



# EMIA.AI

ПЕРВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ИИ  
ПО РАСПОЗНАВАНИЮ ОБРАЗОВ  
ПОСРЕДСТВОМ РАДИОВОЛН

Разработку технологии ведет группа экспертов по машинному обучению, в области обработки сигналов и визуализации данных, для задач машинного зрения MV. Наша команда обладает десятилетним опытом в IT и имеет успешно реализованные разработки.

Проект является ведущим в направлении машинного обучения для радиооптики, входит в ТОП-10 российского рейтинга разработчиков систем машинного зрения MV. Открытый программный код проекта, включен в программу GitHub Arctic World Archive 2020.

Технология была отобрана экспертами и народным рейтингом для участия в Форуме «Сильные идеи для нового времени», проекты-победители будут представлены руководству страны. Что вызвало огромный интерес к нашим разработкам, как в профессиональном сообществе, так и в российских и международных СМИ:

Дайджест

Применяемые на данный момент технологии не позволяют роботизированным системам с ИИ достичь должного уровня безопасности, что приводит не только к убыткам, но и к жертвам среди людей. Если наши решения позволят спасти хоть одну человеческую жизнь, мы будем считать свою миссию выполненной.

Первым человеком, погибшим от беспилотного автомобиля UBER, стала Элейн Херцберг. В связи с этим инцидентом UBER прекратила тестирование самоуправляемых автомобилей, расследование длилось 1,5 года. Что привело компанию к финансовым и конкурентным потерям.

Разработки ЭМИИА (EMIIA.AI) существенно сокращают вероятность нанесения вреда человеку при взаимодействии с интеллектуальными машинами и системами. Увеличивают возможности искусственного интеллекта позволяя достигнуть 4 «mind off» и 5 «steering wheel optional» уровня автономности и существенно снижают затраты. Стоимость ПО ЭМИИА \$3-\$8 (пять устройств), на сегодня чтобы достичь требуемого функционала потребитель платит за комплект схожих решений \$100.

Проект привлекает инвестиции для вывода разработок на рынок. К 2025 году планируется достигнуть капитализации проекта около \$1 млрд., с более чем 500 миллионной базой пользователей.

- Инвестиции (раунд): 15 млн. рублей
- Полная сумма инвестиций требуемая для завершения разработок и выхода проекта на рынок: 200 млн. рублей
- Возврат инвестиций: 2023-2025 гг
- Стадия: MVP, интеграционное тестирование
- Цели (раунды): патентование, лицензирование ПО, пилотные проекты, НИОКР, завершение разработок и подготовка решений к выходу на рынок (2021-2022 гг)
- Рынки: АТР, ЕС, БРИКС (B2B/B2C)
- Емкость рынка: более \$3 млрд (SOM 40-70%) CAGR 10%, технология окажет влияние на мировой рынок IoT/IIoT объемом \$1,7 трлн., 46 млрд. устройств (Juniper Research)
- Масштабирование: магазины приложений (B2C), предустановка ПО в производимые устройства и машины (B2B), интеграторы решений online/offline (B2B)
- \*Бизнес-модель: SaaS

Распознавание образов, детекция, вычисление скорости, координат и направления движения объектов (люди, животные, автомобили), посредством радиоволн, в том числе и за радиопрозрачными преградами (стены, препятствия, дождь, снег, туман, темное время суток).  
Нейросетевая обработка сигналов и визуализация данных (Edge).

Дальность действия: сквозь радиопрозрачные преграды до 9 метров, на открытом пространстве до 300 метров, пассивное обнаружение до 1000 метров. Замещается программно более 30% датчиков и сенсоров, средств AI-навигации, ADAS, автоматизации и безопасности. CR-SLAM (метод одновременной локализации и построения карт).

Базовая технология и сферы применения: Когнитивная радиооптика (Cognitive Radio optics) – машинное зрение на принципах радиооптики с применением искусственных нейронных сетей.

CR-SLAM (Cognitive Radio optics sensor, simultaneous localization and mapping):

- AI Navigation
- AI Mapping
- AI Sensor

Сферы применения:

- Автопром
- Робототехника
- Автоматизация
- IoT/IIoT
- Smart Home

Требования:

- ПО ЭМИИА
- ОС Linux или Android
- Wi-Fi модуль 2,4/5 ГГц

Алгоритмы ИИ, нейросетевые модели (датасеты), термины и формат технологии "Когнитивная радиооптика" разработаны исключительно ЭМИИА.

Инновационность: нейросетевые решения ЭМИИА позволяют сосредоточить программно, требуемый функционал в границах одного двух стандартных устройств, замещается более 30% решений в IoT/IIoT.

Возможность программной интеграции технологии в стандартные устройства без аппаратной модификации, позволяет быстро масштабировать и монетизировать технологию.

Базовая технология Когнитивная радиооптика ЭМИИА относится к Сквозным цифровым технологиям. Разработка может быть применена, во многих сферах Цифровой экономики.

Количество подключенных датчиков и устройств Интернета вещей в мире к 2022 году превысит 50 млрд (Juniper Research).

Согласно исследованию ReportCrux Market Research, глобальный спрос на искусственный интеллект на рынке IoT был оценен примерно в \$2,64 млрд в 2019 году, и ожидается, что к концу 2027 года выручка составит около \$15,72 млрд, давая средний рост (CAGR) на уровне 25,0% с 2020 по 2027 год.

Исследователи Consulting Group установили, что сенсоры, камеры, датчики, системы автопарковки и «силиконовые мозги» добавляют к стоимости современного обычного автомобиля от 5 до 15 тысяч \$.

Ежегодно более чем 3 млрд. долларов тратят разработчики и производители беспилотных автомобилей и смежных систем, решая проблемы по навигационной безопасности и ее организации.

#### SWOT-анализ

# EMIIA.AI