

1. Наименование

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC

2. Назначение

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC (далее система) предназначена для идентификации граждан по лицу и поиска лиц, находящихся в Розыске.

Система позволяет анализировать видеоканалы с целью поиска лиц людей и распознавать их в режиме «Один-ко-многим» или «Один-к-одному».

Технология распознавания, используемая в системе, обеспечивает высокую (не менее 99%) вероятность распознавания лица, в том числе, при изменении физических характеристик: старении, появлении бороды и усов, изменении прически.

Поиск лица в базе данных по готовому шаблону занимает не более 1 секунды для базы данных из миллионов лиц. Умный алгоритм системы обеспечивает возможность параллельного выполнения запросов по поиску различных лиц в одной базе данных.

В зависимости от производительности сервера возможно анализировать 25 видеок кадров в секунду с целью поиска лиц людей, причем одновременно может производиться поиск лица в базе данных с производительностью от 40 млн. сравнений шаблонов лиц в секунду (на серверных платформах до 1 млрд. лиц в секунду).

Система имеет возможность вывода всех похожих лиц из базы данных, с установленным пороговым процентом соответствия с биометрическим шаблоном.

Ключевые особенности системы:

- применяется в системах, предназначенных для антитеррористической деятельности;
- для сравнения лица с базой используется метод «один-к-одному» или «один-ко-многим»;
- количество серверов, обрабатывающих одну базу неограниченно.

Применяемый в специальном программном обеспечении «Синергет Розыск» алгоритм распознавания осуществляет анализ лица для выявления уникальных особенностей, выполняет преобразование найденных особенностей в набор численных характеристик (признаков), производит сравнение наборов признаков разных изображений и информирует оператора о сходстве и различии лиц. Применение в алгоритме распознавания методов математического моделирования позволяет обрабатывать фотоизображения различного качества:

- Минимальный размер лица – 20 пикселей, оптимально – 150.
- Поворот головы до $\pm 60^\circ$ по горизонтали, до $\pm 30^\circ$ по вертикали.
- Любой фон.
- Глаза могут быть закрыты, объект может быть в очках.
- Устойчивость к бороде и усам.
- Разница в возрасте – до 20 лет.

Основной функционал СПО АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC:

1. Формирование информационного массива:
 - Возможность работы специального программного обеспечения с отдельными массивами, созданными по региональному принципу, по специфике содержания, по «окраске» лиц и т.п.
 - Создание информационного массива изображений:
 - о Возможность создания внутри информационного массива отдельных виртуальных массивов (экстремист, педофил, футбольный хулиган и т.п.).
 - о Возможность конвертации изображений и текстовой информации к ним из имеющихся в распоряжении пользователя баз данных.
 - о Форматы массивов и программного обеспечения, из которых возможна конвертация изображений и текста: все, используемые в системе МВД.

- о Возможность создания оператором карточки на лицо с фотоизображением, композиционным портретом, видео роликом и внесения текстовой информации с использованием имеющихся словарей и подсказок.

- о Возможность пополнения базы данных с видеокамер с привязкой к анкетным данным (при возможности) и без таковой.

- о Возможность внесения в ранее созданную карточку на лицо дополнительных изображений или сведений о лице, при отсутствии у оператора ограничения на такой вид работы.

- о Возможность корректировки информации на лицо, при отсутствии у оператора ограничения на такой вид работы.

2. Возможности настройки алгоритма распознавания:

- Возможности настройки алгоритма распознавания под усредненное качество изображений в базе данных.

- Возможность настройки алгоритма распознавания под конкретный вид проводимых работ (работа с видеосюжетами, работа с фотоизображениями).

3. Проведение мероприятий идентификации по изображению лица:

- Работа с картотекой.

- о Возможность ограничения выборки лиц из базы данных по различным параметрам или сочетанию ряда параметров (по полу, возрасту, национальности, окраске и т.п.), что позволяет повысить качество идентификации.

- о Возможность визуального сравнения двух изображений (выбранного из БД и представленного для идентификации) путем наложения двух изображений друг на друга.

- о Возможность редактирования изображения для проведения идентификации (осветление, изменение контрастности, удаление фона и пр.) в целях повышения качества идентификации.

- о Возможность ручной корректировки биометрического шаблона (уточнение позиционирования биометрических точек).

- Работа с видеороликами.
 - Возможность автоматической раскадровки видеосюжетов с последующим созданием галерей изображений по лицам, присутствующим в сюжете и по их сходству, и дальнейшая их идентификации по базе данных.
 - Поиск конкретного лица на нескольких видеосюжетах.
- Возможность проведения работ по идентификации с групповыми фотоизображениями.
 - Возможность работы с видеокамерами в «поточном режиме».
 - Возможность идентификации по композиционным и рисованным портретам.
 - Возможность идентификации фотоизображений трупов.
 - Возможность идентификации восстановленного по костным останкам черепа образа человека.

4. Дополнительный функционал ПО:

- Возможность проведения мероприятий по оперативному опознанию.
 - Возможность проведения аналитических исследований как по изображениям, так и по текстовой информации, имеющейся в базе данных.
 - Возможность автоматической повторной идентификации лиц по поступившим ранее заданиям, после пополнения новыми изображениями базы данных.
 - Возможность формирования отчетных форм и справок.

ООО «Стилсофт» предлагает несколько вариантов лицензий на распознавание лиц. Лицензии отличаются количеством фотографий в базе данных:

Лицензия Количество фотографий*

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC 1 1000

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC 100 100.000

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC 300 300.000

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC 500 500.000

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC 1000 1.000.000

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC 3000 3.000.000

АИС «Синергет Розыск» SYN-DTC 5000 5.000.000

* – При необходимости возможна поставка системы с большим количеством лиц в базе данных.

3. Область применения

Система применяется для оперативно - розыскной деятельности в силовых структурах.

4. Минимальные системные требования

| Наименование параметра | Значение |
|---|--|
| Процессор, не ниже | Intel Core i3 2-го поколения / ARMv8-A Cortex-A53 |
| Оперативная память, не менее, ГБ | 4 |
| Локальная сеть Ethernet, со скоростью передачи данных, не менее, Мбит/сек | 100 |
| Операционная система* | Windows 7/Vista/8/10 CentOS 6/7 Ubuntu 16 Astra Linux Special Edition 1.4/1.5 Astra Linux Common Edition 1.10/1.11 |