АСТРОН

Оптико-механическое
конструкторское бюро

СТРУКТУРА ОКБ «АСТРОН»

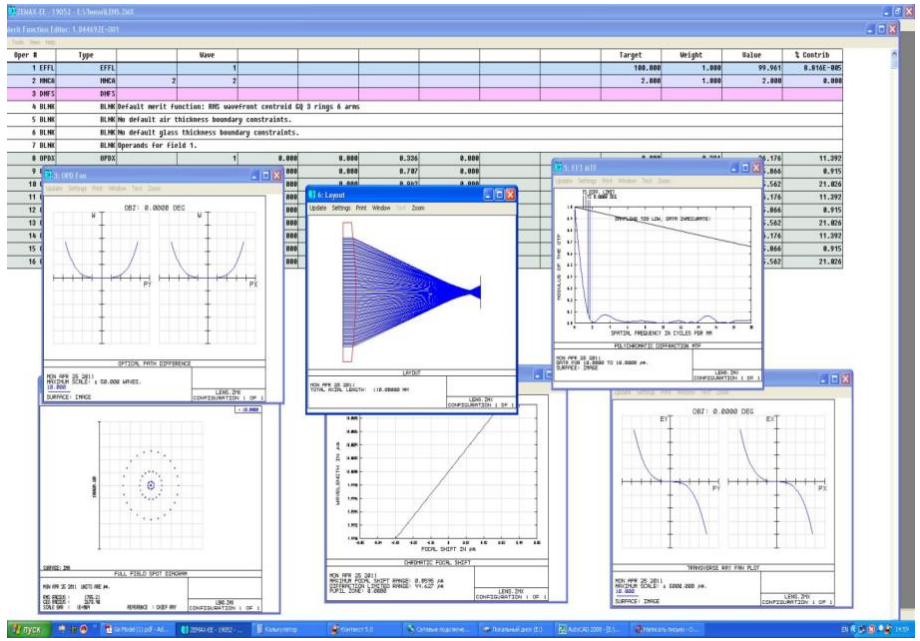
- **ОКБ «АСТРОН»** – разработка и производство образцов ВВТ, разработка тепловизионных модулей в интересах МО РФ, разработка и освоение отечественных тепловизионных детекторов, исследования в области терагерцового спектра.

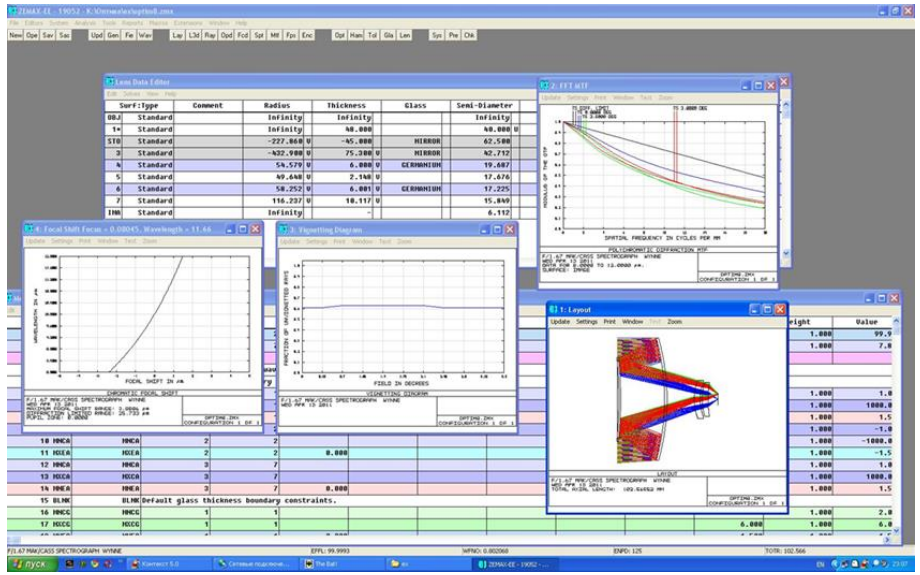
  622 ВП. Лицензии ФСБ на Гостайну. Лицензия на разработку и производство ВВТ.

  - **Отделение тепловизионной техники.** Матричные фотоприемные неохлаждаемые болометры.
  - **Отделение терагерцовой техники.** Детекторы и приборы терагерцового спектра.
  - **Отделение микрокриогенных систем .** МКС для охлаждаемых ФПУ.
  - **Оптический цех асферической германиевой оптики.** Классика – Optotech, алмазное точение Nanotech-250
  - **Лаборатория роста монокристаллов германия и кремния** – выращивание монокристаллов.
  - **Лаборатория оптико-голографических систем** – разработка голографических прицелов и шлемов дополненной реальности в интересах МО РФ (Ратник -3) и Завода «Юпитер».
  - **Бюро радиоэлектронных систем** – разработка электронных блоков обработка тепловизионного изображения, интеллектуального видеоанализа, автоматов захвата и сопровождения цели для головок самонаведения (ГСН).

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПЛОЩАДИ АСТРОН

- **Лабораторный корпус 2200 кв. м с общежитием молодых специалистов**
- **Корпус особо чистых помещений 2400 кв. м, строится термостабилизированный корпус**
- **Корпус мехобработки 4000 кв. м**
- **Собственный полигон круглогодичных испытаний (2 Га)**



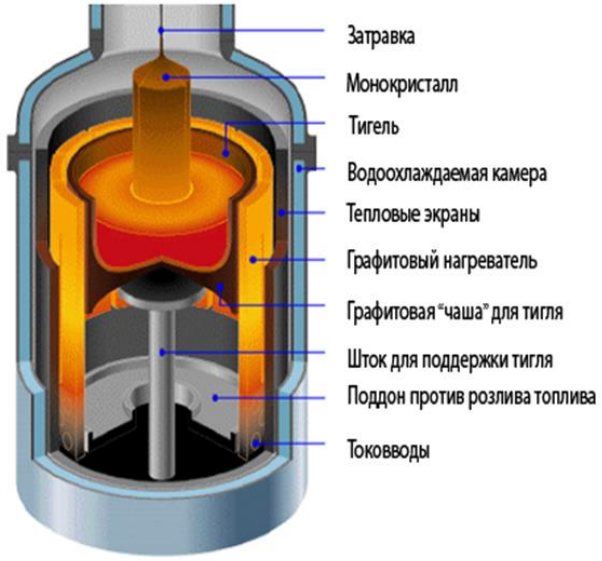


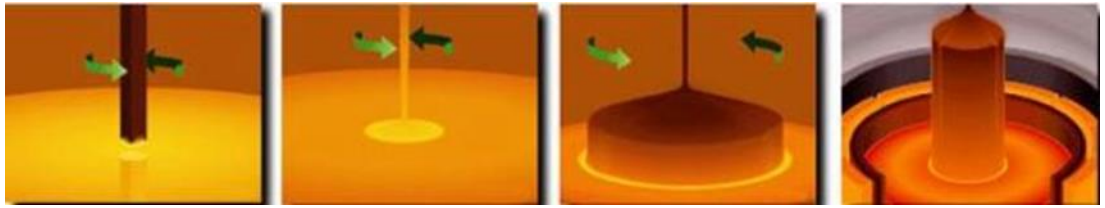
РАСЧЕТ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СХЕМ ТЕПЛОВИЗИОННЫХ ОБЪЕКТИВОВ

У всех серийных объективов «АСТРОН» только 2 линзы с общим пропусканием объектива более 80%. Достигается введением несферических (параболы, гиперболы) и зеркальных поверхностей.

Большой входной зрачок необходим для увеличения энергетики объектива при распознавании на дистанциях более 300 метров.

КРИСТАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО





ОДНО ИЗ ДВУХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ МОНОКРИСТАЛЛОВ ГЕРМАНИЯ МЕТОДОМ ЧОХРАЛЬСКОГО

Выращивание монокристалла германия с заданным параметром dN/dT (изменение коэффициента преломления германия от температуры);

«АСТРОН» обладает технологией и опытом специалистов ГИРЕДМЕД по выращиванию бездислокационного ГМО.

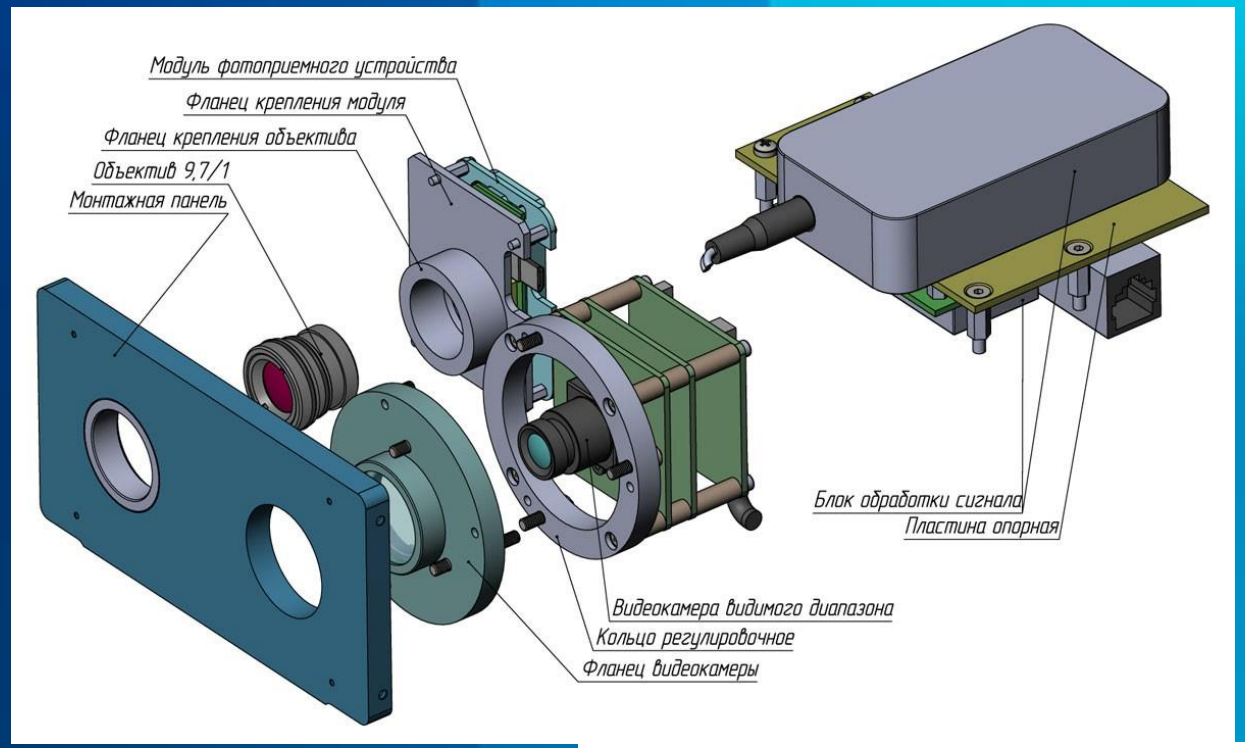
Производительность 2 установок по выращиванию методом Чохральского – 2000 кг в год, что составляет более 70% потребностей России.

ОПТИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

АСТРОН

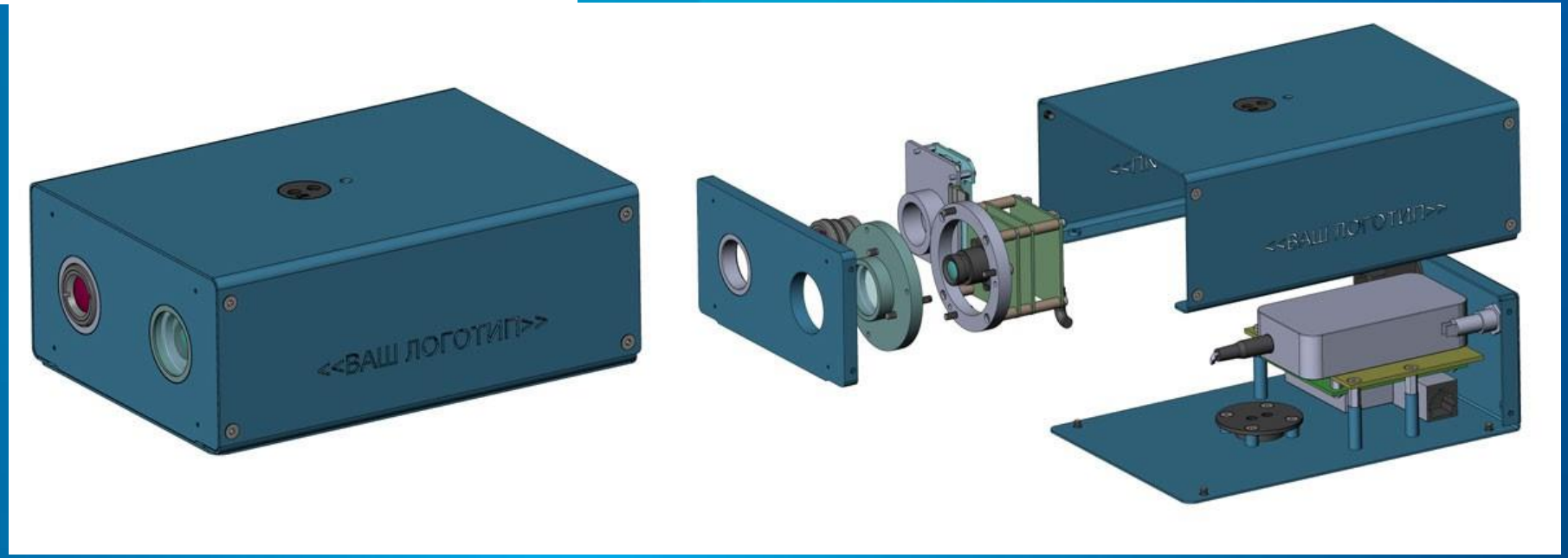
Единственное гражданское серийное производство асферической тепловизионной оптики из монокристалла германия.

Товарный выпуск тепловизионных объективов гражданского назначения составляет более 1500 единиц в год, с фокусным расстоянием f=100 мм и выше.



Возможность поставки комплектующих.

В 2020 году поставлено более 1400 комплектов в адрес Ростех по Постановлению Минпромторга



	Комплект-160	Комплект-320
Разрешение тепловизионной матрицы/разрешение выходного тепловизионного изображения, пкс	160*120	320*240
Измерение температуры в диапазоне	30-45 оС	30-45 оС
Точность измерения абсолютной температуры с АЧТ	0,3 оС	0,3 оС
Функция калибровки по потоку людей (для относительного измерения температуры)	да	да
Расстояние до объектов измерения температуры, оптимальное	2-3 м	2-4 м
Обнаружение лица человека для измерения температуры	Да	Да
Измерение температуры лица человека в потоке	До 5 человек	До 20 человек
Определение расстояния до объектов и автоматическая корректировка температуры от расстояния	Нет	Да
Распознавание наличия и отсутствия маски на лице человека	Нет	Да
Питание PoE	нет	да
Поддержка RTSP потока	Да	Да
Видеосжатие	H.264, MJPEG	H.264, MJPEG
Поддержка ONVIF (profile S,G,T)	Опция	Опция
Действия по тревоге	Определяет заказчик	Сухой контакт, фотоснимок, загрузка на FTP, запись на диск, дополнительное определяет Заказчик
Интеграция	Открытый API, SDK	Открытый API, SDK
Помощь в интеграции и сервисная поддержка	12 мес	24 мес
Диапазон рабочих температур	-10 … +40 оС	-30 … +40 оС
Потребляемая мощность, Вт	10	12

Тепловизоры для COVID-19

Тепловизоры для COVID-19

1. Отсутствие сработок на зеркальное отражение лица и замену лица фотографией

Тепловизоры для COVID-19

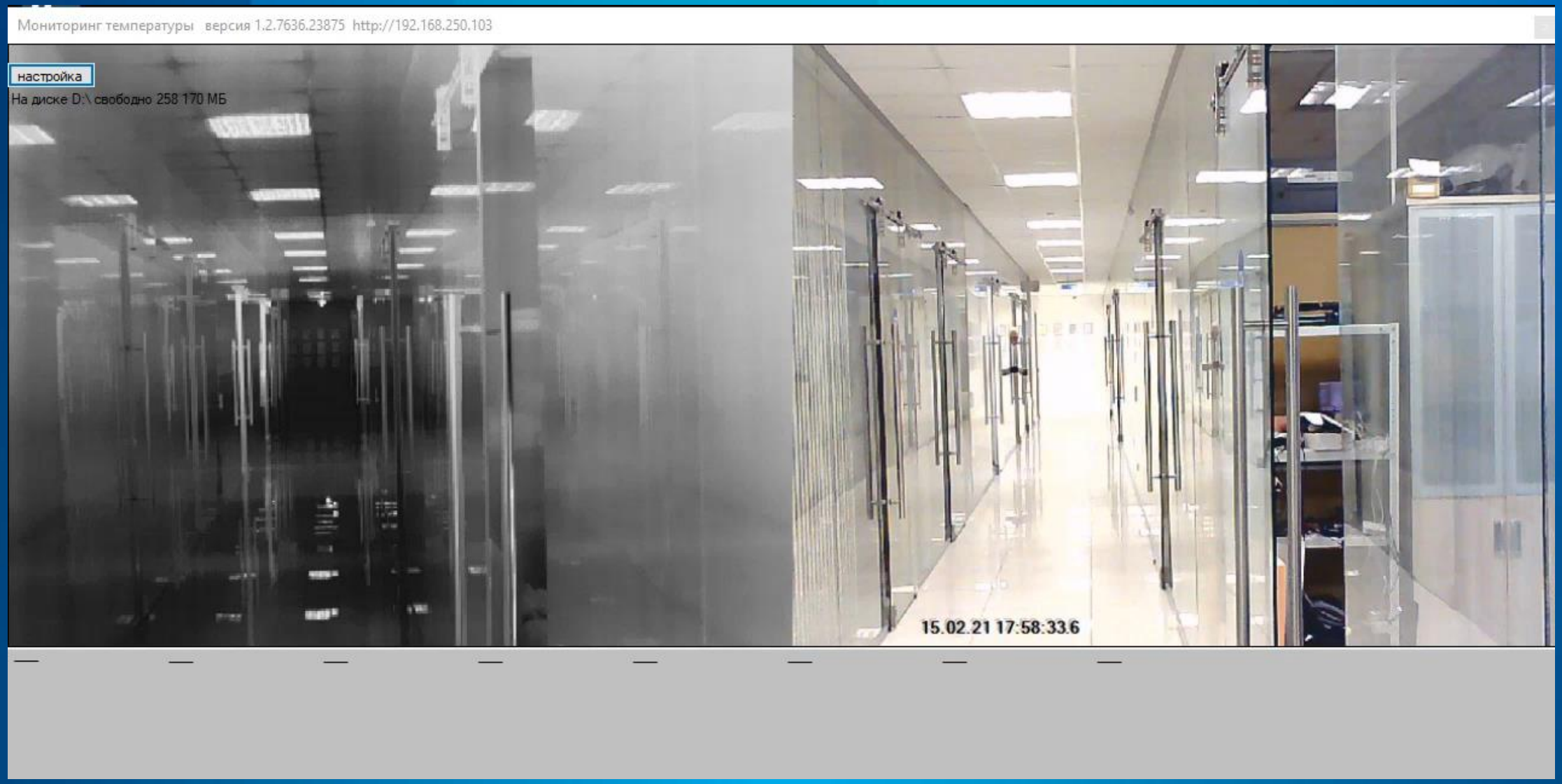
Корректировка температуры от дальности до человека

Автоматическое определение расстояние до человека и ввод поправки в температуру

Усреднение нескольких замеров для точности

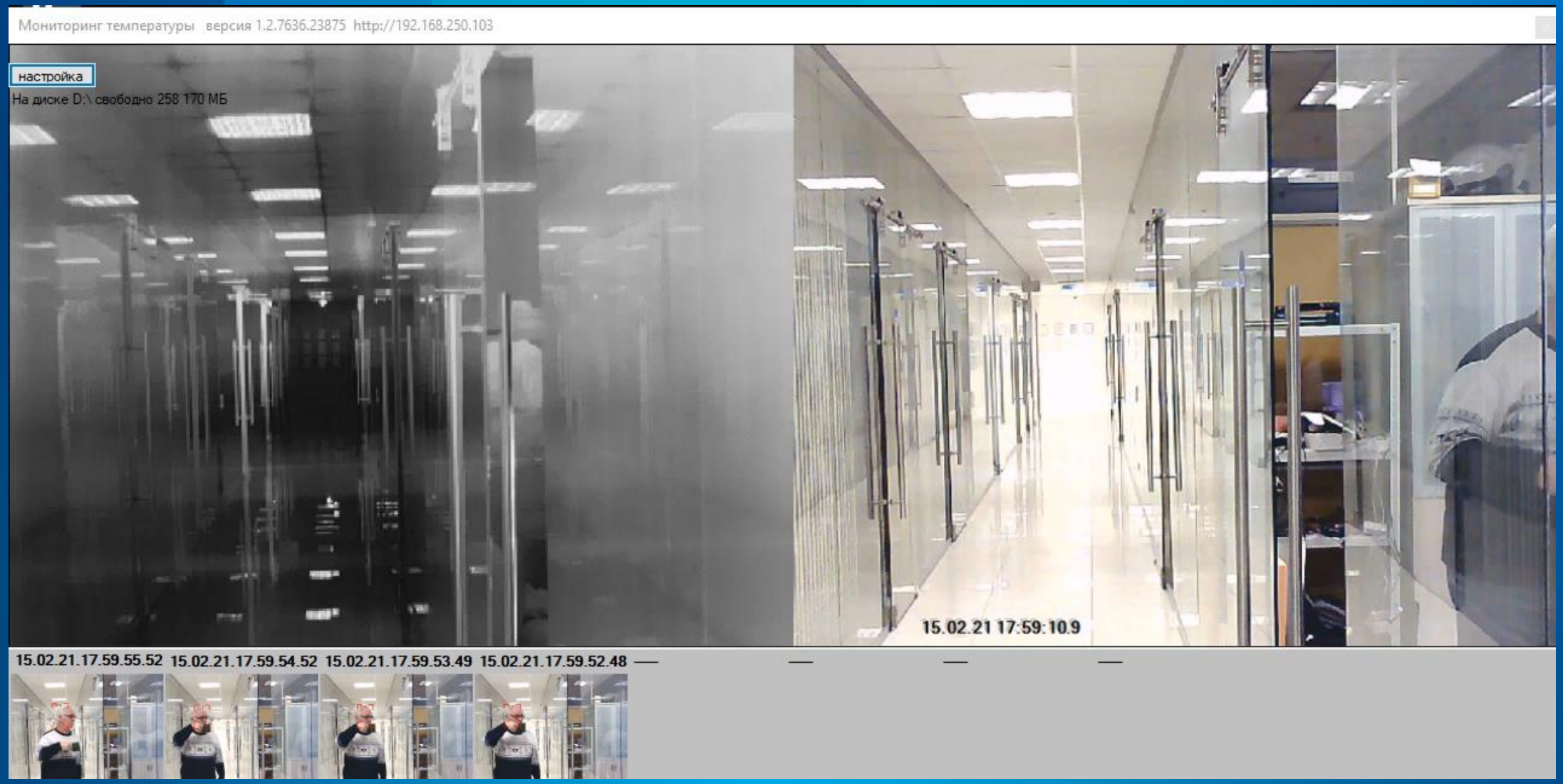
Тепловизоры для COVID-19

Определение температуры только на лице, в том числе при наличии маски, отсутствие реакции на теплые тела в кадре



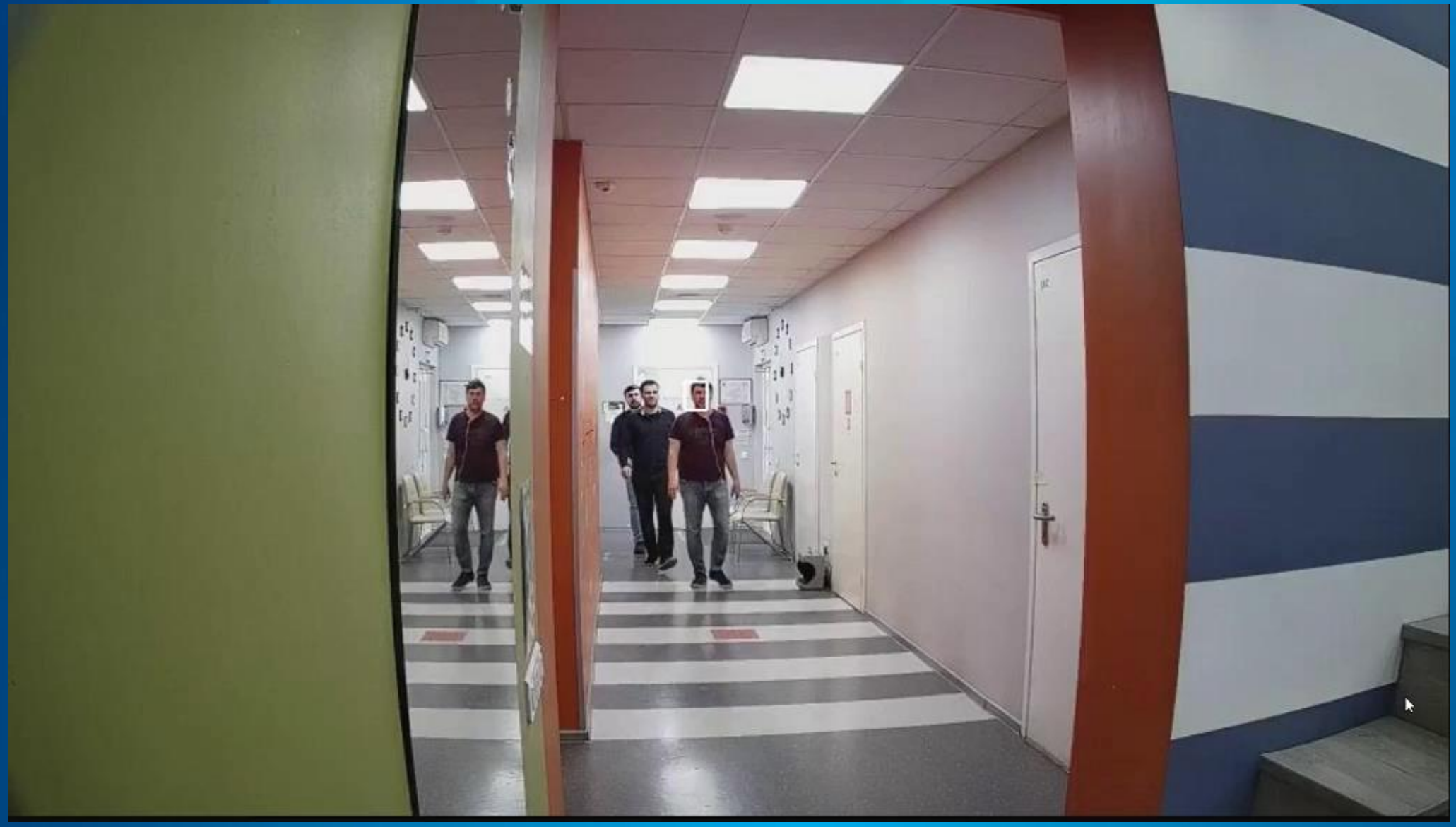
Тепловизоры для COVID-19

Реакция только на горячее лицо или часть лица

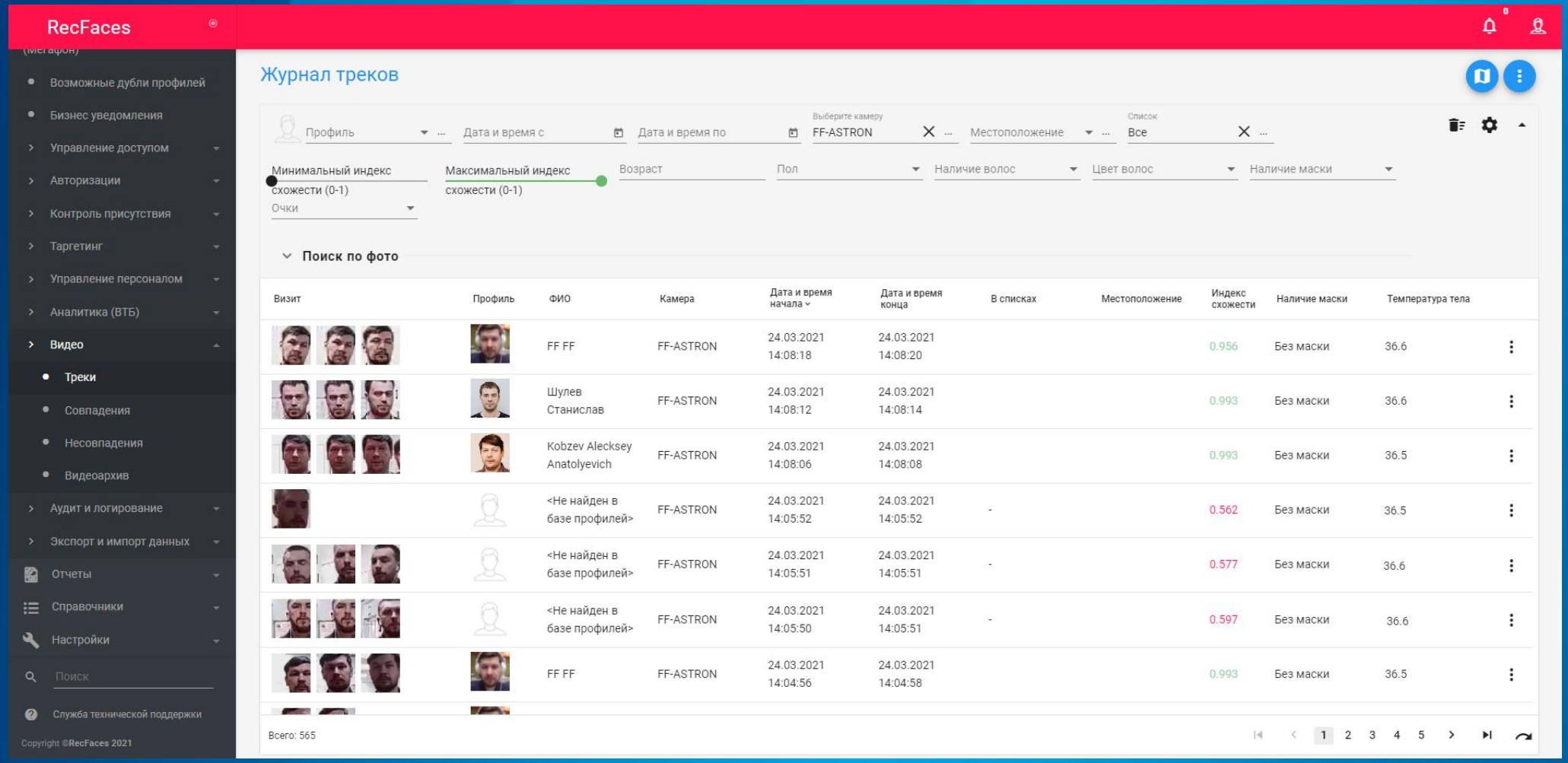


Тепловизоры для COVID-19

Тепловизоры для COVID-19



Тепловизоры для COVID-19



АСТРОН

СПАСИБО!

Контакты
Оптико-механическое конструкторское бюро «АСТРОН»
Адрес: 140080, Россия, Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, д.1
Телефон: +7 (495) 215-13-82, факс: +7 (495) 215-13-79
Email: info@astrohn.ru