей.

Стоимость оборудования от 130 000 до 400 000 рублей

РЫНОК И КЛЮЧЕВЫЕ ИГРОКИ

Производители устройств беспроводной подзарядки электромобилей

Название	Страна
Компания Continental	Германия
Компания WiTricity	США
Концерн General Motors	Германия



CUSTOMER DEVELOPMENT. ВЫВЕДЕНИЕ ПРОДУКТА НА РЫНОК

Перечень мероприятий по выводу товара на рынок

Мероприятие	Стоимость мероприятия
Выставка	15000
Рекламная акция	50000
Согласование предложения с компанией Tesla	50000

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТА

- **Техническая реализуемость продукции проекта.** Сможет ли быть создан продукт с заявленными параметрами и требуемым уровнем качества? Как достичь желаемого качества?

Да, сможет. Для этого необходимо заключить договоры с известными производителями электроники.

- **Рыночная реализуемость.** Существует ли на рынке потребность в подобном продукте? Как обеспечить спрос на продукцию проекта?

Да, для владельцев электромобилей. Сделать более выгодные условия для приобретения электромобилей.

- **Экономическая реализуемость.** Сможет ли проект в будущем окупить свои затраты?

Да, сможет. Т.к. электроэнергия дешевле нежели бензин, дизельное топливо.

РИСКИ ПРОЕКТА

Основные риски проекта: на данный момент в России электромобили не так популярны, как в странах Европы.

Инструменты их преодоления: создать комфортные условия для внедрения электромобилей на российский рынок

ПРЕДЛОЖЕНИЕ СОИНВЕСТОРУ

Объем запрашиваемых инвестиций
50000000р.

Доля предприятия предоставляемая инвестору
30%



ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА

Продаваемый продукт: «Беспроводное зарядное устройство для электромобилей»

