



ТБ
ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО

24 мая 2023

БАС КОМПАНИИ ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО

Компания Транспорт Будущего разрабатывает несколько видов БАС, которые считает возможным использовать в самых различных ситуациях

Парк БАС вертикального взлета и посадки с неподготовленной поверхности имеет несколько платформ для перевозки грузов от 1 до 200 кг



ГРУЗОВОЙ ЭВАКУАЦИОННЫЙ S700



АЭРОТАКСИ S700



САМОЛЕТНОГО ТИПА R12-R30



САМОЛЕТНОГО ТИПА R700

АЭРОТАКСИ S700

ПАРАМЕТРЫ СЕГОДНЯ

2 м

высота

|

5,5 м

длина

|

20 мин

время полета*

|

100 км/ч

тах. скорость полета

|

200 кг

тах. грузоподъемность

|

30 км

тах. дальность полета*

|

3500 м

высота полета**



ГРУЗОВОЙ ЭВАКУАЦИОННЫЙ ПОЖАРНЫЙ S700

ПАРАМЕТРЫ СЕГОДНЯ

1,8 м

высота

5,5 м

длина

20 мин

время полета*

100 км/ч

тах. скорость полета

200 кг

тах. грузоподъемность

30 км

тах. дальность полета*

3500 м

высота полета**



ГРУЗОВОЙ ЭВАКУАЦИОННЫЙ S700

ПАРАМЕТРЫ СЕГОДНЯ

1,8 м

высота

5,5 м

длина

20 мин

время полета*

100 км/ч

max. скорость полета

200 кг

max грузоподъемность

30 км

max дальность полета*

3500 м

высота полета**



АЭРОТАКСИ R-700 (на этапе конструирования, готовность – декабрь 2023)

ПАРАМЕТРЫ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ

1,2 м

высота

5,5 м

длина

180 мин

время полета

220 км/ч

max. скорость полета

200 кг

max грузоподъемность

600 км

max дальность полета



ГРУЗОВОЙ R-30

ПАРАМЕТРЫ СЕГОДНЯ

0,6 м

высота

2,9 м

длина

120 мин

время полета

140 км/ч

max. скорость полета

5/10 кг

max грузоподъемность

100 км

max дальность полета



ГРУЗОВОЙ R-12

ПАРАМЕТРЫ СЕГОДНЯ

0,3 м

высота

1,3 м

длина

180 мин

время полета

80 км/ч

max. скорость полета

2 кг

max грузоподъемность

160 км

max дальность полета



ГРУЗОВОЙ R-700 (на этапе конструирования, готовность – июль 2023)

ПАРАМЕТРЫ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ

1,2 м

высота

5,5 м

длина

120 мин

время полета

220 км/ч

max. скорость полета

200 кг

max грузоподъемность

400 км

max дальность полета



КОНВЕРТОПЛАН ГРУЗОВОЙ ЭРА-12 (на этапе испытаний)

ПАРАМЕТРЫ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ

0,3 м

высота

1,3 м

длина

120* мин

время полета

200 км/ч

max. скорость полета

2 кг

max грузоподъемность

100 км

max дальность полета



КОНВЕРТОПЛАН ГРУЗОВОЙ ЭРА-30 (на этапе испытаний)

ПАРАМЕТРЫ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ

0,5 м

высота



2 м

длина



120* мин

время полета



200 км/ч

тах. скорость полета



5 кг

тах. грузоподъемность



100 км

тах. дальность полета



ГРУЗОВОЙ S-60 (на этапе производства)

ПАРАМЕТРЫ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ

0,5 м

высота

1,2 м

длина

20 мин

время полета

60 км/ч

max. скорость полета

30 кг

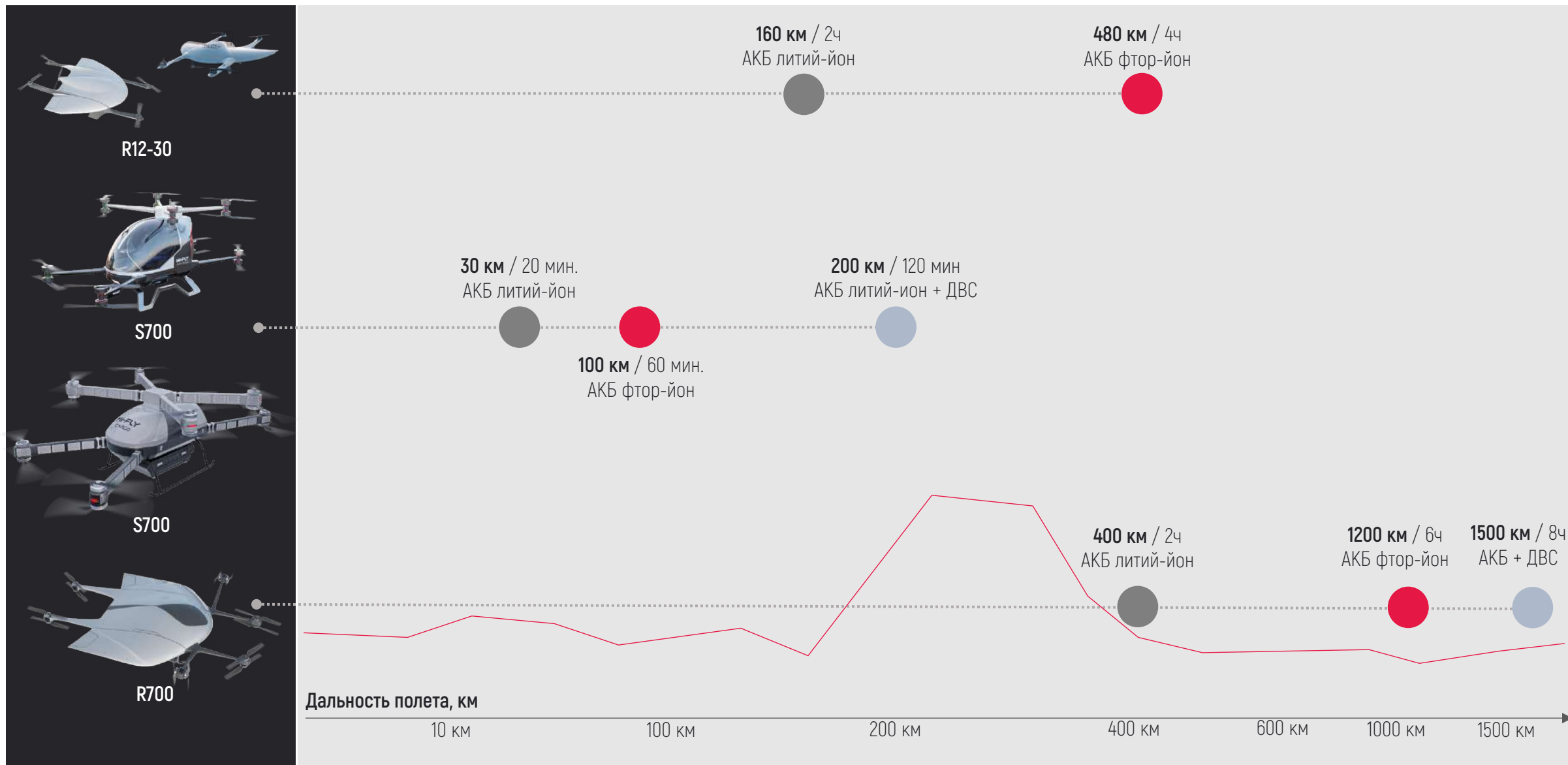
max грузоподъемность

5 км

max дальность полета



ДЛИТЕЛЬНОСТЬ И ДАЛЬНОСТЬ ПОЛЕТА ТЕКУЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ



МОБИЛЬНЫЙ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ ПОЛетаМИ R-12, R-30



ПРЕИМУЩЕСТВА МОБИЛЬНОГО ЦУП:

Доставка БАС для осуществления перевозки грузов из любой точки без привязки к стационарному ЦУП

Развертка взлетной площадки на крыше автомобиля

Автономное энергообеспечение

Взлетная площадка
Раздвижной люк - створки автобуса

Платформа подъемника
с летательным аппаратом

Ножничный
подъемник

Шкаф-склад
Груз, АКБ и ЗИП

Поворотные
кресла

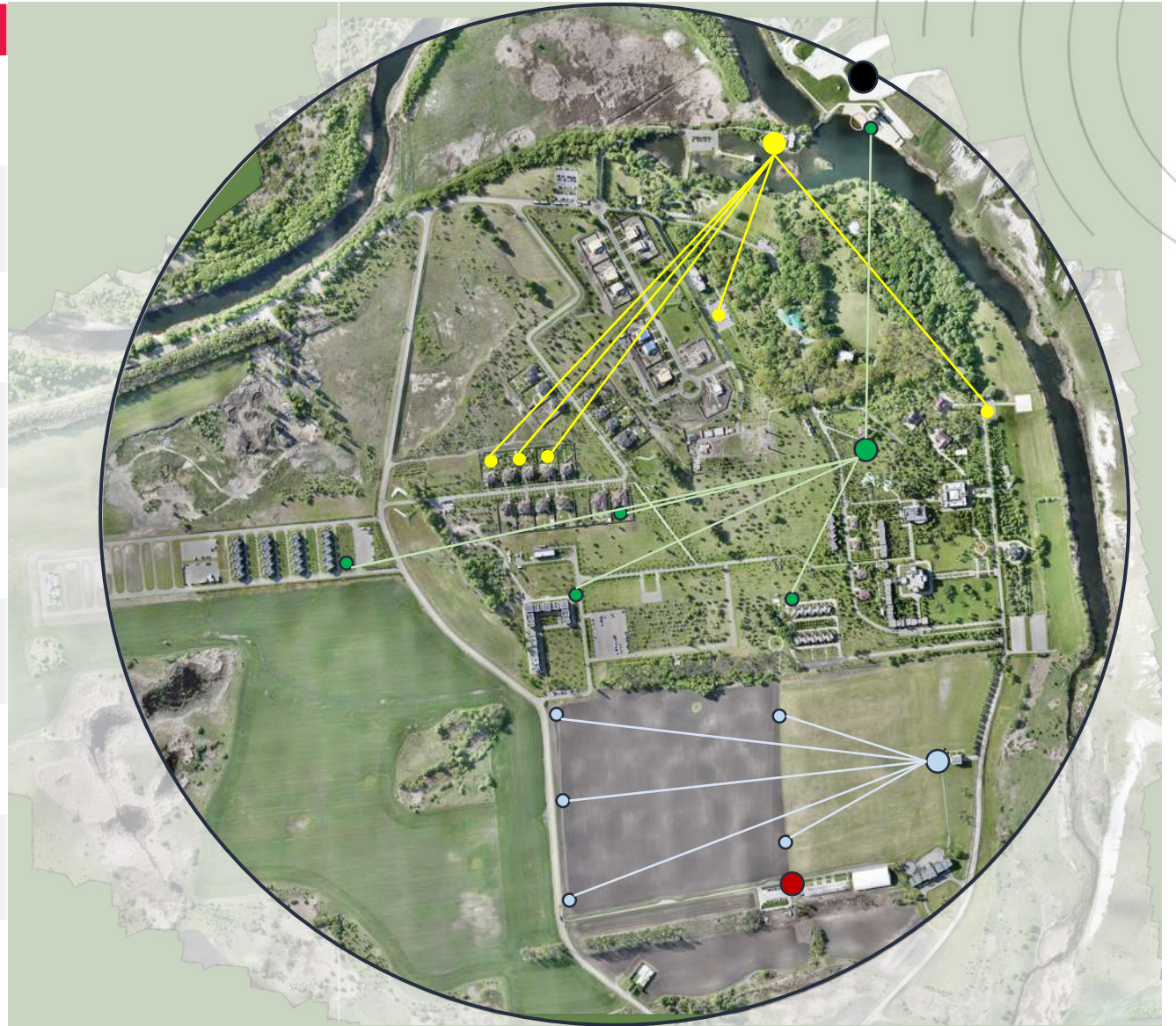
Отсек для запасного ЛА
с выкатной площадкой

Стол операторов

RUSPACE 1.0 – ВЫПОЛНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МИССИЙ БАС



| № | Миссия | |
|---|----------------------------------|---|
| 1 | Доставка пиццы | ● |
| 2 | Перевозка тяжелых грузов | ● |
| 3 | Перевозка людей | |
| 4 | Перевозка малых грузов | |
| 5 | Перевозка лекарств, медикаментов | ● |
| 6 | Мониторинг протяженных объектов | |
| 7 | Обнаружение пожара | |
| 8 | Тушение пожара | ● |
| 9 | Охрана периметра | ● |



НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР БАС



.. и другие модели

Мы заинтересованы в решении задачи создания бизнес-модели, потому что именно она включает в себя целостное решение всех вызовов развития рынка БАС, сервиса:

- научно-технических советов;
- организации производства и создания цепочек поставок структурных элементов БАС;
- стендовой базы тестирования элементов и самих БАС;
- летно-испытательного комплекса;
- инфраструктуры применения БАС;
- учебных центров по подготовке персонала;
- сертификации и пр.

НТС

Создание цепочек поставок комплектующих

Стендовая база испытаний

ЛИК

УЦ

Сертификация

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ

Каждая предельная технология – это люди, ученые, ведущие российские и мировые центры науки и выстроенная работа с ними

В рамках НПЦ предполагается работа с Институтами и компаниями Самарской области, включая

- Самарский Государственный университет
- Институт Искусственного интеллекта
- Самарский Политехнический университет
- Федерация спортивного программирования Самарской области, ИТ Компания «Открытый код» и другие



Институт искусственного интеллекта
Самарского университета

open{code:}
открытый код



ФСПМ Федерация спортивного
программирования

... и другие

ЦЕНТР АНАЛИТИКИ

В рамках НПЦ предполагается расширение контура Аналитики Компании-

Анализ лучших мировых и российских решений в отрасли БАС, отдельных структурных элементов, бизнес применений и пр.

СВОДНЫЙ ОТЧЕТ
О НОВОМ У ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ
ПАРТНЕРОВ И КОНКУРЕНТОВ В МИРЕ
(привлечение инвестиций,
результаты испытаний, новые
патенты)



РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО БАС ТЕКУЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ (КОНСТРУКТОРСКИЕ БЮРО И ПР.)

Компания Транспорт Будущего планирует создание материальных активов в Самарской области для серийного производства технологических платформ БАС (как текущих, так и перспективных):

- БАС взлетной массой 700 кг, включая 200 кг полезной нагрузки;
- БАС 60 кг (30 кг)
- Бас 30 кг (5 кг)
- Бас 12 кг (2 кг)



ГРУЗОВОЙ ЭВАКУАЦИОННЫЙ S700



АЭРОТАКСИ S700



САМОЛЕТНОГО ТИПА R12-R30



АГРО-ДРОН S60



САМОЛЕТНОГО ТИПА R700

ПЛАН ЕЖЕМЕСЯЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА (1 ЭТАП)

С учетом текущего статуса и готовности разработок **Компания оценивает возможным строительство промышленных активов для производства БАС со следующими объемами производства на 1м этапе:**

Рити 12 – 40 шт. в год /
4 шт. в мес.

S700 – 60 шт. в год /
6 шт. в мес.

АГРО – 400 шт. в год /
40 шт. в мес.

Общий объем производства оценивается в 500 БАС в год / 50 БАС в месяц

(подлежит уточнению при проработке вариантов поставки автоматизированного оборудования)



РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВО КЛЮЧЕВЫХ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Более 70% структурных элементов БАС собственного производства. Компания сформировала мелкосерийные производственные мощности по:

- композитным винтам, электрическим двигателям; драйверам, корпусным деталям, авионике, связи

Планируется обустройство цехов для производства в Самаре каждого из структурных элементов, необходимых для выполнения плана производства



ВИНТЫ



ДВИГАТЕЛИ



ДРАЙВЕРЫ



КОРПУС



СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ
(АКБ и BMS)



ПК и АВИОНИКА



СВЯЗЬ

СТЕНДОВЫЕ БАЗЫ ИСПЫТАНИЙ СТРУКТУРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Каждый структурный элемент подлежит обязательной проверке и тестированию

На базе НПЦ предполагается создание стендовой базы различных типов испытаний каждого структурного элемента с последующей сертификацией

Планируется создание на производстве полноценной стендовой базы испытаний каждого элемента с ее сертификацией



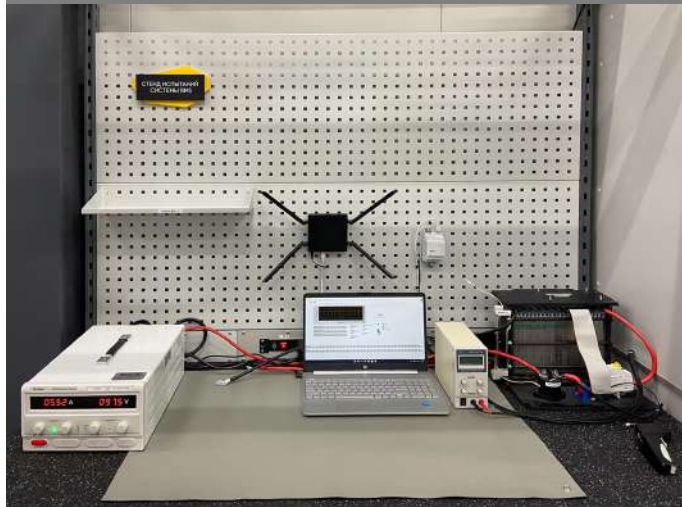
ВИНТЫ



ДВИГАТЕЛИ



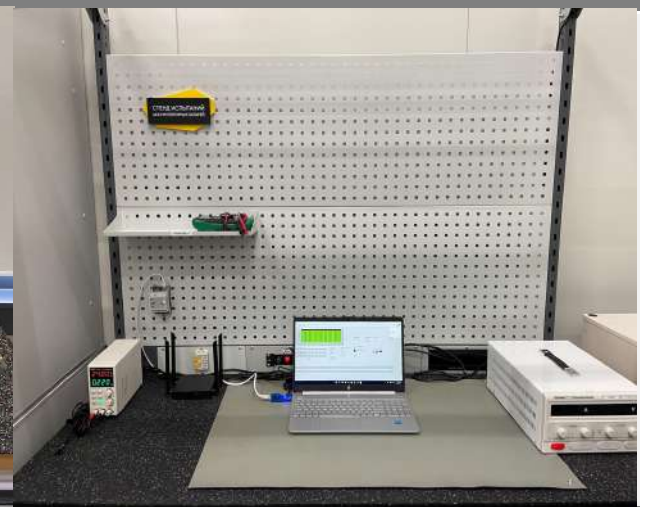
ДРАЙВЕРЫ



АКБ и BMS



ПК и АВИОНИКА

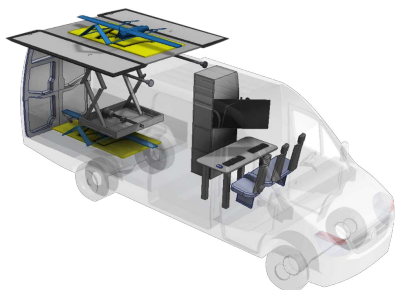


СВЯЗЬ

ТИПОВЫЕ БИЗНЕС МИССИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАС

Одна из ключевых задач в Самаре – создание и отработка типовых бизнес моделей применения БАС

Типовая бизнес-модель обеспечит удовлетворение потребностей населения с одной стороны, производства летательных аппаратов, сервисных услуг с другой и главное – имеет возможность масштабирования по всей стране. Социальная полезность экономически эффективным способом.



Согласован целевой показатель построения логистического бизнеса на разных типах БАС взлетной массой 12, 30, 60, 700 кг. Реализация в рамках введения ЭПР.

Комплексная бизнес-модель производства и сервиса, включает в себя на первом этапе реализацию несколько миссий:

- 1) доставку лекарств и продуктов питания с помощью БАС через Волгу и по другим выделенным транспортным коридорам;
- 2) мониторинг и обработку полей сельхозтоваропроизводителей с помощью БАС

Минимум то, с чего мы видим важным и нужным начинать и где нужно показывать типовое коммерческое применение:

Min 2 системно летающих БАС Рити 12 выполняющих ежедневно перевозки пиццы, лекарств, других грузов

Min 3 гаража по 7 Агро Дронов «сухой»* массой до 30 кг для обработки полей и использования в сельском хозяйстве

Min 3 больших летательных аппарата S700 сельхоз-применения для обработки полей



МИССИЯ 1 – ДОСТАВКА ПИЦЦЫ, ЛЕКАРСТВ



МИССИЯ 2 – ОБРАБОТКА ПОЛЕЙ БАС S60



МИССИЯ 3 – ОБРАБОТКА ПОЛЕЙ БАС S700



ТРАНСПОРТ БУДУЩЕГО