

Аппаратно-программный комплекс дистанционного эпидемиологического контроля «ТЦР-ТЕРМО»



Самара

Дистанционный температурный эпидемиологический контроль

Развитие различных видов транспорта в сочетании с ростом мобильности человеческих популяций приводит к более интенсивному распространению инфекционных заболеваний в любую точку мира в течение 24 часов.



Наиболее заразными являются острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), которые вызываются более чем 200 видами вирусов, в том числе и такими опасными, как вирус гриппа и COVID-19.

Дистанционный температурный эпидемиологический контроль

Признаком защитной реакции организма в ответ на большинство инфекционных поражений является лихорадочный синдром (лихорадка), который характеризуется повышенной температурой тела, что позволяет облегчить задачу оперативной диагностики заболеваний на ранних эпидемиологических стадиях за счёт применения тепловизионных комплексов (АПК «ТЦР-ТЕРМО»).



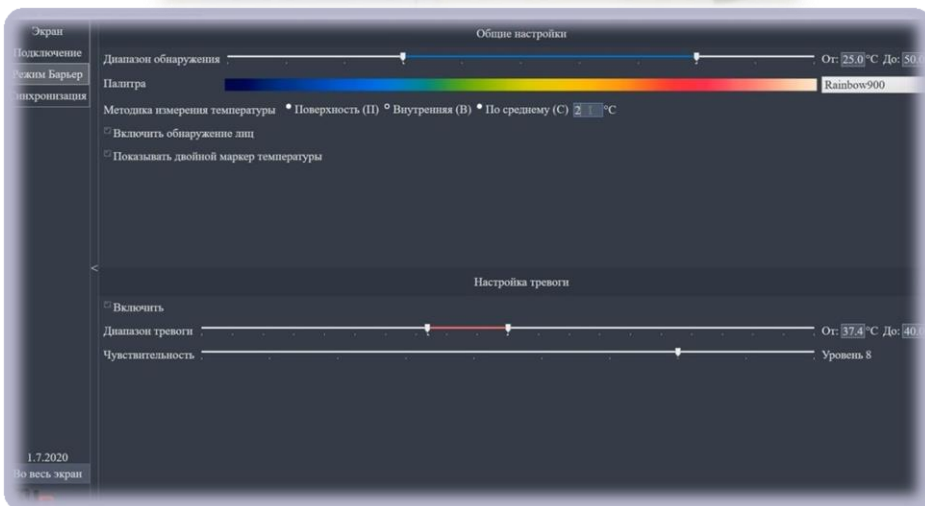
Область применения - в местах пребывания большого количества людей:

- объекты транспортной инфраструктуры, в частности, аэропорты и вокзалы, станции метрополитена и т.д.;
- производственный сектор;
- объекты социальной сферы (торговые комплексы, спортивные сооружения, образовательные и учебные заведения).

Дистанционный температурный эпидемиологический контроль



Аппаратно-программный комплекс «ТЦР – Термо», работающий в видимом диапазоне и инфракрасном диапазоне 8-14мкм, предназначен для высокоскоростной, высокочувствительной автоматизированной дистанционной регистрации лиц с тепловизионными признаками ОРВИ и лихорадки в движущемся потоке, посредством одновременного (синхронного) управления тепловизором и видеокамерой. Комплекс необходим как в период эпидемии коронавирусной инфекции COVID-19, так и в период сезонных вирусных заболеваний. Работа комплекса направлена на решение задач по выявлению, регистрации и идентификации (синхронизация с БД предприятия) лиц с повышенной температурой.

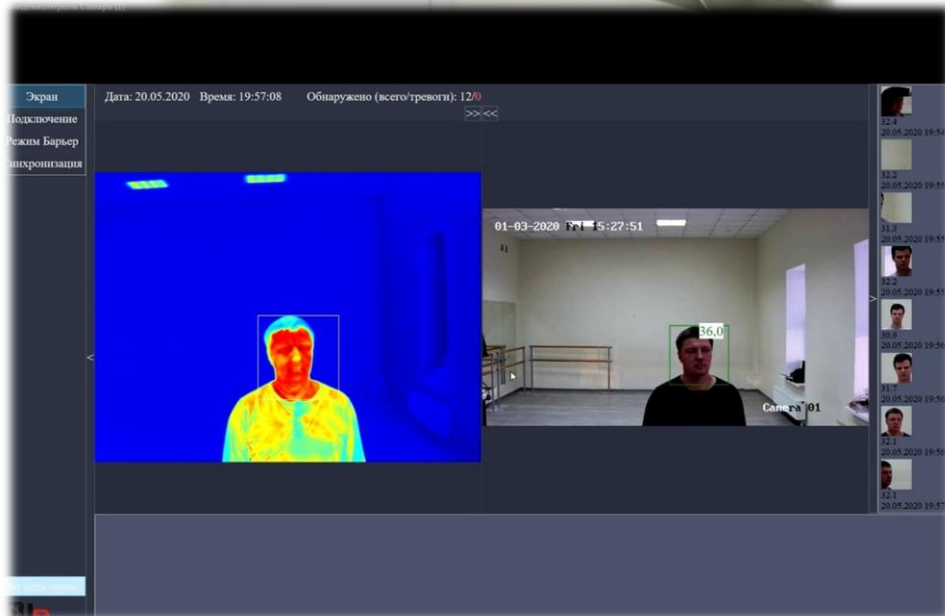


Дистанционный температурный эпидемиологический контроль



Функционал Комплекса:

- в автоматическом режиме выявление в потоке людей с повышенной температурой тела;
- работа в режиме 24/7;
- автоматический сбор статистических данных;
- определяет и автоматически корректирует значение среднестатистической максимальной температуры поверхности лица здорового человека, а также влияние собственных погрешностей установленного в комплексе оборудования;
- автоматически сигнализирует оператору о появлении в поле зрения Комплекса человека с повышенной температурой тела;
- АПК «ТЦР-Термо» предназначен для массового использования, с возможностью интеграции в систему СКУД организации.



Дистанционный температурный эпидемиологический контроль

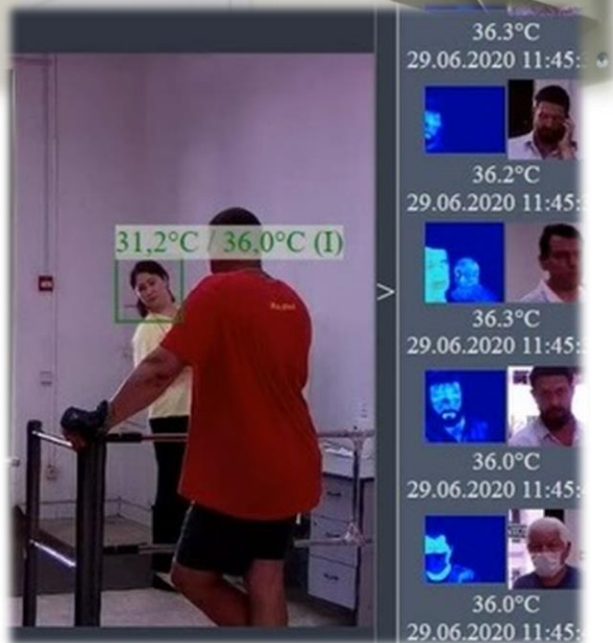


Преимущества:

1. Интеллектуальные алгоритмы коррекции температуры, выявления лиц с повышенной температурой, включая алгоритмы обнаружения и распознавания лиц (от 1.5 м до 12 м) и алгоритмы коррекции температуры окружающей среды.
2. Высота установки от 1.5 м до 2.3 м.

3. Возможность интеграции с БД предприятия (более 500 чел.), в том числе с СКУД предприятия.
4. Ведение базы данных.
5. Стабильность температурных измерений $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (без «абсолютно чёрного тела» (АЧТ)).
6. Одновременное отслеживание до 10-20 лиц в потоке.
7. Простота монтажа и эксплуатации.
8. Возможность корректировки параметров системы по ТЗ заказчика.
9. Использование высокочувствительных, высокоскоростных тепловизоров.
10. Передача дублирующей информации программы на периферийные устройства (смартфон, планшет и т.д.).
11. Использование корректирующих алгоритмов.
12. Российская сборка (ТУ 26.60.12-002-76790683-2020, ДС ЕАЭС N RU Д- RU.NP15.V.05869/20) - в рамках реализации постановления правительства РФ от 4 августа 2015г. №785 «Правительственной комиссии по импортозамещению».

Дистанционный температурный эпидемиологический контроль



Медицинский диапазон	от 20°C до 50°C
Разрешение ИК детектора	384 × 288 (640 x 480 - опционно).
Спектральный диапазон	8-14 мкм
Объектив	30,4° × 23,1° FOV / f = 12 мм
Температурная чувствительность	<50 мК
Частота кадров ИК изображения	30 Гц
Питание	DC 12V
Температурный диапазон	от - 20°C до 60°C
Разрешение	2МП (4МП, 6МП – опционно).
Чувствительность	0,007 лк
Частота кадров ИК изображения	25 Гц
Питание	DC 12V
Объектив	f=11-40мм, 45,2°x13,8°
Длина оптического блока, мм	416,5 (358,50)
Ширина оптического блока, мм	226,4 (204,10)
Высота оптического блока, мм	93,0 (93,20)

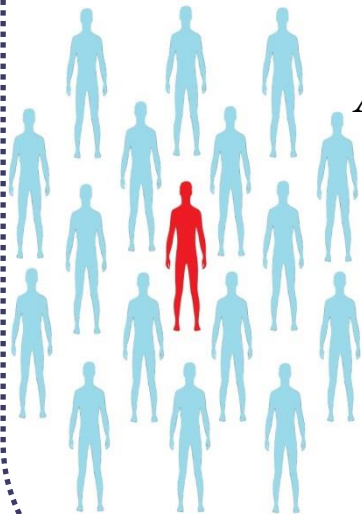
Дистанционный температурный эпидемиологический контроль организации

АПК «ТЦР-Термо». ВЫЯВЛЕНИЕ ИНФИЦИРОВАННОГО ЧЕЛОВЕКА

ЛОКАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
(проходная, учебный корпус, цех и т.д.)



АПК «ТЦР-Термо»



Сбор, хранение и анализ полученной информации о выявленных лицах с термографическими признаками лихорадки и ОРВИ.

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
(серверы вуза, предприятия и т.д.)

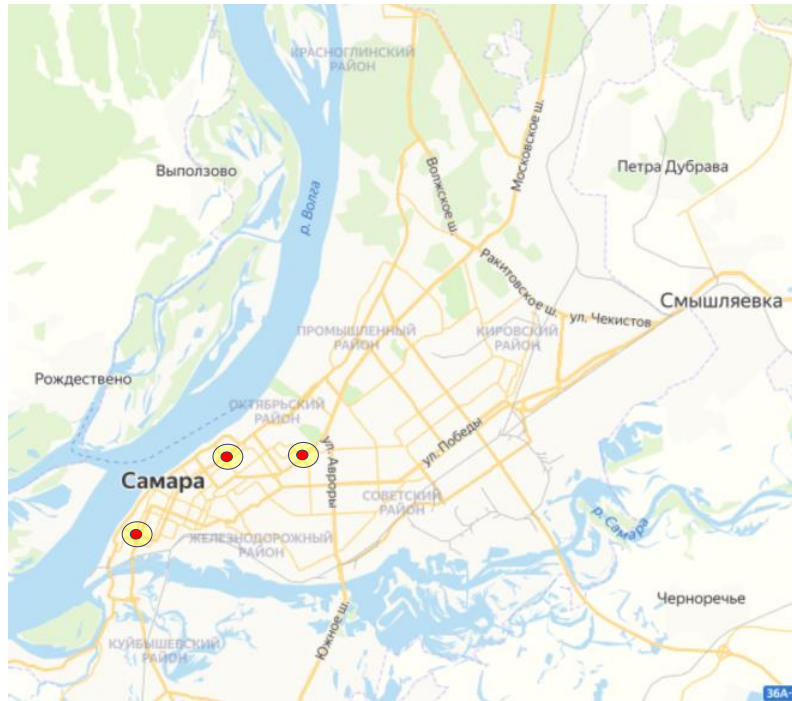


Сбор, хранение и анализ информации с локальных систем контроля. Мониторинг эпидемиологической обстановки.

Дистанционный температурный эпидемиологический контроль организации

АПК «ТЦР-Термо». ВЫЯВЛЕНИЕ ИНФИЦИРОВАННОГО ЧЕЛОВЕКА

РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК УСТАНОВКИ
ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ
(отдельных учебных корпусов, цехов и т.д.)



ЕДИНАЯ
СИСТЕМА КОНТРОЛЯ
(серверы вуза,
предприятия и т.д.)

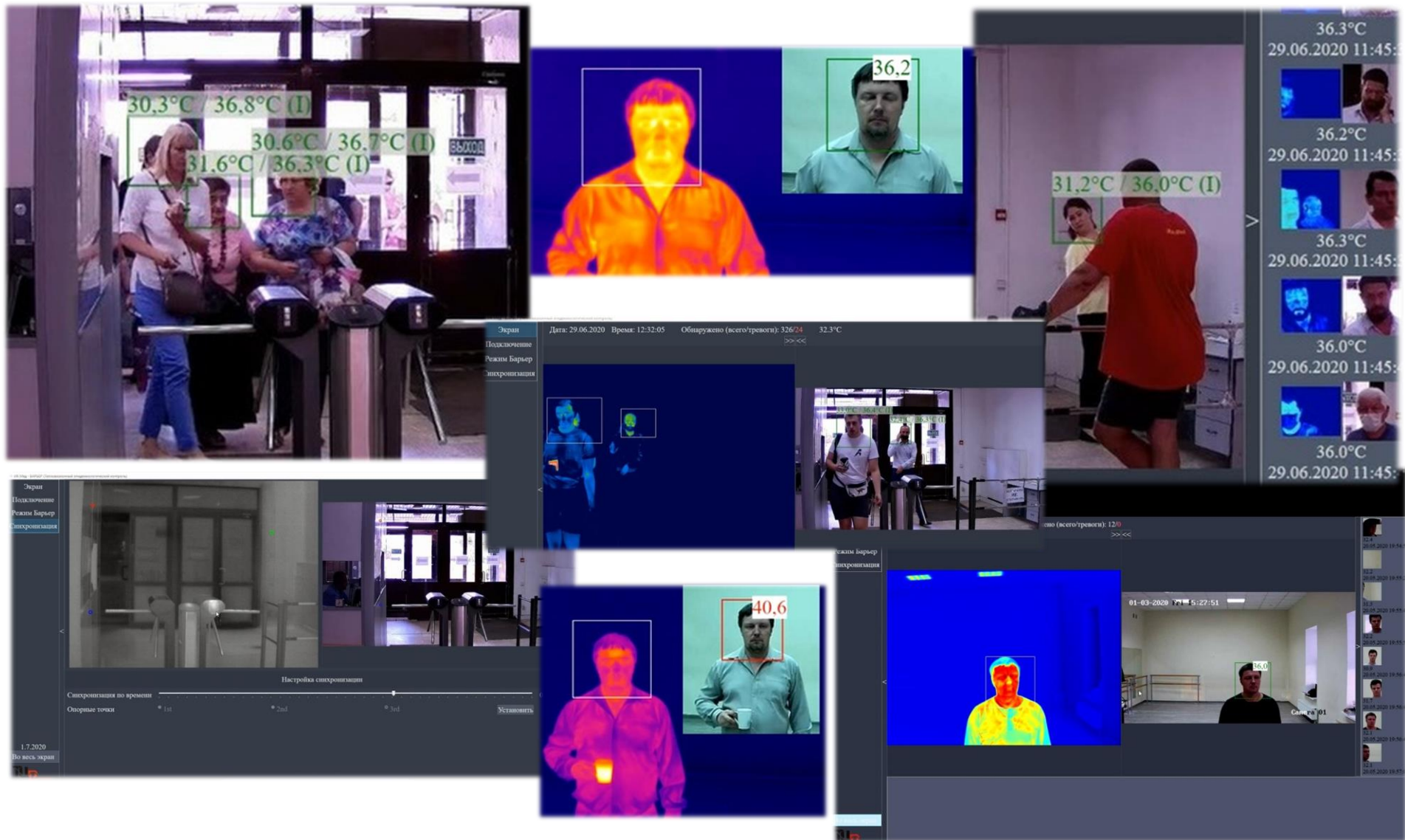


Сбор, хранение и анализ
информации с локальных
систем контроля.
Мониторинг
эпидемиологической
обстановки.

Примечание: В рамках пилотного проекта ООО ТЦ «Развитие» (г.Самара) провело комплекс работ для реализации проекта «Система контроля состояния здоровья учащихся» с применением ИК-системы и биометрического модуля идентификации биологического объекта (АПК «ТЦР-Термо»)

Дистанционный температурный эпидемиологический контроль

Примеры работы АПК «ТЦР-Термо» (ООО ТЦ «Развитие»)





АПК «ТЦР-ТЕРМО»

Представленный комплекс, обладая интеллектуальными алгоритмами коррекции температуры, выявления лиц с повышенной температурой, включая алгоритмы обнаружения и распознавания лиц и алгоритмы коррекции температуры окружающей среды, позволяет проводить скрининг диагностику в автоматическом режиме и не требует необходимости использования дополнительного эталонного «абсолютно чёрного тела» (АЧТ). Важным аспектом работы ООО ТЦ «Развитие» является не только поставка на рынок разработанных систем, но и их интеграция в существующие системы заказчика, за счёт корректировки параметров системы, возможность оперативной разработки и расширения функционала системы в соответствии с ТЗ заказчика. Кроме этого, компания заинтересована в сопровождении реализованных проектов (авторском надзоре), гарантийном и постгарантийном обслуживании.



Самара



ООО ТЦ «Развитие»
443041, г. Самара, ул. Агибалова, 76 – 59
тел.: +7 (917) 105-55-56, mail: tc_r@mail.ru