

Система «Синергет-Розыск»



Система «Синергет-Розыск» предназначена для автоматизации следующих видов деятельности:

- ведение базы данных персональной информации с выполнением функций ввода, поиска, корректировки, вывода на печать, анализа информации;
- ведение базы фотоизображений с выполнением функций ввода, поиска, корректировки фотоизображений, поиска лиц по фотоизображениям;
- администрирования информационных баз с выполнением функций создания, удаления баз данных, резервного копирования и восстановления информации, централизованного ведения справочников (словарей) данных, выполнения информационного обмена, управления учетными записями пользователей.

Преимущества системы «Синергет-Розыск»

1. Применение высокоэффективных биометрических алгоритмов

- система позволяет использовать одну или несколько фотографий для каждого из зарегистрированных лиц;
- система имеет возможность обрабатывать фотоизображения очень низкого качества, не соответствующие требованиям ГОСТ 19794-5-2006:
 - размер фотоизображения от 100 точек, расстояние между глазами от 30 точек (рекомендуется 60 и больше);
 - поворот головы до $\pm 15^\circ$ по горизонтали, до $\pm 10^\circ$ по вертикали;
 - любой фон;
 - глаза могут быть закрыты, объект может быть в очках;
 - устойчивость к бороде и усам.
- система имеет возможность обрабатывать большие информационные массивы. Имеются результаты эксплуатационных испытаний на базах данных, содержащих более 15 млн. лиц, более 25 млн фотоизображений;
- скорость поиска одного фотоизображения в базе данных из 15 млн. лиц – до 30 секунд;
- отсутствует необходимость «кодирования» изображений, выбора антропометрических точек. Система работает на 100% в автоматическом режиме;

- существует возможность обработки видеороликов, при этом поиск происходит с использованием алгоритма уточнения изображения лица по нескольким смежным кадрам;
- высокие показатели качества поиска. По результатам тестирования в полностью автоматическом режиме в базе данных из 15 млн. лиц по фотоизображениям удовлетворительного качества вероятность идентификации составила более 80%;
- существует возможность улучшения качества поиска путем использования описания объекта (рост, возраст, пол, регион, подразделение и т.п.);
- в результате поиска выдается ранжированный рекомендательный список, доступный для анализа оператором, причем искомое лицо обычно находится в данном списке первым или одним из первых.

2. Применение методов портретной экспертизы

- система предоставляет возможность сравнения изображений, отобранных по результатам поиска или вручную оператором;
- в режиме сравнения система автоматически нормализует изображения по масштабу и повороту головы;
- для изображений, не имеющих явных отличий в ракурсе съемки, могут быть применены методы наложения изображений;
- имеется возможность попарного сравнения отдельных участков лица в произвольном масштабе с автоматическим выбором сравниваемой области второго изображения при выборе области на первом;
- существует возможность реализации методов сечения/композиции фотоизображений, а также возможность проведения измерений;
- для отобранных по результатам поиска лиц оператору предоставляется вся доступная ему в соответствии с правами доступа информация (ФИО, дата, описание, доставления, связи, транспорт и т.п.);
- действия операторов по поиску и обработке результатов протоколируются.

3. Расширенная база данных лиц

- хранение персональных данных граждан с контролем доступа сотрудников к отдельным записям;
- структура данных наиболее полно соответствует применяемым в МВД базам данных и позволяет хранить любую связанную с лицом информацию;
- система обеспечивает контроль корректности введенных данных, автоматический поиск дубликатов (в том числе и при вводе фотографий);
- существует возможность построения распределенных баз данных, выполнения поиска на нескольких серверах с объединением результатов.

4. Интерфейс оператора

Интерфейс оператора-эксперта – специализированное приложение, обеспечивающее высокую производительность и выполнение специфичных функций (обработка изображений, сравнение, обработка видео и т.п.)

Существует упрощенный вариант в виде Web-интерфейса, который позволяет без установки дополнительного программного обеспечения работать с сервером «Синергет - Розыск», с произвольного количества мест. При этом сервер автоматически выстраивает запросы на распознавание в очередь, что позволяет комфортно работать с системой нескольким оперативным сотрудникам одновременно.

5. Идентификация по видеоизображению

- система обеспечивает возможность поиска лиц по видеоданным, получаемым как из файлов (архивов), так и в реальном времени с применением современных методов IP-видеонаблюдения;
- для получения максимально возможной эффективности, возможно применение специализированных комплексов, таких как «Коридор Безопасности» и «ЦербеРус» производства «Стилсофт», которые создают оптимальные условия для применения биометрических алгоритмов и обеспечивают максимально возможную вероятность идентификации для потока лиц.

6. Авторизация и защита информации

- права пользователей назначаются администратором с разделением доступа на произвольное количество уровней;
- операторы системы, использующие Web-интерфейс, могут проходить авторизацию для работы в системе по лицу, используя Web-камеру, подключенную к АРМ оператора;
- применяются современные СУБД, обеспечивающие надежное и защищенное хранение данных;
- для связи могут использоваться защищенные как на аппаратном, так и программном уровнях каналы связи;
- существует возможность ограничения перечня IP-адресов для доступа к системе;
- обеспечивается протоколирование действий пользователя на уровне как вызова отдельных функций, так и в разрезе отдельных строк базы данных с ведением истории изменений и возможностью просмотра истории и авторов корректировок отдельных строк;
- оператор не имеет возможности удаления какой-либо информации.

7. Интеграция с другими системами и специализированным оборудованием

- система позволяет загружать информацию из различных массивов данных (Легенда, Сова, Фотоучет, Кронос, неструктурированные массивы, текстовые файлы, документы и другие форматы);
- существует возможность доступа к внешним базам данным из интерфейса оператора (ФИС ГИБДД, ИБДР, ИБДФ);
- система обеспечивает возможность обмена информацией между серверами и формирование объединенных массивов из региональных баз данных;
- для нужд КПП существует возможность подключения сканера документов (паспортов) с возможностью сканирования, распознавания и автоматической регистрации и проверки лиц по паспортам РФ и соседних государств, по любым паспортам с машиночитаемой зоной, водительским удостоверениям, свидетельствам о регистрации транспортных средств;
- система имеет встроенные модули, а также возможность интеграции с системами распознавания государственных регистрационных знаков автомобилей с проверкой их в различных массивах данных.

Варианты поставки

Поставка системы производится в форме неисключительных прав на использование программного обеспечения (лицензий), либо установленной на

сервера производства группы компаний «Стилсофт». Существуют варианты лицензий от 5 тыс. лиц до 20 млн. лиц в базе данных.

Также возможна поставка специализированных комплексов идентификации граждан по лицу «Коридор безопасности» и «ЦербеРус».

Система «Синергет-Розыск» предназначена для применения на объектах МВД России.

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Вероятность детектирования лица, не менее	0,99
Вероятность построения шаблона лица, не менее	0,99
Вероятность отказа регистрации, не более	0,01
Среднее время построения шаблона, не более, сек	0,5
Вероятность идентификации для фотоизображений удовлетворительного качества, %	80
Среднее время идентификации: - для базы данных менее 1 млн, не более, сек; - для базы данных менее 15 млн, не более, сек.	10 30
Размер базы данных лиц находящихся в розыске, лиц	не ограничено
Режим работы	круглосуточно