

# МетроАй: краудсорсинг и робот для инспекции вагонов



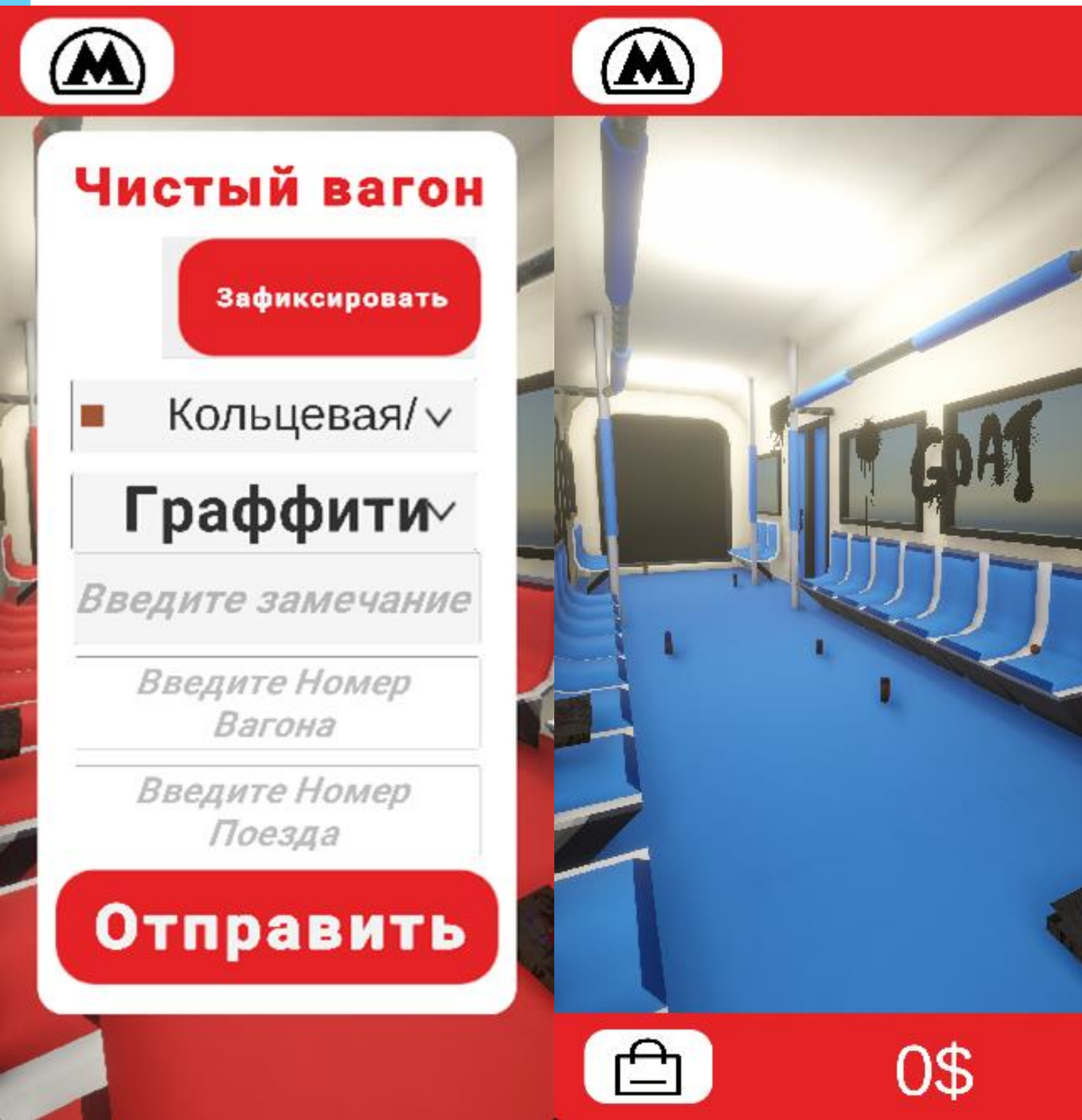
КОФЕ

Воронини Иван Алексеевич  
Рылкин Максим Андреевич

Волков Олег Вадимович  
Садреев Камиль Рустамович



# Мобильное приложение



- Сделай свой вагон легендарным!
- Покажи друзьям — кто главный инспектор метро!
- Помогай реальным вагонам — прокачивай виртуальные!





Админ-панель

Категория  
Все категории ▾

Дата от  
ДД . ММ . ГГГГ 📅

Дата до  
ДД . ММ . ГГГГ 📅


Применить

Сброс


Обновить

☐ авто (5с)


Жалоб: 134




Пол • 1  
2026-02-17 01:21:54



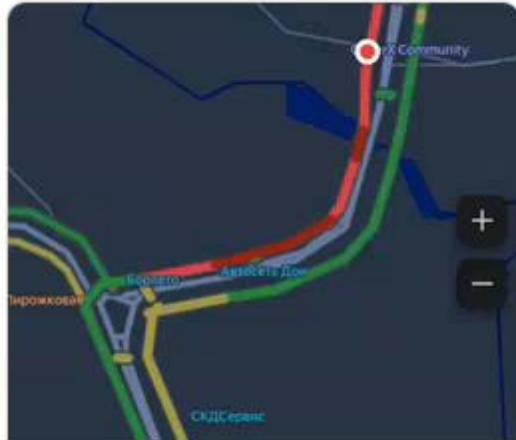
Граффити • 11  
2026-02-17 01:08:01




Граффити • 11  
2026-02-17 01:07:25




Другое • 11  
2026-02-17 00:43:08




Сиденье • 11  
2026-02-17 00:22:05




Другое • 11  
2026-02-17 00:19:50




Другое • 4  
2026-02-17 00:11:33  
все работает




Поручень • 11  
2026-02-16 23:17:19  
1




Пол • 11  
2026-02-16 23:14:15  
1




Сиденье • 11  
2026-02-16 23:14:03  
1




Сиденье • 11  
2026-02-16 23:12:57  
1



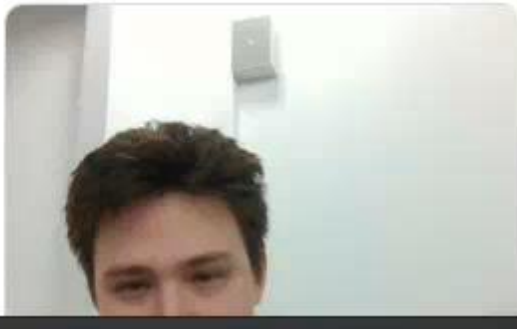
Сиденье • 11  
2026-02-16 23:12:57  
1

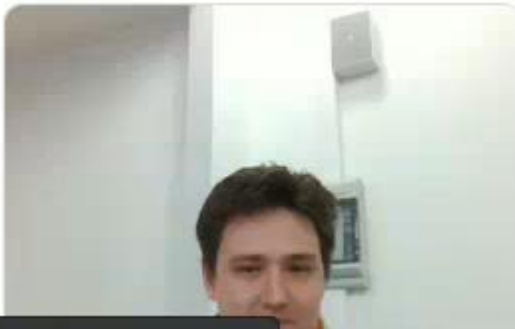


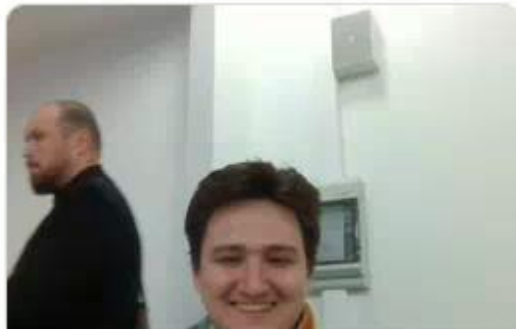
Сиденье • 11  
2026-02-16 23:12:57  
1





Сиденье • 11  
2026-02-16 23:12:57  
1

















## Творческий подход!

Мы любители нейроартов аниме-девочек! Приспособили мощности бота для генераций под новую проблему: составили промпты вагонов метро с дефектами, взяли API из бота и запаковали в отдельный Docker-сервис с балансировкой нагрузки.

- За 70 минут — 1150 автоматически размеченных изображений по 6 категориям дефектов (~16 img/мин на двух RTX 3060). Каждая картинка идёт с JSON метаданными — категория, seed, промпт.
- Качество — proof-of-concept, но путь к production простой: дообучить LoRA на 100-200 реальных фото вагонов (1 день работы, 0₽ затрат). Полностью автоматизировано, воспроизводимо, масштабируемо (добавь ноды или переключись на облачный API)





# Синтетический Датасет Формат



output

1126\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1127\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1127\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1128\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1128\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1129\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1129\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1130\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1130\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1131\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1131\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1132\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1132\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1133\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1133\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1133\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1134\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1134\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1135\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1135\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1136\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1136\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1137\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1137\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1138\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1138\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1139\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1139\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1140\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1140\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1141\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1141\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1142\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1142\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1143\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1143\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1144\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1144\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1145\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1145\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1146\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1146\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1147\_cat5\_cat6\_subway\_window\_he...

{}

1134\_cat5\_cat6\_subway\_window\_heavy\_scratching\_seed3893417998.png

fig.py

{}

1135\_cat5\_cat6\_subway\_window\_heavy\_scratching\_seed445999292

> {} 1135\_cat5\_cat6\_subway\_window\_heavy\_scratching\_seed445999292

{

"index": 1135,

"prompt": "subway window, heavy scratching etched

"categories": [

{

"id\_cat": 5,

"name": "Граффити"

},

{

"id\_cat": 6,

"name": "Стекло"

}

],

"seed": 445999292,

"filename": "1135\_cat5\_cat6\_subway\_window\_heavy\_s

}

PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

PORTS

synthetic-gen 2026-02-17 01:36:00,008 [INFO] generate: [task 1150] Сохранено → 1150\_cat5\_cat6\_subway\_window\_heavy\_scratching\_seed1323301968.png

synthetic-gen 2026-02-17 01:36:00,010 [INFO] generate:

synthetic-gen === Готово за 4212.0с ===

synthetic-gen Успешно : 1150

synthetic-gen Ошибки : 0

synthetic-gen Выход : /app/output

synthetic-gen Финальное состояние нод:

synthetic-gen node\_0 [http://10.0.0.2:7860] OK | ok=538 fail=0

synthetic-gen node\_1 [http://10.0.0.100:7860] OK | ok=612 fail=0

synthetic-gen exited with code 0

PS D:\Projects\SinteticGenerate>

View in Docker Desktop

View Config

Enable Watch



# Примеры дефектов сидений



TMX



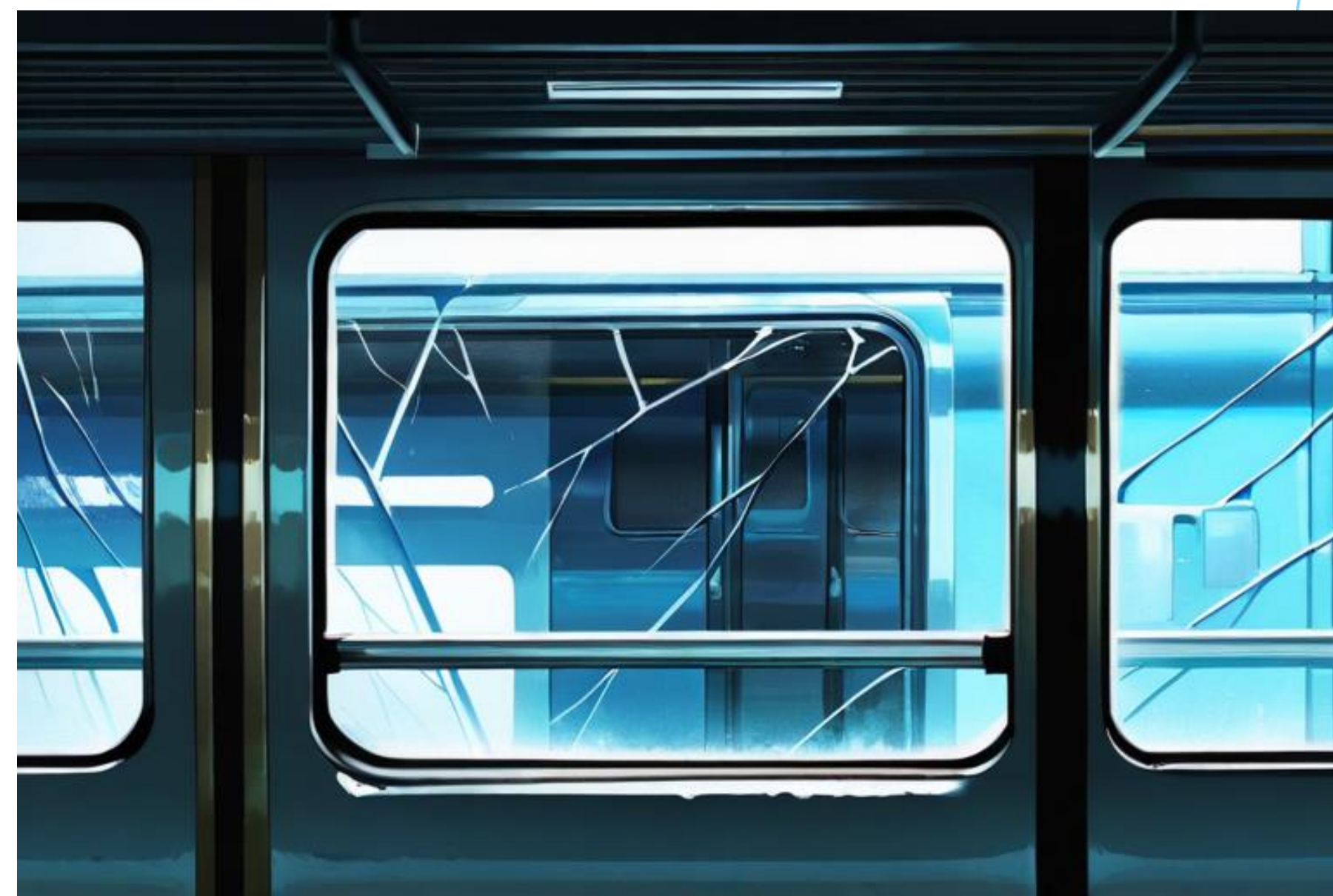


# Мусор и граффити



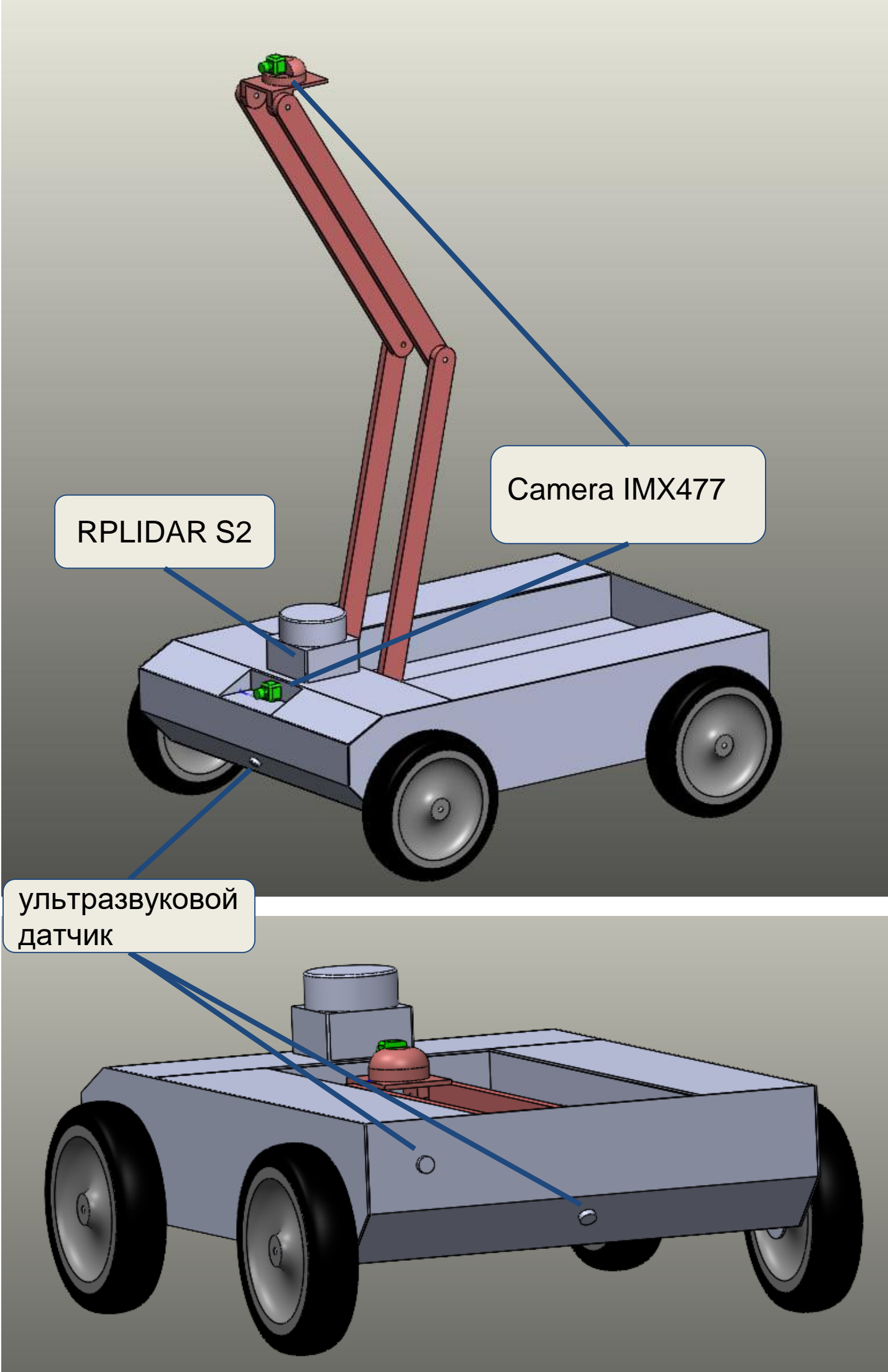
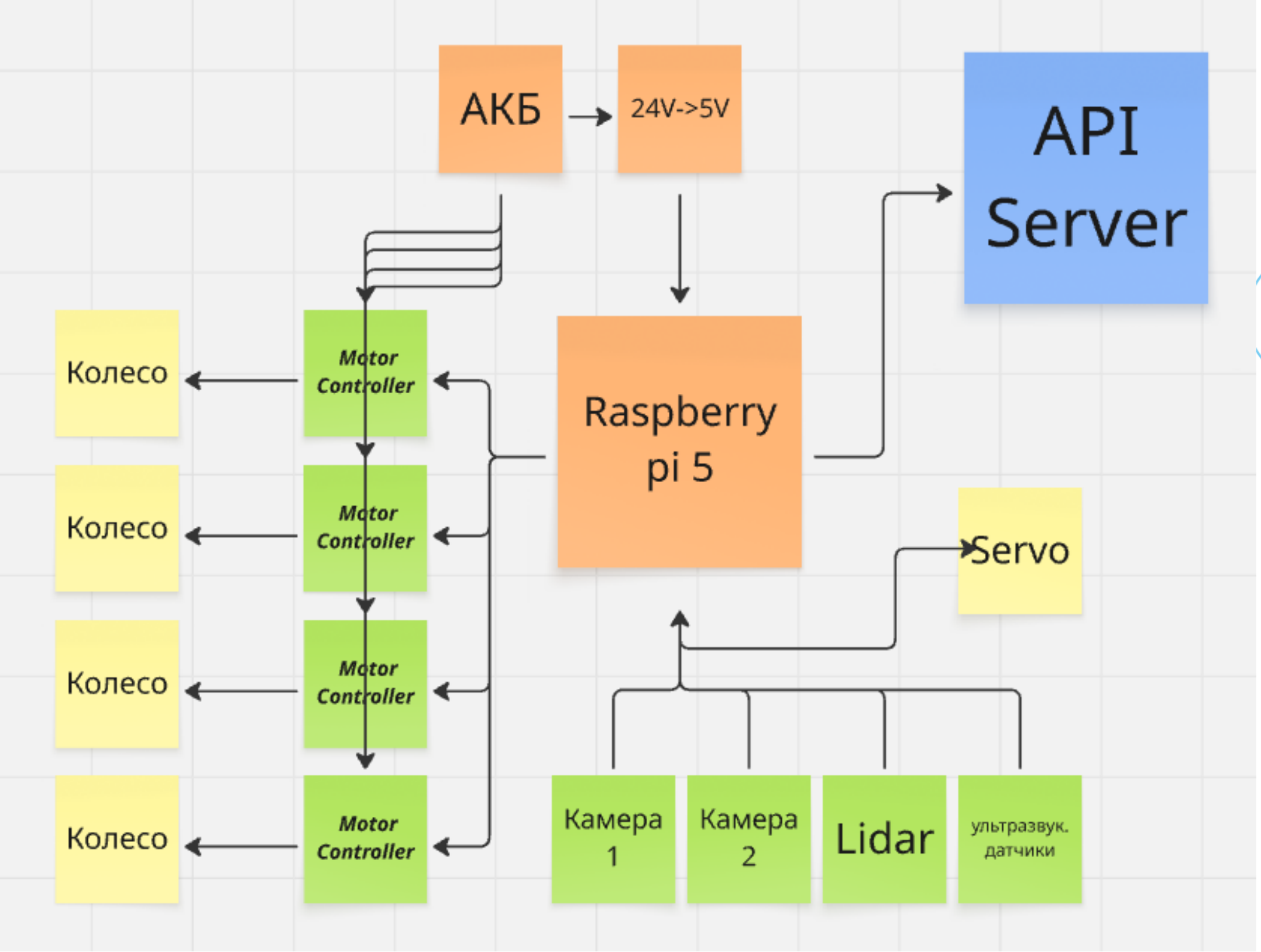


# Граффити и проблемы со стеклом





Дополнительная Задача №2:  
Концепция робототехнического комплекса (РТК)





## Спецификация Робот-инспектор

- Колесная платформа ~ 70т.р
- Rasbery Pi5 ~ 15т.р
- rplidar s2 ~ 45т.р
- камера IMX477 2шт ~ 20т.р
- АКБ Li-ion 6S 10Ач ~ 10т.р
- Сервоприводы + контроллер ~ 10т.р.
- Доп. датчики и п.р. ~ 20т.р.

190т.р



**Исполнение передвижной базы возможно с  
ручным / автономным передвижением**

