

■ DRONE WATCH

Drone Watch

Общая картина воздуха для группы наблюдателей

Работает в проде: v0.27.0 · 18 августа 2026

Алексей Жданов · 84.201.174.70.sslip.io

**Дроны над районом
видят десять человек.
Общей картины нет ни
у кого.**

Наблюдатели есть. Доклады есть. Картины
нет.

Как это происходит сейчас

В чате голосовое: «вижу дрон, идёт на север, где-то над Сосновкой». Через минуту второе, от другого человека — возможно, про тот же дрон, возможно, про другой. Ещё через минуту кто-то спрашивает: «это один и тот же?» Ответа нет ни у кого.

К вечеру в чате сорок сообщений. Сколько объектов было в воздухе, откуда заходили и куда ушли — по этой ленте не восстановит никто.

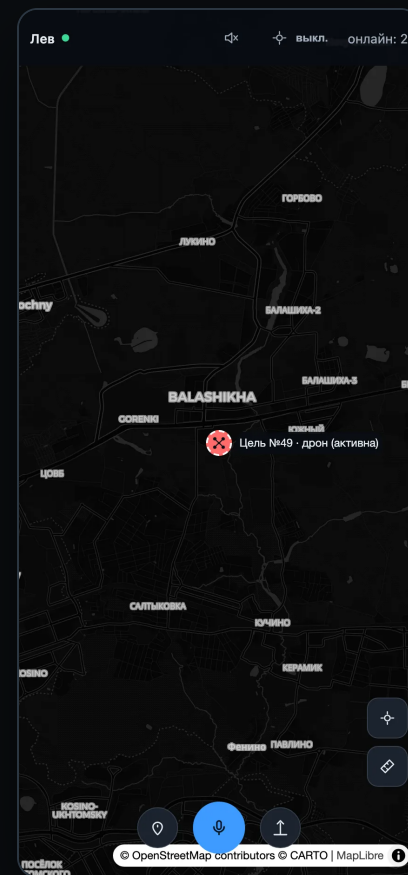
Координатор держит картину в голове, пока хватает головы.

Чат хранит слова. Карта хранит картину.

Сорок сообщений — это сорок сообщений, а не ответ на вопрос „сколько их и куда идут“.

Drone Watch сводит доклады группы на одну живую карту

- увидел объект — отметил за секунды, тремя способами на выбор;
- сервер сводит доклады разных людей в цели с треком и курсом;
- у всех одна и та же картина, обновляется в реальном времени.



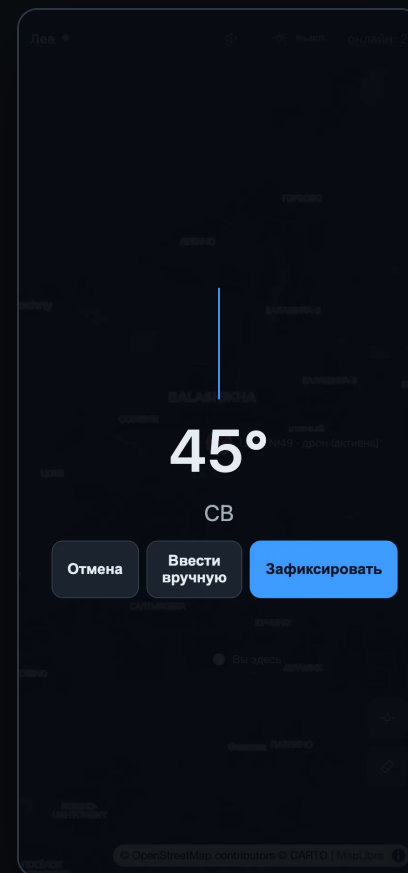
Ссылка в чат — и человек на общей карте

1. Ссылка в чат

Открыл в браузере, ввёл имя, подтвердил отпечатком — он на карте. Ни установки, ни анкеты, ни пароля: вместо него — отпечаток или Face ID.

2. Увидел — доложил

Тапом по карте, если понятно где. Азимутом, если видно только направление. Наведением телефона, если некогда целиться в экран.



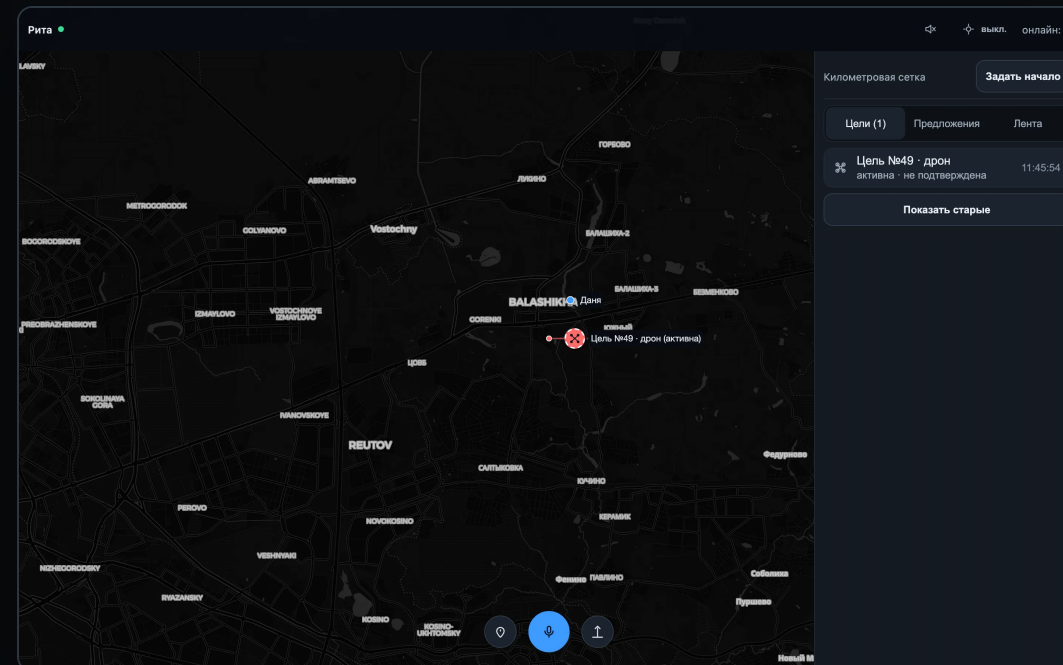
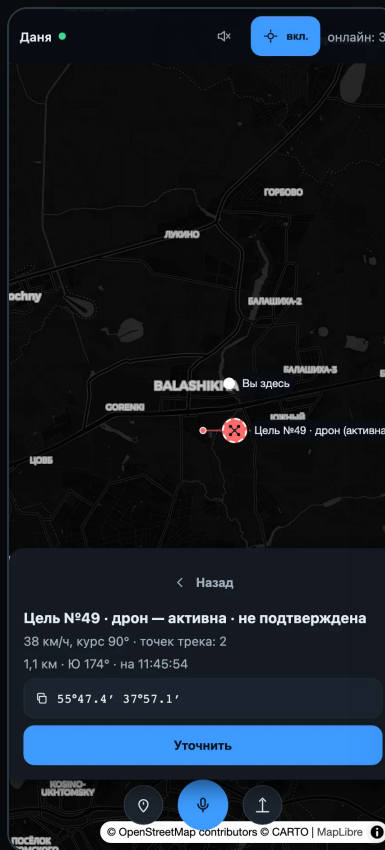
Два доклада с разных точек дают координату

3. Пересечение лучей считает сервер

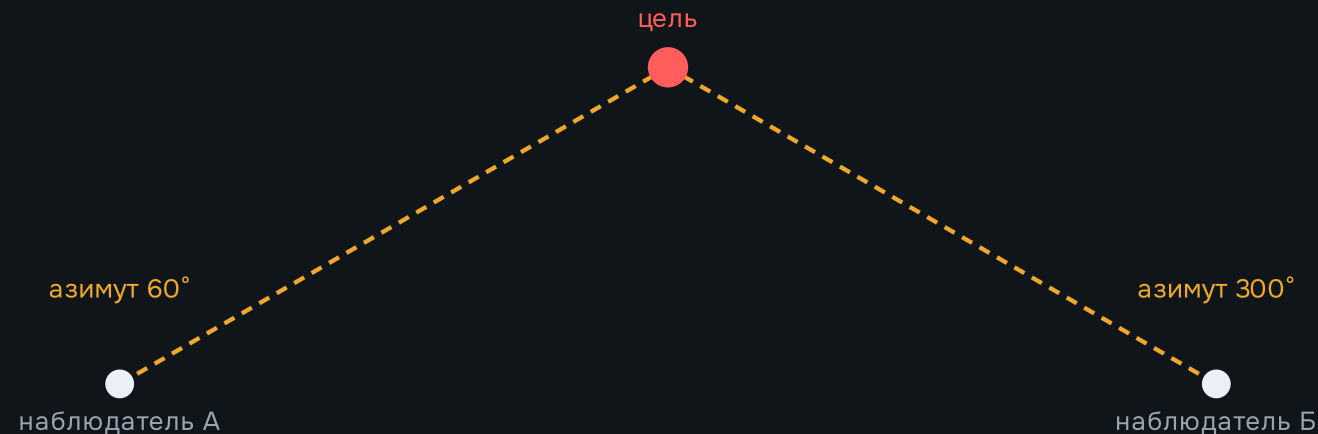
Один наблюдатель даёт
направление, двое — точку.

4. Координатор видит цели, а не ленту

Трек, скорость, курс, пунктир
прогноза. Доклады об одном
объекте сводятся
автоматически, спорные —
одним нажатием.



Один наблюдатель даёт
направление. Двое —
координату.



Никакого радара. Два человека с телефонами и школьная геометрия — этого достаточно, чтобы поставить точку на карте.

Это полевой инструмент, а не веб-страничка

- связь пропала — доклад ждёт в телефоне и уходит сам, когда сеть вернулась;
- приложение стартует без сети: из кэша поднимаются цели и метки последнего снимка, а не сама подложка карты;
- ночная тема, крупные цели касания — работает в темноте и в перчатках;
- голосовой доклад и голосовые команды: руки заняты биноклем;
- вибрация и звук по дистанции, пуш при свёрнутом приложении — телефон может лежать в кармане.

Карта и постоянный GPS расходуют батарею. На длинный выезд нужен павербанк — мы говорим это сразу, а не после покупки.

Что уже работает, чего пока нет

Срез на v0.27.0, 18 августа 2026

Работает

- общая карта группы, позиции и статус участников;
- доклад тапом, азимутом и наведением телефона;
- триангуляция: два луча дают координату;
- цели с треком, скоростью, курсом и прогнозом;
- голосовой доклад и голосовые команды карты;
- вибрация, звук и пуш по дистанции до цели;
- работа без связи: очередь, старт из кэша, установка на телефон;
- расстояние, румб, линейка, километровая сетка;
- закрытая группа: ссылки, роли, вход отпечатком.

Чего пока нет

- полевых испытаний с настоящей группой;
- демо без приглашения;
- нескольких групп на одном сервере и экспорта истории.

Группы для первого полевого пилота есть — договорённость на руках.

Всё это — 20 дней работы одного человека

29 июля

первый коммит

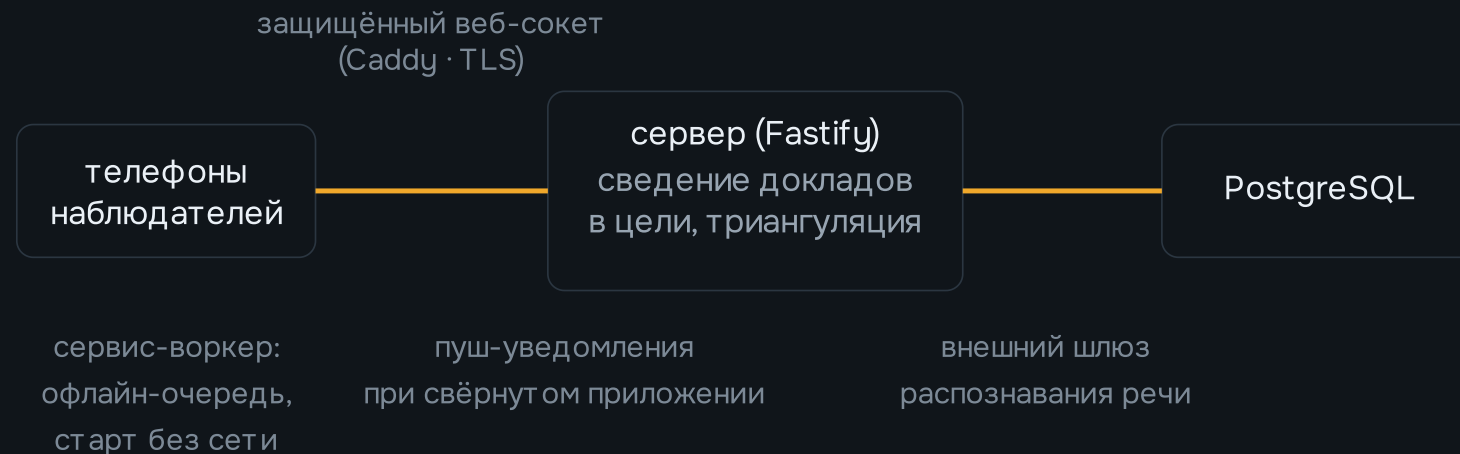
31 июля

первый выкат в прод

18 августа

28-й релиз

Под капотом



Доступ и приватность

- группа закрытая: вход только по одноразовой ссылке от координатора;
- вход по отпечатку (passkey) вместо пароля;
- координатор отзывает доступ — сессии, ключи и открытые сокеты рвутся сразу;
- геопозиция — тумблер у наблюдателя, выключается в любой момент;
- база наружу не смотрит, TLS обязателен: без него не работают компас и геолокация.

Почему так быстро

база знаний с онтологией → спека → план → агенты по задачам → тесты вперёд
кода → независимое ревью → CI → выкат тегом

Срез 18 августа 2026

717

КОММИТОВ

28

релизов в прод

54 215

строк TypeScript, из них 34 726
— тесты

1559

тестов в 184 файлах

111

документов базы знаний: 17 спек, 31 план, 26
записанных решений

Документация здесь — не отчёт постфактум, а оснастка: машиночитаемая база с типами узлов и связями, из которой агент входит в задачу за минуты. Поэтому темп не падает с ростом кодовой базы — обычно он падает.

Где здесь барьер — и где его нет

Барьера нет

Пересечение азимутов — школьная геометрия, карта — открытая библиотека, реалтайм — обычные веб-сокеты. Функциональность повторима, и мы это не прячем.

Барьер есть

- **Дистрибуция через координатора.** Ценность растёт с числом наблюдателей в районе: приход координатора приводит с собой группу, а уход происходит только целиком.
- **Скорость цикла.** Преимущество не в том, что написано, а в том, за какое время пишется следующее.
- **Оснастка этой скорости.** Онтология и агентный процесс не привязаны к дронам и переносятся на следующий продукт.

Самый прочный барьер — накопленная история района. Его у нас пока нет: он появляется после пилота.

Куда идём

1. Демо без приглашения

Воронка перестает упираться в живого координатора: посмотреть можно сразу.

2. Полевой пилот с настоящей группой

Первое подтверждение вне лаборатории — группы для него уже есть.

3. Несколько групп на одном сервере, экспорт истории

Переход от одной группы к продукту, который можно раздавать.

4. История района

Накопленные треки и заходы — то, чего не повторить скоростью разработки.

Что нужно

Что уже есть с нашей стороны: работающий продукт в проде, группы для пилота, метод, который держит темп.

Что просим

- **партнёрство** — организация, которая берёт продукт в свой контур или канал и даёт ему выход на группы за пределами первого пилота;
- **финансирование следующего этапа** — демо, полевой пилот, мультигруппность.

Посмотреть и связаться



Приложение — `84.201.174.70.sslip.io`



Бот — `t.me/drone_watch_bot`

Алексей Жданов

Вопросы и ответы

- **Нужен ли интернет?** Для общей картины — да. Без связи доклад не теряется: ждёт в телефоне и уходит сам, когда сеть вернулась. Из кэша поднимается последняя картина — цели и метки, а не сама подложка карты.
- **Кто видит, где я?** Только участники вашей группы и только пока включён тумблер геопозиции. Выключается в одно касание в любой момент.
- **Сколько человек в группе?** Рассчитано примерно на полсотни.
- **Что с батареей?** Карта и постоянный GPS расходуют заметно — на длинный выезд нужен павербанк. Геопозицию можно выключить, доклады работают и без неё.
- **Сколько стоит?** Сейчас нисколько. Набираем первые группы на полевые испытания.

Приложение

Стек и контур

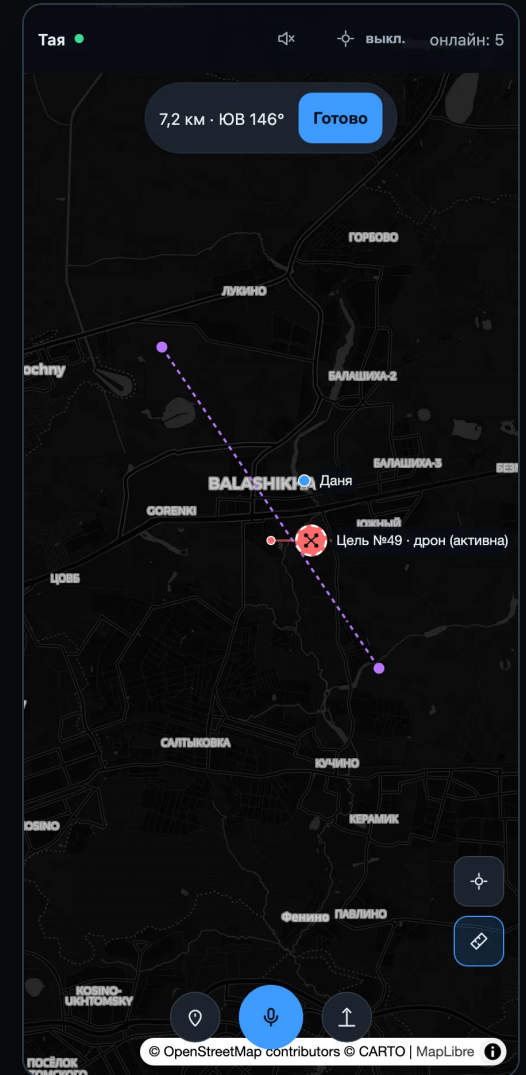
pnpm-воркспейс, TypeScript strict, Fastify 5 с веб-сокетами, Drizzle и PostgreSQL 17, React 19 с Vite, MapLibre GL JS, Zustand, Playwright.

Развёртывание: образ собирается в CI, приезжает из GHCR на VPS, выкат по тегу.

Приложение

Ночной режим

Та же карта в темноте: подложка глушится, цели и лучи остаются яркими. На кадре включена линейка — 7,2 км до цели по прямой.



Приложение

Ссылки

- **Приложение** – 84.201.174.70.sslip.io
- **Бот** – t.me/drone_watch_bot