

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И АНАЛИЗ ЭВАКУАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В статье рассмотрены системы контроля и анализа эвакуации в чрезвычайных ситуациях, охватывающие сбор данных, анализ поведения людей, выбор маршрутов и координацию экстренных служб. Такие системы решают три ключевые задачи. Опишем их ниже.

Сбор данных – тепловые и видеодатчики фиксируют плотность и движение людей.

Анализ и координация – алгоритмы оценивают поведение, прогнозируют узкие места и направляют людей по лучшим путям.

Применение показало высокую эффективность в торговых центрах, аэропортах и на стадионах. Так, при пожаре сенсоры и камеры мгновенно определяют зоны опасности и прокладывают безопасные пути к выходам.

Основные ограничения – уязвимость оборудования, возможные сбои в передаче данных и непредсказуемость человеческого фактора. Для повышения надёжности предлагают дублировать источники информации и регулярно обновлять алгоритмы.

В будущем такие системы ждёт интеграция с мобильными устройствами и носимыми датчиками, использование больших данных для более точного прогнозирования и автоматическое взаимодействие с системами пожаротушения и охранной сигнализации.

Системы контроля эвакуации превращают хаос в порядок, спасая жизни. Развитие технологий, включая машинное обучение, сделает их еще эффективнее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современные системы эвакуации: технологии и подходы – Security Today – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://securitytoday.ru/evacuation-tech>.
2. Применение искусственного интеллекта в управлении чрезвычайными ситуациями – AI Journal – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://aijournal.ru/ai-emergency-managemen>.