



ИНТЕНСИВ  
**Архипелаг  
2121**



# Дроны БОЗОН.АЭРО

- **высев**
- **сорняки**
- **борьба с борщевиком**

# Проблема

- Борщевик Сосновского – **острая экологическая проблема** средней полосы России
  - Потребность в обработке растет год от года
  - Опасен для человека
  - Борьба децентрализована
- **Тратятся большие деньги на борьбу, а результата нет**



## Авиационная обработка с помощью дронов-опрыскивателей

- ☺ **Быстро и оперативно.** До 30 раз эффективнее ручного опрыскивания: бригада из 2 человек обрабатывает с одного дрона **от 15 до 30 га в день**
- ☺ **Автоматизированная обработка.** Дрон опрыскивает в автоматическом режиме, оператор только меняет батареи и заливает рабочий раствор.
- ☺ **Обработка в труднодоступных местах.** Легко обрабатывать неудобные места, овраги, полосы вдоль леса.
- ☺ **Точечная обработка.** Можно обработать только очаги, пораженные борщевиком, по их GPS координатам.
- ☺ **Экономия гербицидов и воды.** Дрон вносит раствор в ультрамалообъемной концентрации при норме расхода баковой смеси **10 л / га**, норма расхода гербицида при этом от 2 до 5 л на бак.
- ☺ **Безопасно** для здоровья людей, занятых в обработке.
- ☺ **Дешевле:** 7 500 руб/га.



# Дроны БОЗОН.АЭРО

**Применяются** там, где традиционные методы оказываются неэффективны.

Дроны изготавливаются на **собственном производстве** в Москве. Максимально локализовали производство, чтобы снизить себестоимость комплексов, не потеряв в качестве.

**Сервис, гарантии и ремонт**

**Наличие** на складе в Москве



# Анализ рынка

Услуги по обработке территорий от инвазии борщевиком Сосновского с помощью БПЛА.

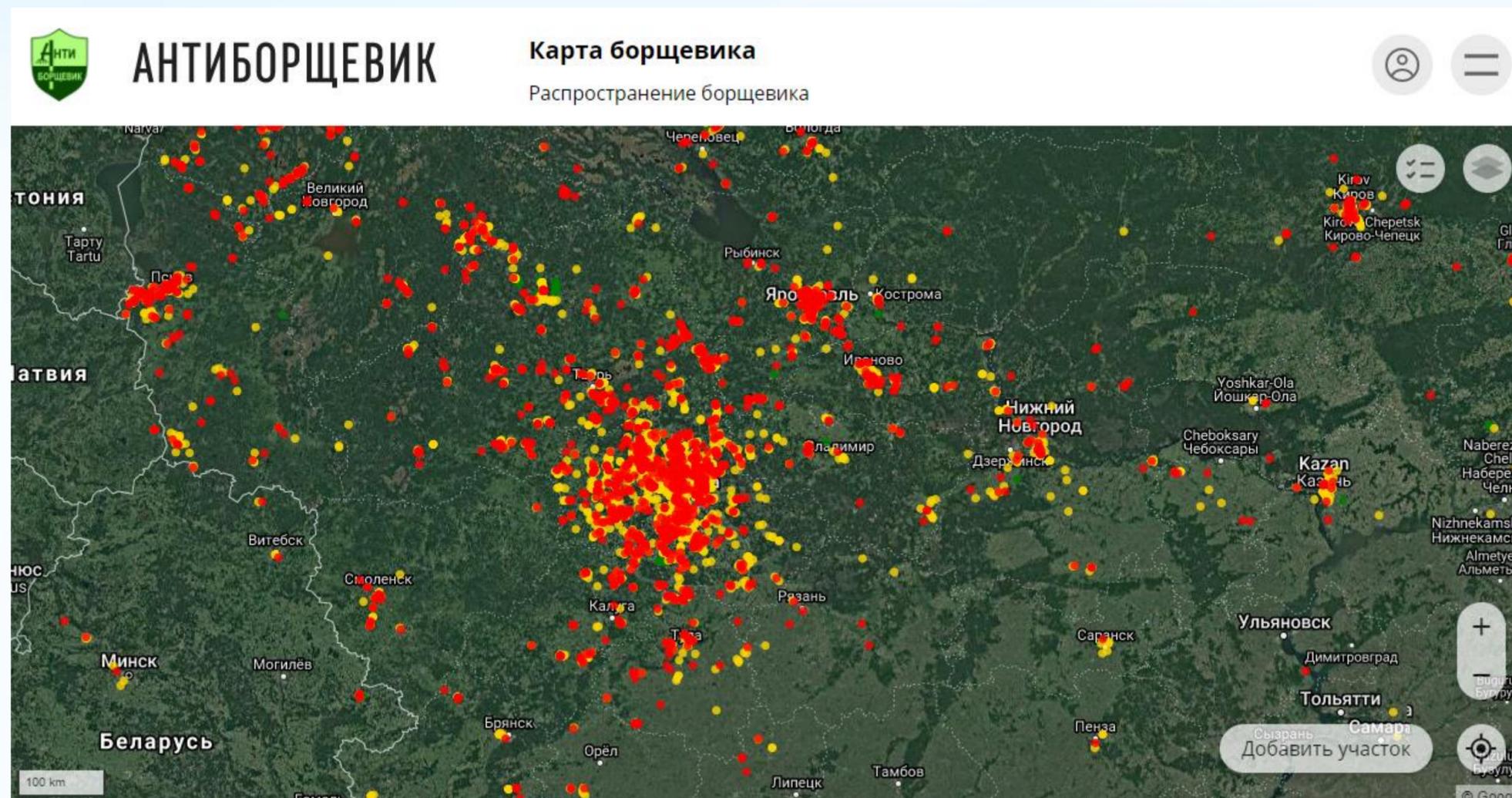
На **2021 г.** общая площадь поражения борщевиком в Московской области составляет более 40 тыс. га. Территории обрабатываются ежегодно с 2019 года.

Эффективность текущих мероприятий – недостаточная.

Распространение на территории России – огромное.

Объем рынка предоставления услуг по борьбе борщевика **более 1 млрд. руб.**

Эффективность использования дронов-опрыскивателей **до 30 раз выше** ручной обработки



# Конкуренты

## Услуги

- Ручная обработка



### Недостатки

- ☹️ **Непосредственный контакт** борщевика и человека
- ☹️ **Медленно**: 1 га в день
- ☹️ **Опасно** для здоровья людей, занятых в обработке
- ☹️ **Дорого**: стоимость 15 000 руб/га

### Преимущества

- 😊 **Не нужна** квалификации для обработки

## Техника

- DJI AGRAS, XAG XPlanet



### Недостатки

- ☹️ **Выше** цена, стоимость обслуживания
- ☹️ **Нет** официального сервис центра с поддержкой, ремонт и обслуживание - только отправкой в Китай

### Преимущества

- 😊 **Известность** торговой марки
- 😊 **Наличие** сети продавцов
- 😊 **Наличие ресурса** для модернизации

# Бизнес-модель

Бизнес-модель Business Model Canvas				
Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Ценностное предложение	Взаимоотношения с клиентами	Потребительские сегменты
<p>1 <b>Ключевые партнеры</b> – Региональный центры по лизингу сельхоз техники</p> <p>2 <b>Продавцы</b> БПЛА</p> <p>3 <b>Поставщики</b> гербицидов.</p>	<p>Производство дронов для сельского хозяйства.</p> <p>Услуги по внесению средств защиты растений.</p>	<p>Новизна в борьбе с борщевиком.</p> <p>Производительнее и эффективнее ручной обработки до 30 раз.</p> <p>Снижение транспортных расходов.</p> <p>Снижение расходов на средства защиты.</p> <p>Снижение количества людей в обработке.</p> <p>Обработка в труднодоступных местах</p> <p>Возможность расширения обработок:</p> <p>1) овощных культур;</p> <p>2) высев травы и сидератов</p>	<p>Совместное создание ценности.</p> <p>Партнерские отношения с центрами.</p>	<p>Муниципалитеты, администрации, частные лица готовые на борьбу с борщевиком</p>
	<p>Инструменты бережливого производства:</p> <p>Картирование потока создания ценности, TPM (система всеобщего обслуживания оборудования)</p>		<p>Как удерживаем клиента и возвращаем:</p> <p>Личное общение.</p> <p>Подарки.</p>	
	<p><b>Ключевые ресурсы</b></p>		<p><b>Каналы коммуникации и сбыта (каналы продвижения)</b></p>	
	<p>Сырье и материалы поддерживать парк дронов. Персонал. Финансовые ресурсы. Оборудование</p>		<p>Выставки. Сайт. Проведение демонстрационных дней</p>	
<b>Структура расходов:</b>			<b>Потоки поступления доходов:</b>	
Сырье и материалы. ФЗП. Содержание основных средств, включая ТО дронов.			Доход от продажи БПЛА и проведения услуг по борьбе с борщевиком.	

# Успехи в обработке

Обработка борщевика на площади 50 га. Результат через 30 дней



**Минимальный экологический ущерб: злаковые сорняки не пострадали – они заместят погибший борщевик**



Смотрите видео обработок  
в соцсетях



Bozon Aero



@bozon\_aero

# Текущие результаты

## Обработка

- **Рисовых чеков от сорной растительности**  
Заказчик: ВНИИ Риса, г. Краснодар
- **Бахчевых и овощных культур от насекомых-вредителей**  
Заказчик: ВНИИ Риса, г. Краснодар
- **Зерновых культур от хлебного жука**  
Заказчик: АгроНТИ, г. Белгород
- **Обработка овощных культур**  
Заказчик: Россельхозцентр, г. Астрахань
- **Высев семян с помощью беспилотников**  
Заказчик: Самарская ГСХА, г. Самара

НИОКР

Борьба с борщевиком

Масштабирование услуг  
по борьбе борщевиком с БПЛА

2017

2019

2021

## Привлекаем партнеров для масштабирования услуг по борьбе с борщевиком с использованием дронов БОЗОН.АЭРО

Эффективность использования  
дронов-опрыскивателей  
**до 30 раз выше**  
ручной обработки

За смену 1 оператор

**1 ГА**

Человек

**30 ГА**

БПЛА

# Интеллектуальная собственность

**Дроны БОЗОН.АЭРО  
изготавливаются по разработанной КД**

**Имеется зарегистрированное ПО для  
управления дронами №20187878**

**Апробированы методики внесения  
гербицидов и баковых смесей**



# Предложение для Партнёра



20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



интенсив  
Архипелаг  
2121

Привлекайте заказчиков работ по борьбе с борщевиком, дроны БОЗОН.АЭРО обработают.

Ищем дилеров и лизинговые центры в регионах.

Ищем партнеров для оказания услуг по борьбе с борщевиком,

Сформируем совместное предприятие по предоставлению услуг.

Ищем ресурсы для масштабирования услуг. Рентабельность 40%.

Организуем локальные центры борьбы с борщевиком и обслуживания дронов.

# Команда



**Лидер — Царьков Алексей**  
**Исполнительный директор**

- Выпускник МФТИ, кандидат технических наук.
- Опыт внедрения результатов НИОКР. Автор 15 статей и 3 патентов в области радиотехники
- Опыт разработки функциональных блоков бортовой аппаратуры для малых беспилотных авиационных систем.

Опыт работы более 15 лет.



**Омелько Василий**  
**Ведущий инженер**

- Выпускник факультета самолетостроения МАИ, специалист по аэродинамике.
- Область научных интересов: разработка конструкции и механических узлов БПЛА.

Опыт работы более 15 лет.



**Тыж Александра**  
**Маркетинг и развитие**

- Определение стратегии развития услуг. Составление маркетингового плана.
- Общение с клиентами и заказчиками

Опыт работы более 7 лет.



ИНТЕНСИВ  
**Архипелаг  
2121**

АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ

**20.35**  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Контакты

[www.bozon.aero](http://www.bozon.aero)

**Алексей Царьков**

Телефон +7 (926) 065 – 54 – 31

email [general@bozon.aero](mailto:general@bozon.aero)

