

Функциональные характеристики

Наименование системы

Система технического зрения «Маска» (СТЗ «Маска»)

Разработчики системы

- Общество с ограниченной ответственностью «Телеформ ИС» (ООО «Телеформ ИС»);
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «НМИЦ ТПМ» Минздрава России).

Назначение системы

Система предназначена для оперативного выявления нарушений масочного режима посредством анализа видеопотока, получаемого от сетевой камеры, и своевременного оповещения о таких нарушениях. Цель внедрения системы - снижение риска инфицирования сотрудников и посетителей учреждений.

Состав системы

Система состоит из нескольких функциональных модулей, реализованных в виде единого исполняемого файла.

Основные модули

№	Модуль	Назначение	Характеристики
1.1.	Модуль обработки видеопотоков	Компонент системы, выполняет обработку и контроль видеопотоков	Тип камер: IP камеры. компрессия потока: H.264
1.2.	Модуль предобработки изображений	Компонент системы, осуществляет преобразование видеоданных для выполнения нейросетевого анализа	Полный цикл обработки кадра (не более): 100 мс.
1.3.	Модуль анализа изображений	Компонент системы, осуществляет выявление заданного класса нарушений, зафиксированных на видео	Принцип действия: нейросетевой детектор. Классы объектов: [лицо без маски], [лицо в маске] Полный цикл обработки: не более 500 мс.
1.4	Модуль поддержки	Компонент системы, выполняет отображение результатов	

№	Модуль	Назначение	Характеристики
	интерфейсов	выявления нарушений в реальном времени	
1.5	Модуль экспорта	Компонент системы, осуществляет запись в файл статистических данных	Формат данных: CSV

Системные требования

Операционная система: Windows 10, Ubuntu 20.04

Минимальные требования к аппаратному обеспечению: Процессор Intel Core i3 (i3-11xx) или производительнее, оперативная память: не менее 8 Гб; твердотельный накопитель: не менее 256 Гб; монитор с поддержкой разрешения 1920×1080 пикселей.

Требования к камерам

Сетевые камеры с поддержкой H.264 компрессии потока. Частота кадров: не менее 5 кадров/сек; скорость затвора: не ниже 1/25 с, фокусное расстояние объектива: не менее 18 мм в 35-мм эквиваленте. Изображение: цветное или монохромное, полученное в видимом или ИК спектральном диапазоне, разрешение не ниже 1280x720 пикселей.

Требования к условиям эксплуатации

Камеры должны быть размещены с учетом следующих технических условий:

Площадь изображения, соответствующего области лица, составляет не менее 10% площади кадра, отсутствует размытие изображения лица. Получение изображения производится при помощи неподвижной камеры в условиях достаточной освещенности, отсутствия пыли, задымления, конденсации паров и вибрации камеры.