

ИНТЕНСИВ
**Архипелаг
2121**

Беспроводные зарядные универсальные модули (БЗУМ)

АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Актуальность проекта

Всё больше в современной жизни значимую роль обретают автономные устройства

СУТЬ ПРОЕКТА - создание беспроводных зарядных модулей, обеспечивающих беспроводную передачу электроэнергии для заряда автономных устройств без физических разъёмов и проводов.

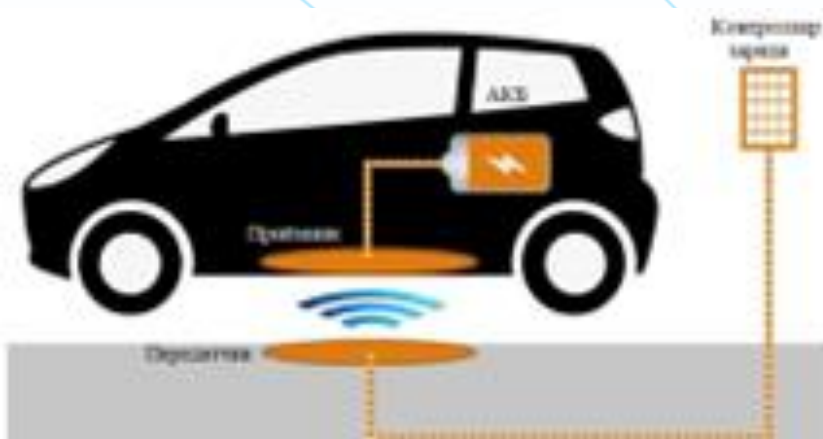
Автономное устройство оснащается беспроводным зарядным модулем, что позволяет заряжать его накопитель энергии (АКБ) без осуществления коммутации и без участия человека.

ЗЕМЛЯ

Роботизированные комплексы



Электротранспорт



ВОДА

Корабли



ВОЗДУХ

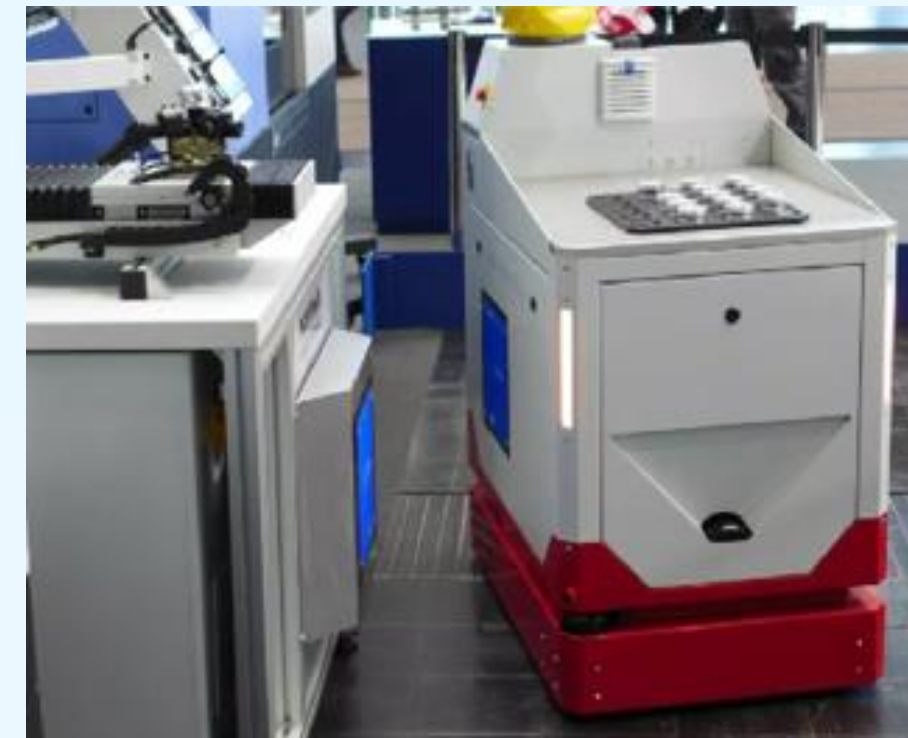
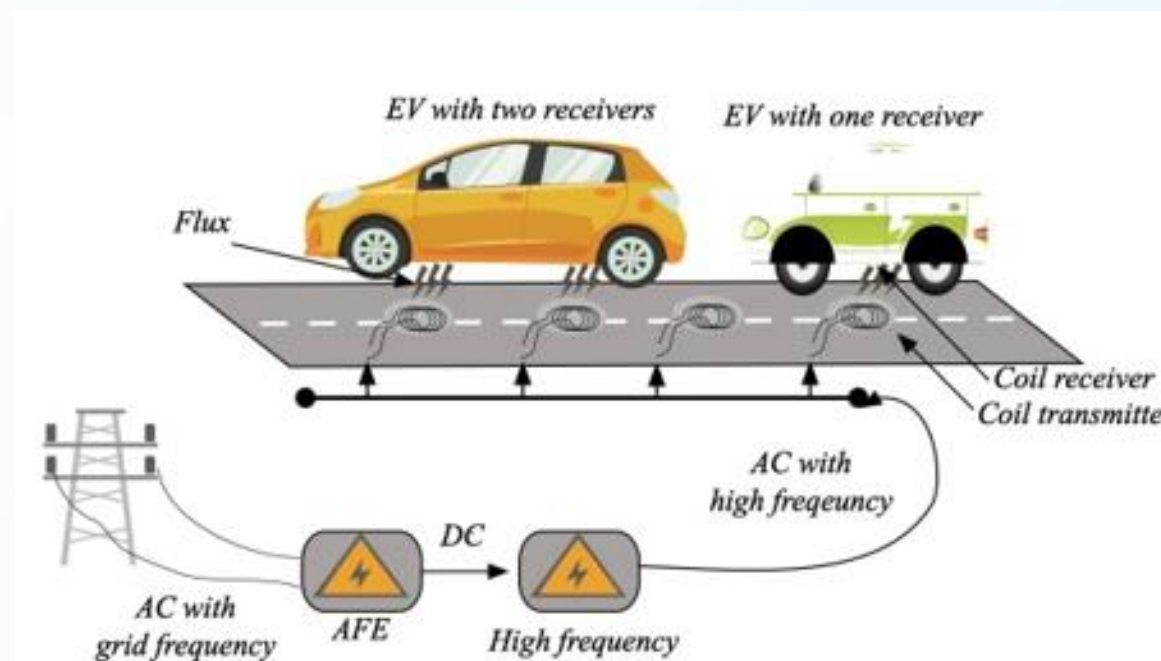
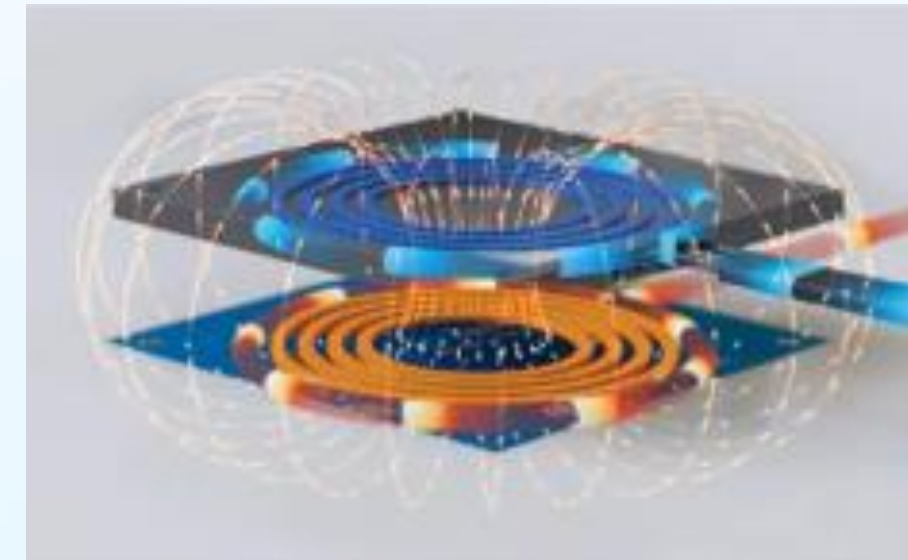
Коптеры, БПЛА



Проблема - заряд автономных устройств (роботы, дроны-коптеры, электротранспорт, сенсоры...)

Почему существующих вариантов решения не достаточно?

Есть ситуации, когда осуществление заряда устройства существенно ограничивает сценарии применения автономных устройств (расстояние между пунктами, область мониторинга, массовость автономных устройств, невозможность обеспечения непрерывности мониторинга)

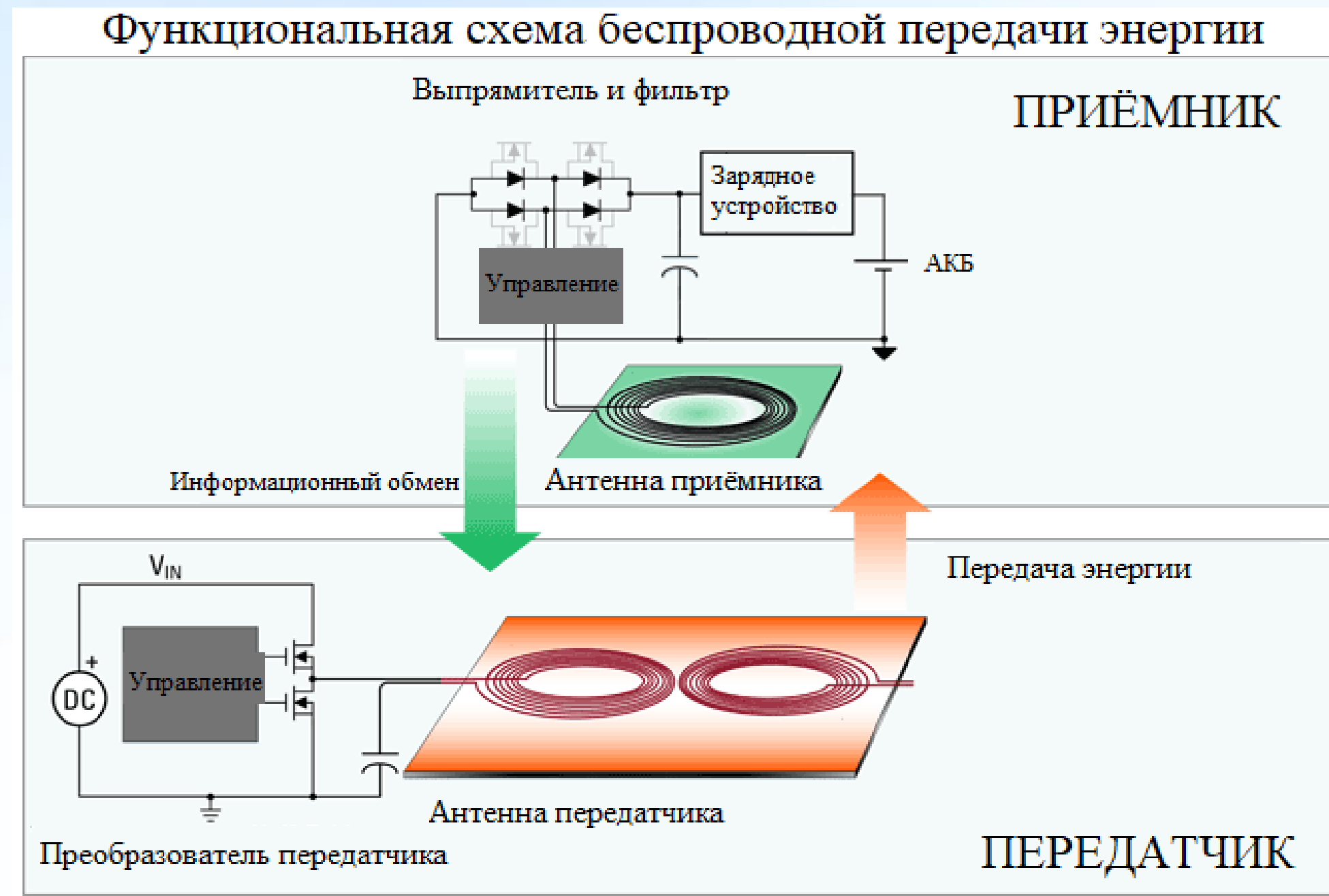


Решение

СОЗДАНИЕ – типоряда беспроводных зарядных модулей для построения систем заряда без применения физических разъёмов и проводов.

Наши ключевые моменты:

- Модульность конструкции!
- Цифровое управление!
- Двухнаправленные преобразователи!



- ✓ Применение высокоэффективных резонансных преобразователей;
- ✓ Применение цифрового управления силовыми ключами в мягком режиме;
- ✓ Модульность конструкции – оперативное наращивание мощности;
- ✓ Совмещение режимов работы ШИМ + ЧИМ в преобразователе в зависимости от нагрузки;

БПЛА

«Беспилотные авиационные системы» (БАС)
«Кронштадт»
«Уральский завод гражданской авиации»...
и другие производители БПЛА



Городской и промышленный электротранспорт



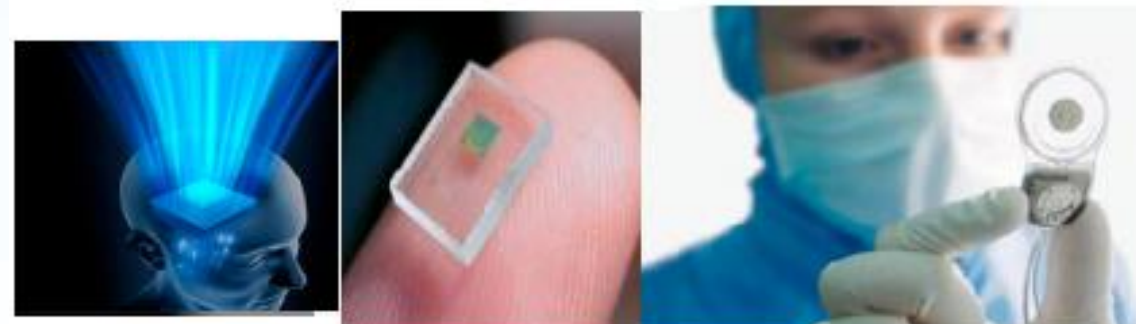
Освещение



Мобильные устройства



Встроенные сенсоры



АНАЛОГИ и КОНКУРЕНТЫ

1. Отечественных производителей систем или устройств беспроводной передачи энергии нет.
2. Зарубежные производители систем или устройств беспроводной передачи:
 - Компания Wiferion, законченные решения по беспроводной зарядке в промышленности (www.wiferion.com)
 - Компания Renesas, выпускает комплектующие для создания маломощных беспроводных систем (телефоны, датчики и т.д.) (<https://www.renesas.com/us/en/products/power-power-management/wireless-power>)
 - Компания Quantum-Systems – выпускает дроны, в том числе с возможностью беспроводной зарядки (<https://www.quantum-systems.com/>)
 - Большинство мировых автопроизводителей имеют прототипы электромобилей с возможностью беспроводной зарядки.

Роботизированные комплексы



НАШИ конкурентные преимущества ООО «НПП УмЭлектро»:

- Полностью отечественная разработка от резистора до байта! Локализация в России!
- Модульная конструкция, имеющая высокую технологичность за счёт применения однотипных модулей, позволяющая оперативно подстраиваться под конкретную задачу, с минимальными сроками проводить модернизацию, наращивание мощности и ремонтные мероприятия.
- Цифровое управление, реализация сложных сценариев функционирования.

Бизнес-модель

Бизнес-модель – как вы зарабатываете или планируете.

Предложение заказчику

Создать и вывести на рынок РФ беспроводные зарядные модули!

ДОРОЖНАЯ КАРТА

✓ 2020 г. Идея о беспроводных зарядных модулях

✓ 2022 г. Создание прототипа

2023 г. Выполнение НИР

2024 г. Создание опытного образца, сертификация
Помощь в продвижении на рынок

2025 - 2026 г. Изготовление промышленного образца

Помощь в продвижении на рынок

2027 г. и далее Серийное производство, установка, сопровождение

Оказать поддержку
начиная с этого этапа



Ориентировочная точка получения
прибыли



Текущие результаты

1. Прототип беспроводной передачи энергии мощностью **1кВт**

Ссылка на видео -

<https://youtu.be/2VwmMcWqym8>

КПД передаваемой энергии выше 93% !!!



2. ! Беспроводная зарядка электросамоката !

Ссылка на видео -

<https://youtu.be/8XegdMyU6XQ>



Команда

Лукашов Алексей Сергеевич, 43 года

Жеребцов Дмитрий Олегович, 36 лет

Гаврилов Александр Юрьевич, 46 лет



Руководитель, опыт
руководителя – 12лет, опыт
тех.специалиста – 10лет



Ведущий инженер - опыт работ – 15 лет
(схемотехник-электронщик, конструктор,
настройка, испытания изделий)



Ведущий инженер-программист -
опыт работ 25 лет (программист,
схемотехник-электронщик, настройка,
испытания изделий)

**!!!!!! 2021 год создан прототип Зарядной
станции Электромобиля 15кВт !!!!!**



Ссылка на видео 1 -
<https://youtu.be/leS5Z3-s364>



Ссылка на видео 2 –
<https://youtu.be/GJVJB8jgoU>

**начало 2021 г. – 2023 г Изготовление и поставка ИБП на
промышленную сеть 3ф/50Гц**

Завершён,
продано 11 шт



**2020 г. Мощный источник питания до 3кВт для
радиолокационной станции**

Завершён,
продано 3 шт



2019 г. Мощный промышленный источник питания до 6кВт

Завершён,
продано 1 шт



2019 г. ИБП на 2кВА формфактор 2U»

Завершён,
продано 3 шт



2018 г. Преобразователь частоты 7,5 и 22 кВт

Завершён,
продано 1 шт



План развития

Шаг 1. Постановка НИР: Исследование и анализ вариантов конструкций приёмно-передающих антенн для построения беспроводных зарядных устройств.

Срок НИР 24мес. Стоимость: 12 млн.руб.

Результат: 1. НТО

2. Макеты антенн на различную мощность (до 100Вт, до 1000Вт, 3000Вт).
3. Проекты ТЗ на последующие ОКР с потенциальным потребителем.

Шаг 2. Постановка ОКР по разработке беспроводных зарядных устройств с учётом потребности и требований потенциального потребителя.

Срок и стоимость уточняется.

Результат: 1. Конструкторская документация для создания беспроводных зарядных устройств.

2. Опытные образцы.
3. Договор на изготовление опытной партии с потенциальным потребителем.

Шаг 3. Разработка сети и инфраструктуры зарядных систем на основе беспроводных модулей (БЗУМ) для различных видов техники.

Результат - сеть базовых зарядных станций по стране, имеющих в своём составе беспроводной передающий модуль, обеспечивающие заряд автономных устройств.

ТРЕБУЕТСЯ ПОДДЕРЖКА

1. Финансовая поддержка выполнения п.1 Плана развития

2. Помощь в поиске заинтересованного потребителя.



ИНТЕНСИВ
**Архипелаг
2121**

АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Контакты

Сайт <https://www.umel-spb.ru>

Телефон +7 (911) 028 - 34 - 66

email umelektro@mail.ru