



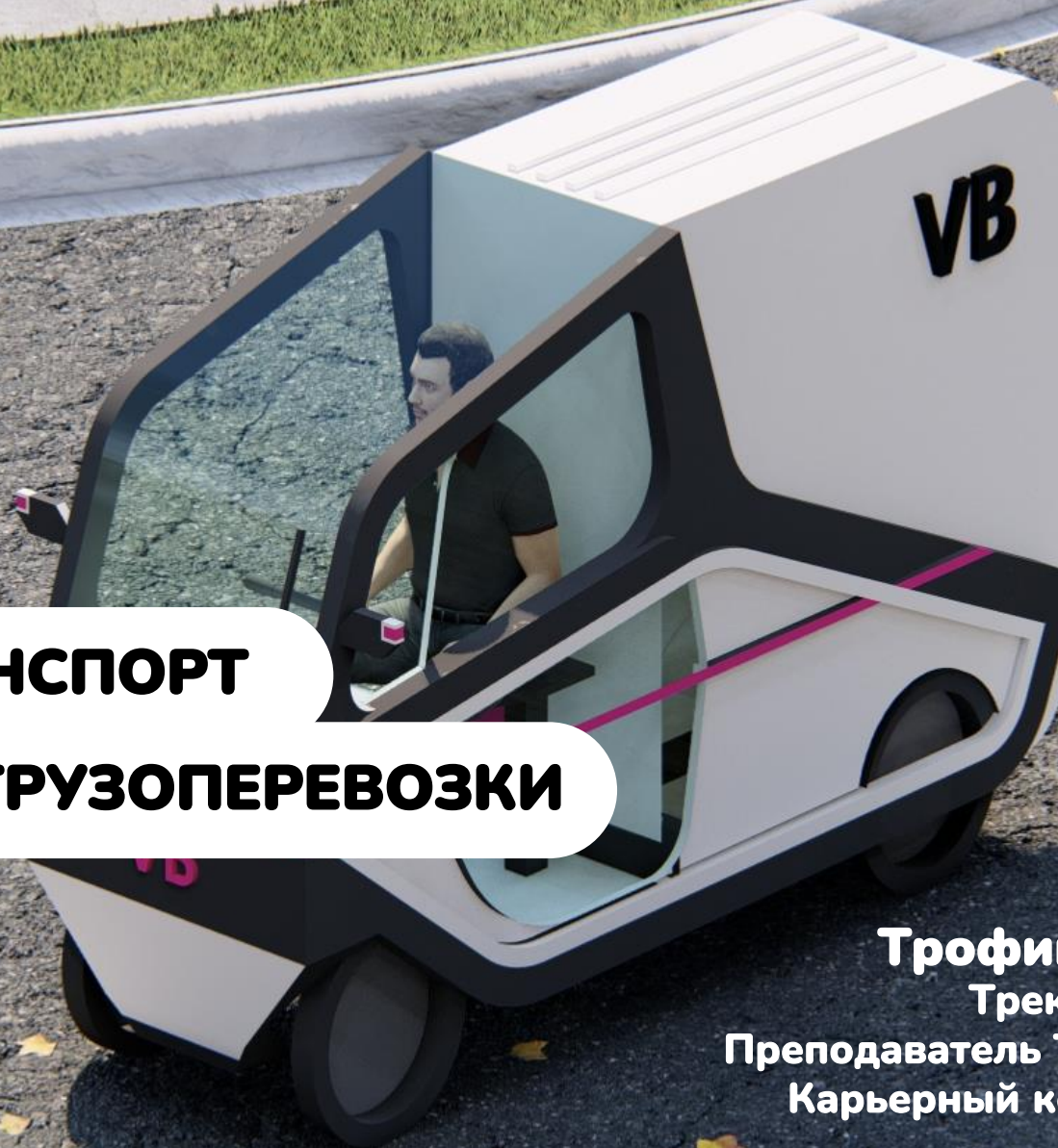
● CARGOBIKE ●

ВИБИ. ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ ПОСЛЕДНЯЯ МИЛЯ И ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ



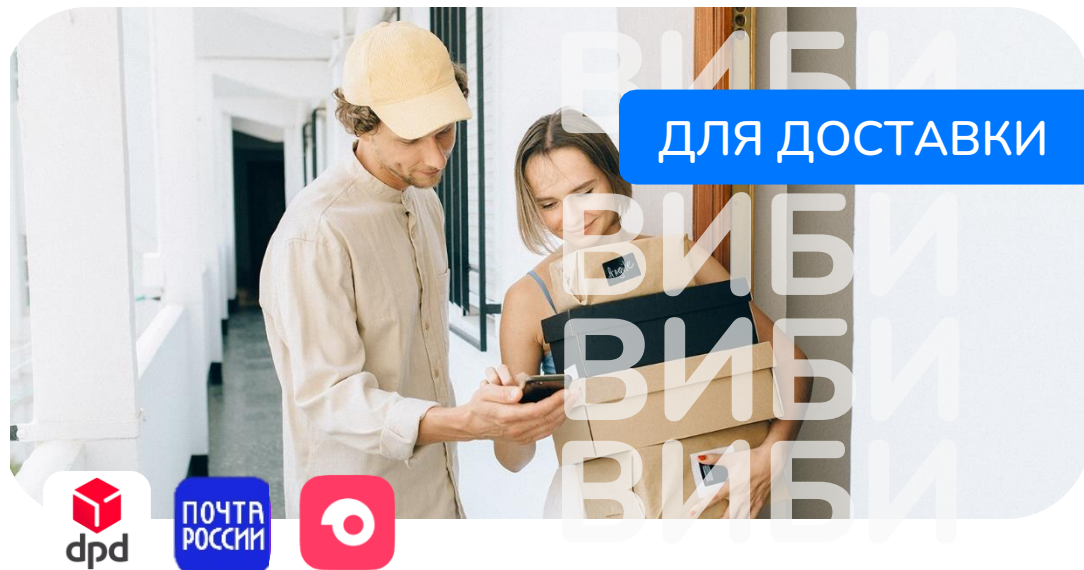
Валерий Бойцов
MotionLab.Berlin
Ruhr Universität Bochum
НИУ ВШЭ

Трофимова А.Н.
Трекер, ментор
Преподаватель ТОП ВУЗов
Карьерный консультант



Рынок и сегменты

Широкий сегмент В2В - Логистика



3 кастдева

Пониэксpress,
Почта России и Самокат

1 ресёрч

Исследуем в рамках
ВКР в НИУ ВШЭ

▲ 4 КС в ВУЗах



>1,5 тыс.

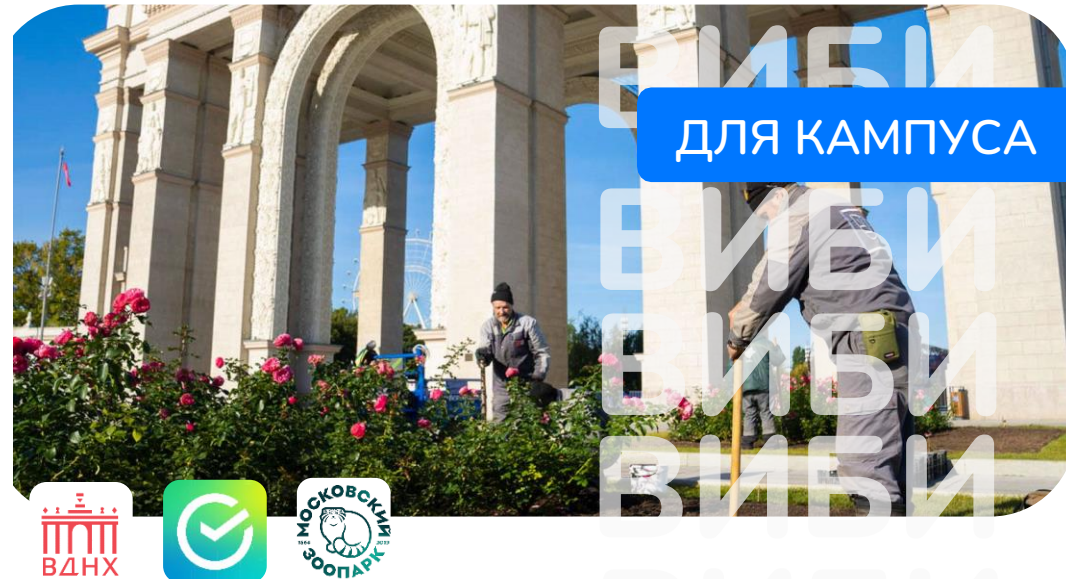
Км мы проехали, чтобы
провести кастдев с ТМК
в Челябинске

4 кастдева

ТМК, РСХБ, Vald.AI, яблочная
ферма

▲ РСХБ ищет клиентов

Широкий сегмент B2B - Логистика



~ скоро

1 пилот

Агенство инноваций Москвы
предложило на ВДНХ

1 приглашение

От линейного продюссера на
«Битва Стартапов» CTC

▲ Готовим прототип в МГТУ

Логистика последней мили

Самый дорогой сегмент - последняя миля

Фаза 1



Производство

Самый дорогой сегмент - последняя миля

Фаза 1

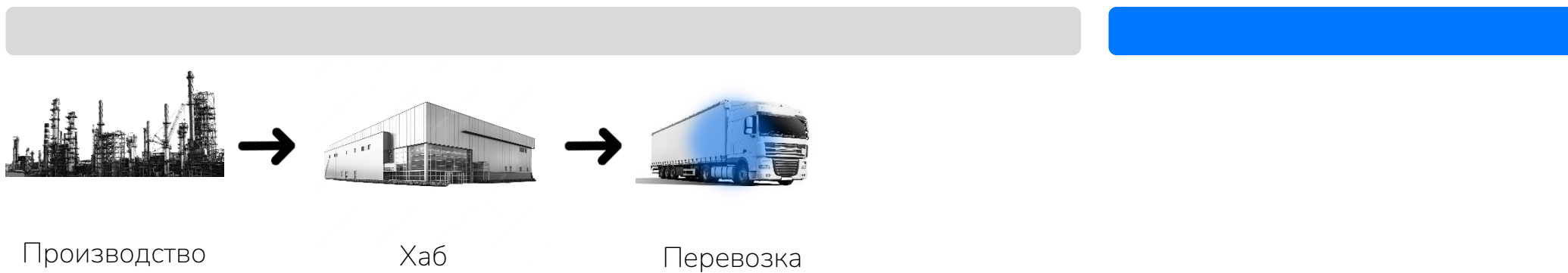


Производство

Хаб

Самый дорогой сегмент - последняя миля

Фаза 1



Самый дорогой сегмент - последняя миля

Фаза 1



Самый дорогой сегмент - последняя миля

Фаза 1

Последняя миля



Производство

Хаб

Перевозка

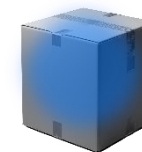
Склад

Доставка

Самый дорогой сегмент - последняя миля

Фаза 1

Последняя миля



Производство

Хаб

Перевозка

Склад

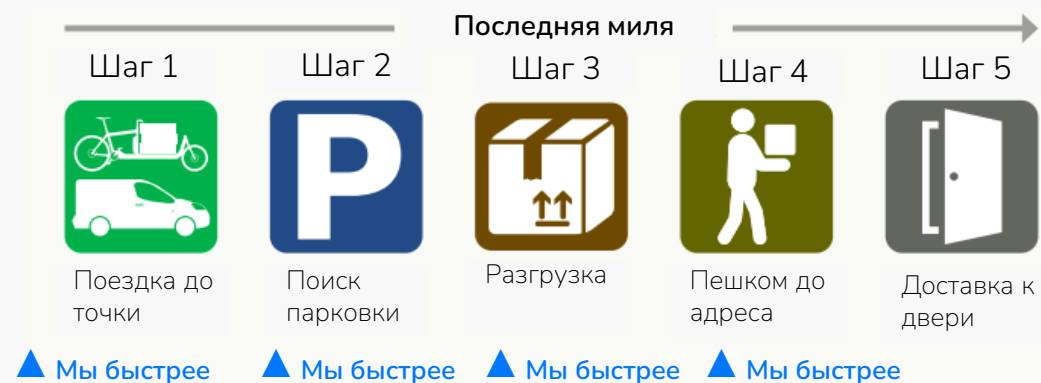
Доставка

Клиент

Самый дорогой сегмент - последняя миля

Фаза 1

Последняя миля



Авто: дорого и не обязательно эффективно

Затраты и отраслевые вызовы

Издержки

LAST MILE

53%

от всей логистики

▲ + 78% содержание автопарка

Издержки

ТРАНСПОРТ

41%

от последней мили

▲ + 40% зарплата водителя

Автопарк: эффективность и цена

Простой автопарка

18%

Себестоимость грузоперевозок

30%

▲ + 32% скачок цен

Загрузка Вэна

свыше $\frac{3}{4}$ от $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ от $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ менее $\frac{1}{4}$

14% 20% 27% 39%

▲ 25% нехватка курьеров

ВИБИ – снижаем издержки, ускоряя доставку

x2

дешевле авто

x3

дешевле вэна

>42%

быстрее в городской среде





Надежный и эффективный

ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

Сменные модули контейнеров

280 кг

▲ + 2 м³ объем

RFID

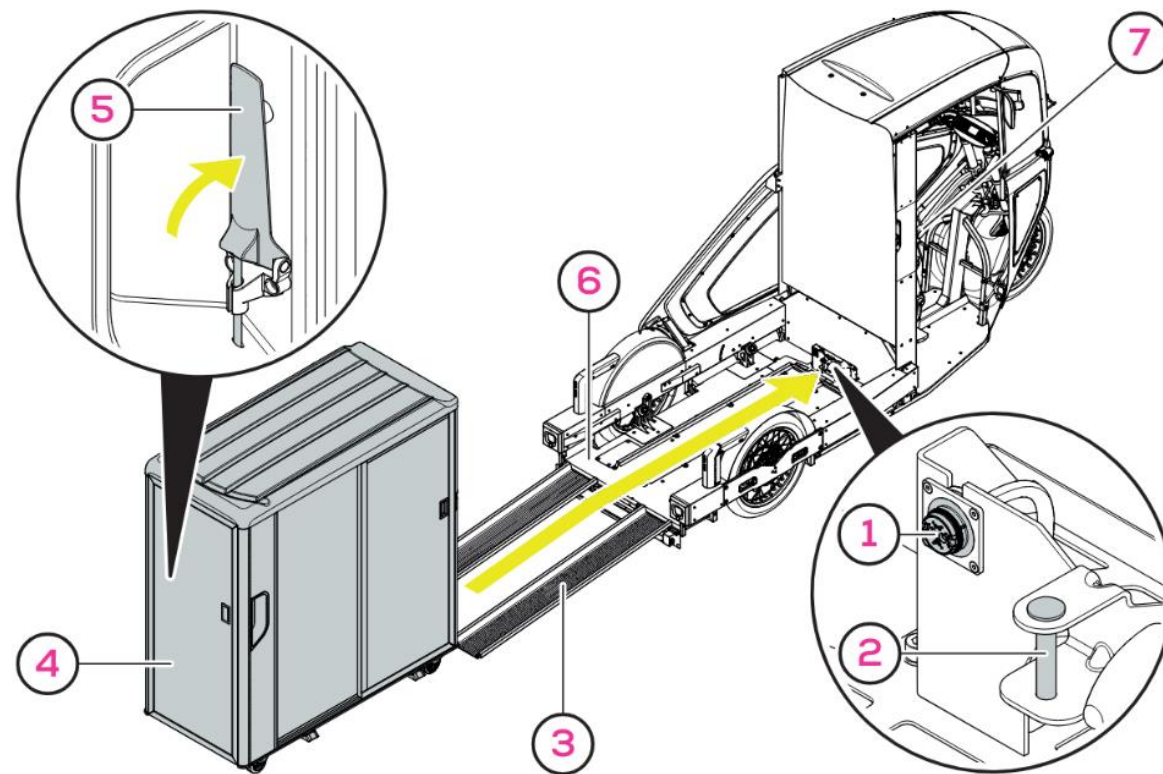
Доступ к управлению.
GPS-трекинг.

100%

Сокращаем парковочные
штрафы. Прямо к двери.

Экология как составляющая

- x12 меньше CO2 при эксплуатации
- x4 меньше CO2 при производстве
- Зарядка аккумулятора от любой розетки
- Пока транспорт в рейсе, модульный контейнер на складе загружают. Моментальная смена пустого контейнера на заполненный.





Преображая реальность в инновацию

Мотор-колеса

Крутящий момент 113Н*м

2 задних

▲ до 25 км/ч

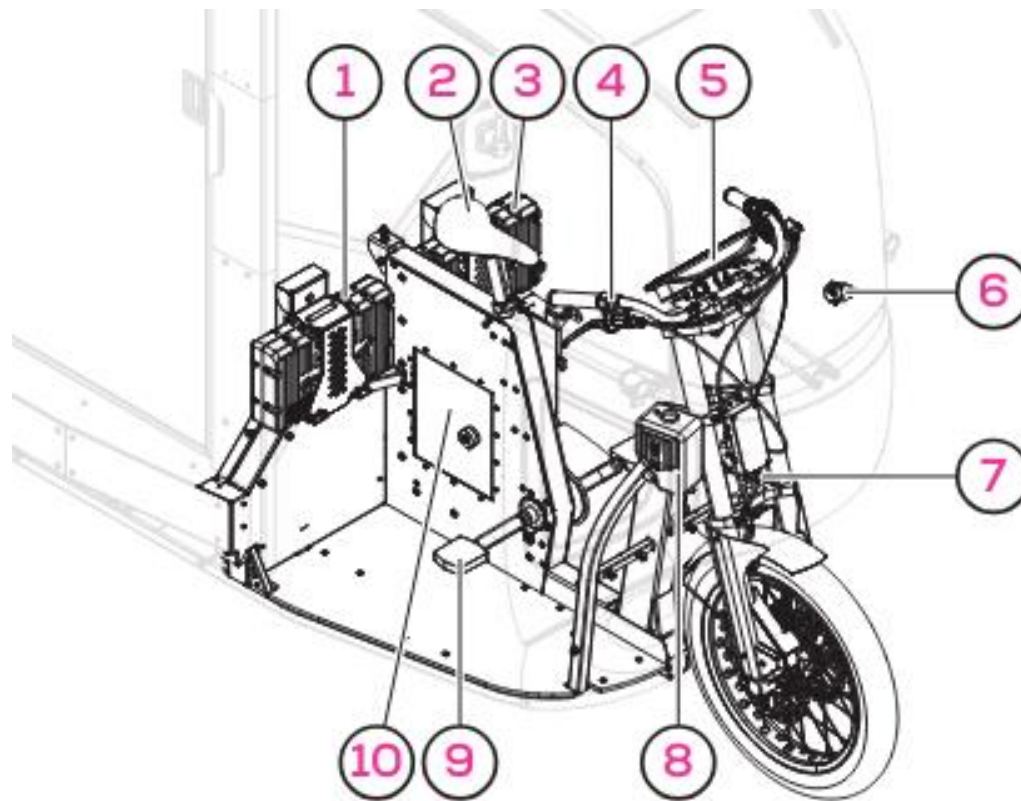
Педал-ассист

На старте

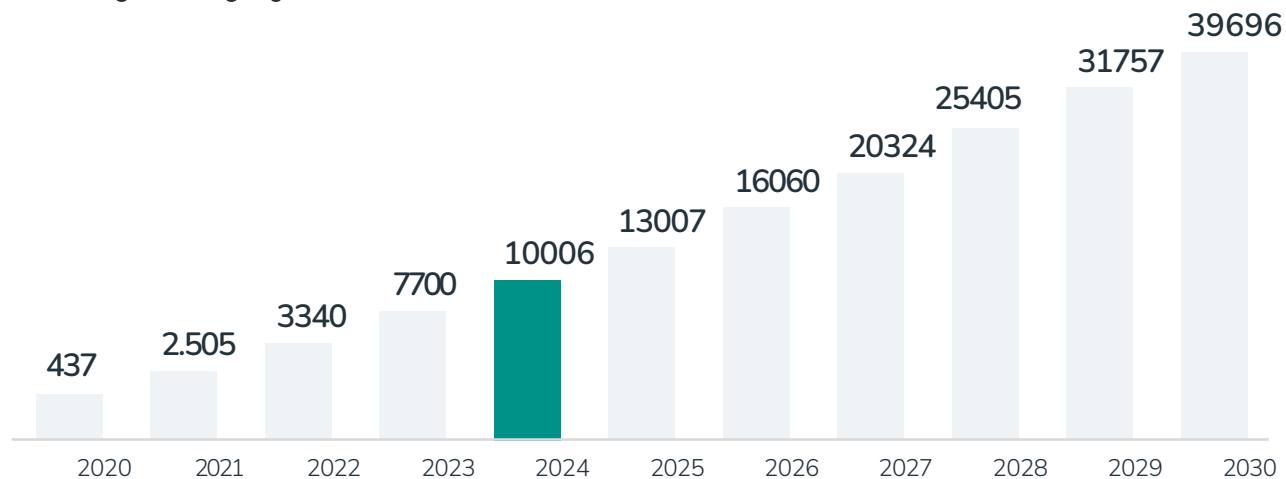
6 км/ч

Преимущества конструкции

- 70% меньше физических усилий водителя
- Подходит для EPAL, контейнеров, ящиков
- 6 контейнеров занимают место 1 авто
- Возможна по/разгрузка вилочником



Предполагаемый рост Российского рынка последней мили до 2030 года в млрд. рублей



10

трлн.руб

4,1

трлн.руб



16%

Затраты на упаковку
и загрузку

41%

Затраты на содержание и
обслуживание транспорта

4.1 трлн

Транспортные расходы

2 млрд

Реально достижимый объем рынка
в категории альтернативного
транспорта

Пионеры последней мили

КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ: Основные показатели

КОМПАНИИ	ВИБИ	Ford Transit Van	Lada Largus	EAV Электровелосипед	Kugoo etc
Присутствие в РФ	Да	Да	Да	Нет	Да
Ср. скорость в городе, км/ч	16	11,3	11,3	16	16
Дальность хода, км	55	576	435	55	55
Грузоподъемность	280 кг	1500 кг	600 кг	200 кг	50 кг
Собственный вес	130 кг	2000 кг	1260 кг	115 кг	59 кг
Ср. от парковки до двери, м	30	100	100	30	20
Количество доставок в час	5	2	2	5	3
ЦЕНА ПРОДУКТА (₽)	0,63 млн	3 млн	1,3 млн	1.5 млн	73.9 тыс.

WOW!

КОНКУРЕНТНЫЙ АНАЛИЗ: Прочие показатели

	Автофургон (7/8 л дизеля/ 100 км)	Среднее Авто	Маленький Электромобиль	Общ. транспорт	ВИБИ	Электровелосипед	Велосипед	Пешеход
	Высокое загрязнения окружающей среды					Никакого загрязнения окружающей среды		
Грамм CO2 на человека и километр пути*	240	216	136**	64	12**	4**	0	0
Углеродный след при производстве в тоннах***	5.6	5	8.8	6.5	1.5	0.3	0.096	0
Площадь на человека в м****	12	8	7	0.7	3	1.5	1.5	0.5
Общая стоимость владения*****	100₽/км	40₽/км	66₽/км	14₽/км	31₽/км	14₽/км	0	0

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ:





Source: *На основе расчетов Института энергетических и экологических исследований Гейдельберга; Источник: Quarks 04/2022 (<https://www.quarks.de/umwelt/klimawandel/co2-rechner-fuer-auto-flugzeug-und-co/>)

**Deutscher Strom Mix

*** Earth.org, The Environmental Impact of Battery Production for Electric Vehicles, Lakshmi R. B. (<https://earth.org/environmental-impact-of-battery-production/#:~:text=Almost%204%20tonnes%20of%20CO2,tonnes%20of%20prevented%20emissions%20annually.>)

**** Общая стоимость владения, основанная на расчетах ADAC и собственных вычислениях (цена единицы + эксплуатационные расходы + обслуживание + налог + страховой пакет). ***** Общая стоимость владения, основанная на расчетах ADAC и собственных вычислениях (цена единицы + эксплуатационные расходы + обслуживание + налог + страховой пакет).

***** Открытое письмо МАКС: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/06/09/925802-kurierskie-sluzhbi-lgoti-subsidii>

Наш путь и команда

Мы и сами стали быстрее



Квалификация CEO



Бойцов В.Ю.
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА
viboitsov@edu.hse.ru
+7 (981) 768 90 99

- Призер Международного инженерного конкурса «Formula Student»
- Победитель саммита «Экономическая повестка 2030» на базе МДЦ «Артек» с проектом «Автомобиль на ядерном топливе»*
- Учредитель IT-компании Plifer OÜ, (компания ликвидирована)
- Инженер hardware-акселератора MotionLab.Berlin
- Практика, Департамент инвестиционной и промышленной политики г. Москвы

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Бакалавриат

Рурский Университет Бохума
Машиностроение:
Экономическая Инженерия

УГНТУ
Корпоративные Финансы

Магистратура

НИУ ВШЭ
Международный бизнес (обучение очное)

МГУУ ПМ
Стратегическое управление кадрами (обучение заочное)

Имеется квалификация: Слесарь по ремонту автомобилей 4-го разряда



Эффективная команда



Ветров И.Ю.

Инженер



Бойцова А.А.

Ведущий конструктор



Сейдемейстер Д.С.

Юрисконсульт



Фаткуллин И.И.

Дизайнер



Кузьмин Г.В.

СФО



Ибатуллин Р.В.

Материаловед

Технический Университет
Дрездена
Машиностроение

НИУ МЭИ
Информатика и Вычислительная
Техника

ПГУПС
Аспирантуры и докторантуры ,
Транспортные наземные
системы

ПГУПС
Транспортные энергетические
системы , Подвижной состав
железных дорог

Повышение квалификации
Нормконтроль конструкторской документации

ЮИ МИИТ (РУТ)
Корпоративное Право

РГГУ
Корпоративное Право

Инженер в Mercedes-Benz

Призер Всероссийской
Олимпиады "Звезда" по
физике

РОЭЛ Групп
Тяжелое машиностроение
Инженер – конструктор 1 категории

ООО "Фанироп"
Инженер-конструктор

АО Научно-внедренческий центр
«Вагоны»
Инженер-испытатель

Повышение квалификации
Нормоконтроль конструкторской документации

Учредитель IT-стартапа Plifer OÜ,
(компания ликвидирована)

Юрисконсульт ФРП

Финалист Всероссийского
Архитектурного конкурса
«Арх-проект»

Призер Всероссийского
Кубка по менеджменту
«Управляй»

Финалист Международного
архитектурного конкурса
«Разработка концепции
кинотеатра будущего»

УГНТУ
Архитектура

УГНТУ
Управление Строительством

РЭШ
Программа двух
дипломов с НИУ ВШЭ
Экономика

Победитель Олимпиады
СПбГУ
по Физике

Специалист
ДПИИР г. Москвы

Старший Аналитик
«Северсталь»

УГАТУ
Инженер сварочного
производства и
оборудования

МГТУ им. Баумана
Машиностроение

Инженер в НПА
"Технопарк АТ"



+

Бойцов А.Ю.
Аналитик
НИУ ВШЭ
МИЭФ

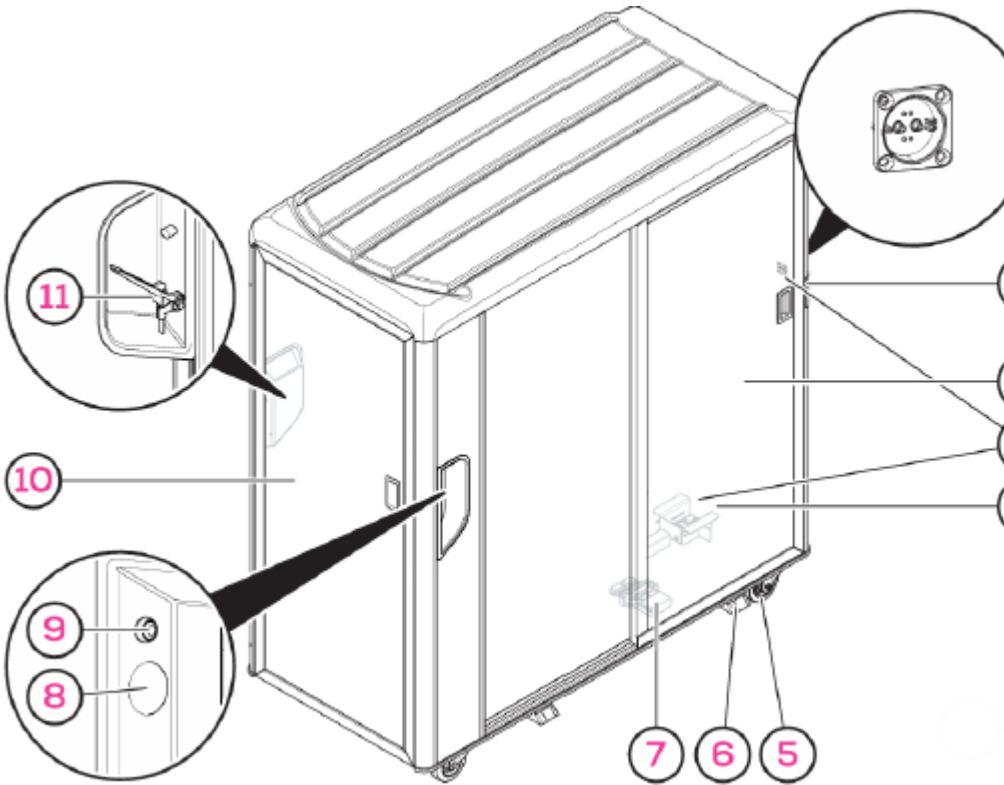
Информация
для инвестора

Себестоимость ниже



60%

отечественных комплектующих



Издержки

статья	Процесс	Пример	Кол-во	Цена, Р
Комплектующие, позиции	Закупка	Аккум	40	127000
Рама, кг	Производство	Профиля	33	17000
Монтаж и сборка	Зарплата	Сварщик	-	20000
Прочие расходы	Аренда	Электрод	-	20000

ИТОГ 184306

Способы получения дохода

Аренда под выкуп (36 мес.)

Ежемес. Платеж	Цена, ₽
Фикс (базовая комплектация) <i>доплаты при добавлении</i>	18357
Боковая защитная панель	5159
Стеклоочиститель	2135
USB-порт	30
Без модуля	-1597
Второй модуль	5523
Техобслуживание	2800
Разовый Платеж	Цена, ₽
<i>при добавлении</i>	
Рельсы для крепления груза	21960
Погрузочные рампы	7960
Противоскользящее покрытие	2000
Крепление для смартфона	1276
И прочее	

Продажа

Платеж	Цена, ₽
Фикс (базовая комплектация) <i>доплата при добавлении</i>	641464
Боковая защитная панель	190136
Стеклоочиститель	82936
USB-порт	2536
Без модуля	-30000
Второй модуль	30000
Техобслуживание	2800
Прочие опции	Цена, ₽
<i>при добавлении</i>	
Рельсы для крепления груза	21960
Погрузочные рампы	7960
Противоскользящее покрытие	2000
Крепление для смартфона	1276
И прочее	



Точка безубыточности за год

Аренда под выкуп
36 месяцев

NPV

▲ точка безубыточности
на 12-м месяце,
дальше прибыль



- Номинальная месячная процентная ставка ЦБ на октябрь 2024 года – 19%/12м примерно равно 1.58%
- Номинальный месячный темп инфляции 9.05%/12м примерно равно 0.75%
- Реальная процентная ставка равна $1.58\% - 0.73\% = 0.85\%$ (Используем вычитание, т.к. ставки и крайне малы и погрешность стремится к нулю)
- $NPV = -184306$ (считаем, что прототип производится, проходит все этапы проверки и вводится в эксплуатацию за 1-й месяц.) + $18357/(1+0.0085)^2 + 18357/(1+0.0085)^3 + \dots + 18357/(1+0.0085)^n$
 $\geq 0; n=12$



Окупаемость после первой продажи

Продажа
Моментальная

NPV

▲ окупаемость после
первой продажи



- Номинальная месячная процентная ставка ЦБ на октябрь 2024 года – 19%/12м примерно равно 1.58%
- Номинальный месячный темп инфляции 9.05%/12м примерно равно 0.75%
- Реальная процентная ставка равна $1.58\% - 0.73\% = 0.85\%$ (Используем вычитание, т.к. ставки и крайне малы и погрешность стремится к нулю)
- $NPV = -184306 + 641464/(1+0.0085)^2 = 446390,6$

Инвестиционный запрос



₽30 млн



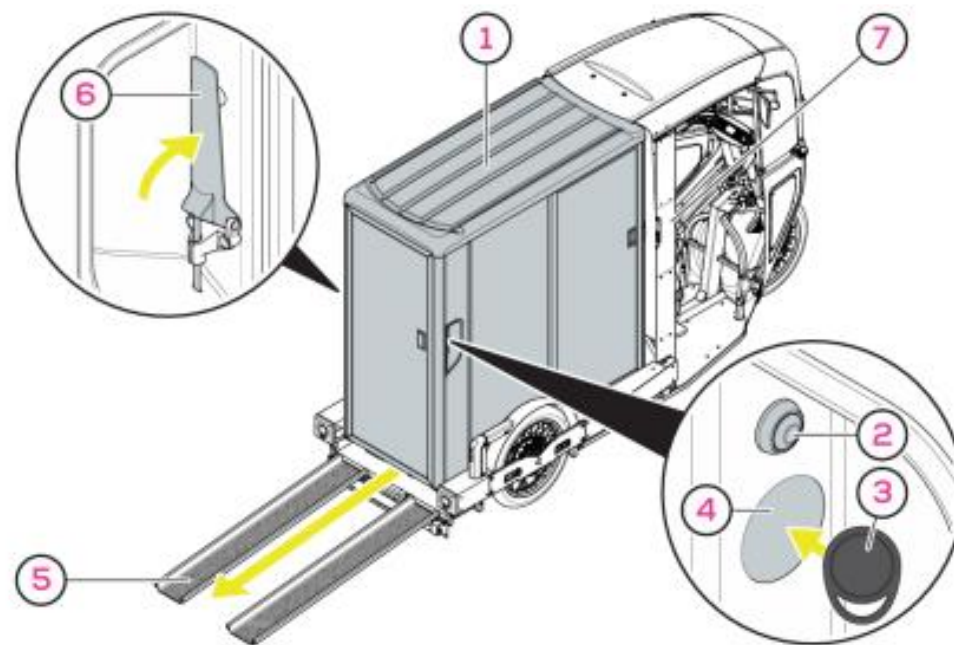
Запуск серийного производства



Расширение парка до 20 единиц



Трудоустроенный штат



По дальнейшей информации:
Tg: @Valeriy Boytsov
viboitsov@edu.hse.ru

ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ
ВИБИ