

# АПК ВИЗИРЬ

*Система оперативного поиска  
и автоматической идентификации личности  
по биометрическим характеристикам лица*



Видеонаблюдение с каждым годом становится всё более значимым элементом комплексных систем безопасности. В условиях ухудшающейся криминальной обстановки, террористических угроз, уязвимости стратегически важных объектов, наличие распределенной системы видеонаблюдения с возможностью эффективного анализа поступающей видеoinформации является фактором для розыска лиц, представляющих угрозу безопасности населения.

В местах массового скопления людей задача поиска может решаться при помощи систем интеллектуального видеонаблюдения нового поколения. Такие системы эффективно применяют современные биометрические технологии для идентификации лиц, попадающих в поле зрения видеокамер, в реальном масштабе времени без вмешательства оператора.

АПК Визирь позволяет организовывать скрытые рубежи контроля, при пересечении которых разыскиваемое лицо будет идентифицировано в 97 случаях из 100 через 1-3 секунды после попадания в область действия видеокамеры и помещено в архив. Наиболее востребованными местами организации рубежей контроля являются зоны входа и выхода на железнодорожных вокзалах и станциях, стадионах, в метрополитене, аэропортах и любых других местах, где движется поток людей.

АПК Визирь также идеально подходит для создания и ведения базы фотографических изображений лиц, представляющих интерес. Биометрический поиск образца лица в картотеке из 1 миллиона лиц занимает менее 3 секунд, а пополнение картотеки производится с любых носителей.



## ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- объекты транспорта: железнодорожные, речные и морские вокзалы, метрополитен, аэропорты;
- объекты спортивно-массовых мероприятий;
- стратегически важные промышленные объекты;
- объекты городской инфраструктуры.

## ФУНКЦИИ:

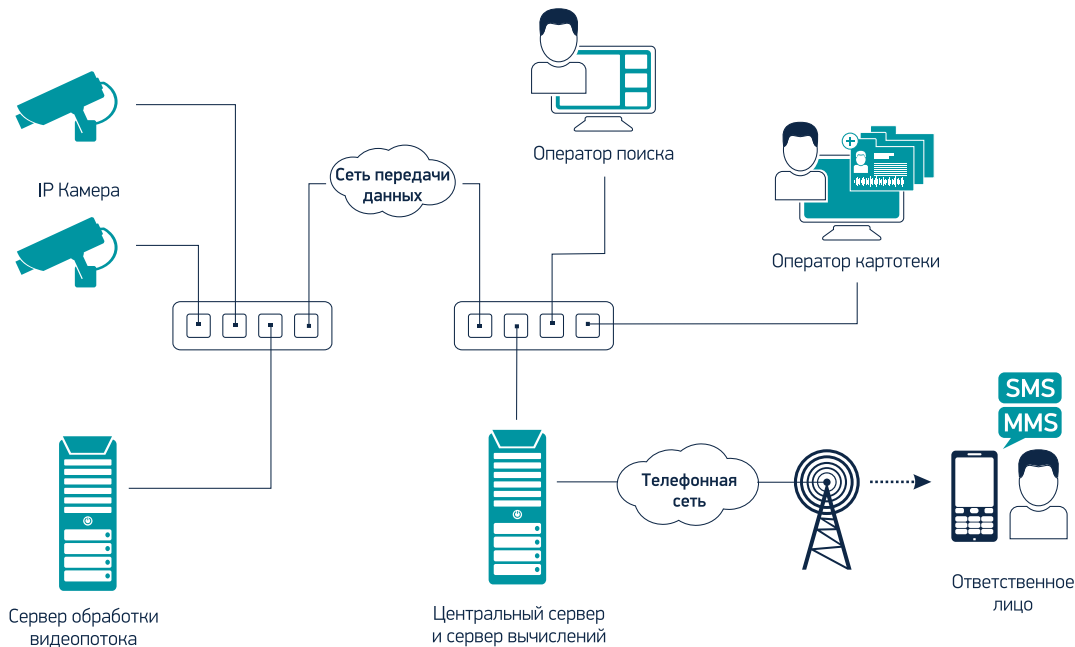
- обнаружение лиц в видеопотоке;
- биометрический поиск в реальном масштабе времени и по запросу;
- генерация сигналов тревоги на рабочем месте ответственного лица, по e-mail, SMS, MMS;
- ведение видеоархива с привязкой событий идентификации к видеозаписи;
- ведение картотеки фотоизображений лиц с произвольной сопроводительной информацией объемом до нескольких миллионов карточек;
- ввод данных в картотеку из любых источников: фотоизображения, видеофайлы, фотокамеры, сканеры, веб-камеры;
- автоматический контроль качества вводимого материала по стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006;
- автоматизация рабочих процессов, разделение ролей пользователей, разграничение прав доступа, аудит действий пользователей;
- интеграция с системой контроля управления доступа.

## ЗАДАЧИ:

- обнаружение представляющих интерес лиц в реальном масштабе времени;
- ведение структурированной картотеки фотоизображений и сопутствующей информации;
- поиск в картотеке по фотоизображению и сопутствующей информации.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

- распознавание лиц людей в движении без необходимости остановки на рубеже контроля;
- одновременное распознавание лиц всех людей, попавших в поле зрения видеокамеры;
- распознавание при изменении физических характеристик лица: старение, появление и исчезновение бороды и усов, изменение цвета кожи;
- адаптация к различным условиям освещенности;
- визуализация изображения на экране монитора: отображение живого видео и распознанных лиц;
- формирование удобного для навигации видеоархива и базы данных с сохранением всех необходимых параметров.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ:

### Удобство для пользователя:

- полностью автоматическая обработка изображений: вмешательство оператора не требуется ни на одном этапе обработки изображения;
- интуитивно понятный интерфейс, разделённый по ролям пользователей;
- встроенная система контекстной справки.

### Точность:

- 97 % правильно распознанных лиц на рубеже контроля при 1 % ложных срабатываний при испытаниях на реальном объекте транспортной инфраструктуры (база разыскиваемых 1000 лиц);
- 100 % правильно найденных лиц в картотеке из 1 млн фотоизображений по результатам испытаний по базе стандарта ГОСТ/ИСО.

### Быстродействие:

- получение результата идентификации через 1-3 сек. после появления человека на рубеже контроля;
- биометрический поиск по картотеке в 1 млн лиц за 3 сек.

### Работа с имеющимся материалом:

- требуемое разрешение фотоизображения в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006;
- поворот головы до 15 градусов по горизонтали, до 20 градусов по вертикали;
- пакетный ввод и конвертация имеющихся баз.

### Отказоустойчивость:

- распределённая архитектура;
- резервирование на всех уровнях;
- устойчивость к аппаратным сбоям и быстрое восстановление.

### Мощные средства пополнения картотеки:

- встроенные средства контроля фотоизображений по стандарту ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006;
- инструменты автоматического извлечения фотоизображений лиц из видеозаписей;
- интеграция с фотокамерами, веб-камерами и сканерами для контролируемого ввода образцов.

### Безопасность:

- гибкая система разграничения прав доступа на основе ролей и групп пользователей;
- ведение журнала всей работы системы и инструменты аудита;
- связь между компонентами системы по защищённому протоколу HTTPS, использование в защищённых сетях.

### Масштабируемость:

- до 12 камер на 1 сервер обработки видео;
- до 8 серверов обработки видео на 1 вычислительный узел;
- до 30 вычислительных узлов на 1 центральный сервер;
- до 500 пользователей на 1 центральном сервере;

## ТРЕБОВАНИЯ К РУБЕЖУ КОНТРОЛЯ:

- Расстояние от камеры до зоны контроля: от 1,5 до 30 м;
- Ширина зоны контроля: 2 м;
- Освещённость в зоне контроля: не менее 300 люкс.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время идентификации с момента появления лица в кадре	от 1 до 3 сек
Время поиска по архиву или картотеке из 1 млн записей	от 3 до 10 сек
Количество хранимых фотографий в картотеке и архиве с возможностью биометрического и параметрического поиска	до 5 млн
Точность биометрической идентификации	до 97%
Рекомендуемое разрешение видеонамер	от 640x480 до 2592x1920
Формат видеопотока	Motion Jpeg
Необходимая освещённость в зоне контроля	от 300 люкс

## О КОМПАНИИ

ООО «Центр речевых технологий» (ЦРТ) – российская компания с 25-летней историей. За это время компания накопила богатейший научный потенциал и стала абсолютным лидером российского и значимым игроком международного рынка речевых технологий и мультимодальной биометрии.

Сегодня ЦРТ является ведущим мировым разработчиком инновационных систем в сфере высококачественной записи, обработки и анализа аудио-видео информации, синтеза и распознавания речи. Создаваемые в ЦРТ биометрические решения обеспечивают высо-

кую точность распознавания личности по голосу и изображению лица в реальном времени. Эти решения находят успешное применение в государственном и коммерческом секторе, от небольших экспертных лабораторий до сложных систем безопасности национального масштаба.

Качество работы компании подтверждается сертификатом международного стандарта ISO-9001:2008, ГОСТ ISO 9001-2011 и ГОСТ РВ 0015-002-2012.



Центр  
Речевых  
Технологий

[WWW.SPEECHPRO.RU](http://WWW.SPEECHPRO.RU)

### Санкт-Петербург

196084, ул. Красуцкого, 4  
Т: +7 812 325 8848  
Ф: +7 812 327 9297  
[stc-spb@speechpro.com](mailto:stc-spb@speechpro.com)

### Москва

109147, ул. Марсиская, 3, стр. 2,  
Бизнес-Центр «Таганский»  
Т: +7 495 669 7440  
Ф: +7 495 669 7444  
[stc-msk@speechpro.com](mailto:stc-msk@speechpro.com)

