



---

**МАИ Центр БПЛА**

---

# **ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛОГООБЛАГАЕМЫХ СТРОЕНИЙ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

---

# #WIRTRINKENZUHAUSE

---

Ромашково

Барсов Григорий Вадимович  
**Team Leader**  
Москва, НИУ МИЭТ

Барсов Артём Вадимович  
**Data Scientist**  
Москва, МАИ (НИУ)

Зайнагтдинова Галия Нафисовна  
**Python Developer**  
Казань, КФУ (выпускник)

Агламов Амаль Одылович  
**Developer**  
Москва, МГУТУ им. К.  
Г.Разумовского (ПКУ)

Бердыгулова Аружан  
**Designer**  
Москва, МАИ (НИУ)

# Задача

Разработка программы, которая на основе данных аэрофотосъёмки определяет:

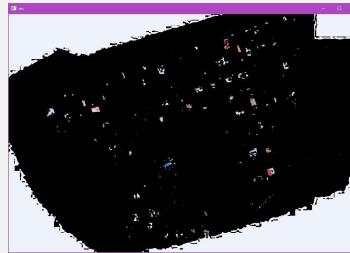
- наличие строения на участке
- характеристики строения (тип, площадь, стоимость)
- кадастровый номер земельного участка
- сумму налога и штрафа



# Продукт

detection.py

Скрипт для обнаружения зданий для будущего сравнения с  
фото ортофотоплана (.KMZ)



Что придумали?  
Какой функционал?  
Какова суть решения задачи?

*скрины*

# Экономическая эффективность

Сокращение времени на сравнение карт

Исключение ошибок человеческого фактора

Повышенная точность обнаружения объектов

(Как заработать? Как решение помогает? Почему именно мы?)

# Стек технологий

*OpenCV (Open Source Computer Vision Library)* - библиотека компьютерного зрения, опен-сорс.

Какие технологии были использованы? Почему именно они?  
Что они обеспечивают?



## Продукт обеспечивает:

# Своевременное обновление ЕГРН и кадастровой информации

# Повышение достоверности данных о постройках

# Соблюдение требований налогового законодательства

## **Strength / Преимущества**

Низкая себестоимость  
Детерминированный алгоритм  
Стабильный результат  
Скорость работы

## **Weakness / Слабости**

Разбитый алгоритм  
Детекция лишних объектов

## **Opportunities / Возможности**

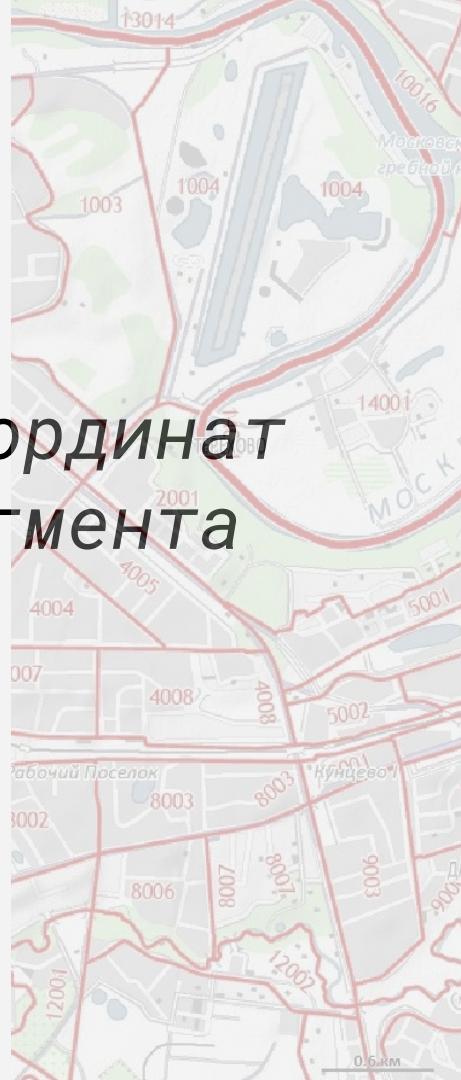
Автоматизация процесса  
сравнения объектов  
Гибкость алгоритма  
Удобство регистрации  
объектов в реестре

## **Threats / Угрозы**

Уязвимость перед  
ортофотопланом  
Зависимость от Росреестра  
и новых законодательных  
актов

# Будущее проекта

Добавление модуля получения координат  
по совпадению с фотографией сегмента  
карты с обнаруженным объектом



*Демонстрация*

**Спасибо за внимание!**

#wirtrinkenzuhause