

БАГГИ НА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ

Проект выполнили:

Студенты 2 курса
группы МЛБ-2801

Богатырёв Станислав
Панкратов Константин

Данилов Максим

Жоров Иван

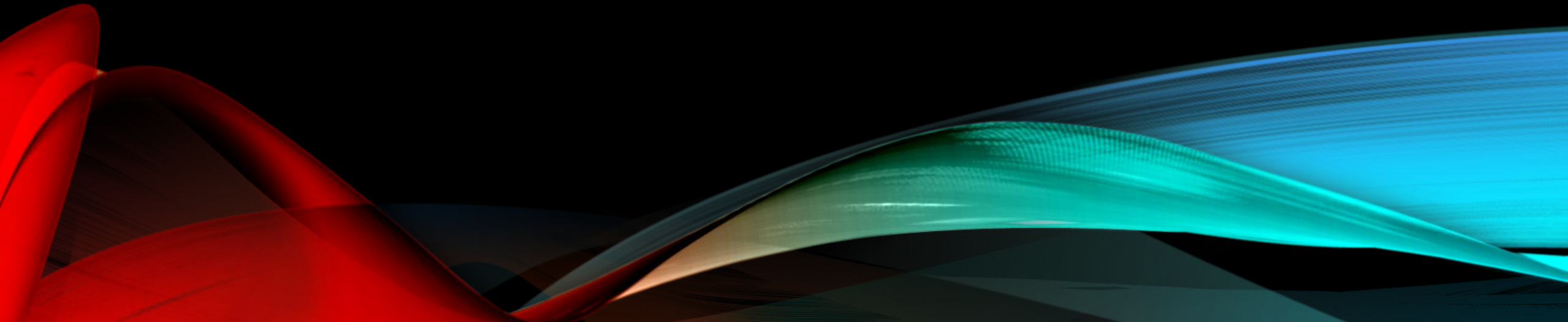


Наименование проекта:

Инженерный проект на тему «Багги на электродвигателе»

Суть проекта:

- Создание более экологичной модели багги, чем багги на ДВС (Двигатель внутреннего сгорания).
- Создание прототипа студенческой модели багги.
- Выяснить какая модель более экологичная.



Предпосылка к появлению данного проекта:

Мы начали создавать этот проект на парах проектной деятельности. У нас были и другие темы для проекта, но эта показалась нам наиболее интересной.

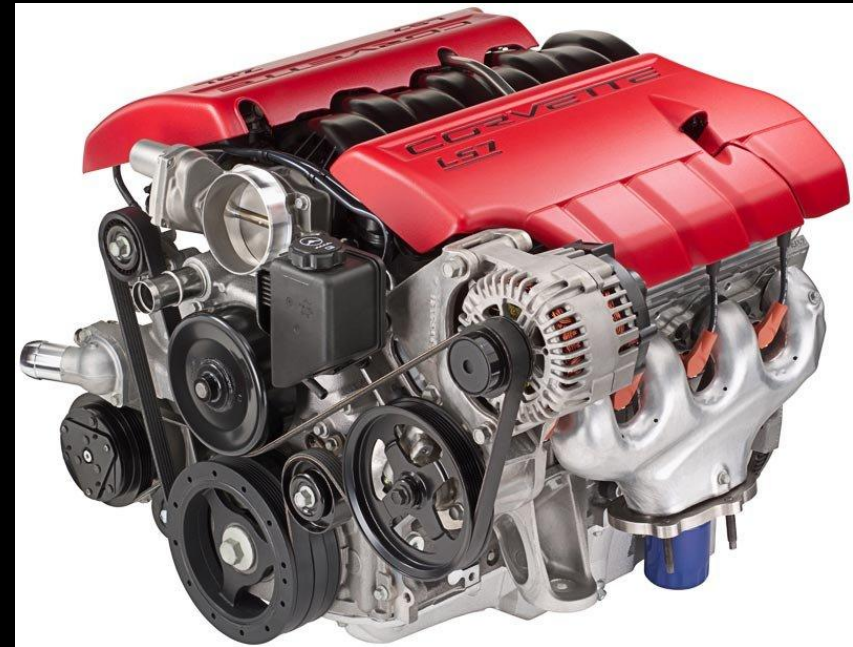
Что нас зацепило?

Почему именно багги? Это первое, что пришло нам в голову. Мы надеемся, что багги на электродвигателе в скором будущем данные багги будут больше использоваться в мире, что поспособствует очищению атмосферы от углекислого газа.

Наш проект относится к темам транспорта и экологии.
Багги на двигателе внутреннего сгорания пагубно влияет на
экологию.



Багги с ДВС



Двигатель внутреннего
сгорания

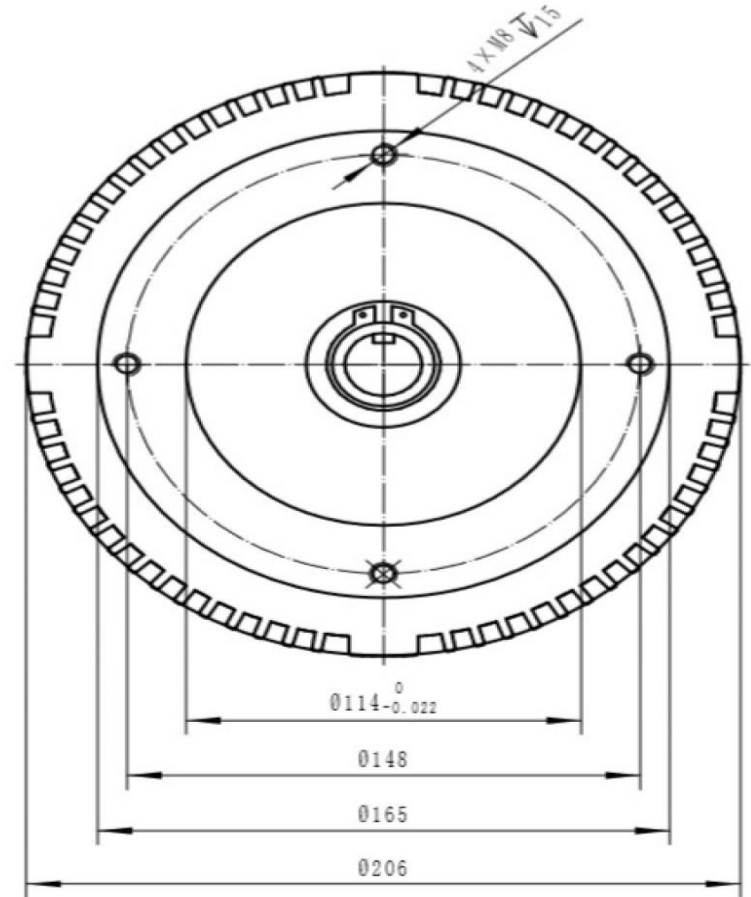
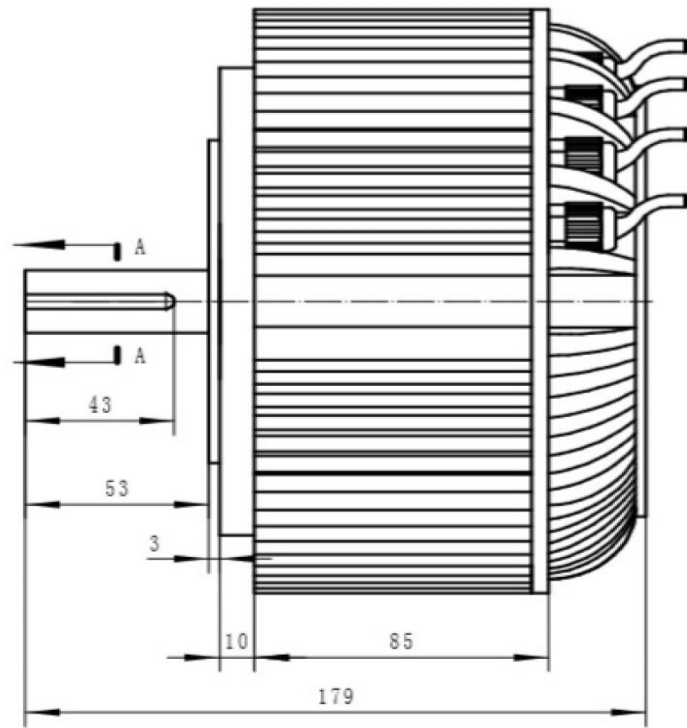
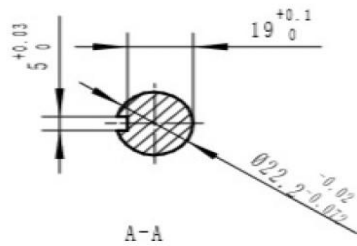
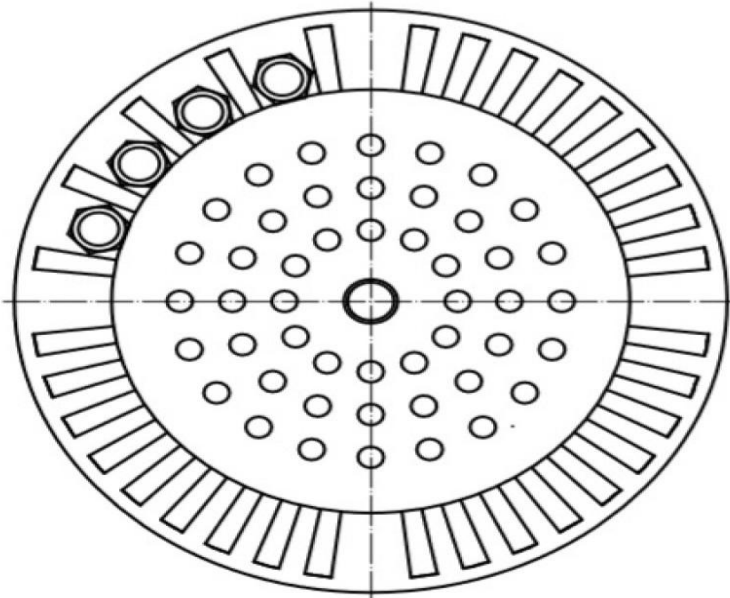
В тоже время багги на электродвигателе более экологичен.



Багги на
электродвигателе



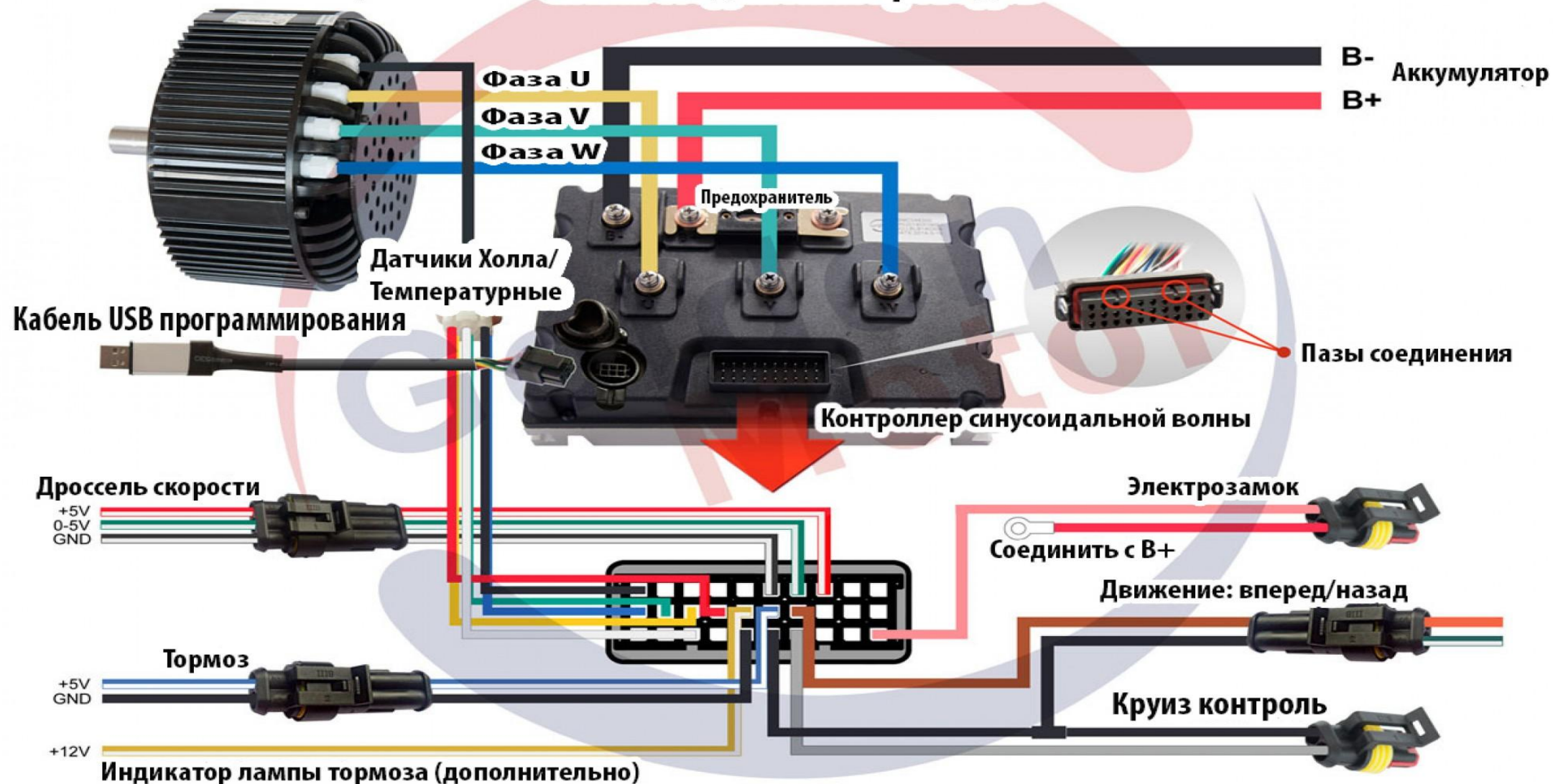
Схема электродвигателя



GOLDENMOTOR Контроллер синусоидальной волны

BLDC Мотор

Схема соединения проводов



Характеристики ЭД

Наименование	Характеристика
Мощность	790/740 кВт
Напряжение на коллекторе	950/900 а
Ток якоря	880/820 А
Частота вращения якоря	890/915 об/мин
Количество вентилирующего воздуха	не менее 105/105 м3/мин
Кпд	94,5/94,8 %
Система вентиляции	независимая
Запас хода	от 370 до 632 км
Время зарядки	8 ч

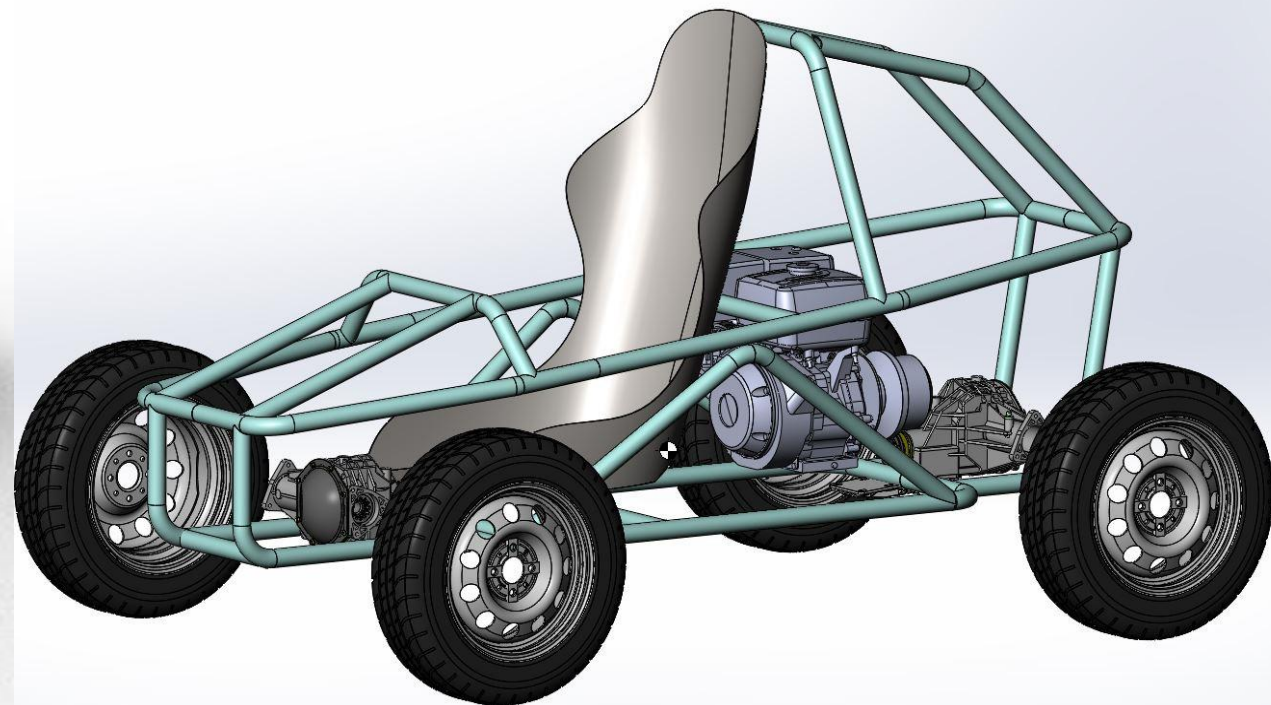
СОСТАВ КОМАНДЫ:

Участник проекта	Роль участника
Богатырев Станислав	Лидер команды
Панкратов Константин	Ответственный за информацию
Данилов Максим	Главный редактор, ответственный за дизайн
Жоров Иван	Ответственный за итог

Онлайн паспорт проекта

Группа в ВК:

<https://vk.com/public184841158>



Продукт проекта

Основным результатом по окончании проекта будет доказательство, что багги на ЭД экологичнее, чем на ДВС.

Проект поможет создать более экологичные багги.



Аналоги багги

Электрическая платформенная тележка с максимальной грузоподъемностью до 3,0х тонн. Предназначена для транспортировки различных промышленных и гражданских грузов.

Выбор модели определенной грузоподъемности позволяет оптимально выполнять поставленные задачи, при этом экономя ресурсы

Характеристики:



Модель	XL-20	XL-25	XL-30
АКБ	48В-330А*ч	48В-250А*ч	48В-395А*ч
Мотор	5,0 кВт	5,0 кВт	5,0 кВт
Контроллер	Curtis		
Пробег, км	80	60	90
Скорость, км/ч-мах	13	12	13
Радиус разворота, м	3,25	3,0	3,6
Грузоподъемность, кг	2000,00	2500,00	3000,00
ЦЕНА, руб с НДС	1 100 000,00	1 120 000,00	1 150 000,00

Финансирование, инвесторы, как можно заработать на проекте?

На данный момент у нас нет инвесторов и нас никто не финансирует. Нашими инвесторами могли бы быть организации или люди схожие с нашей позицией.

Целевая аудитория

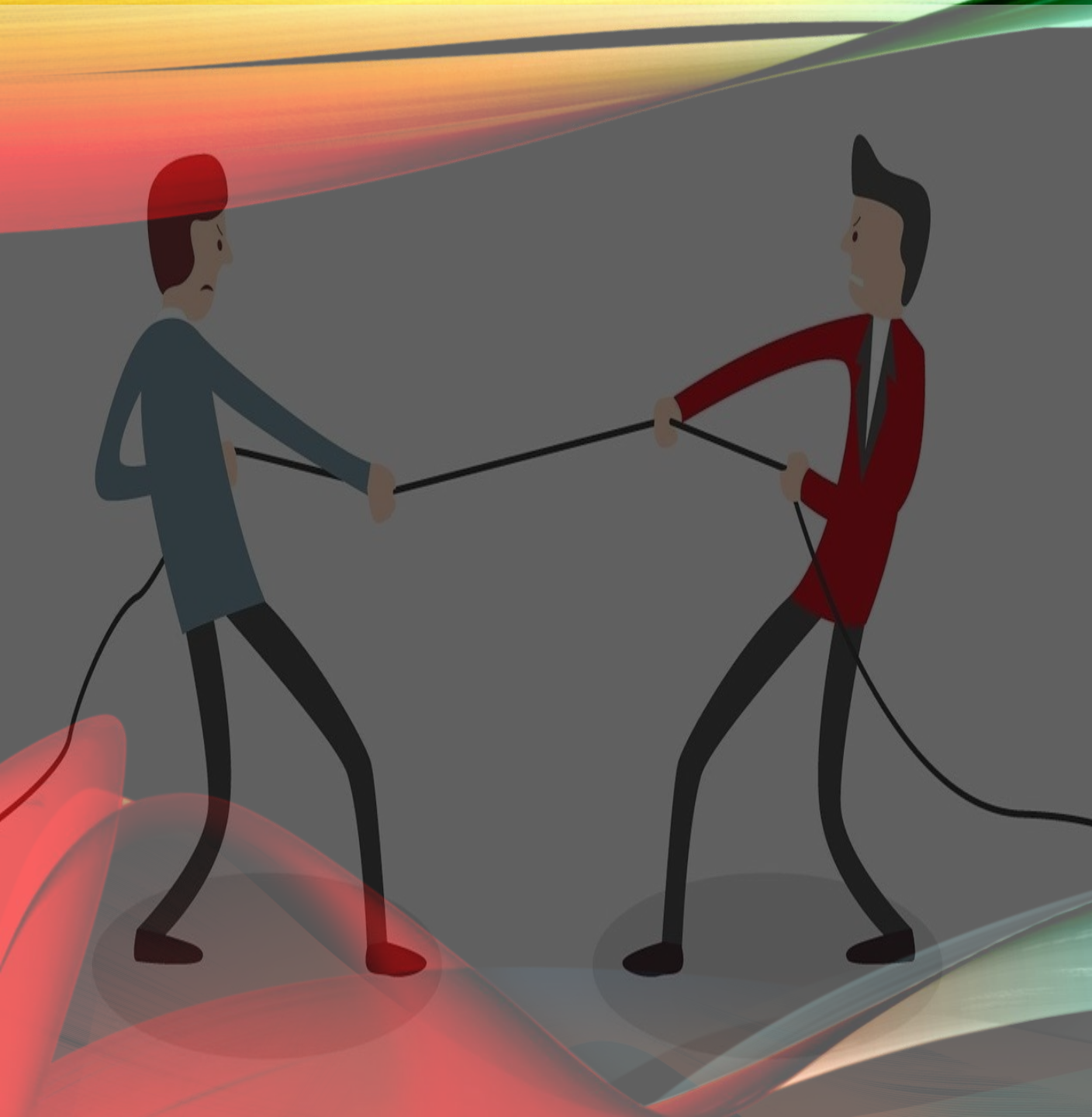


Т.к. модель студенческая, то ей в первую очередь будут интересоваться студенты, а возможно и преподаватели. Также наш проект может позднее заинтересовать людей, занимающихся сборкой багги или тех, кто любит устраивать гонки на них, в пределах нашей страны



В наше время багги может создать каждый, у кого есть ресурсы и чертежи, но ресурсы не дешевые, поиск дешевых ресурсов занимает много времени и сил как и сборка самого багги. Также нужны хотя бы базовые знания в области автомобилестроения, иначе все работа может закончиться плачевно. Вот почему данная проблема пока решена не в полной мере.

Наш проект решает данную проблему, но не полностью. Так как в нём будет лишь основная информация и некоторые дополнительные факты. Также мы не сможем присутствовать при сборке каждого багги и контролировать процесс.



КОНКУРЕНТЫ

Нашими конкурентами, являются другие студенты создающие багги или подобные виды транспорта, а так же организации занимающиеся сборкой и продажей багги.

Вот например на данном сайте можно найти людей которые этим занимаются

https://www.avito.ru/kirovskaya_oblast_kirov

Уникальность нашего проекта заключается в том, что:

- Научится ездить на багги очень легко
- На багги можно ездить с любого возраста
- На нём можно ездить в любой сезон и при любой погоде, при освещении его конкретными доп. Детальями

На данном сайте вы можете узнать всё, что нужно для езды на багги. Правила, возраст, где можно кататься и т.д.

<http://drive-ru.ru/uslugi/prokat-i-arenda-baggi>



Преимущества ЭД перед ДВС

- ЭД имеет КПД до 90-95% по сравнению с 22-60% у ДВС.
- Меньшая стоимость эксплуатации и обслуживания.
- Отсутствие вредных выхлопов.
- Высокая экологичность ввиду отсутствия применения нефтяных топлив, антифризов, трансмиссионных и моторных масел.
- Простота конструкции (простота электродвигателя и трансмиссии, отсутствие необходимости в переключении передач) и управления, высокая надёжность и долговечность экипажной части (до 20—25 лет) в сравнении с обычным автомобилем.
- Меньший шум за счёт меньшего количества движимых частей и механических передач.
- отсутствие трения и соответственно износа тормозов.



Недостатк

- Ввиду открытого кузова и низкого уровня посадки, техника не обладает абсолютной безопасностью для водителя и пассажира;
- Простая в обслуживании автотехника требует регулярного профилактического ухода за ней
 - Меньший пробег на одной заправке.
 - Более высокая стоимость (уменьшается с началом серийного производства)
- Во время переворота машины возникает серьезная травмоопасность для водителя и пассажира

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ОБЪЁМ РЫНКА:

Багги машина интересная, но по ценам не каждый может себе его позволить. Поэтому изначально мы планируем продать 5 багги, средняя цена на багги 450 тыс. руб. (цены колеблются от 100 тыс. до 3 с лишним млн. в зависимости от модели, но наша модель средних размеров, поэтому цена от 100 тыс. до 700 тыс.).

Значит потенциальный объём рынка составит 2,250 тыс. руб.

Также есть шанс что мы продадим больше, либо меньше багги, так что это цена может колебаться от 1,350 тыс. до 3,150 тыс. руб.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПО ТИПУ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ:

B2C (бизнес для потребителя), т.к. наш проект направлен именно на потребителей (новая модель, можно кататься почти с любого возраста)





Потенциальный объём аудитории:

Мы не можем в полной мере подсчитать объем аудитории. Мы можем рекламировать наш проект через интернет (с помощью паспорта проект в вк), но нет гарантии что его увидит каждый. Так что сегментацию мы можем провести, но лишь по тем людям которые заметят наш проект.


География проекта: реализация будет проходить в городе Омутнинск, затем если у людей появится заинтересованность в нашем проекте, то можно будет начать реализовывать проект в других городах и возможно получится выйти на уровень страны.

Бизнес модель:

Нашему проекту подходит бизнес модель «Кастомизация»

Суть её заключается в том, что некоторые компании используют существующие продукты или услуги, дополняя их элементами, которые делают каждую продажу уникальной для конкретного клиента.





Проанализировав все возможные платформы для финансовой поддержки, укажите сумму инвестиций которую вы планируете привлечь, раскройте основные статьи расходов, необходимые для реализации вашего проекта. Если в проекте предусмотрены работы сторонних организаций, подробно перечислите их. Аргументируйте целесообразность привлечения внешних организаций.

С данным вопросом мы ещё не разобрались.

ССЫЛКИ

- <https://www.drive2.ru/l/6663870/>
- <http://electro-mobiles.ru/index.php/stati/103-detskij-elektromobil-svoimi-rukami/167-detskij-elektro-baggi-svoimi-rukami>
- <https://anarchymotors.ru/article/atv-class/baggi>
- <https://vmasshtabe.ru/>
- <https://goldenmotor.ru/bldc-motors/hpm5000b-fan-cooling/>
- <https://stroy-podskazka.ru/baggi/vse/>