

EMIA.AI
БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА

Автономная ИИ-инфраструктура, бесшовная связь и навигация с независимой AI-системой поддержки в экстременных ситуациях.

Центр инновационного развития Московской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» и компания ООО "ЭМИИА" объединяют усилия для развития автономной инфраструктуры искусственного интеллекта и совершенствования технологий навигации и геолокации как на открытых пространствах, так и внутри зданий.

EMIIA.AI — первый проект, который обеспечивает связь, а также полноценную интеллектуальную навигацию внутри помещений, решает проблему эвакуации в условиях ЧС и защиты инфраструктуры с помощью автономного ИИ.

ПРОБЛЕМА:

Железнодорожная инфраструктура сталкивается с множеством вызовов: несанкционированное проникновение в опасные зоны (например, зацеперы на вагонах), пересечение путей людьми, сложность эвакуации в чрезвычайных ситуациях (ЧС), а также отсутствие эффективной навигации для пассажиров на станциях. Эти проблемы приводят к авариям, задержкам и угрозам безопасности.

РЕШЕНИЕ:

Мы предлагаем интеллектуальную систему, которая объединяет контроль опасных зон, оповещение, помощь в ЧС и навигацию, обеспечивая безопасность и комфорт для пассажиров и персонала.

КЛЮЧЕВЫЕ ФУНКЦИИ

КОНТРОЛЬ ОПАСНЫХ ЗОН:

Автоматическое обнаружение и целеуказание несанкционированного проникновения в опасных зоны (станции, вагоны, пути), включая зацеперов. Мгновенная передача данных с точным целеуказанием ответственным службам (охрана, полиция, диспетчеры) для оперативного реагирования. [ВИДЕО ДЕМОНСТРАЦИЯ \(MP4\)](#) ↗

ОПОВЕЩЕНИЕ И ПОМОЩЬ ПРИ ЧС:

Автоматическое предупреждение людей, пересекающих железнодорожные пути, о приближении поезда. Система поиска людей в случае ЧС (например, потерявшимся пассажиров или пострадавших).

НАВИГАЦИЯ И ЭВАКУАЦИЯ:

В случае ЧП (пожар, авария, угроза теракта) система автоматически рассчитывает безопасные маршруты эвакуации для пассажиров и персонала, учитывая текущую ситуацию. Интеллектуальная навигация внутри станций с поддержкой голосового ассистента.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- › повышение безопасности на железнодорожных объектах;
- › снижение числа инцидентов и травматизма;
- › оптимизация работы служб реагирования;
- › улучшение пассажирского опыта благодаря удобной навигации.

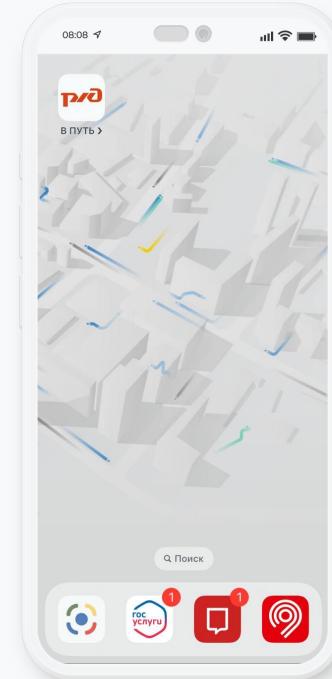
ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ:

- › операторы железнодорожной инфраструктуры;
- › службы безопасности;
- › администрации вокзалов и станций.

ПРИЛОЖЕНИЕ РЖД В ПУТЬ > НАВИГАЦИЯ • ПОМОЩЬ • СВЯЗЬ

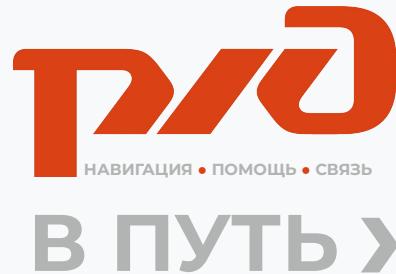


В ПУТЬ >



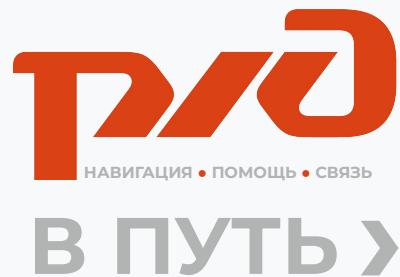
AI-НАВИГАЦИЯ, СВЯЗЬ И ПОМОЩЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ!

Система оповестит сигналом тревоги об опасности рядом с Вами и/или Вашими близкими (Push-уведомления, SMS, голосовой вызов), предоставит инструкции и рекомендации, скоординирует и сопроводит по безопасному маршруту.



Голосовой ассистент системы окажет помощь во многих вопросах, и будет полезен людям с ограниченными возможностями.

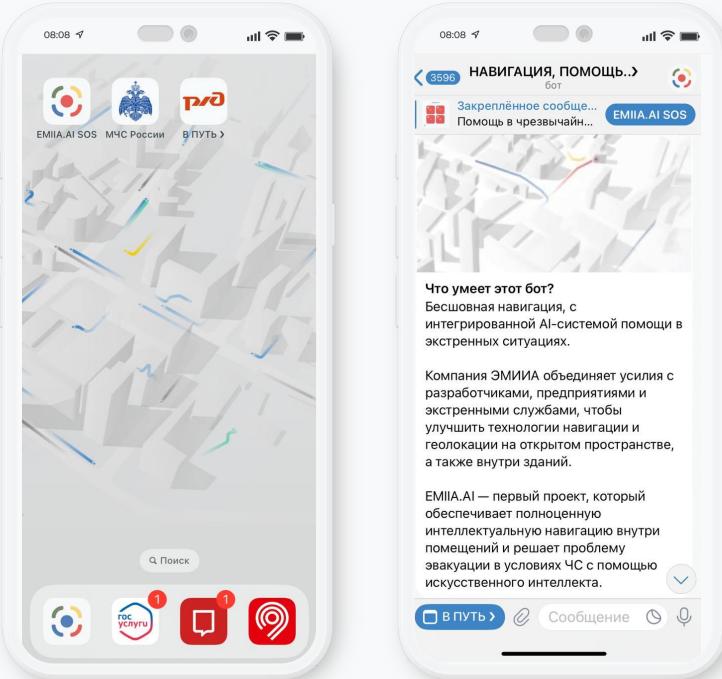
Вы можете: вызвать экстренную службу, сообщить о чрезвычайном происшествии, подозрительных вещах, стихийном бедствии или правонарушении, а также получить инструкции и консультации.



Дополнительный функционал с применением AI-агента РЖД (ГИД, РАУ, ПИЛОТ, СПАСАТЕЛЬ) :

- › Диалоговая голосовая система на базе LLM ([EMIIA.AI LLM](#))
- › Цифровой [AI-ГИД](#)
- › Уведомления о изменениях в расписании
- › Автоматическая покупка билета и валидация на вход и выход
- › Поиск свободных мест в вагонах и сопровождение к креслу

EMIIA.AI SOS «БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА»: ПОМОЩЬ ЛЮДЯМ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ



«Безопасная среда» оповестит сигналом тревоги о опасности рядом с Вами или Вашими близкими (push-уведомлениями, SMS или голосовыми сообщениями), даст необходимые инструкции и рекомендации, направит по безопасному маршруту.

Вы можете вызвать экстренную службу, сообщить о стихийных бедствиях, чрезвычайных ситуациях, подозрительных предметах или правонарушениях, получить необходимые инструкции и консультации.

Голосовой ассистент «Безопасной среды» окажет помощь во многих вопросах, особенно людям с ограниченными возможностями.

EMIIA.AI SOS «БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА»: ПОМОЩЬ ЛЮДЯМ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ

«Безопасная среда» строится на распределенной облачной платформе EMIIA.AI SIP и технологиях бесшовной геолокации и навигации на открытом пространстве и внутри зданий.

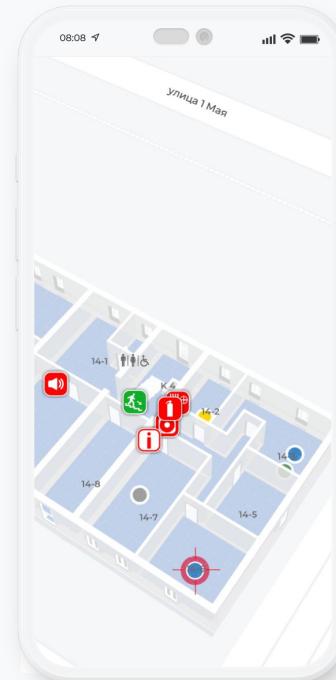
EMIIA.AI MRV в десятки раз повышает точность определения местоположения людей внутри зданий.

В процессе построения системы создаются активные цифровые двойники (АЦД) пожарной инфраструктуры города Москвы, включая электронные схемы эвакуации с активной навигацией.

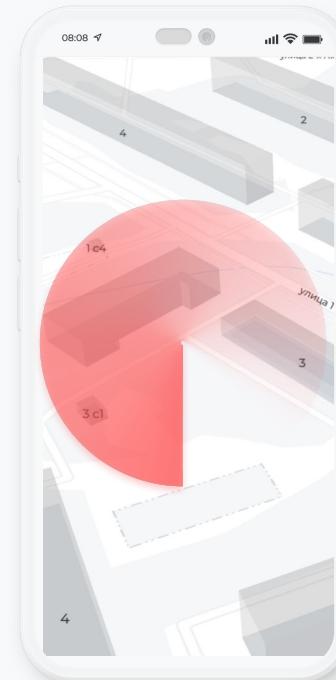
*По горизонтали в условиях стабильного сигнала и при использовании современных аппаратных модулей требуемых для той или иной технологии определения местоположения.

**По горизонтали, а также вертикали (высота над уровнем земли Height - Hei). Пример: Lng: 37.17417941149975 Lat: 55.97743699647140 Alt: 210 m Hei: 5 m.

EMIIA.AI MRV



GPS, GLONASS, GSM



1 МЕТР

**радиус поиска при использования технологии *радиус поиска без использования технологии
Определения местоположения в экстремальных Определения местоположения в экстременных
ситуациях ситуациях

EMIIA.AI SOS «БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА»: ПОМОЩЬ ЛЮДЯМ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ

*



*



Существующие системы ориентируются на спутниковые сигналы или данные триангуляции сотовых вышек. Поиск людей в зданиях и сооружениях затруднен или вовсе невозможен. Наша система обеспечивает высокую точность в первую очередь внутри помещений.

Технологии EMIIA найдут применение во многих областях:

- пожарная безопасность;
- производственная безопасность;
- гражданская оборона;
- антитеррористическая безопасность.

*

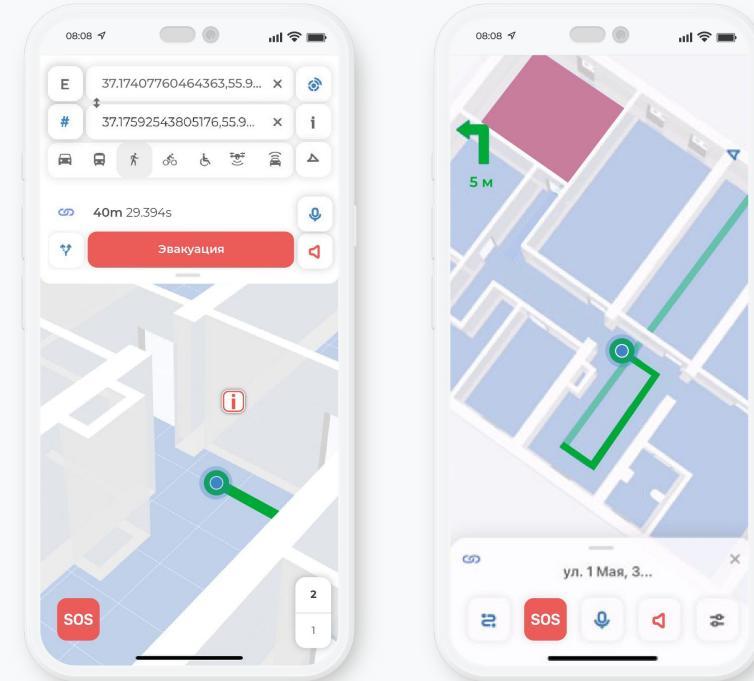
Фотолюминесцентные элементы системы эвакуации и навигации.

EMIIA.AI SOS «БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА»: ПОМОЩЬ ЛЮДЯМ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ

Оптимизация системы и высокая скорость обработки данных позволяет получать необходимую информацию в режиме реального времени.

Для успешного развития и масштабирования проекта необходимо тесное сотрудничество с экстренными службами.

Это позволит совершить значительный прорыв в области общественной безопасности!



ПРОЕКТ РЖД В ПУТЬ» строится на распределенной облачной AI-платформе **EMIIA.AI SIP** (EMIIA.AI MRV - базовая технологи), и в дальнейшем интегрируется в глобальную систему **EMIIA.AI SOS «БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА»** (общественная безопасность).

[ПРЕЗЕНТАЦИЯ AI-ПЛАТФОРМЫ EMIIA.AI SIP \(PDF\)](#)

[ПРЕЗЕНТАЦИЯ EMIIA.AI SOS «БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА» \(PDF\)](#)

EMIIA.AI SIP — распределённая облачная AI-платформа, решая ключевые задачи хранения, обработки, развертывания и доставки данных в облачных технологиях, IoT и RTLS-системах, обеспечивая **эффективность в 10 раз выше мировых аналогов.**

Результат: значительное снижение капитальных и операционных расходов (**CapEx и OpEx**), а также полной стоимости владения (**TCO**) для различных отраслей экономики.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Сокращение затрат на хранение, обработку, развертывание и доставку данных позволяет **предприятиям, исследователям и разработчикам:**

- › Существенно снизить ТСО (совокупную стоимость владения)
- › Повысить ROI (окупаемость инвестиций)
- › Ускорить вывод продуктов на рынок (Time-to-Market, T2M)

Бизнес-модель - B2C, B2B, B2G, B2M:

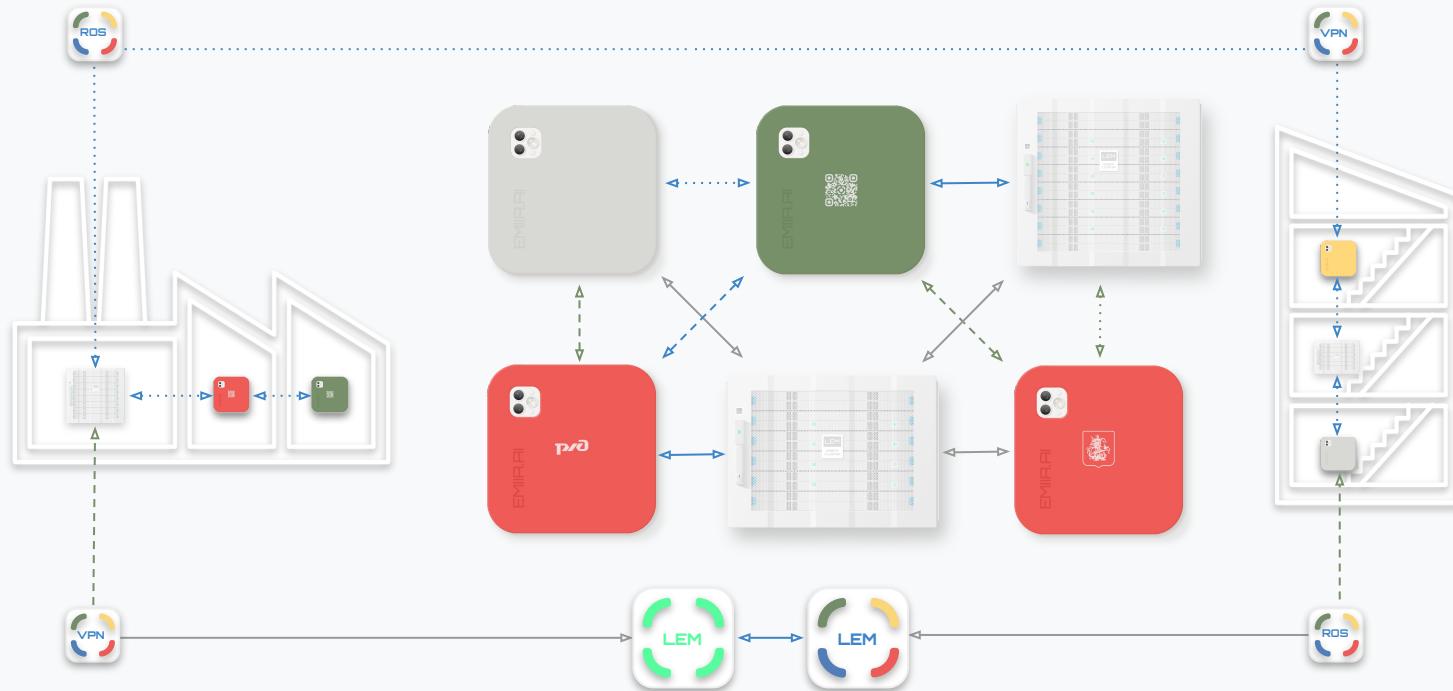
- › API как продукт (APIaaS)
- › Искусственный интеллект как услуга (PaaS/AIaaS)
- › Аппаратные решения (HaaS/IaaS) и ПО как сервис (SaaS/DBaaS/DaaS)

Рынок: БРИКС+

Технологическое направление: Интернет вещей (IoT/AIoT)

Классификация платформы: Отказоустойчивая автономная инфраструктура ИИ, связи и навигации (RTLS)

АРХИТЕКТУРА РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОБЛАЧНОЙ AI-ПЛАТФОРМЫ EMIIA.AI SIP НА БАЗЕ АВТОНОМНЫХ ШЛЮЗОВ EMIIA.AI IoT, КЛАСТЕРОВ И ДАТА ЦЕНТРОВ EMIIA.AI LEM



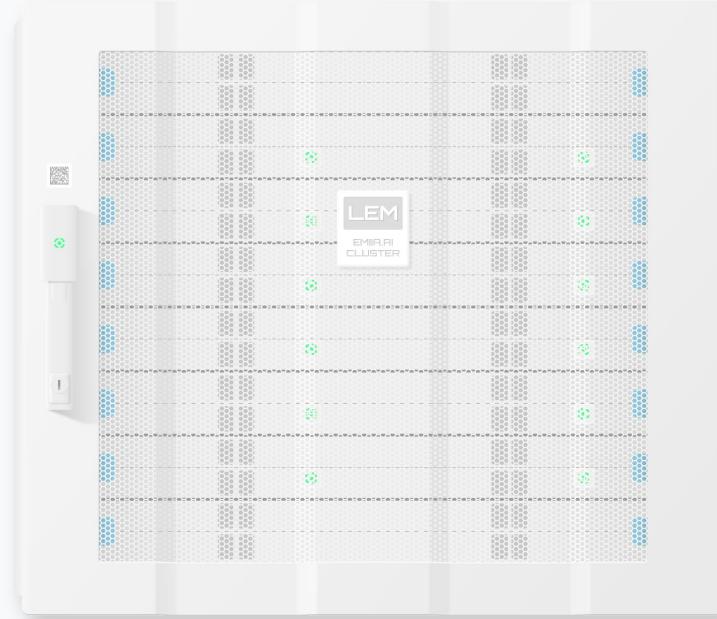
КЛАСТЕРЫ И ДАТА ЦЕНТРЫ EMIIA.AI LEM (HYBRID HPC/COLD/FROZEN DATA – ХОЛОДНЫЕ, ЛЕДЯНЫЕ ДАННЫЕ)

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ РЕШЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОБЛАЧНОЙ АИ-ПЛАТФОРМЫ EMIIA.AI SIP: ШЛЮЗЫ EMIIA.AI IoT И КЛАСТЕРЫ EMIIA.AI LEM



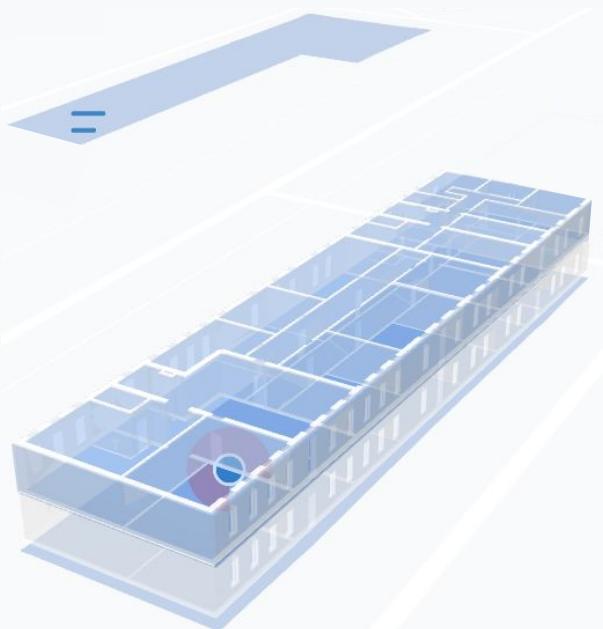
EDGE/FOG/CLOUD COMPUTING
↔
LAN/WAN/WLAN/WMN

ШЛЮЗ EMIIA.AI IoT



КЛАСТЕР EMIIA.AI LEM (NODE 12)

БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



EMIIA.AI SIP: [SOS] ID: [R #3D4588]



ID: [V #3D85C6] [37.17402, 55.97708] [2]

EMIIA.AI SDK/MRV — машинное радиозрение EMIIA.AI MRV (*Machine Radio vision*), нейросетевая библиотека обработки сигналов и визуализации данных (SDK/API).

ХАРАКТЕРИСТИКА: распознавание образов, вычисление скорости, координат и направления движения объектов, в том числе и за радиопрозрачными преградами (люди, животные...). Дальность действия: сквозь радиопрозрачные преграды до 9 метров, на открытом пространстве до 300 метров. Разработка обеспечивает точное отслеживание объектов в реальном времени и интеллектуальную навигацию с ИИ — на открытом пространстве и внутри помещений

EMIIA.AI MRV (RTLS-система). Технология базируется на радиочастотном машинном зрении с применением алгоритмов ИИ.

ИНТЕГРАЦИЯ: Технология формирует ядро ИТ-архитектуры, программного стека аппаратных решений и облачной платформы EMIIA.AI SIP.

КЕЙСЫ ПРИМЕНЕНИЯ/ПРОДУКТЫ

AI-АГЕНТЫ EMIIA.AI LLM

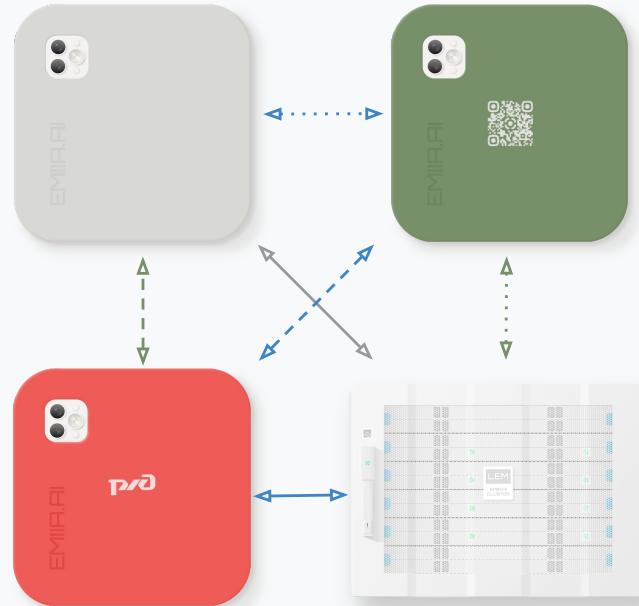
Автономные AI-агенты в структуре ERP-системы: AI-маппер (цифровые двойники), AI-аудитор (производственные процессы), AI-аналитик (бизнес-процессы), AI-пилот (координация и создание AI-агентов), AI-спасатель (общественная безопасность)...

СЕТЕВОЙ AI-КОМПЬЮТЕР EMIIA.AI COM

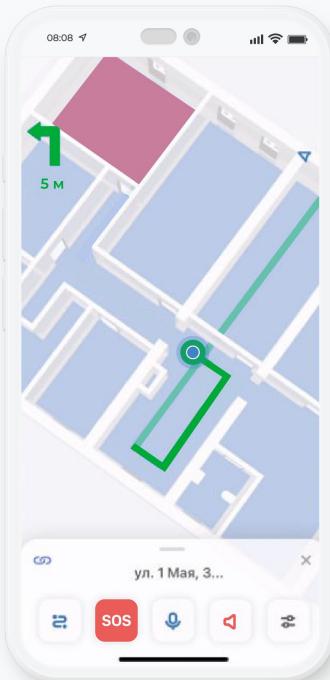
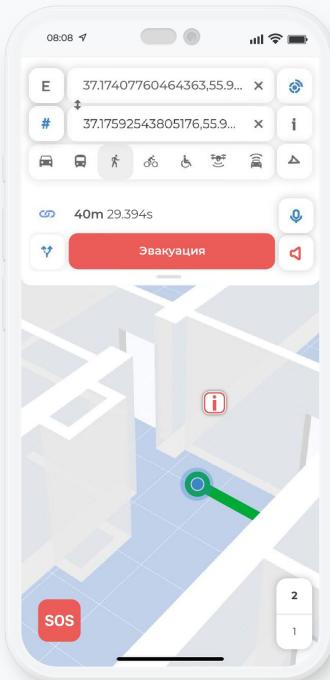
Мощный AI-компьютер с беспроводным доступом к облачному рабочему столу (VDI) посредством тонких клиентов, подходит для учёбы, науки, игр, программирования, обучения и инференса нейронных сетей, деплоя ПО, а также для решения различных профессиональных и прикладных задач.



[ВИДЕО ПРЕЗЕНТАЦИЯ \(MP4\)](#) ↗



КЕЙСЫ ПРИМЕНЕНИЯ/ПРОДУКТЫ

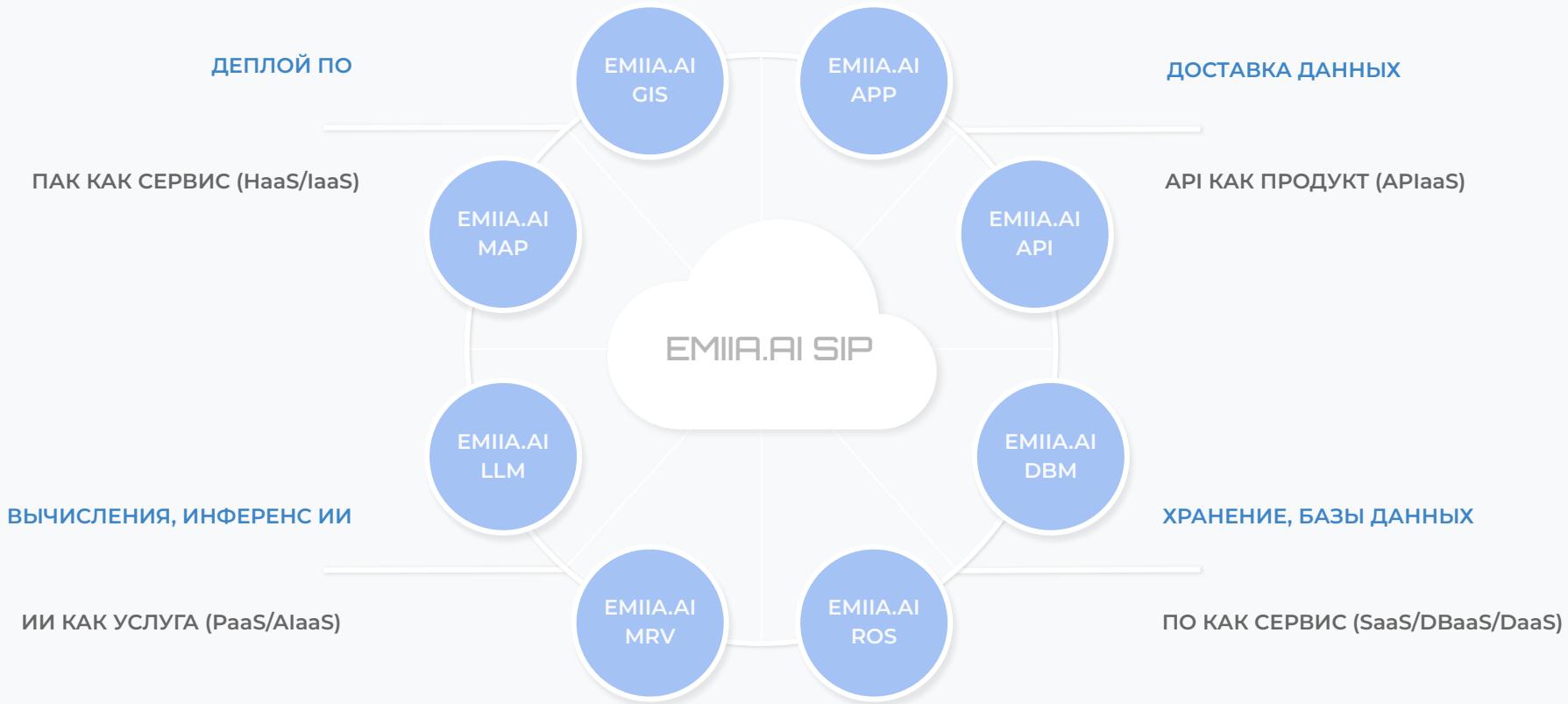


[БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА EMIIA.AI SOS \(PDF\) ↗](#)

НАВИГАЦИЯ БЕЗ GPS EMIIA.AI SDK/MRV Indoor/Outdoor - навигация без применения спутниковых систем, требуется лишь доступ к нашей беспроводной сети или интернету для определения местоположения как на открытом пространстве, так и в помещениях.

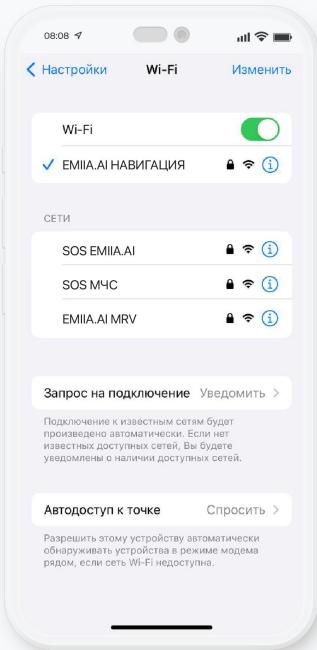
БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА EMIIA.AI SOS EMIIA.AI первый проект, который решает проблему эвакуации в условиях ЧС с помощью искусственного интеллекта.

ПРОГРАММНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОБЛАЧНОЙ АИ-ПЛАТФОРМЫ EMIIA.AI SIP

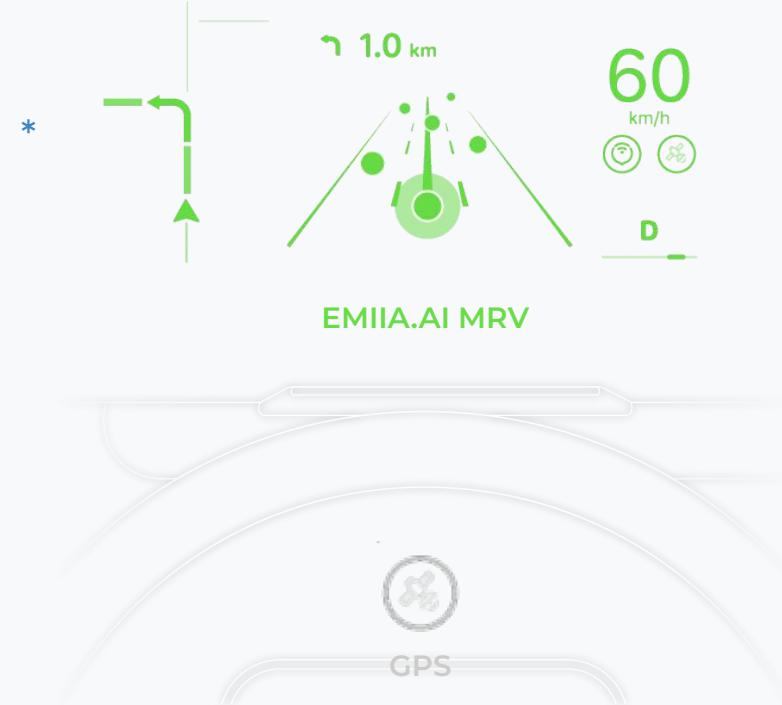


ПРОДУКТЫ

EMIIA.AI MRV: OUTDOOR-НАВИГАЦИЯ БЕЗ СПУТНИКОВ

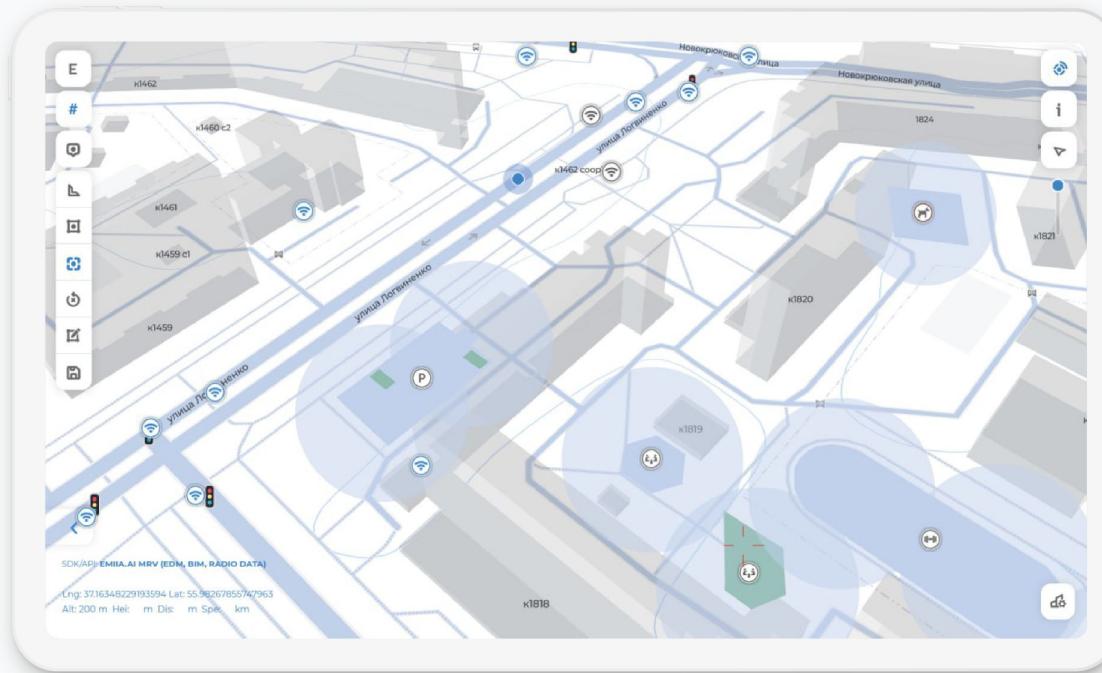


АВТОДОРОГА
(СВЯЗЬ EMIIA.AI MRV)

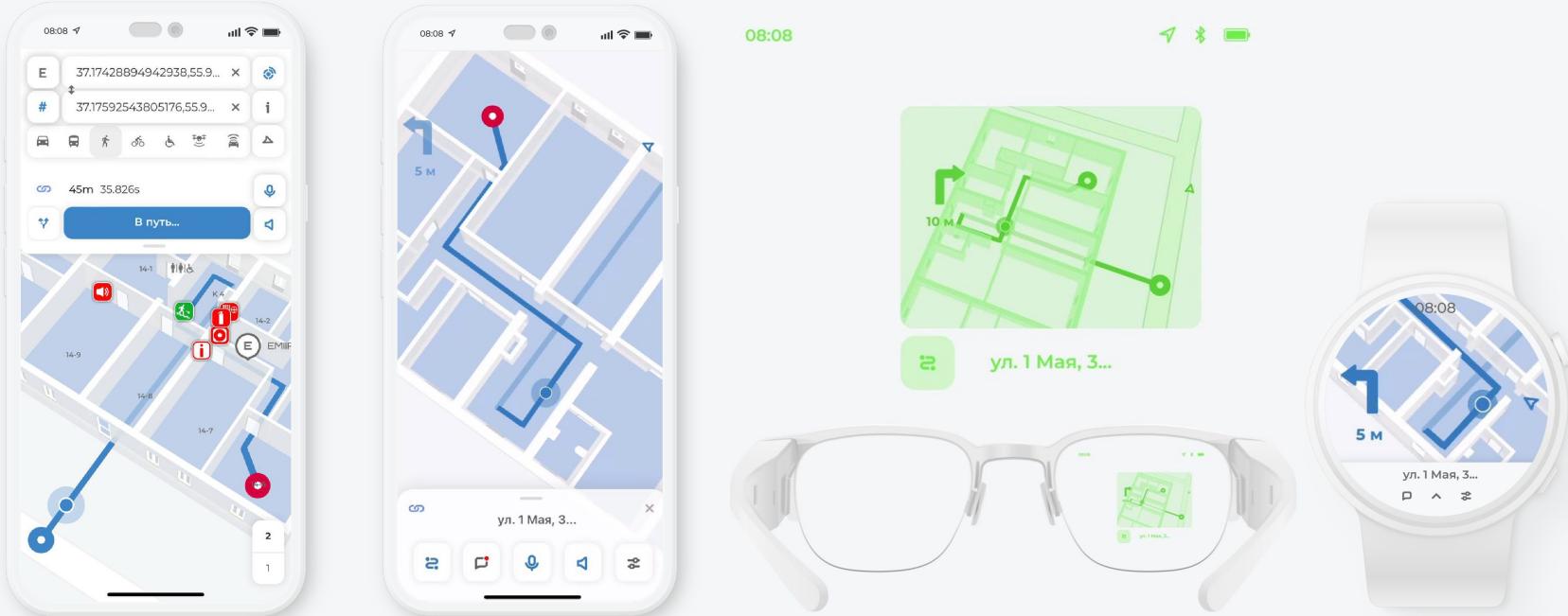


* Автомобильный HUD проектор (проекция данных на лобовое стекло автомобиля). Система уточняет координаты при помехах или отсутствии спутникового сигнала.

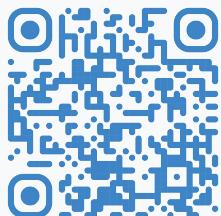
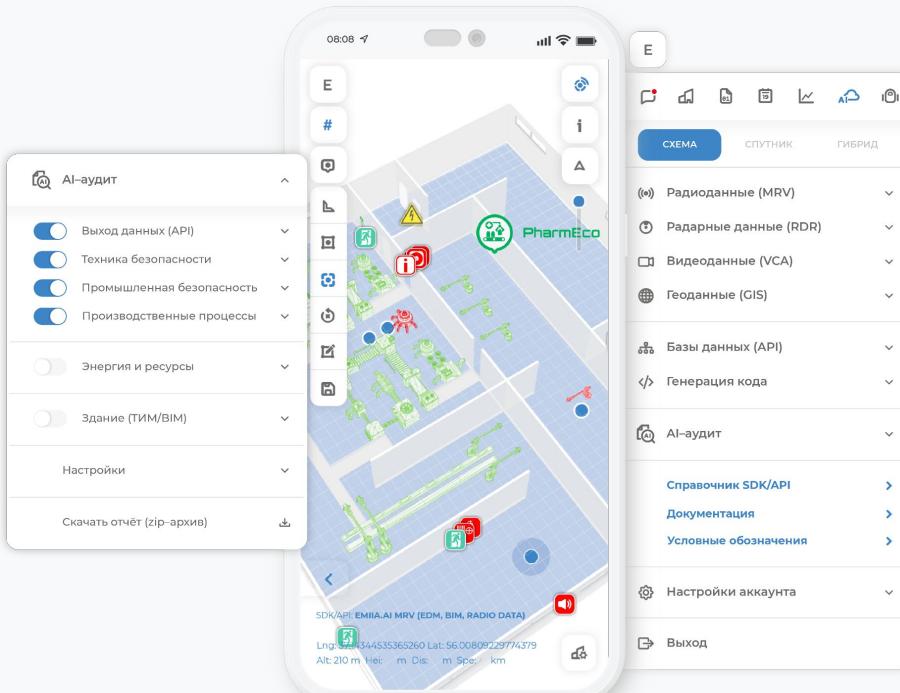
EMIA.AI MRV: AI-АНАЛИТИКА — ПАРКОВКИ, СПОРТИВНЫЕ И ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ



EMIIA.AI MRV: INDOOR-NAVIGATION BEZ СПУТНИКОВ



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: АИ-АНАЛИТИКА, АИ-АУДИТ, АКТИВНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ (ВКЛЮЧАЯ ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ), АИ-АГЕНТЫ, INDOOR/OUTDOOR-НАВИГАЦИЯ...



ВИДЕО ПРЕЗЕНТАЦИЯ (MP4) ↗

О НАС

Группа специалистов ЭМИИА проведена разработка и коммерческое внедрение проекта "КСК ГРААД": [GitHub ↗](#). Установлено более ста тысяч репликаций программного решения (микропрограмма (прошивка)). Коммерческий и научный задел сформированный в "КСК ГРААД" лежит в основе проекта и технологий ЭМИИА. Программный код ЭМИИА включен в программу [GitHub Arctic World Archive \(Арктический мировой архив кода ↗\)](#), направленную на архивирование и сохранение в течении тысячи лет в условиях вечной мерзлоты современного программного обеспечения с открытым исходным кодом.

Проектная команда, сформированная вокруг ядра исследований и разработок, состоит из первоклассных инженеров, многие годы работающих вместе в сфере высоких технологий, и усиlena AI-агентами.

[В нашей команде R&D задействовано свыше 20 инженеров.](#)

ПРОЕКТНАЯ КОМАНДА (ВЕДУЩИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ)



ВЛАДИМИР СТАРОСТИН (CEO/CTO IT)

IT: ML, MRV, ИТ-архитектура, бизнес-модель, коммерциализация

- Более десяти лет в управлении и разработке ИТ-продуктов
- Два реализованных проекта (программные и аппаратные решения)
- Больше ста тысяч репликаций разработанного ПО (микропрограммы)



АЛЕКСАНДРА СМЫСЛОВА (COO)

Промышленный дизайн: UI, UX, бизнес-модель, коммерциализация

- Более десяти лет в области индустриального дизайна и управления проектами
- Разработано больше ста интерфейсов и дизайнерских решений с репликацией более пятнадцати миллионов



АЛЕКСЕЙ ЛЮМАН (CTO CLOUD)

Cloud: ML, MRV, Cloud-архитектура

- Более десяти лет в управлении и разработке ИТ-продуктов
- Два реализованных проекта (программные и аппаратные решения)
- Больше ста тысяч репликаций разработанного ПО (микропрограммы)



АНДРЕЙ КОНСТАНТИНОВ (CDO)

Аппаратные решения: MRV, HARD-архитектура

- Более десяти лет разработок аппаратных решений пассивной идентификации движущихся объектов.
- Разработано более десяти программно-аппаратных комплексов

EMIIA.AI

+7 (495) 142-18-83 emiia@emiia.ru

