



# ONE SEED



DANICHES/INNOPOLIS-SUNFLOWERS



# ЗАДАЧА

ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОЙ  
УРОЖАЙНОСТИ ПОДСОЛНЕЧНИКА  
СО СНИЖЕНИЕМ ТЕКУЩИХ  
ТРУДОЗАТРАТ



# ПРОБЛЕМЫ

МАСШТАБНЫЕ ТРУДОЗАТРАТЫ

ОШИБКИ ВСЛЕДСТВИЕ  
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА

ВОЗМОЖНАЯ  
ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ДАННЫХ

# СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ



ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПРИЕЗЖАЕТ  
НА ПОЛЕ, ОЦЕНКА  
УРОЖАЙНОСТИ КОТОРОГО  
ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОВЕДЕНА

ЗАПУСТИВ ПРИЛОЖЕНИЕ, ОН  
ВЫБИРАЕТ ФОРМАТ РАБОТЫ  
ПРИЛОЖЕНИЯ "ОНЛАЙН" ИЛИ  
"ОФФЛАЙН" В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ НАЛИЧИЯ СЕТИ

В ОТКРЫВШЕМСЯ ОКНЕ  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ЗАПОЛНЯЕТ  
ДАННЫЕ О СЕБЕ

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОПРЕДЕЛЯЕТ  
СВОЮ ГЕОЛОКАЦИЮ, А ТАКЖЕ  
ЗАГРУЖАЕТ ФОТОГРАФИИ  
КОРРЕКТНО  
СФОТОГРАФИРОВАННОГО  
ПОДСОЛНЕЧНИКА

В СЛУЧАЕ РАБОТЫ ОНЛАЙН  
ДАННЫЕ ПОСТУПАЮТ НА СЕРВЕР  
СРАЗУ ПОСЛЕ НАЖАТИЯ КНОПКИ  
"ОТПРАВИТЬ", И ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ  
НА СЕРВЕРЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ  
ПОЛУЧАЕТ НЕОБХОДИМЫЙ  
КОЭФИЦИЕНТ УРОЖАЙНОСТИ  
СРАЗУ НА МЕСТЕ.

В СЛУЧАЕ РАБОТЫ ОФФЛАЙН  
ДАННЫЕ СОХРАНЯЮТСЯ И  
ОТПРАВЛЯЮТСЯ НА СЕРВЕР УЖЕ  
ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ИНТЕРНЕТА

# ПРЕИМУ

**ПРАКТИЧНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**  
**ВОЗМОЖНОСТЬ ЗАПУСКА**  
**НА НИЗКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ**

**УДОБНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ**  
**ВЫХОДНОЙ ФАЙЛ В ВЕКТОРНОМ ФОРМАТЕ**

**РАБОТА БЕЗ ИНТЕРНЕТА**  
**УВЕРЕННОСТЬ В ПОЛУЧЕНИИ ДАННЫХ**  
**ИЗ ГЛУХОГО ПОЛЯ**

# ЩЕДРОВА



# АЛГОРИТМ РАСЧЕТА

$$Y = C \cdot Z \cdot M / 10$$

РАСЧЕТ УРОЖАЙНОСТИ ПОЛЯ  
В Ц / ГА

ЧИСЛО ФОТО,  
СДЕЛАННЫХ НА ОДНОМ  
КВАДРАТНОМ МЕТРЕ

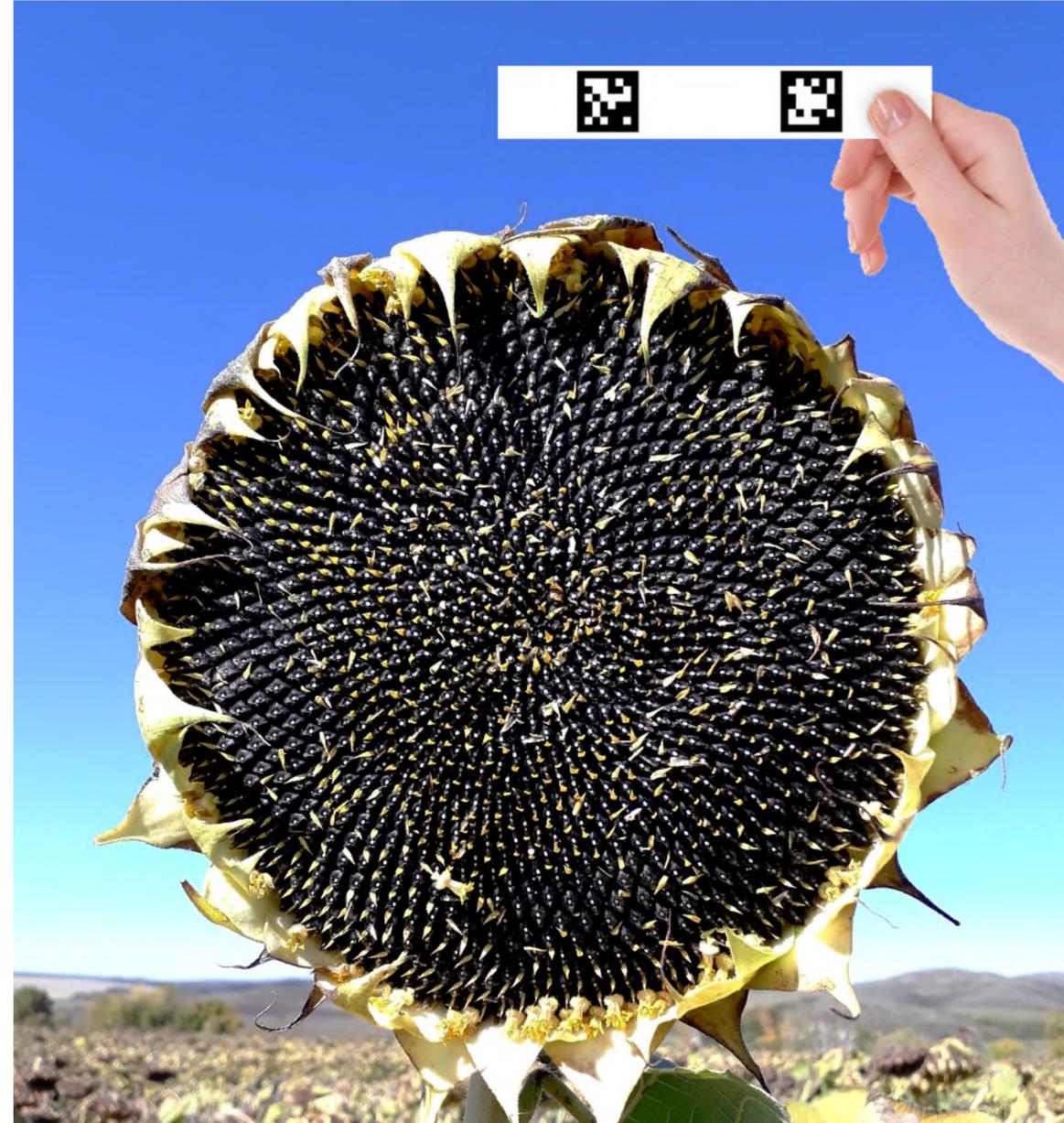
ЧИСЛО ЗЕРЕН,  
ПОЛУЧЕННОЕ  
ОТ НЕЙРОСЕТИ

СРЕДНЯЯ МАССА ИЗ СПРАВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
(ЛИБО ВВОДИМАЯ ВРУЧНУЮ)

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
В БД

Название сорта	Вес 1000 семян
Дюрбан	52
ЛГ 5377	70
ЛГ 50270	65
Ес Белла	68
Нк Роки	48
Ес Петунуниа	58
Ес Савана	56
Мегасан	72
ЛГ 5485	72
Тунка	73

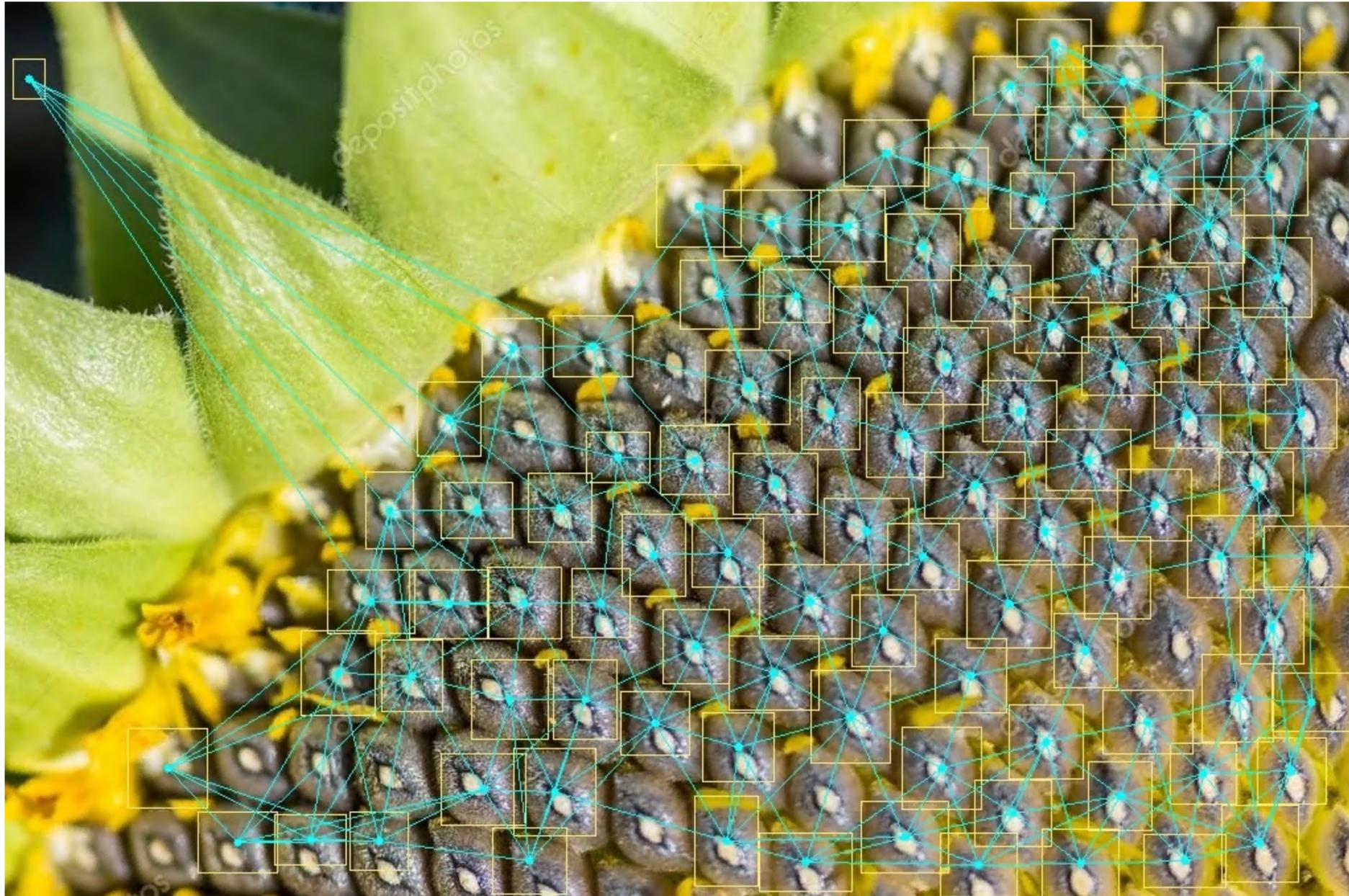
# НЕЙРОСЕТЬ



YOLOV3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
РЕФЕРЕНСНОГО ОБЪЕКТА  
ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ  
ТОЧНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ДИАМЕТРА КОРЗИНКИ

# НЕЙРОСЕТЬ



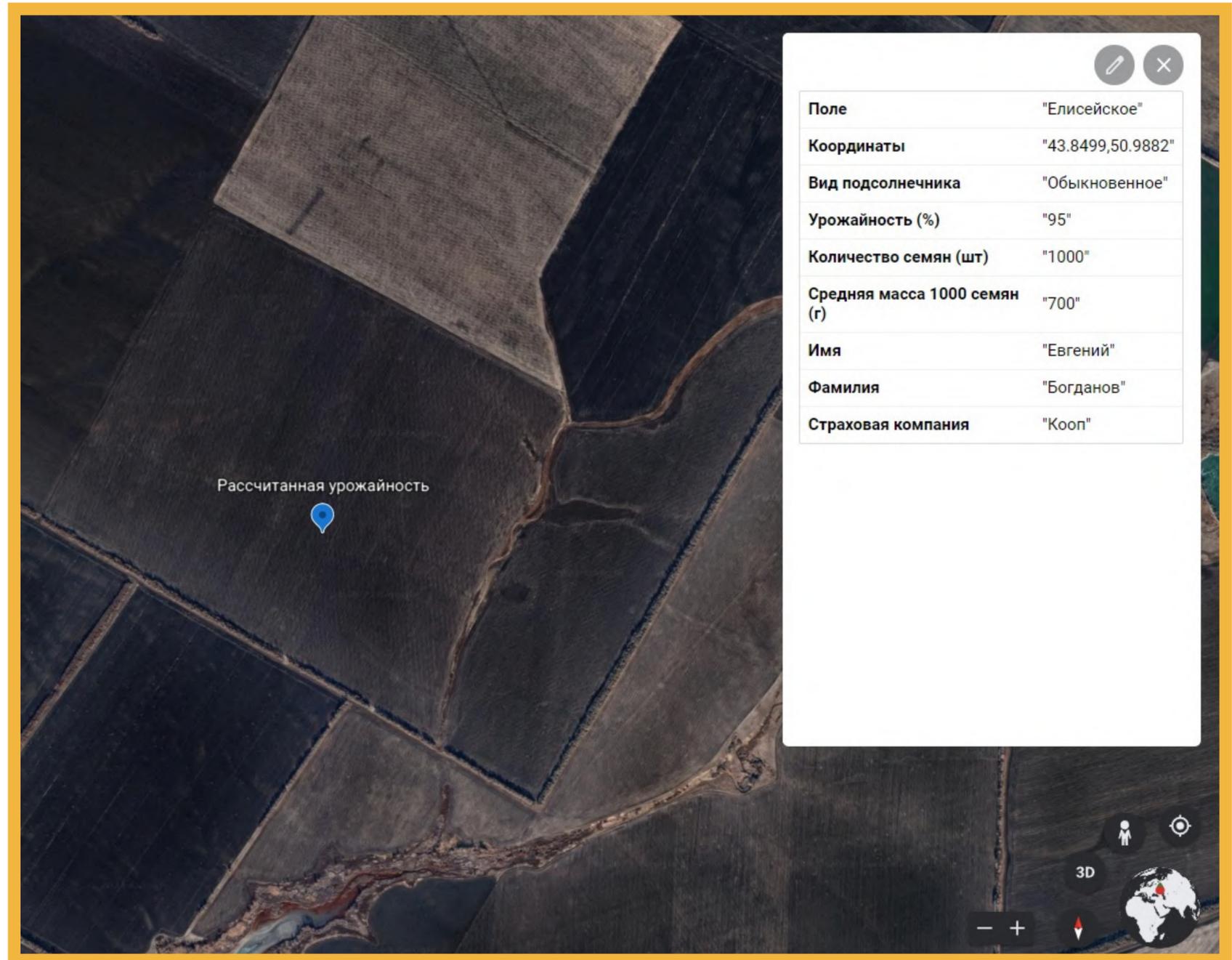
**75%**

ТОЧНОСТЬ  
НА ХОРОШИХ ФОТО

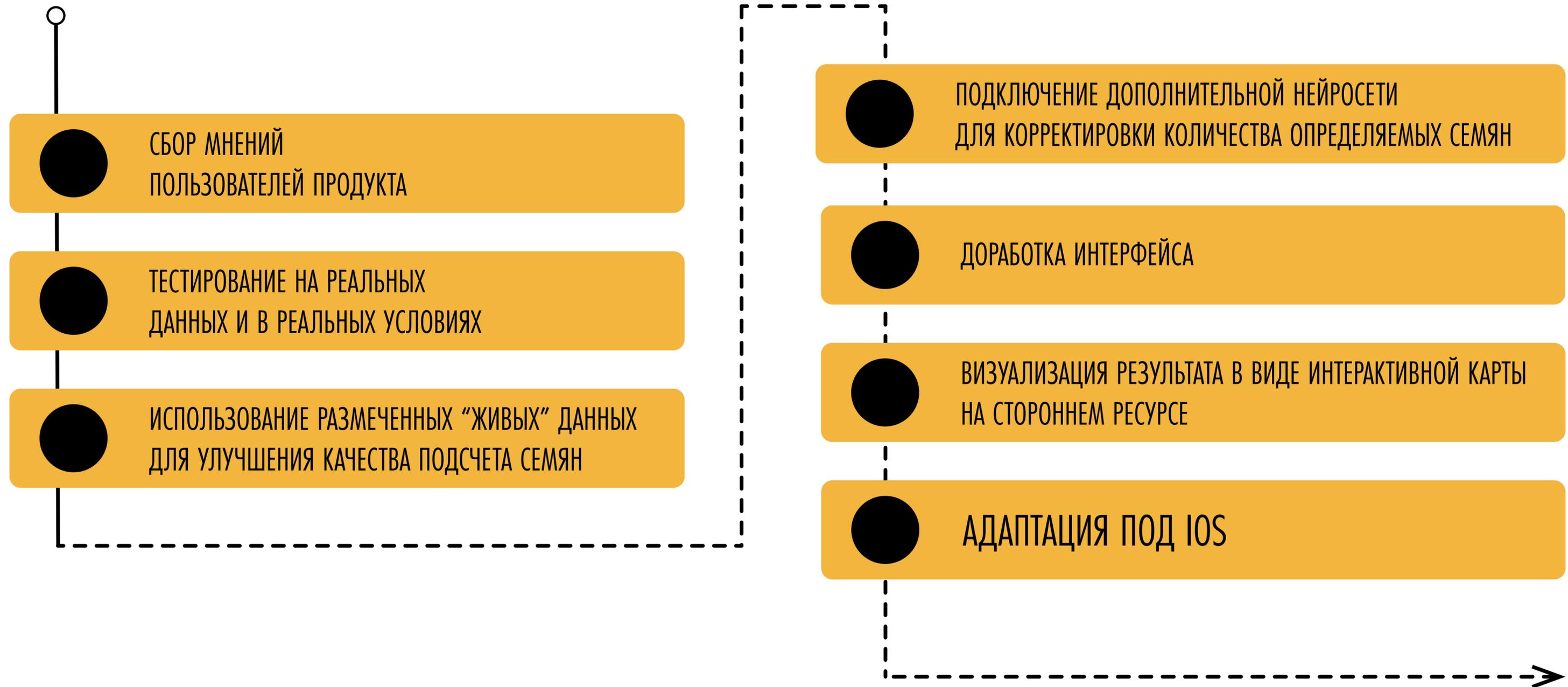
# РЕЗУЛЬТАТ

## КМЛ-ФАЙЛ СО ВСЕЙ НЕОБХОДИМОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

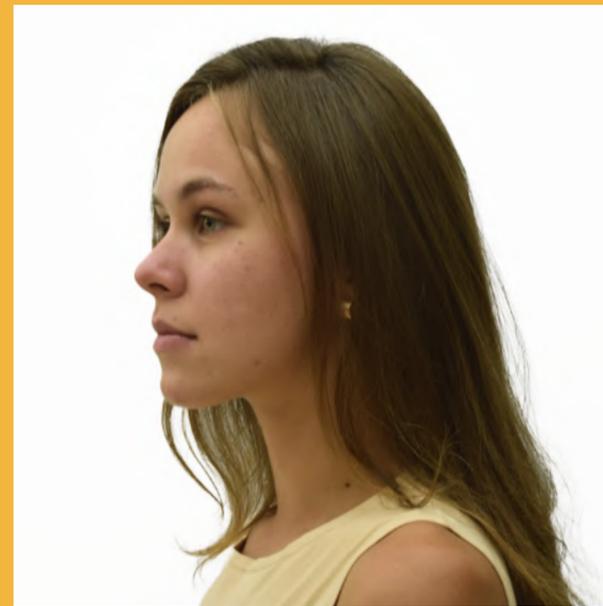
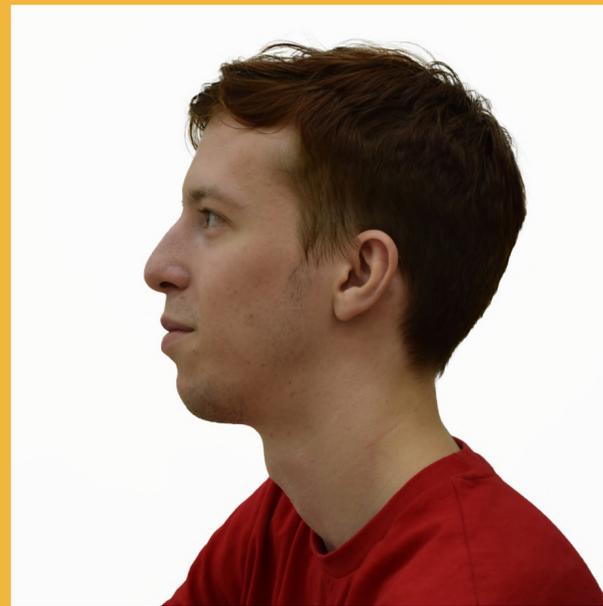
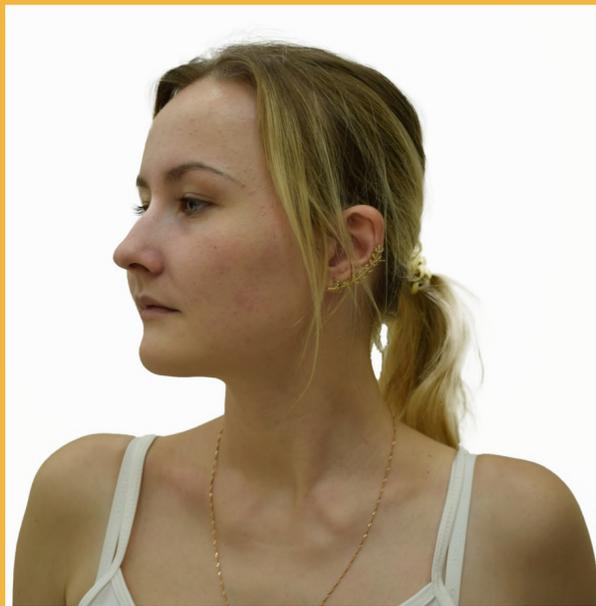
```
<WIDTH>0.999467</WIDTH>  
</LINESTYLE>  
<POLYSTYLE>  
</POLYSTYLE>  
<BALLOONSTYLE>  
</BALLOONSTYLE>  
</STYLE>  
</GX:CASCADINGSTYLE>  
<STYLEMAP ID="__MANAGED_STYLE_03E1D561741E4F9513C6">  
<PAIR>  
<KEY>NORMAL</KEY>  
<STYLEURI># __MANAGED_STYLE_1F28B8F1611E4F9513C6</STYLEURI>  
</PAIR>  
<PAIR>  
<KEY>HIGHLIGHT</KEY>  
<STYLEURI># __MANAGED_STYLE_233A7845611E4F9513C6</STYLEURI>  
</PAIR>  
</STYLEMAP>  
<PLACEMARK ID="1">  
<NAME>РАССЧИТАННАЯ УРОЖАЙНОСТЬ</NAME>  
<STYLEURI># __MANAGED_STYLE_03E1D561741E4F9513C6</STYLEURI>  
<EXTENDED DATA>  
<DATA NAME="ПОЛЕ"><VALUE>  
"ЕЛИСЕЙСКОЕ"  
</VALUE>  
</DATA>  
<DATA NAME="КООРДИНАТЫ"><VALUE>  
"43.8499,50.9882"  
</VALUE>  
</DATA>  
<DATA NAME="ВИД ПОДСОЛНЕЧНИКА"><VALUE>  
"ОБЫКНОВЕННОЕ"  
</VALUE>  
</DATA>  
<DATA NAME="УРОЖАЙНОСТЬ (%)"><VALUE>
```



# ROADMAP



# ДРИМТИМ



**ПСАРЕВ  
ДАНИЛА**

CV-СПЕЦ

@DANILAPSAREV

**КАЗНАЧЕЕВА  
АНАСТАСИЯ**

ДИЗАЙНЕР

@NUMMINORICH

**НЕМЧЕНКО  
СТЕПАН**

BACKEND

@DIRKCHV

**СОХИНА  
СОФЬЯ**

FRONTEND

@SSSOFI01

**ПСАРЕВА  
АЛИНА**

АНАЛИТИК

@MRSLORY