



Балтийский государственный  
технический университет  
**«ВОЕНМЕХ»**  
им. Д.Ф. Устинова

# ***ВОЕНМЕХ СТАРТ***

## **БПЛА Вжик**

Многоцелевой, автономный,  
малогобаритный дрон.

# Актуальность проекта

- В последние годы тема БПЛА стремительно набирает популярность на Российском рынке
- Вжик призван быть универсальным решением покрывающим несколько самых обширных направлений, таких как дроны с камерой, дроны для доставки грузов, FPV дроны.

Именно поэтому БПЛА Вжик является актуальным на сегодняшний день.



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**



# Проблема



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**

В сегменте малогабаритных дронов заводские многоцелевые решения представлены крайне узко, а представленные модели стоят дорого.



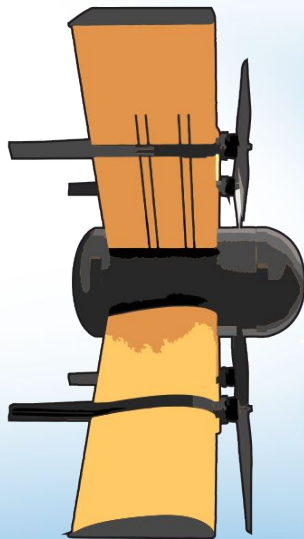
# Решение



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**

Малогабаритный дрон модульной конструкции, позволяющий установить любые совместимые\* комплектующие на специально подготовленные посадочные места.



\* Совместимые - массой до 3 х кг выпирающие за пределы корпуса на расстояние не более 1.5 диаметров корпуса и не препятствующая вращению роторов

- Рынок беспилотников в России к 2025 году достигнет 1-1,8 млрд долларов по версии rg.ru, наибольшей популярностью в России пользуются квадрокоптеры с камерой, FPV квадрокоптеры и дешевые квадрокоптеры.
- Особенно быстро растет рынок военных дронов, выполняющих задачи разведки, корректировки огня, сброса гранат и барражирующих боеприпасов. Несмотря на гос. ограничения имеет большой потенциал роста
- В ближайшей перспективе рынок будет открыт для задач логистики

Диаграмма популярности категорий



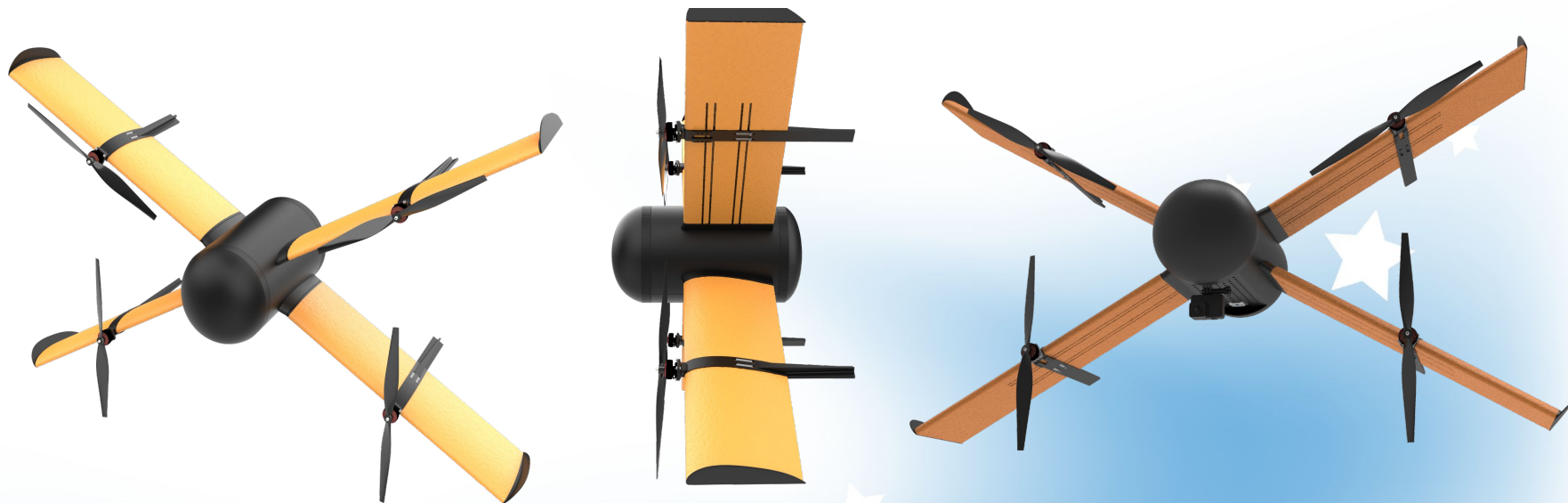
Маркер	Показы (абсолютно)	Показы (относительно)
<u>Квадрокоптер с камерой</u>	111622	76%
<u>Квадрокоптер FPV</u>	9993	7%
<u>Квадрокоптер дешевый</u>	10322	7%
<u>Профессиональный квадрокоптер</u>	4692	3%
<u>Квадрокоптер с GoPro</u>	4101	3%
<u>Гексакоптер</u>	2575	2%
<u>Октокоптер</u>	1094	1%
<u>Гоночный квадрокоптер</u>	1932	1%

# Описание БПЛА



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**



Дрон обладает X образной мультироторной компоновкой с ассиметричным крылом и модульным корпусом. Механизация крыльев - отсутствует, корректировка положения и направление дрона осуществляется лишь за счёт 15 дюймовых винтов.

# Описание БПЛА



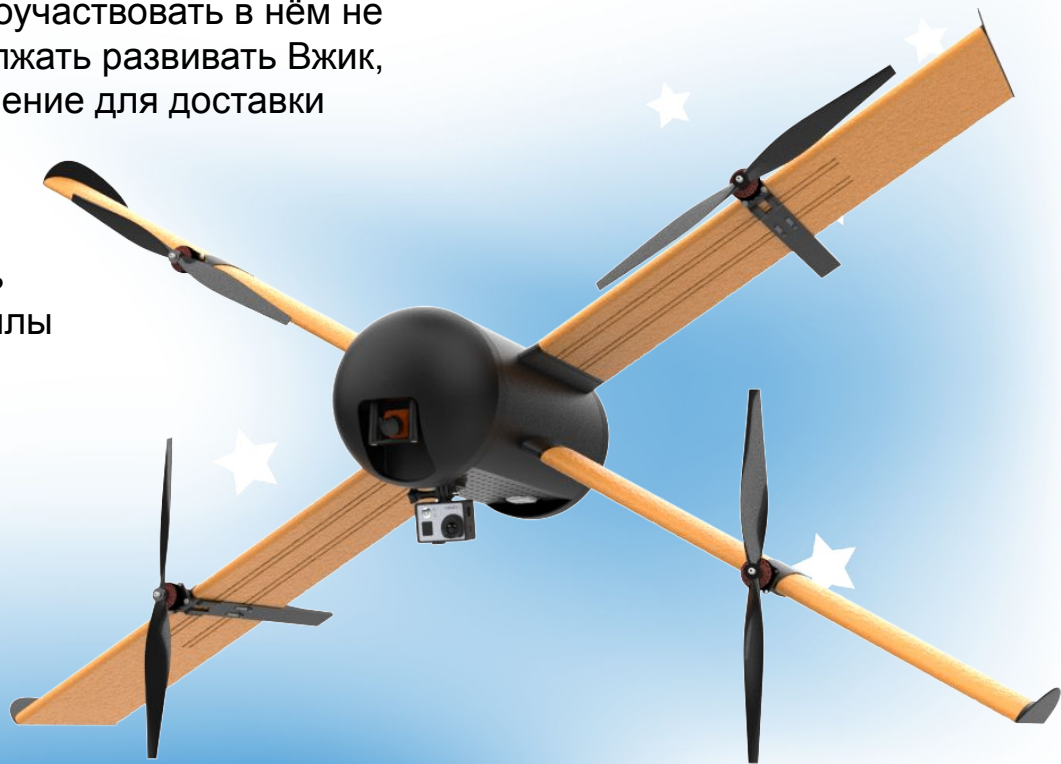
Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**

## Почему он такой?

Данный дрон изначально создавался для участия в студенческом конкурсе авиационного творчества (СКАТ), поучаствовать в нём не получилось и было принято решение продолжать развивать Вжик, как универсальное и ремонтпригодное решение для доставки грузов, и видеосъёмки.

X образная компоновка и специальный асимметричный аэродинамический профиль подобраны для максимизации подъемной силы при минимальной площади крыльев.

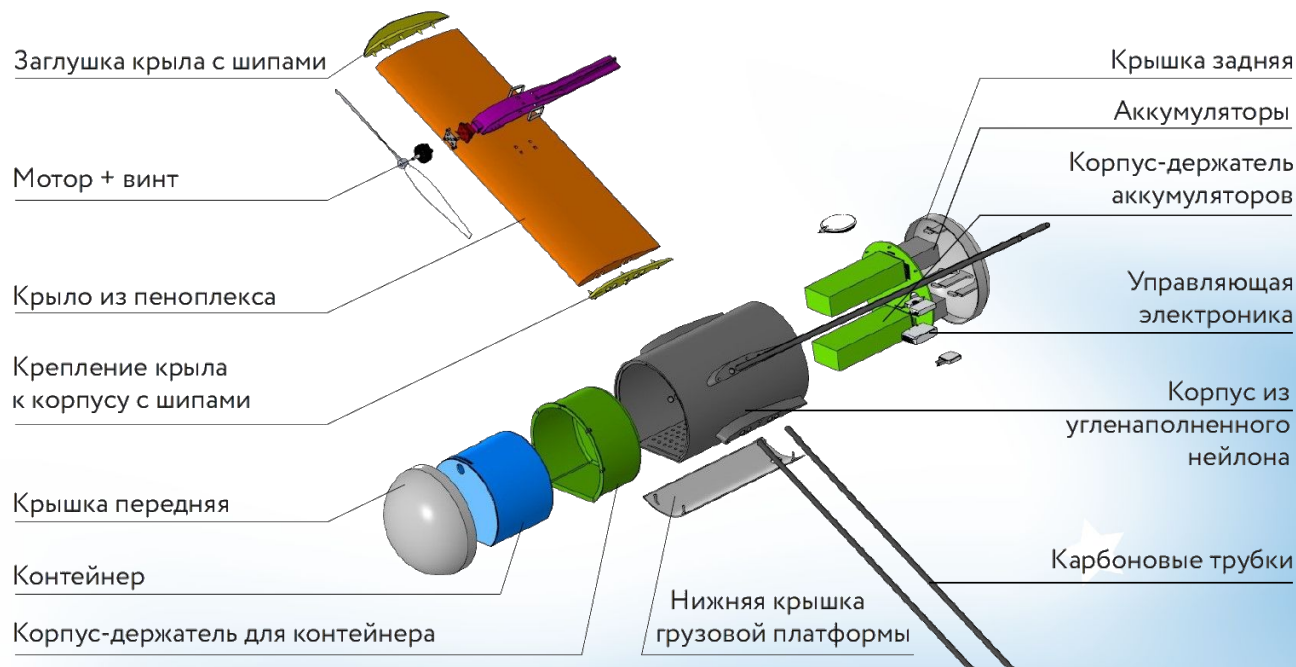


# Тактико-технические характеристики



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**



<b>Крейсерская скорость</b>	<b>72 км/ч</b>
<b>Взлетная масса</b>	<b>5 кг</b>
<b>Полезная нагрузка</b>	<b>3 кг</b>
<b>Дальность действия (радиус поражения)</b>	<b>15 км (30 км)</b>
<b>Время полёта</b>	<b>30 мин.</b>

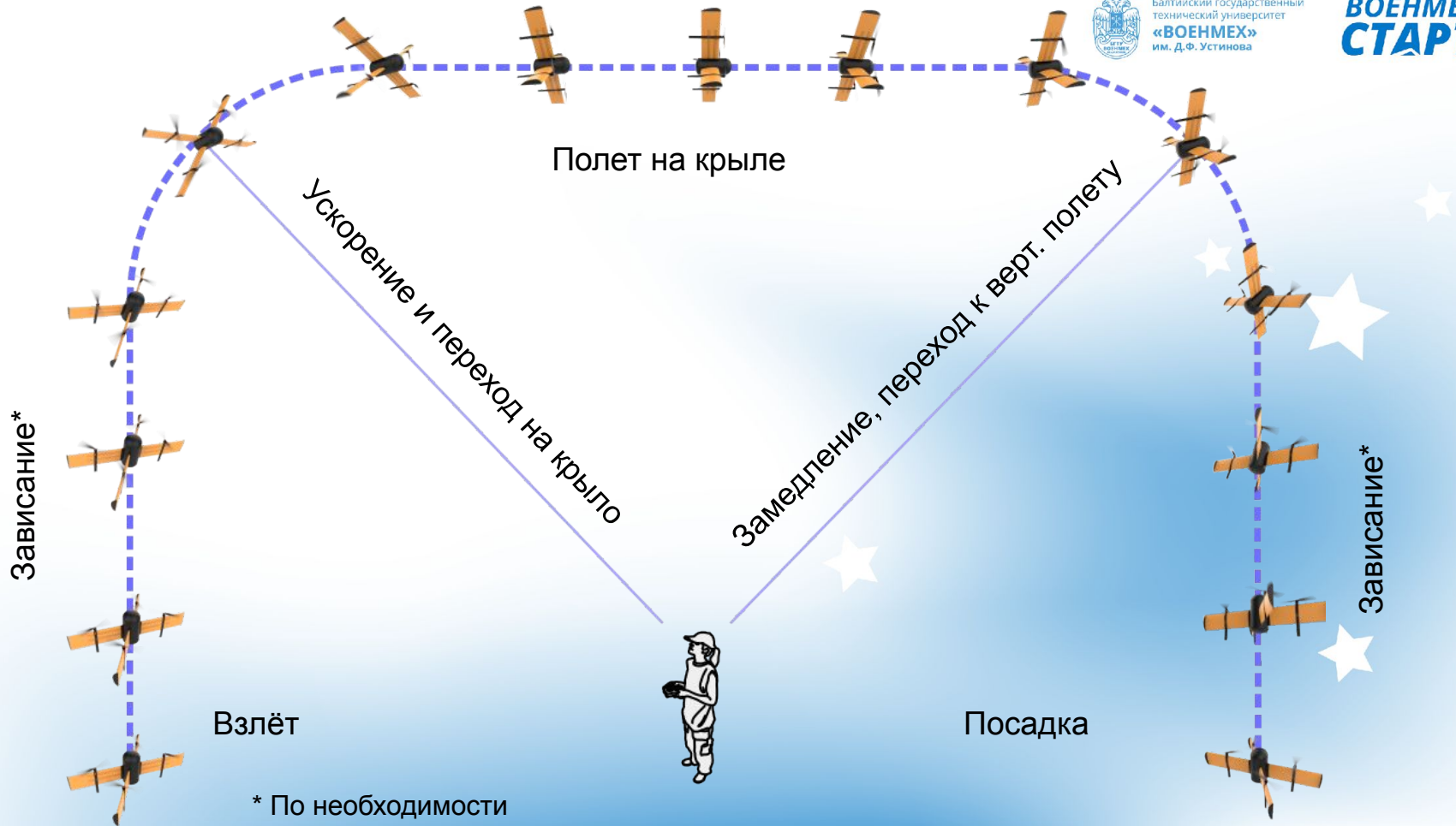


# Описание полёта



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**



\* По необходимости

# Конкурененты в сфере логистики



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**

Логистика	БПЛА “Вжик”	Робот-доставщик Яндекса	Проект мультикоптера “Додо Пицца”
Радиус доставки	15 км	2 км	20 км
Скорость	72 км/ч	8 км/ч	40 км/ч
Стоимость	150 тыс. руб.	>1 млн. руб.	>500 тыс. руб.

# Конкуренты в сфере любителей радиоуправляемых моделей



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. д. ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**

	БПЛА “Вжик”	DJI Mavic-3	Parrot Disco
Фото- и видеосъемка	<ul style="list-style-type: none"><li>● Камеры до 3 кг</li><li>● Крепление к внешнему узлу подвески или внутри фюзеляжа</li><li>● Возможность съемки в режиме коптера и горизонтального полета</li></ul>	Встроенная камера со стабилизацией и возможностью поворота камеры	Встроенная камера
Ремонтопригодность	Доступные технологии изготовления БПЛА	Требуется заказ требуемых запчастей	Требуется заказ требуемых запчастей

# Конкуренты в военной сфере



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**

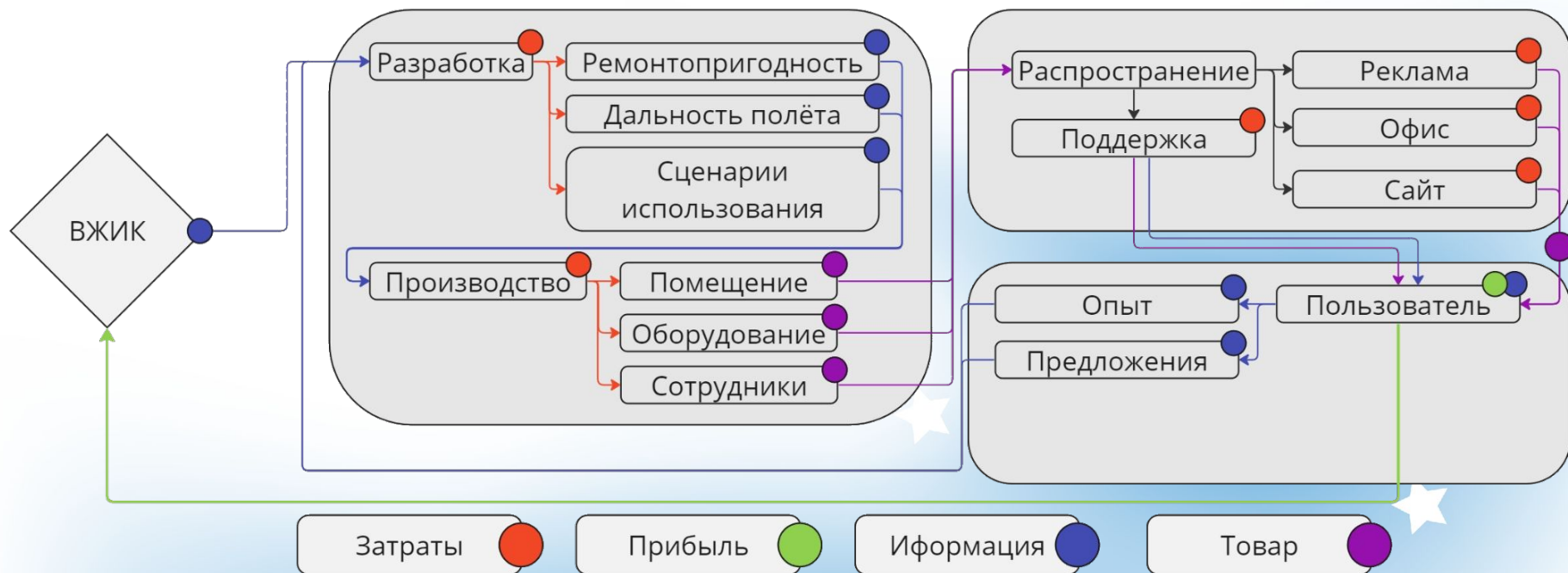
Военный сектор	БПЛА “Вжик”	ФПВ дроны типа “Упырь” и др.	DJI Mavic-3T 
Полезная нагрузка	3 кг	3 кг	0,75
Максимальная дальность полета	30 км	15 км	15 км
Высота полета	1500 м	500 м	1500 м

# Бизнес-модель



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**



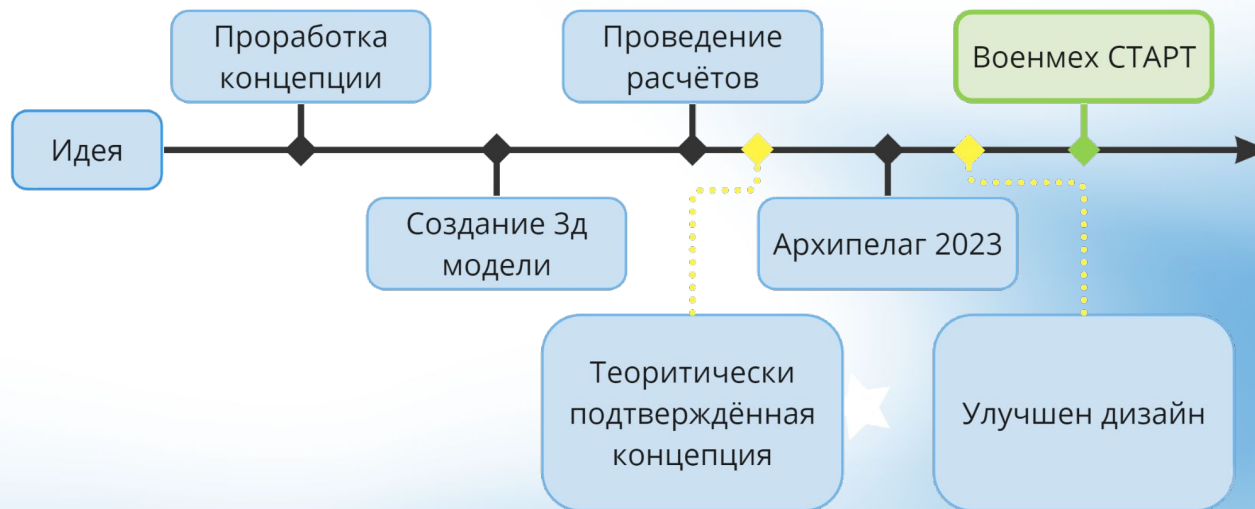
# Текущие результаты



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**

Текущие результаты: успешные кейсы, клиенты или предварительные договоренности, привлеченные инвестиции и др.



# Планы развития

Планы развития, потребности и предложение для того, кому вы адресуете презентацию.



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**



# Команда



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

**ВОЕНМЕХ**  
**СТАРТ**



**Александр Никитенко**

Куратор СНО А8, Идеальный вдохновитель



**Волков Борис**

Инженер-конструктор,  
Программист



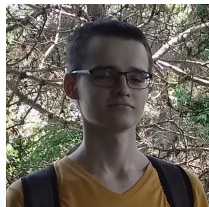
**Яков Оськин**

Расчетчик, Инженер-конструктор



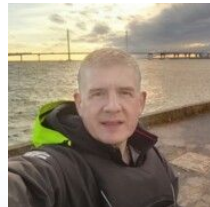
**Кривогузова Эвелина**

Инженер-конструктор, CEO  
специалист, промышленный  
дизайнер



**Георгий Кириллов**

Программист



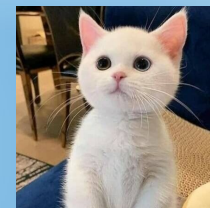
**Леонид Арасланов**

Проектный наставник, Эксперт по продажам, маркетингу и стратегическому менеджменту.



**Алексей Вершинин-Супореко**

Инженер, дизайнер, генератор идей, специалист по аддитивным технологиям



**Сергей Ендальцев**

Специалист по аддитивным технологиям.



# ВОЕНМЕХ СТАРТ



Балтийский государственный  
технический университет  
«ВОЕНМЕХ»  
им. Д.Ф. Устинова

## БПЛА Вжик Контакты

Сайт [vk.com/borvcok](https://vk.com/borvcok)

Телефон +7 (911) 930-34-31

email [volkov.boria2003@mail.ru](mailto:volkov.boria2003@mail.ru)

