

# MiracleSky

**Беспилотник для  
аэросъемки при низких  
температурах протяженных  
технологических объектов**

**Матлахов Григорий**

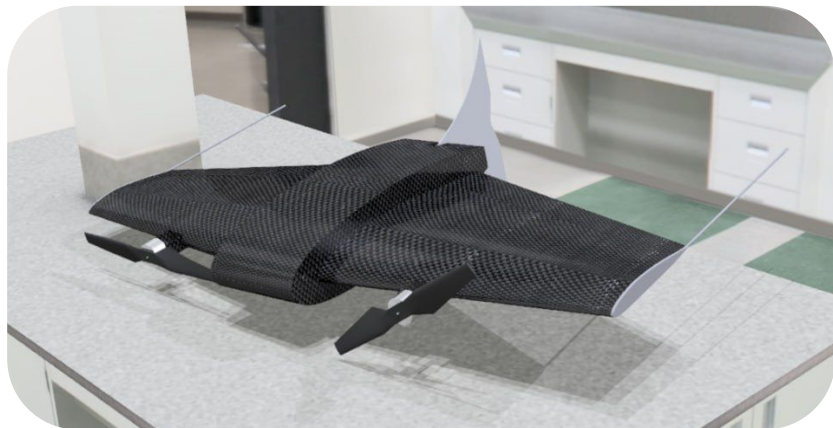
Генеральный директор, ООО “МираклСкай”  
НИ ТПУ, 2 курс бакалавриата, ИШИТР,  
Мехатроника и робототехника

Аэронет/Технет



ПЛАТФОРМА  
УНИВЕРСИТЕТСКОГО  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

# Беспилотный самолет по технологии Tailsitter



## Преимущества

1

**Аэросъемка при низких температурах**

Работа самолета возможна от **-55 до +40 °C**

2

**Вертикальный взлет и посадка**

С ровной площадки **2 на 2 метра**

3

**Прочный и легкий корпус**

Корпус из **стеклопластика**, консоли крыла из **пенополистирола**

4

**Удобная транспортировка**

Вся конструкция будет помещаться в **кейс 80x60x40 см**

5

**Легкий и быстрый ремонт в полевых условиях**

За счет использования **популярных материалов**

## Целевая аудитория

### 1) Энергетический сектор



### 2) Добывающие компании



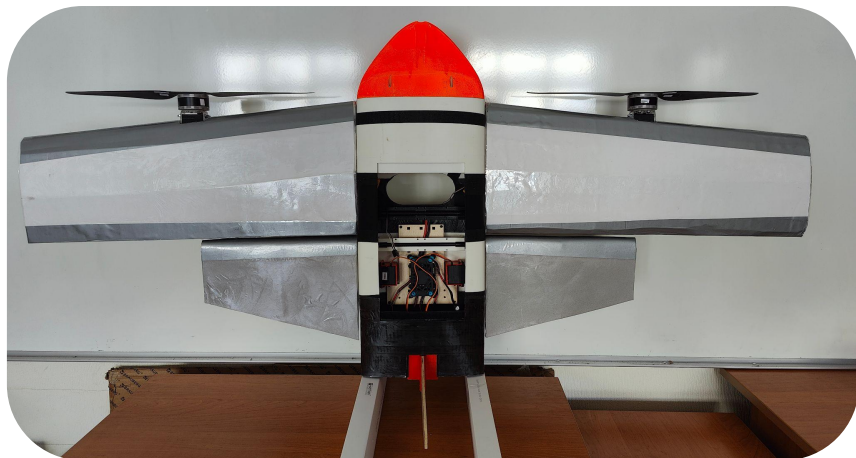
### 3) Исследовательские организации



## Кейсы

- **Проведении обследований** на линейной части МГ «Сила Сибири»
- **Оценка состояния территорий для строительства** трубопроводов
- **Поиск незаконных врезок**
- **Мониторинг состояния** нефтетрубопроводов
- **Мониторинг состояния** ЛЭП
- **Оценка состояния просек, оценка наличия** потенциально **опасных объектов**,
- **Контроль состояния** габаритов **линии**

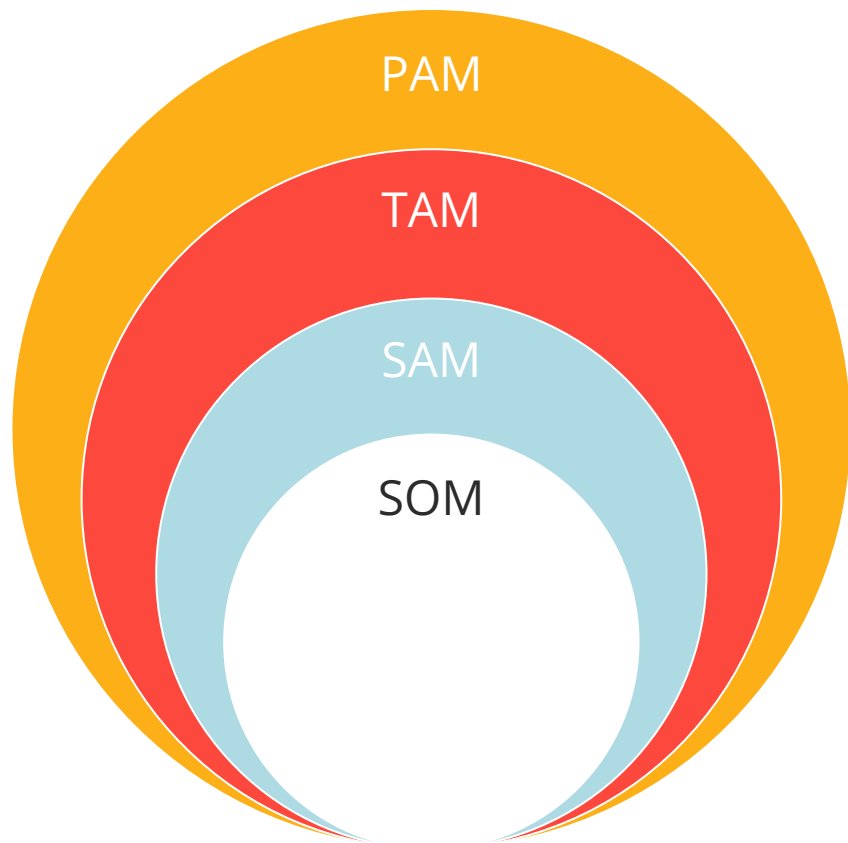
# Технология - Tailsitter



- 1) **Запатентованная полезная модель беспилотника**
  - Вертикальный взлет и посадка
  - Повышенная эффективность работы
- 2) **Запатентованный программный интерфейс**
  - Создание автономных полетов и миссий
  - Удобное и простое управление

## Технические характеристики

- Размах крыла **1.5** м
- Масса беспилотника **4-6** кг
- Время полета **1.5-2** ч
- Скорость полета **60-120** км/ч
- Дальность полета **80-120** км
- Грузоподъемность до **1.5** кг
- Температура от **-55** до **40** °С
- Скорость ветра до **12** м/с



PAM – **574** млрд. рублей  
Все предприятия страны

TAM – **95** млрд. рублей  
Предприятия, использующие  
аэросъемку на производстве

SAM – **24** млрд. рублей  
Энергетическая и добывающая  
промышленность

SOM – **250** млн. рублей  
Компании в сфере энергетики  
и добычи в Томской области

К 2035 году

	Диапазон температур	Материал	VTOL	Размах крыла	Скорость полета	Время полета	Вес	Ветер	Стоимость руб.
Продукт проекта	от -55 °С до +40 °С	Стекловолокно/ пеноплекс	Да	1.3 - 1.5 м	60-120 км/ч	1.5-2 ч	4-6 кг	12 м/с	> 1.35 млн.
FIXAR 007	от -30 °С до +60 °С	Стекловолокно	Да	1.65 м	65-120 км/ч	1 ч	7 кг	15 м/с	1.8 - 2.5 млн
Геоскан 201 Геодезия	от -40 °С до +40 °С	Стекловолокно	Нет	2.22 м	64-130 км/ч	3 ч	8.5 кг	12 м/с	1.5 - 2.5 млн
Supercam SX350	от -40 °С до +45 °С	Алюминий	Да	3.2 м	70-120 км/ч	2 ч	13.5 кг	15 м/с	2.5 - 3.5 млн

## Вертолеты

- Плохое **качество** данных
- Трудности с **согласованием полетов**

## Недостатки

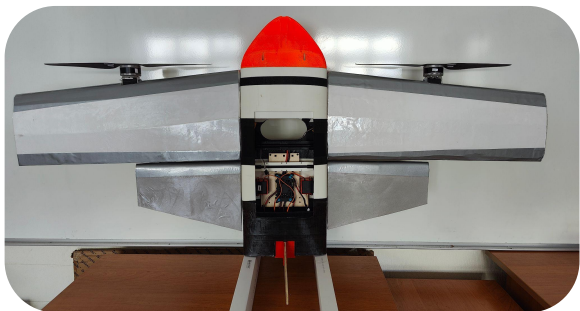
- Высокая **стоимость** проверки объектов
- Необходимость в **большой команде специалистов**

## Машины

- Низкая **скорость** проверки
- Ограниченная **маневренность**

## Бизнес-модель

- Собственное Производство беспилотников
- Обслуживание и ремонт



**1.35 млн. рублей**

Стоимость базовой комплектации беспилотника

## Услуги

- Мультиспектральная съемка
- Создание ортофотоплана
- Создание 3D-моделей

## План привлечения инвестиций

**Раунд 1** следующие 9 месяцев **3 млн. рублей**

Доработка прототипа и его улучшение

**Раунд 2** 2024-2025 года **7.5 млн. рублей**

Мелкосерийное производство и старт продаж

Победители конкурса **“Умник”**  
Томская область, номер заявки: У-88383



Участвуем в акселераторе **“ENERGY CLUB”**



Победители конкурса **“Студенческий стартап”**  
2 волна, номер заявки: СтС-222194



Участвуем в акселераторе **“IndustriX”**



Победители акселератора **“Стартап-полигон”**  
1 очередь, ТУСУР



Планируем участвовать в конкурсе **“Старт - 1”**



Прошли акселераторы:

1. **TomskHUB**
2. **Startup Industry**
3. **Стартап-полигон**
4. **Кибердром - 2022**

Прошли в региональный этап конкурса  
**“Сильные идеи для нового времени”**



Получили **техническое задание** и  
**заключили соглашение** с Трансгазом  
Томской области **о будущем пилоте**





июнь - ноябрь 2023

декабрь 2023 - май 2024

июнь - декабрь 2024

2025



## Финансы

Привлечение 3.5 млн рублей

Привлечение 7.5 млн рублей

## Разработка

Доработка  
прототипаТестовые полеты  
и улучшениеПилоты с партнерами,  
совершенствование

## Продажи

Старт продаж

Масштабирование



**Александров Никита**  
Главный программист  
НИ ТПУ  
Программирование БВС  
Настройка программ



**Лащёнов Алексей**  
Инженер-конструктор  
НИ ТПУ  
Моделирование и разработка



**Матлахов Григорий**  
Генеральный директор  
НИ ТПУ  
Победитель 2 грантов  
Прошел 4 акселератора



**Якушев Никита**  
Инженер-технолог  
НИ ТПУ  
Проработка техники  
производства



**Шергин Егор**  
Главный инженер  
НИ ТПУ  
Проектирование БВС  
Создание моделей



**Кузнецова Виолетта**  
Дизайнер  
СПГХПА им. А. Л. Штигица  
Создание дизайнерских решений



**Безгласная Елена**  
Трекер  
Акселератор ФизТех Аэро  
Кураторство проекта



**Ковалева Александра**  
Социальный инженер  
НИ ТПУ  
Продвижение и маркетинг

# MiracleSky



**Матлахов Григорий**

+7 (938) 520-44-47

Email - [GrigoryMatlahov@yandex.ru](mailto:GrigoryMatlahov@yandex.ru)

