



EMIA.AI  
БЕЗОПАСНАЯ СРЕДА

**Беспроводная связь и навигация, с автономной AI-системой поддержки в экстренных ситуациях.**

Центр инновационного развития Московской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» и компания ООО "ЭМИИА" объединяют усилия чтобы улучшить технологии навигации и геолокации на открытом пространстве, а также внутри зданий.

**EMIIA.AI** — первый проект, который обеспечивает связь, а также полноценную интеллектуальную навигацию внутри помещений и решает проблему эвакуации в условиях ЧС 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 опасные 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.

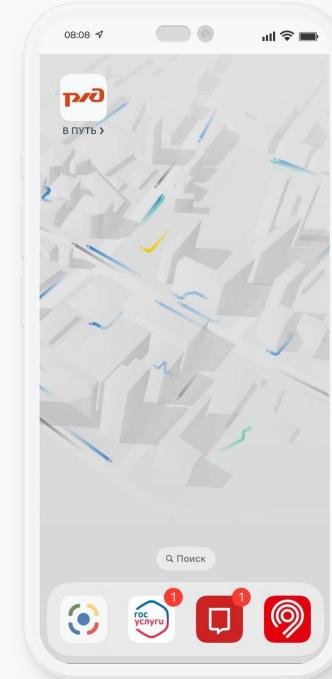
## ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ:

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

ПРИЛОЖЕНИЕ РЖД В ПУТЬ > НАВИГАЦИЯ • ПОМОЩЬ • СВЯЗЬ

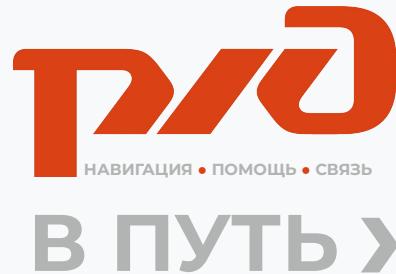


В ПУТЬ >



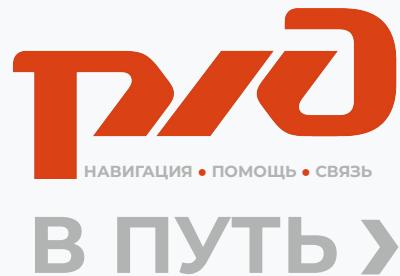
## AI-НАВИГАЦИЯ, СВЯЗЬ И ПОМОЩЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ!

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.

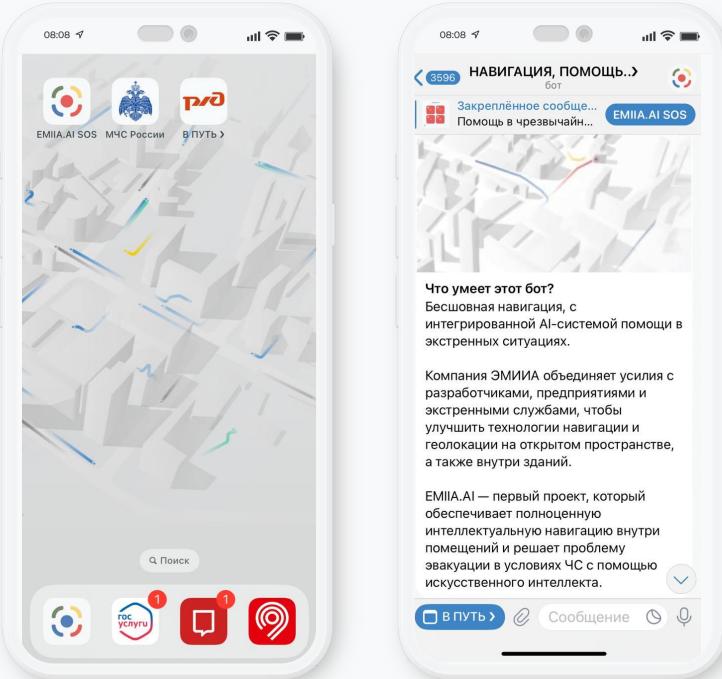


Дополнительный функционал с применением AI-агента РЖД (ГИД, РАУ, ПИЛОТ, СПАСАТЕЛЬ) :

- 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

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

## 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.

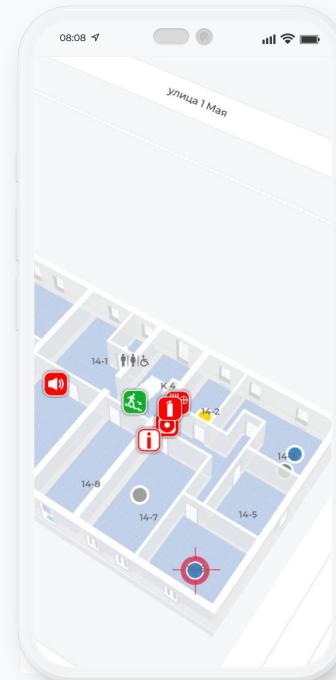
EMIIA.AI MRV в десятки раз повышает точность определения местоположения людей внутри зданий.

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

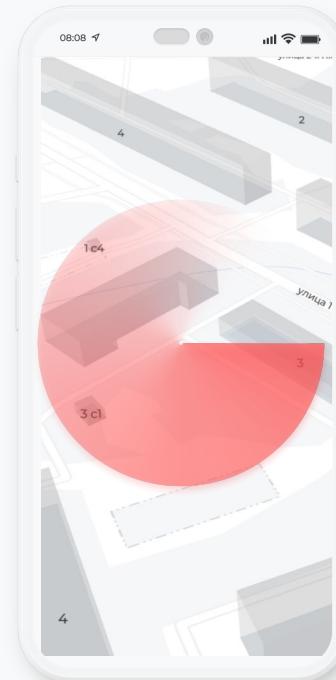
\*По горизонтали в условиях стабильного сигнала и при использовании современных аппаратных модулей требуемых для той или иной технологии определения местоположения.

\*\*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

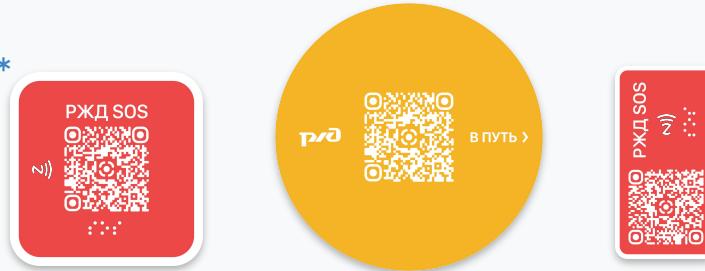
\*\*радиус поиска при использовании технологии \*радиус поиска без использования технологии  
Определения местоположения в экстремальных Определения местоположения в экстременных  
ситуациях ситуациях

## 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.

\*

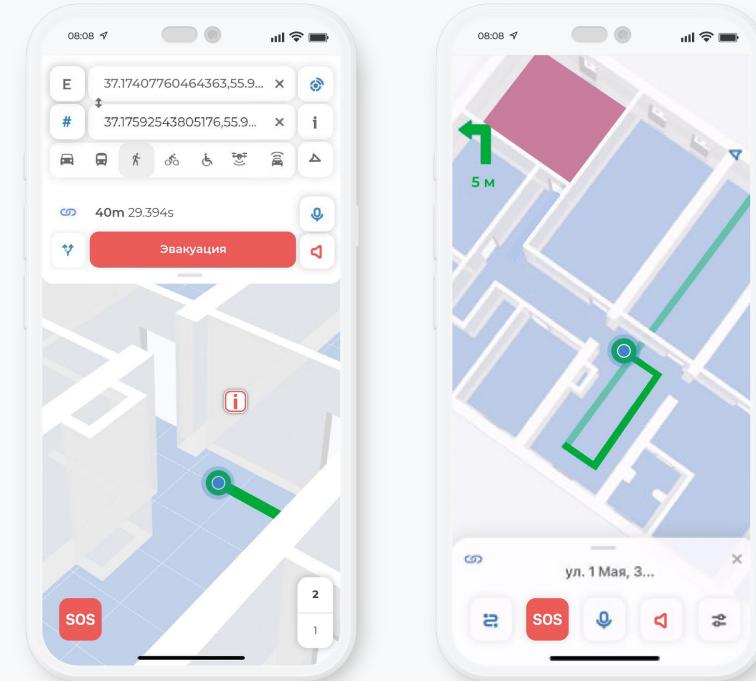
Фотолюминесцентные элементы системы эвакуации и навигации.

## 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!**



## О КОМПАНИИ

**ООО «ЭМИИА»**— технологическая стартап-компания (**DeepTech**), основная специализация - сквозные цифровые технологии. **TRL: 8-9** (уровень готовности технологий), **CAGR: 58%** (среднегодовой темп роста), **R&DC: 57%** (расходы на НИОКР от объема выручки).

Реестр стартапов ИЦ Сколково **ОРН 1123966**. Реестр малых технологических компаний **МТК 1313**. Реестр стартапов и технологических компаний города Москвы **СТК 1233191**.

**АУДИТОР:** ИЦ Сколково **(выписка от 10.01.2025 PDF)** ↗

**Наша миссия** – формирование доступной ИИ-инфраструктуры и предоставление уникальных ресурсов для предприятий, исследователей и разработчиков в области операционных технологий!

## О ПРОЕКТЕ

**EMIIA.AI SIP Beta** — распределенная облачная AI-платформа объединяющая автономную программно-аппаратную базу **EMIIA.AI LEM/IoT** и открытую ERP-систему с AI-агентами. Обеспечивает совместную разработку цифровой экосистемы **пространственного интеллекта.**

**ПРОДУКТЫ:** хранение, вычисления и доставка данных — базы данных, деплой ПО, инференс нейронных сетей, RTLS-системы (**EMIIA.AI SDK, MRV, MAP**).

**КЛАССИФИКАЦИЯ ПЛАТФОРМЫ:** отказоустойчивая автономная инфраструктура искусственного интеллекта, связи и навигации, на распределенной архитектуре технологий **Edge, Fog, Cloud Computing, Mesh networking и RTLS (EMIIA.AI SDK - MRV)**.

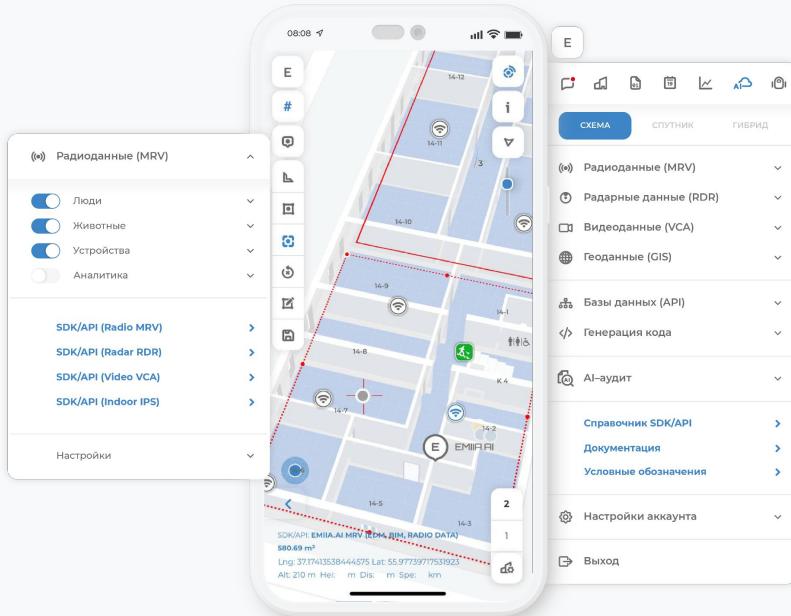
**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ:** Интернет вещей (**AIoT**).

**БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ:** нейросетевая библиотека обработки сигналов и визуализации данных **EMIIA.AI SDK (ЭМИИА ИИ)** для задач машинного радиозрения. Разработка обеспечивает точное отслеживание объектов в реальном времени и интеллектуальную навигацию с ИИ — на открытом пространстве и внутри помещений (**RTLS-система**). [Видео презентация \(MP4\) ↗](#)

## РАСПРЕДЕЛЕННАЯ АРХИТЕКТУРА ПЛАТФОРМЫ ЕМИА.AI SIP НА БАЗЕ ШЛЮЗОВ ЕМИА.AI ІОТ КЛАСТЕРОВ И ДАТА ЦЕНТРОВ ЕМИА.AI LEM



## БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



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

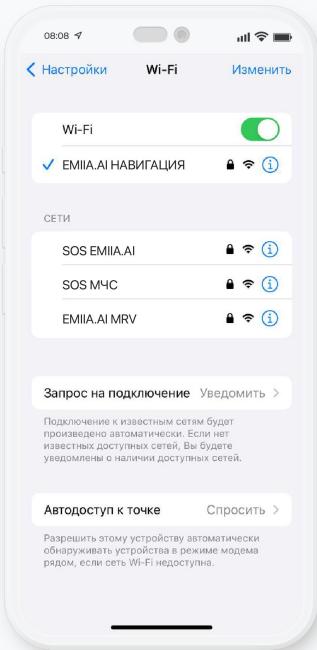
**ХАРАКТЕРИСТИКА:** распознавание образов, вычисление скорости, координат и направления движения объектов, в том числе и за радиопрозрачными преградами (люди, животные...). Дальность действия: сквозь радиопрозрачные преграды до 9 метров, на открытом пространстве до 300 метров. Разработка обеспечивает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

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

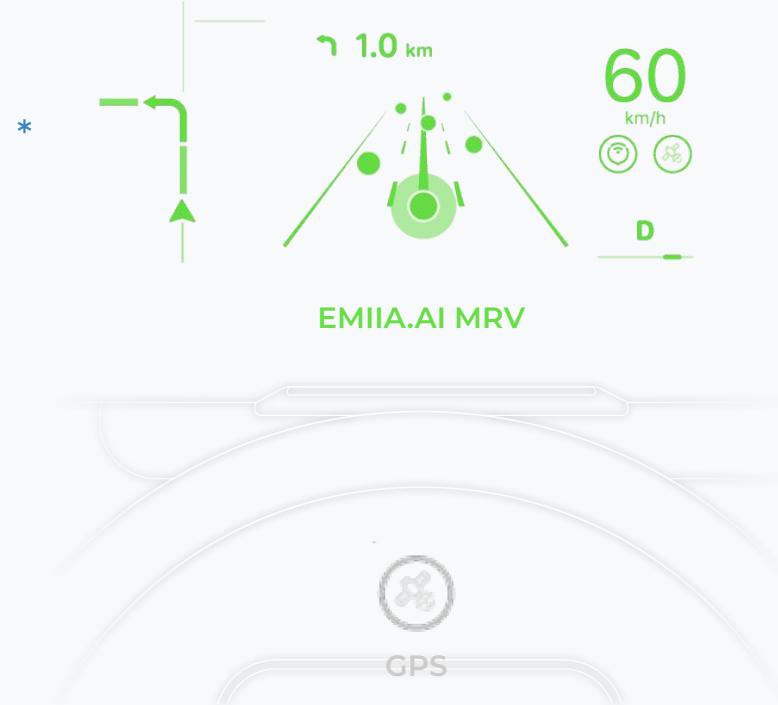
**КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ:** RTLS-система (Real-Time Locating Systems), технология базируется на радиочастотном машинном зрении с применением алгоритмов ИИ.

ПРОДУКТЫ

## EMIIA.AI MRV: OUTDOOR-НАВИГАЦИЯ БЕЗ СПУТНИКОВ

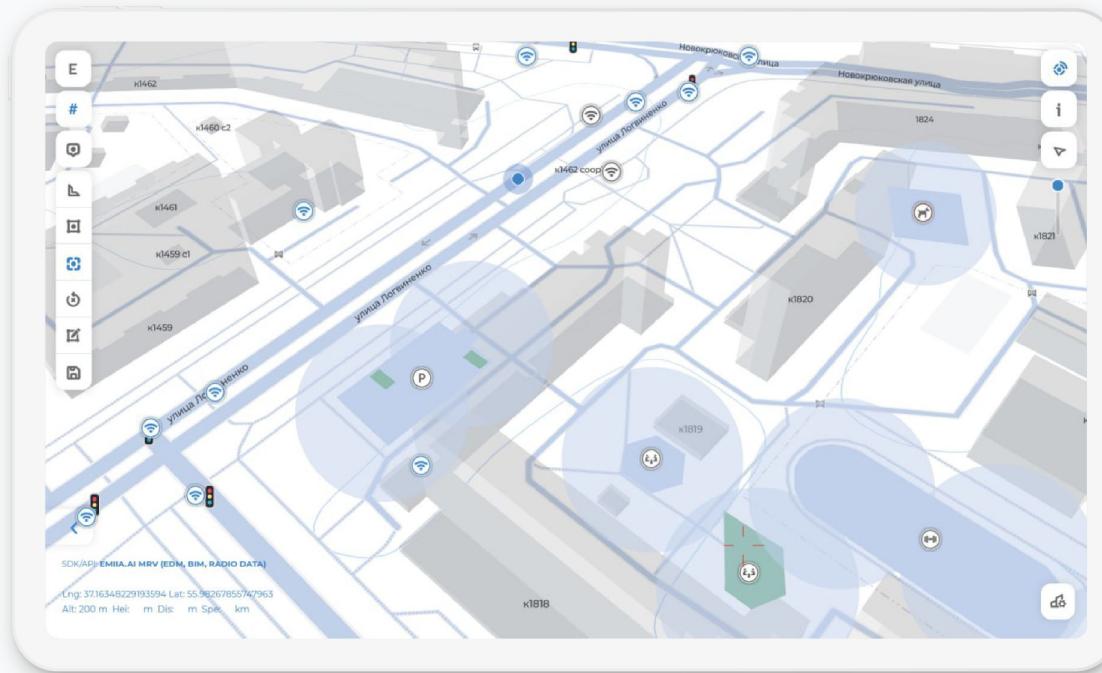


АВТОДОРОГА  
(СВЯЗЬ EMIIA.AI MRV)

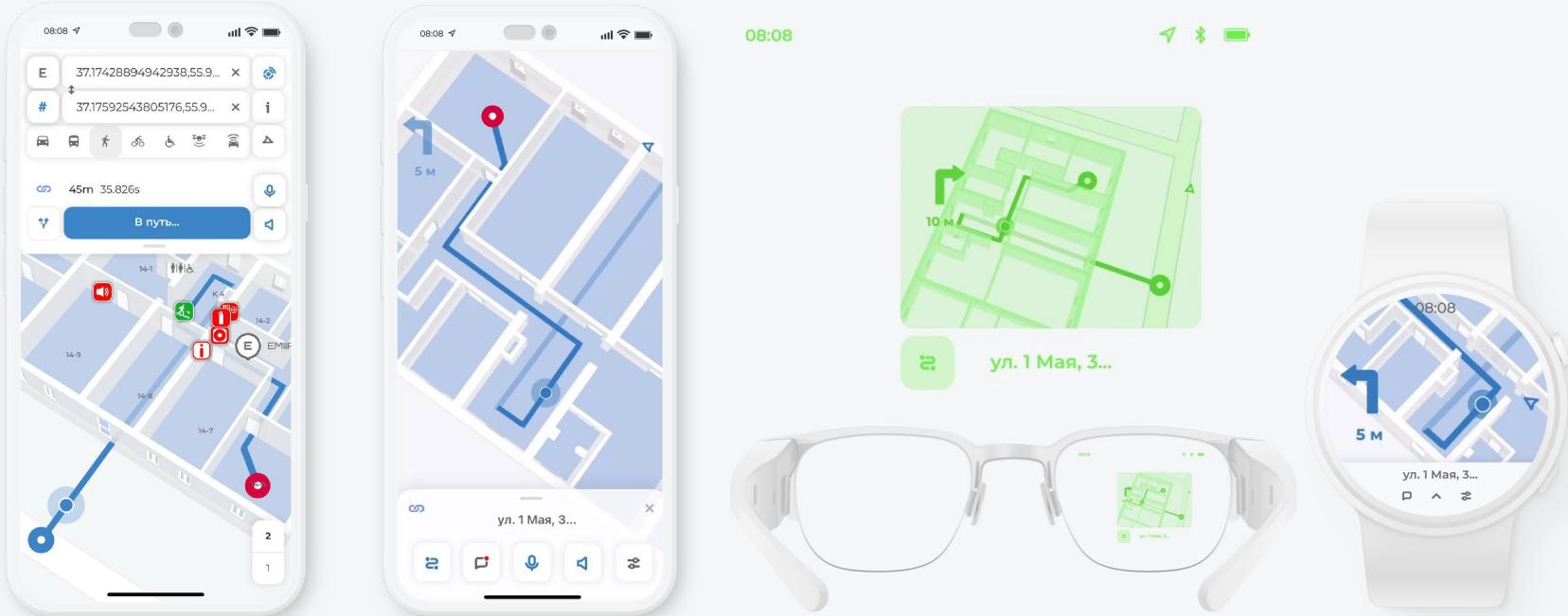


\* Автомобильный HUD проектор (проекция данных на лобовое стекло автомобиля). Система уточняет координаты при помехах или отсутствии спутникового сигнала.

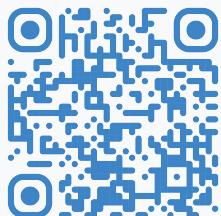
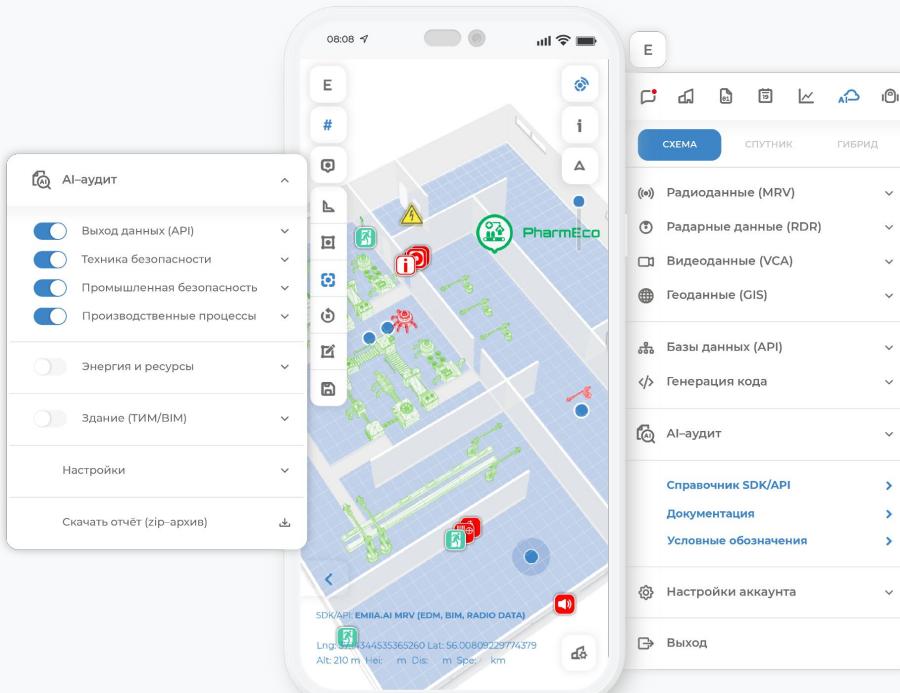
## EMIA.AI MRV: AI-АНАЛИТИКА — ПАРКОВКИ, СПОРТИВНЫЕ И ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ



## 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) ↗

## ПРОЕКТНАЯ КОМАНДА

Проектная команда, сформированная вокруг ядра исследований и разработок, состоит из первоклассных инженеров, многие годы работающих вместе в сфере высоких технологий, и усиlena AI-агентами. [О Нас ↗](#)

В разработке мы опираемся не на аналоги, а на технологические тенденции. [Научное цитирование ↗](#)

Группа специалистов ЭМИИА в 2010-2013 гг. провела разработку 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 \(Арктический мировой архив ↗\)](#), направленную на архивирование и сохранение в течении тысячи лет в условиях вечной мерзлоты современного программного обеспечения с открытым исходным кодом.

### ВЛАДИМИР СТАРОСТИН

ИТ: ML, MRV, ИТ-архитектура

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



### АЛЕКСЕЙ ЛЮМАН

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)



### АЛЕКСАНДРА СМЫСЛОВА

Промышленный дизайн: UI, UX, бизнес-модель, маркетинг...

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



### АНДРЕЙ КОНСТАНТИНОВ

Аппаратные решения: MRV, HARD-архитектура

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



EMIIA.AI

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

