KlimTau

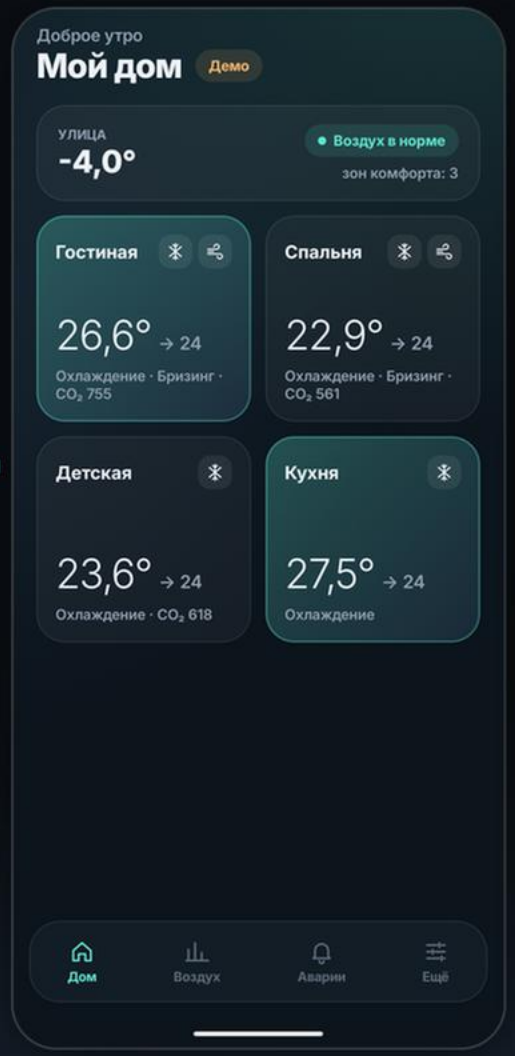
ДЛЯ ПАРТНЁРОВ: ПРОИЗВОДСТВО И ВНЕДРЕНИЕ

# Одна платформа — климат, воздух, аромат

Основной блок, модули и приложение для кондиционеров, приточной вентиляции и ароматизации. Дом, объекты, монтажники.

**Казахстан · Алматы**

Проект в разработке. Функции и характеристики — по проекту, могут измениться.






ПОЧЕМУ СЕЙЧАС

# Рынок Казахстана просит приток и умное управление

### Приточная вентиляция растёт быстрее всех

около +25 % в год — быстрее кондиционеров и VRF

### Смог в Алматы

зимой окна не откроешь: нужен приток с фильтрацией и управление по CO2 и по воздуху на улице

### Инверторы — около 78 % продаж

у ведущих марок есть сервисный порт: через него кондиционером можно управлять как «умным пультом», не трогая его защит

### Много систем — много пультов

кондиционеры, приточка, увлажнитель, аромат — у каждого своё; клиенту нужен один пульт и одна логика

Цифры рынка — оценки дилеров (samp.kz, 2026), не исследования.

ЧТО ЗАКРЫВАЕМ

# Одна платформа — разные системы

| Система | Как берёт KlimTau | Что для этого |
|---|---|---|
| **Приточная вентиляция дома** | полностью | вентиляторы, заслонки, нагрев с защитами, датчики комнат |
| **Сплит без инвертора** | полностью | блок вместо платы внутреннего блока |
| **Канальные, кассетные, колонные on/off** | полностью | реле и сухие контакты |
| **Собранные системы** | полностью | компрессор, вентиляторы, клапаны, свои датчики |
| **Инверторный сплит** | как «умный пульт» | модуль-шлюз сервисного порта или ИК; родные защиты кондиционера остаются |
| **Ароматизация** | модулями | ароматизаторы KlimTau Scent на общей шине — сколько нужно |
| **Холодильные и морозильные камеры** | полностью (в плане) | компрессор, воздухоохладитель, оттайка, дверь; от −30 до +15 °C |
| **VRF, мульти-сплит** | через шлюз | родной шлюз производителя (в плане) |

«Полностью» — по проекту: управление и защиты в блоке; проверка на железе впереди.

Замена платы внутреннего блока может повлиять на гарантию производителя кондиционера.

ЛИНЕЙКА

# Продукты и модули

### Основной блок MAIN
мозг системы: кондиционер, приточка, заслонки, нагрев, датчики; плата разведена, прошивка 1.2

• в разработке

### KlimTau Scent
ароматизатор для масел и твёрдых ароматов; плата готова к заказу

• в разработке

### Шлюз кондиционера
инверторы как «умный пульт» через сервисный порт; Samsung, Midea; плата готова к заказу

• в разработке

### Датчик воздуха CO2
комната или зона комфорта; образец протестирован, своей платы пока нет

• в плане

### Модули расширения
реле, 0–10 В, датчики, счётчики — готовые модули с рынка на общей шине

• есть

### Приложение Android
комнаты, климат, сценарии, аромат, аварии; демо без оборудования

• есть

### Диспетчеризация
стенд SCADA есть; Home Assistant — блоки появляются сами, проверено на стенде

• в разработке

### KlimTau Hub — сервер объекта
версия 0.2 на стенде: люди, роли, зоны, допуски, вход, проверка команд

• в разработке

ЭЛЕКТРОНИКА

в разработке

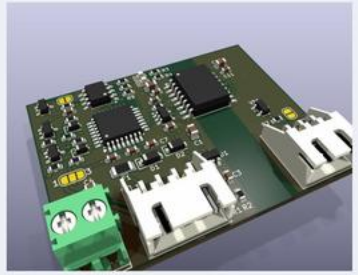
# Основные платы KlimTau, v0.1



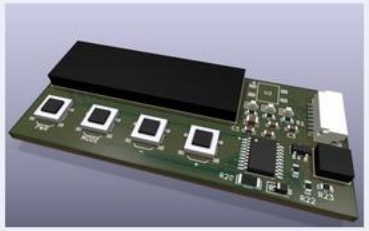
MAIN



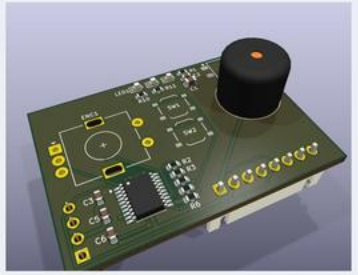
SCENT



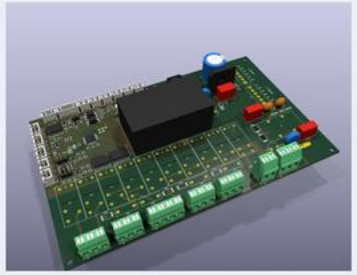
ACGW



MINI



PANEL



ODU

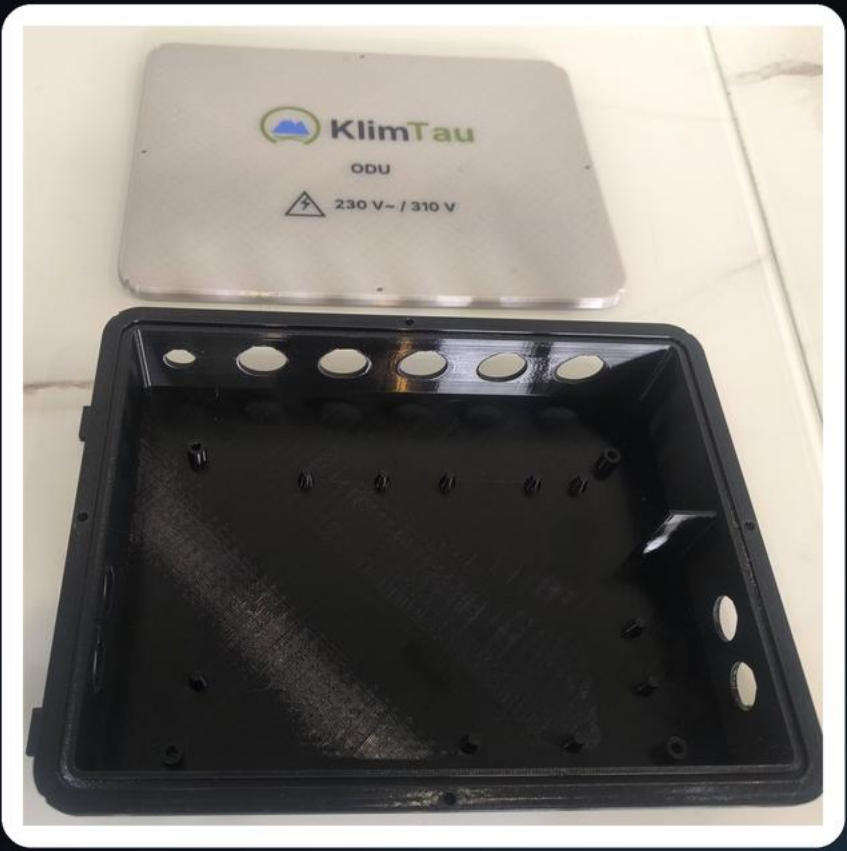
- **MAIN — основной блок**
  кондиционер, приточка, заслонки, нагрев, датчики, Wi-Fi
- **SCENT — ароматизатор**
  масла и твёрдые ароматы, нагрев только под присмотром блока
- **ACGW — шлюз кондиционера**
  инверторы — как «умный пульт» через сервисный порт
- **MINI — плоская панель на блок**
  экран, 4 кнопки, лампы, ИК родного пульта — врезка в кондиционер или накладная коробочка
- **PANEL — отладочная панель; ODU — плата наружного блока**
  ODU — в разработке
- **Статус**
  все платы разведены, заказ компонентов оформлен; рендеры — не фото

ПЕРВЫЕ ОБРАЗЦЫ

# Корпуса KlimTau

• в разработке

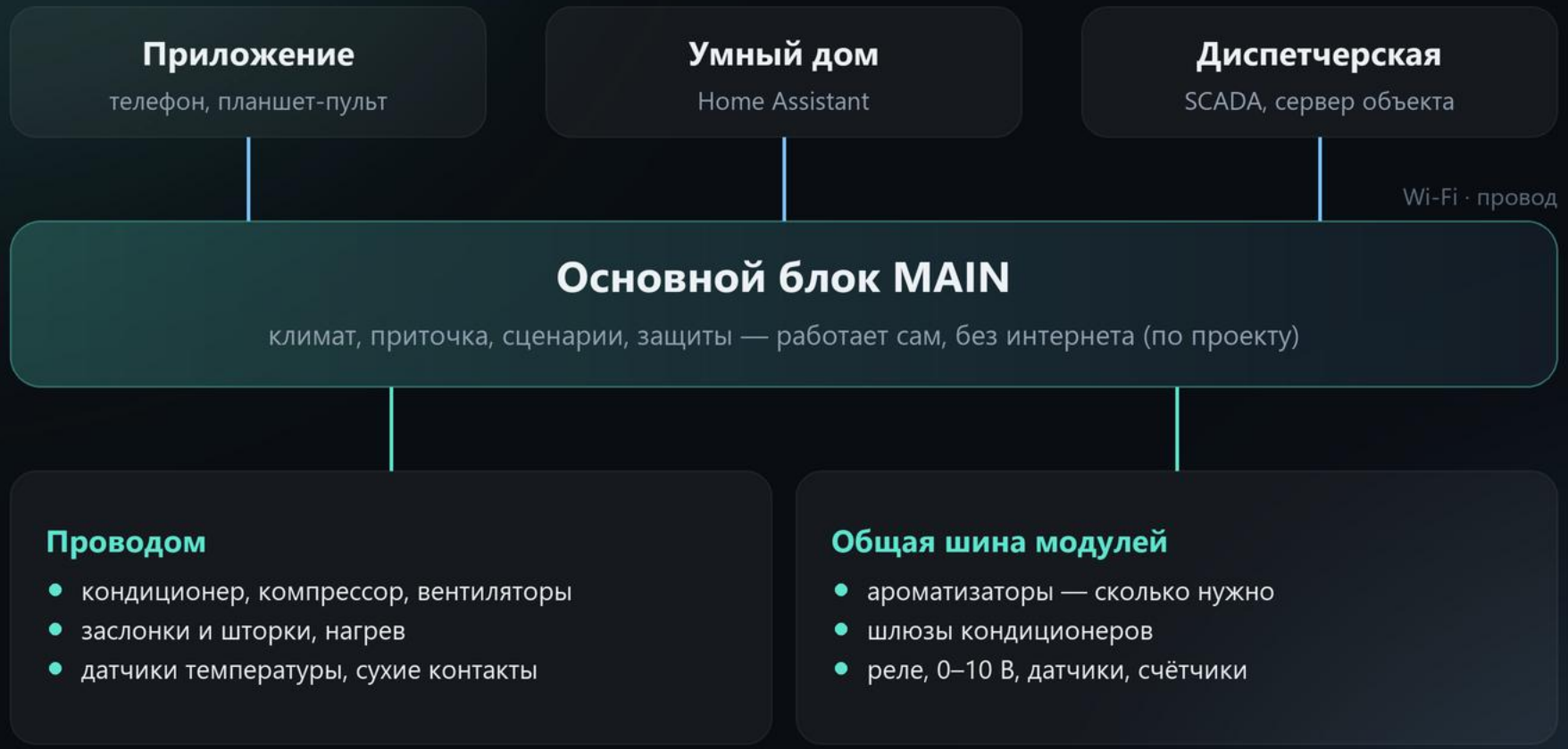



- **ODU · ACGW · SCENT · настенный пульт**
  единый стиль KlimTau; 3D-печать, октябрь 2026; платы для них — в изготовлении; серийный вид может отличаться

КАК УСТРОЕНО

# Логика и защиты — в блоке, удобство — сверху




Сброс, зависание или обрыв связи — нагрев, компрессор и генераторы обесточены сами. Одна плата на много систем: ненужное не распаивается.

ПРИЛОЖЕНИЕ

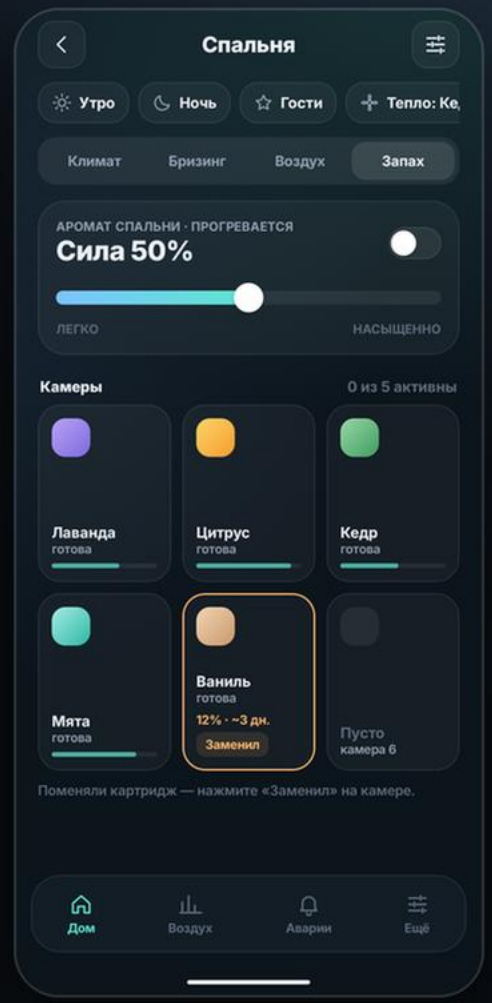
# Весь дом или объект — в одном пульте

Комнаты, климат и зона комфорта, приточка по CO2, сценарии «Утро», «Гости», «Ночь», аромат по комнатам с остатком картриджей, аварии и подсказки. Русский, казахский, английский.










**• есть**

демо-версия 0.16 без оборудования — скачать на klimtau.kz

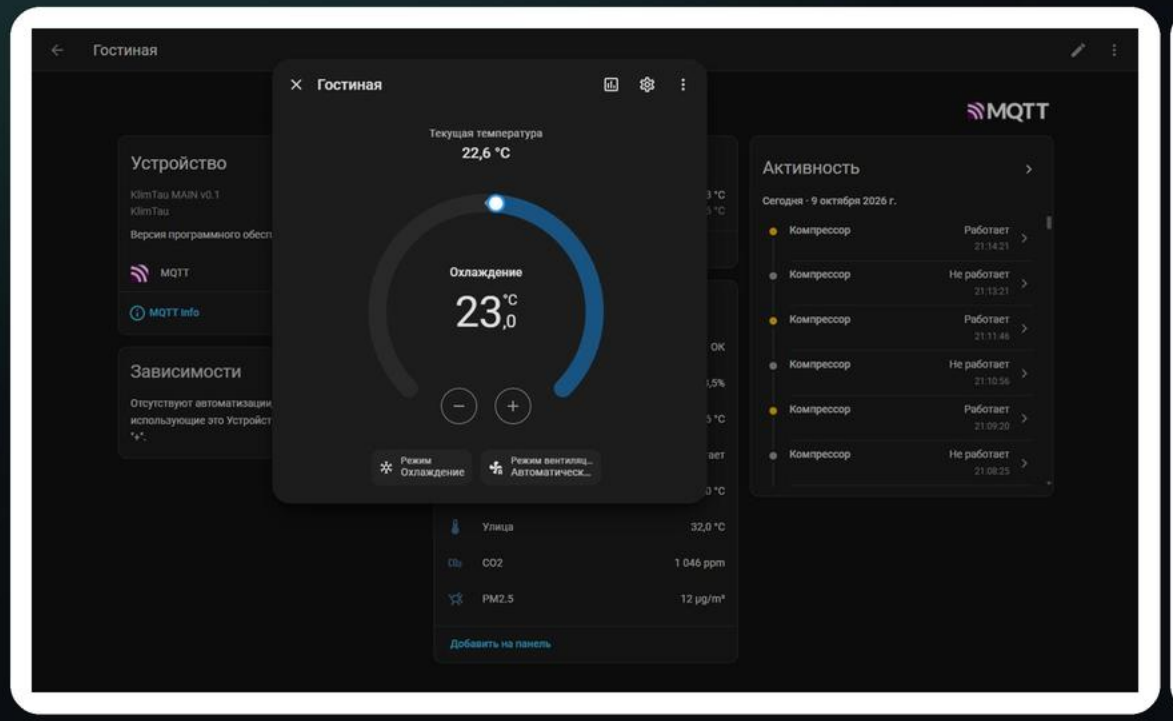
**• в разработке**

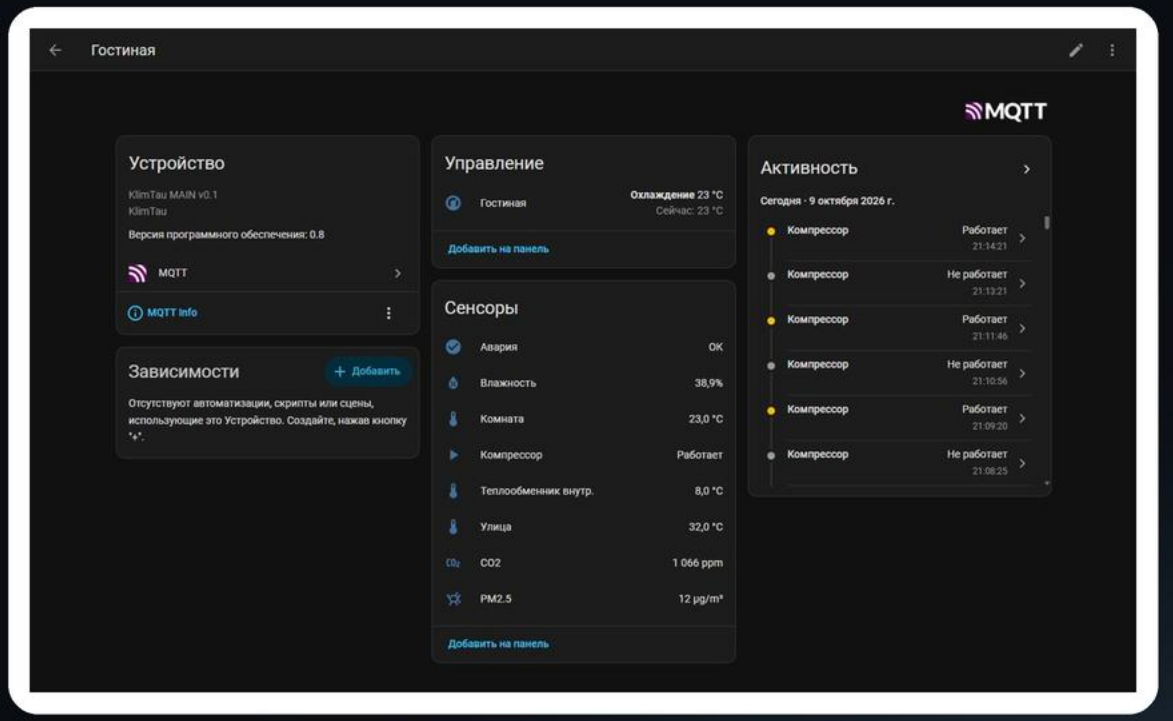
связь с настоящим блоком

УМНЫЙ ДОМ

в разработке

# Интеграция расширяет возможности дома



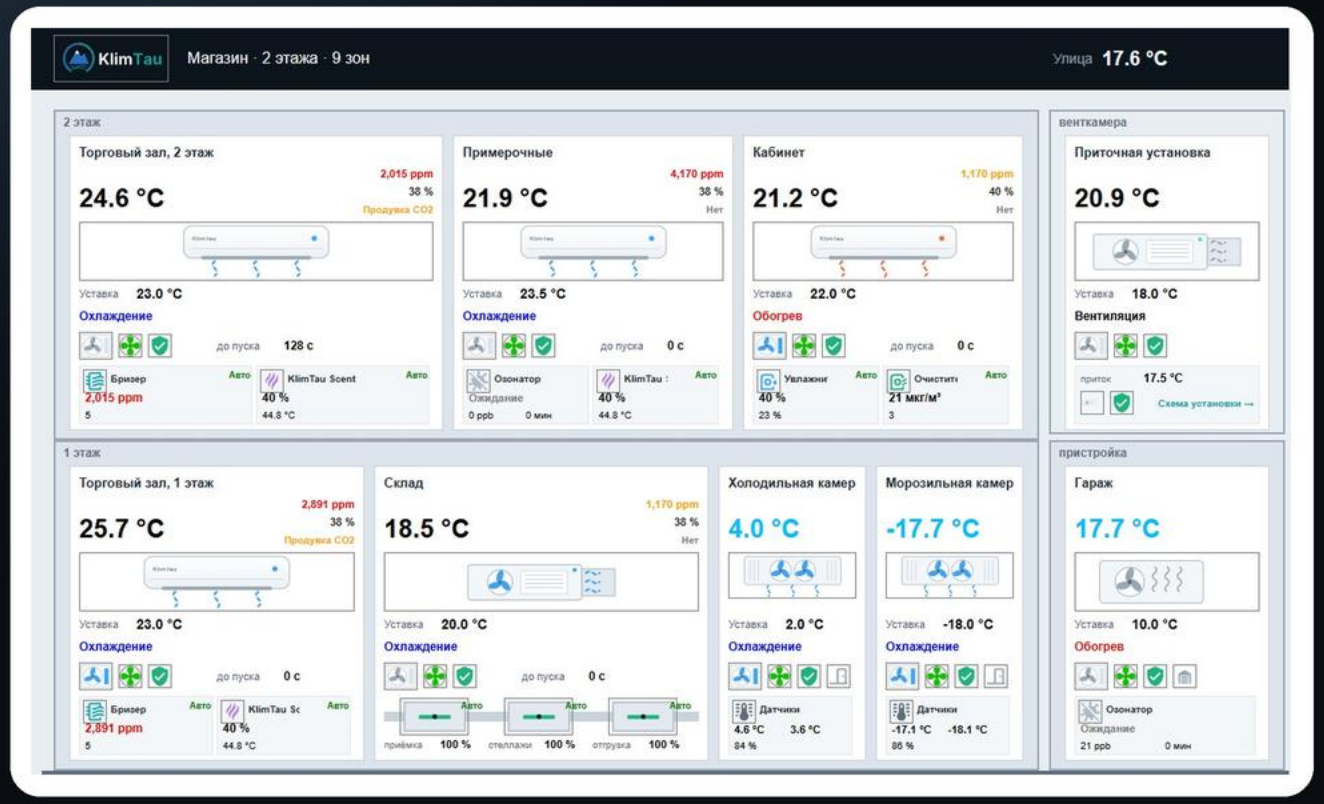

- **Home Assistant**
  блок KlimTau появляется сам: климат, датчики, авария, компрессор — в разработке, проверено на стенде

- **Яндекс Алиса, Amazon Alexa**
  голосом и в сценариях дома — в плане

Снимки: стенд, подставной блок, значения условные.

ДЛЯ ОБЪЕКТОВ

# Магазины, офисы, особняки




- **Диспетчерская (стенд есть)**
  план этажей, оборудование, аварии; SCADA по Modbus — стенд на подставных блоках
- **Климат по часам работы**
  открыто — комфорт, закрыто — экономия (в разработке)
- **Аромат бренда**
  один запах на сеть; смена запаха по расписанию — без перезаправки и промывки (в разработке)
- **Сервис по счётчикам**
  система считает расход и заранее вызывает техника (в плане)
- **Холодильные камеры**
  +2 и −18 °C, оттайка, контроль двери — в той же SCADA, что и зал (в плане)
- **Санобработка ночью**
  управляем вашим сертифицированным оборудованием — по расписанию, с блокировками (в плане)

Пожарная сигнализация: по её сигналу блок остановит приточку и выключит нагрев и аромат (в плане). KlimTau — не пожарная сигнализация и не заменяет её.

KLIMTAU HUB — ОТДЕЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ДЛЯ БИЗНЕСА

• в разработке

# Стенд SCADA и демо — и что добавит Hub

| | Сейчас: стенд SCADA и демо · есть | KlimTau Hub · в разработке |
|---|---|---|
| **Кто пользуется** | диспетчер-инженер на ПК, один вход | у каждого свой вход: арендатор — свои офисы, сотрудник — уставка 22–25 °C, наш сервис — только оборудование, на срок |
| **Люди и права** | нет | только на сервере: своя база или Active Directory / LDAP (в плане); каждая команда проверяется в Hub и пишется в журнал; блок людей не знает |
| **Журнал** | события датчиков и пределов | кто, откуда и что поменял — для споров, банков, проверок |
| **Приложение** | демо на одном телефоне, без сервера и прав | вход по логину Hub, видны только свои помещения |
| **Расписания** | нет | часы работы, праздники РК, «охрана — экономия», группы зон |
| **Уведомления** | нет | аварии и отчёты в Telegram |
| **Сервис** | нет | наш сервис видит только оборудование: расходники, аварии; людей и журнал — нет; включает владелец |
| **Облако** | нет | по желанию владельца; наружу — только то, что он разрешил; люди, права и журнал остаются на объекте |
| **SCADA** | сама — интерфейс диспетчера | Hub отдаёт ей данные: Modbus TCP, позже OPC UA и BACnet |

Hub не заменяет SCADA: в здании с УК — SCADA у инженера, Hub — для людей, прав, телефонов и Telegram. Малому объекту Hub не обязателен: до 100 пользователей — в самих блоках, список ведёт владелец в приложении (в плане).

ПАРТНЁРУ

# Что вы сможете предложить клиенту

## Монтажник климата и вентиляции

- приточка и кондиционеры — одно приложение и одна логика
- «умный пульт» для инверторов через сервисный порт
- ароматизация как дополнительная услуга
- наладка с телефона, резервная копия настроек

## Объекты и сервис

- климат и аромат по расписанию для магазинов и офисов
- диспетчеризация в SCADA здания
- обслуживание и расходники по счётчикам (в плане)
- подписка на наблюдение и сервис (в плане)

## Производство

- линейка плат одной технологии: основной блок и модули
- прошивки и обновления — от нас
- корпуса, упаковка, документация — вместе
- подтверждение соответствия ЕАС — вместе

ЧЕСТНО

# Где мы сейчас

**• есть**

- приложение: демо-версия 0.16 — на klimtau.kz
- образец ароматизатора для масел — протестирован
- стенд диспетчерской: SCADA с мнемосхемой
- 4 платы v0.1 разведены: MAIN, ароматизатор, шлюз, панель
- сайт, ролик, заявка на товарный знак
- опытные корпуса блоков и пульта напечатаны

**• в разработке**

- заказ компонентов для первых плат — оформлен
- прошивки: MAIN 1.4, модули 0.1 — проверка на столе
- Home Assistant: на стенде блоки появляются сами
- KlimTau Hub 0.2: люди, роли, допуски — на стенде
- лицензии и пакеты: дом, малый объект, объект

**• в плане**

- пилот в Алматы
- подтверждение соответствия и первая партия
- облако, Active Directory, сервис

Все платы разведены и готовят к заказу; следующий шаг — сборка и проверка на столе.

КОГО ИЩЕМ

# Давайте сделаем это вместе

### Партнёр по производству

сборка плат, корпуса, упаковка, подтверждение соответствия

### Партнёр по внедрению

монтаж и обслуживание: Алматы, затем другие города

### Объект для пилота

магазин, офисный этаж или дом — на особых условиях

**Подробная техническая документация — после соглашения о конфиденциальности**

info@klimtau.kz · klimtau.kz · Telegram @klimtau_kz