



Заявка №: СТС-320465

Подана: 13.06.2023

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

Тематика проекта

Название проекта:

GridForce

Поднаправления:

09. Энергосберегающие и энергоэффективные системы

Фокусная тематика:

Электрический транспорт

Запрашиваемая сумма гранта (рублей):

1 000 000

Срок выполнения работ по проекту:

12

ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЯВИТЕЛЕ И УЧАСТНИКАХ ПРОЕКТА

Основные сведения

Заявитель:

Любишев Александр Александрович

Регион заявителя:

Респ. Татарстан, д. Куюки

Наименование образовательной организации, в которой проходит обучение:

ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

Карточка ВУЗа:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Тематика проекта соответствует одному из заявленных приоритетов:

Импортозамещение зарубежных технологий (продуктов, услуг)

Необходимо представить краткое обоснование соответствия проекта выбранному приоритету

Беспроводная зарядная станция (БЗС) для электромобилей является высокотехнологичным продуктом, который требует использования высококачественных компонентов и программного обеспечения. Однако, импортные компоненты и программное обеспечение могут быть дорогими и недоступными для некоторых стран.

Импортозамещение в данном случае может иметь несколько преимуществ. Во-первых, оно может снизить затраты на закупку импортных компонентов и программного обеспечения, что позволит сократить расходы на производство БЗС. Во-вторых, использование отечественных комплектующих может повысить надежность и качество продукции, что является важным фактором для потребителей. Кроме того, это может увеличить конкурентоспособность БЗС на рынке, так как отечественные производители могут предложить более выгодные условия для покупателей.

Участие в программе «Стартап как диплом»:

Нет

Участие в образовательных программах повышения предпринимательской компетентности и наличие достижений в конкурсах АНО «Россия – страна возможностей»:

Нет

Члены проектной команды:

Сотрудник	Должность	Роль в проекте	Опыт и квалификация
Рамазанова Регина Ильдаровна	Инженер ЦМВД	Архитектор проектных решений	опыт ведения научно-исследовательских проектов
Абдурашитов Самир Фуадович	Инженер ЦМВД	Технический исполнитель	опыт ведения научно-исследовательских проектов
Мелешкин Дмитрий Валерьевич	Инженер ЦВиСЦТ	программист	опыт ведения научно-исследовательских проектов
Любишев Александр Александрович	Инженер ЦВиСЦТ	Руководитель проекта	опыт ведения научно-исследовательских проектов

Для исполнителей по программе УМНИК

Номер контракта и тема проекта по программе «УМНИК»:

Роль заявителя по программе «УМНИК» в заявке по программе «Студенческий стартап»:

Иное:

ПРОЕКТ ПЛАНА РЕАЛИЗАЦИИ РАБОТ

Аннотация проекта

Цель проекта - создание беспроводной зарядной станции для электромобилей, которая позволит заряжать их без необходимости подключения к розетке. Задачи проекта включают разработку технологии беспроводной зарядки, создание прототипа зарядной станции, тестирование ее работы в реальных условиях и подготовку документации для запуска производства.

Ожидаемые результаты проекта включают создание эффективной и безопасной беспроводной зарядной станции, которая будет широко использоваться владельцами электромобилей. Риски проекта могут включать технические проблемы при разработке и тестировании технологии беспроводной зарядки, а также проблемы с сертификацией и лицензированием.

Базовая бизнес-идея

Какой продукт или услуга будет продаваться:

Модель зарядного устройства

Какую и чью (какого типа потребителей) проблему решает:

решает проблему зарядки электромобилей без необходимости подключения к розетке или проводам. Это позволяет увеличить удобство использования электромобилей и снизить затраты на их эксплуатацию.

На основе какого научно-технического решения и/или результата будет создан товар/изделие/технология/услуга (далее – продукция) (с указанием использования собственных или существующих разработок):

создан на основе технологии индукционной зарядки, которая использует магнитное поле для передачи энергии от зарядной станции к аккумулятору электромобиля. Эта технология является более безопасной и эффективной, чем традиционные способы зарядки, такие как проводная зарядка или зарядка от солнечных батарей.

Организационно-финансовая схема (принципы, алгоритмы) организации бизнеса:

1. Разработка и тестирование прототипа станции. На этом этапе будет создана первоначальная версия зарядной станции и проведены испытания ее работы в лабораторных условиях.
2. Оценка рынка и определение потенциальных клиентов. На этом этапе будут изучены потребности и предпочтения потенциальных клиентов, а также будут определены возможности для масштабирования производства.
3. Подготовка документации и получение необходимых разрешений. На этом этапе будет подготовлена вся необходимая документация, необходимая для запуска производства зарядной станции. Также будут получены все необходимые разрешения и лицензии.
4. Производство зарядной станции. На этом этапе будет произведено изготовление зарядной станции в соответствии с документацией и требованиями рынка.
5. Маркетинг и продвижение продукта. На этом этапе будет проводиться рекламная кампания, направленная на привлечение клиентов и увеличение продаж.
6. Продажи и обслуживание зарядных станций. На этом этапе зарядные станции будут продаваться клиентам, проводиться техническое обслуживание и поддержка.
7. Мониторинг и анализ результатов. На этом этапе будет проводиться мониторинг продаж и анализ полученных данных, чтобы определить эффективность проекта и внести необходимые коррективы.

Обоснование реализуемости (устойчивости) бизнеса (конкурентные преимущества, дефицит, дешевизна, уникальность и т.п.):

- Удобство использования - отсутствие проводов и возможность зарядки автомобиля в любом месте, где есть зарядная станция.
- Экономия времени - сокращение времени, затрачиваемого на зарядку автомобиля.
- Безопасность - отсутствие риска повреждения автомобиля при зарядке.
- Экологичность - снижение выбросов вредных веществ при зарядке автомобиля.
- Широкий диапазон применения - возможность использования зарядной станции как в частных домах, так и на предприятиях.
- Надежность - высокая надежность зарядной станции благодаря использованию современных технологий.

Характеристика будущего продукта или услуги

Основные технические параметры, включая обоснование соответствия идеи/задела тематическому направлению (лоту):

- 1) Тип зарядки - индукционная зарядка.
- 2) Мощность зарядки - до 20 кВт.
- 3) Радиус действия - до 10 метров.
- 4) Время зарядки - от 15 минут до нескольких часов, в зависимости от емкости аккумулятора электромобиля.
- 5) Размеры зарядной станции - от 2 до 5 метров в высоту и ширину, в зависимости от модели.
- 6) Вес зарядной станции - от нескольких сотен килограммов до нескольких тонн, в зависимости от мощности и размеров.
- 7) Напряжение питания - от 380 до 660 В, в зависимости от типа зарядной станции.
- 8) Частота питания - 50 или 60 Гц, в зависимости от региона.
- 9) Температура эксплуатации - от -20 до +50 градусов Цельсия.
- 10) Степень защиты - IP65 или выше.

Организационные, производственные и финансовые параметры:

Организационные параметры:

- Команда проекта: разработчики, инженеры, менеджеры, маркетологи и т.д.
- Процессы: планирование, управление проектами, коммуникации, контроль качества и т.д.

Производственные параметры:

- Материалы и компоненты: пластик, металл, электроника и т.д.
- Оборудование и инструменты: станки, лазеры, компьютеры и т.д.
- Технологии: программное обеспечение, системы автоматизированного проектирования и т.д.

Финансовые параметры:

- Инвестиции: затраты на разработку, тестирование, маркетинг и т.д.
- Доходы: продажа зарядных станций, услуги по установке и обслуживанию, реклама и т.д.
- Рентабельность: соотношение доходов и расходов.

Основные конкурентные преимущества:

1. Отсутствие проводов - позволяет заряжать автомобили в любом месте.
2. Быстрая зарядка - сокращает время, необходимое для зарядки автомобиля.
3. Безопасный процесс - нет риска поражения электрическим током во время зарядки.
4. Низкий уровень выбросов - зарядная станция производит меньше вредных веществ, чем обычные зарядные устройства.
5. Высокая надежность - благодаря использованию современных технологий зарядная станция обладает высокой надежностью.
6. Широкое применение - зарядную станцию можно использовать в домашних условиях и в коммерческих объектах.

Научно-техническое решение и/или результаты, необходимые для создания продукции:

Для создания системы беспроводной зарядной станции необходимо провести ряд научно-технических исследований и разработок, включая:

Разработка технологии беспроводной зарядки: необходимо определить оптимальные параметры и характеристики беспроводной зарядки, разработать протоколы связи и алгоритмы управления зарядкой.

Создание прототипа зарядной станции: на основе разработанной технологии необходимо создать прототип зарядной станции с использованием современных материалов и компонентов.

Тестирование работы станции: необходимо провести тестирование работы станции в различных условиях, включая проверку дальности действия, скорости заряда и безопасности.

Подготовка документации: на основе результатов тестирования необходимо подготовить документацию для запуска производства и сертификации зарядной станции.

Результаты, необходимые для создания беспроводной зарядной станции для электромобилей:

Технология беспроводной зарядки с оптимальными параметрами и характеристиками.

Прототип зарядной станции, прошедший тестирование и готовый к производству.

Документация для запуска производства, сертификации и продажи зарядной станции.

Задел (состояние продукции на начало проекта):

На данный момент существует проект создания беспроводной зарядной панели, работающей на определенной частоте и передающую энергию на небольшое расстояние.

В разработке также будет создано приложение для смартфона, которое позволяет пользователю выбрать режим зарядки и следить за процессом.

Соответствие проекта научным и(или) научно-техническим приоритетам образовательной организации/региона заявителя/предприятия:

Нет

Характеристика проблемы, на решение которой направлен проект

Описание проблемы:

Одной из проблем зарядных станций для электромобилей является высокая стоимость установки и обслуживания. Кроме того, многие зарядные станции не имеют достаточной мощности для быстрого заряда электромобилей, что может привести к задержкам в работе и недовольству пользователей. Также существует проблема безопасности при использовании зарядных станций, особенно для детей и животных. Именно поэтому, чтобы исключить недостатки проводных зарядных станций, мы будем создавать БЗС.

Какая часть проблемы решается (может быть решена):

Для решения проблем проводных зарядных станций можно использовать беспроводные зарядные станции. Они обеспечивают удобство и безопасность при зарядке электромобилей, а также снижают затраты на установку и обслуживание зарядной инфраструктуры. Кроме того, беспроводные зарядные станции могут быть более энергоэффективными и экологичными, чем проводные аналоги.

«Держатель» проблемы, его мотивации и возможности решения проблемы с использованием продукции:

Мотивация для создания проекта беспроводной зарядной станции для электромобилей может быть связана с желанием улучшить удобство использования электромобилей, сократить время зарядки и уменьшить выбросы вредных веществ.

Возможности для решения проблем могут включать в себя использование новых технологий, таких как индукционная зарядка, разработка более эффективных зарядных станций и улучшение процесса зарядки. Также можно рассмотреть возможность создания зарядных станций с возможностью зарядки нескольких электромобилей одновременно или с возможностью подключения к сети.

Заделы и пути взаимодействия с «держателем» проблемы и «формирование» его мотивации решения проблемы с использованием продукции:

Заделы для решения проблемы проекта беспроводной зарядной станции могут включать: Исследование рынка и потребностей потенциальных клиентов для определения наиболее подходящих технологий и решений.

Разработка прототипов зарядных станций на основе выбранных технологий и проведение испытаний в реальных условиях.

Получение необходимых разрешений и лицензий для запуска производства.

Организация производства зарядных станций в соответствии с требованиями рынка и документации.

Маркетинг и продвижение продукции на рынке, включая создание сайта, рекламных кампаний и участие в выставках.

Мониторинг продаж и анализ данных для оценки эффективности проекта и внесения необходимых корректировок.

Взаимодействие с клиентами и партнерами для улучшения качества продукции и увеличения объема продаж.

Оценка потенциала «рынка» и рентабельности бизнеса:

Потенциал рынка беспроводных зарядных станций весьма высок. По оценкам экспертов, к 2025 году мировой рынок зарядных станций вырастет до \$11,7 млрд. Это связано с ростом числа электромобилей и их распространением по всему миру.

Рентабельность проекта беспроводных зарядных станций также высока. При правильной организации производства и маркетинга можно получить высокую прибыль от продажи зарядных станций. Однако, для этого необходимо провести тщательное исследование рынка и определить целевую аудиторию.

Характеристика будущего предприятия (результат стартап-проекта)

Плановые оптимальные параметры (на момент выхода предприятия на самоокупаемость):

Коллектив:

Любишев Александр Александрович - руководитель проекта

Абдурашитов Самир Фуадович - технический директор

Рамазанова Регина Ильдаровна - архитектор проектных решений

Мелешкин Дмитрий Валерьевич - программист

Техническое оснащение:

Для создания системы беспроводной зарядной станции необходимы следующие технические составляющие:

Индукционная зарядная панель: она должна быть способна передавать энергию на большое расстояние и иметь высокую мощность.

Радиочастотное оборудование: оно отвечает за передачу сигнала между зарядной панелью и приемником автомобиля.

Приемник: устанавливается в автомобиле и принимает сигнал от зарядной панели.

Кабели и разъемы: для подключения приемника к зарядной панели и автомобилю.

Программное обеспечение: для управления процессом зарядки и обеспечения безопасности.

Система контроля и управления: для мониторинга состояния зарядной станции и предотвращения перегрузки.

Защита от перенапряжения: для обеспечения безопасности зарядной станции и приемника автомобиля.

Партнеры (поставщики, продавцы):

ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

Объем реализации продукции (в натуральных единицах):

1

Доходы (в рублях):

500 000

Расходы (в рублях):

1 000 000

Планируемый период выхода предприятия на самоокупаемость

(Указывается количество лет после завершения гранта):

0

Существующий задел, который может быть основой будущего предприятия:

Коллектив:

Любишев Александр Александрович - руководитель проекта

Абдурашитов Самир Фуадович - технический директор

Рамазанова Регина Ильдаровна - архитектор проектных решений

Мелешкин Дмитрий Валерьевич - программист

Техническое оснащение:

Лаборатория зарядной инфраструктуры ФГБОУ ВО "КГЭУ"

Партнеры (поставщики, продавцы):

ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

План реализации проекта

(на период грантовой поддержки и максимально прогнозируемый срок, но не менее 2-х лет после завершения договора гранта)

Формирование коллектива:

Любишев Александр Александрович - руководитель проекта
Абдурашитов Самир Фуадович - технический директор
Рамазанова Регина Ильдаровна - архитектор проектных решений
Мелешкин Дмитрий Валерьевич - программист

Функционирование юридического лица:

Создание и регистрация ООО

Выполнение работ по разработке продукции с использованием результатов научно-технических и технологических исследований (собственных и/или легитимно полученных или приобретенных), включая информацию о создании MVP и (или) доведению продукции до уровня TRL 31 и обоснование возможности разработки MVP / достижения уровня TRL 3 в рамках реализации договора гранта:

TRL 1: Концепция и планирование

На этом этапе определяются основные принципы работы системы, ее назначение и цели. Разрабатывается общий план проекта, определяются требования к системе и ее компонентам.

TRL 2: Прототип

Создается прототип системы и ее компонентов, проводится их тестирование в лабораторных условиях. Оцениваются основные характеристики системы, выявляются ее недостатки и ограничения.

TRL 3: Рабочий прототип

Рабочий прототип системы проходит тестирование в полевых условиях. Проверяются основные функциональные возможности системы, оценивается ее надежность и производительность.

Выполнение работ по уточнению параметров продукции, «формирование» рынка быта (взаимодействие с потенциальным покупателем, проверка гипотез, анализ информационных источников и т.п.):

Проведение рекламной кампании, выход на потенциальных потребителей

Организация производства продукции:

Определить требования к оборудованию и материалам, используемым в производстве.

Разработать производственный план, включающий в себя этапы производства, сроки выполнения каждого этапа и ответственных за выполнение каждого этапа.

Найти поставщиков оборудования и материалов, соответствующих требованиям.

Установить необходимое оборудование и материалы на производственной площадке.

Обучить персонал, ответственный за производство, работе с оборудованием и материалами.

Организовать контроль качества продукции на каждом этапе производства.

Обеспечить условия для хранения и транспортировки готовой продукции.

Организовать логистику и доставку продукции до конечных потребителей.

Регулярно проводить мониторинг качества продукции и удовлетворенности клиентов.

Реализация продукции:

Определение целевой аудитории и разработка маркетинговой стратегии.
 Создание сайта и продвижение продукта в социальных сетях.
 Проведение рекламных кампаний, участие в выставках и мероприятиях.
 Продажа зарядных станций через интернет-магазины, дилеров и партнеров.
 Послепродажное обслуживание и поддержка клиентов.
 Анализ результатов продаж и корректировка маркетинговой стратегии в зависимости от потребностей рынка.

Финансовый план реализации проекта

Планирование доходов и расходов на реализацию проекта

Доходы:

Сумма (руб.)	Описание	Комментарий
500 000,00	прибыль может быть получена от продажи зарядных устройств, аренды зарядных станций или предоставления услуг по зарядке автомобилей.	доход с приобретений и обслуживания

Расходы:

Сумма (руб.)	Описание	Комментарий
1 000 000,00	Создание и регистрация юридического лица Покупка части технического оснащения Вознаграждение команды	Техническое оснащение

Источники привлечения ресурсов для развития стартап-проекта после завершения договора гранта и обоснование их выбора (грантовая поддержка Фонда содействия инновациям или других институтов развития, привлечение кредитных средств, венчурных инвестиций и др.):

Грантовые конкурсы, поддержка бизнес-инкубаторов, инвестиции от партнеров проекта и инвесторов

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ С ДЕТАЛИЗАЦИЕЙ

Этап 1 (длительность – 2 месяца)

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Создание и регистрация юридического лица		200000,00	создание ООО

Этап 2 (длительность – 10 месяцев)

Наименование работы	Описание работы	Стоимость	Результат
Создание прототипа беспроводной зарядной станции		800000,00	итоговый продукт, готовый для пользования

ПОДДЕРЖКА ДРУГИХ ИНСТИТУТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Опыт взаимодействия с другими институтами развития

Платформа НТИ

Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в «Акселерационно-образовательных интенсивах по формированию и преакселерации команд»:

Нет

Участвовал ли кто-либо из членов проектной команды в программах «Диагностика и формирование компетентностного профиля человека / команды»:

Нет

Перечень членов проектной команды, участвовавших в программах Leader ID и АНО «Платформа НТИ»:

Член проектной команды

Комментарий:

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Календарный план проекта:

№ этапа	Название этапа календарного плана	Длительность этапа, мес	Стоимость, руб.
1	1 этап 1.Создание и регистрация юридического лица в соответствии с законодательством Российской Федерации. 2. Подготовка макета беспроводной зарядной станции.	2,00	200 000,00
2	2 этап 1. Создать сайт стартап-проекта. 2. Создать устройство для системы беспроводной зарядной станции. 3. Протестировать систему беспроводной зарядной станции.	10,00	800 000,00
	ИТОГО:		1 000 000