

АДИС ПАПИЛОН-9
с программной надстройкой
«ПАПИЛОН-АДИС-9-НейроЭксперт»

Руководство пользователя

Декабрь 2022 г.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена
без дополнительного уведомления.

ВВЕДЕНИЕ В АДИС

Введение

Термины и определения

Панель управления АДИС

Введение

Основное назначение АДИС – автоматический поиск похожих дактилоскопических объектов в большом массиве подобных объектов. Объектами в АДИС являются дактилокарты, как прижизненные, так и дактилокарты трупов, а также следы, изъятые с мест происшествий.

Эта задача решается путем накопления электронной базы данных (БД) дактилокарт и следов рук и перекрестного поиска между ними. Объекты могут быть введены в АДИС следующими способами:

- сканирование дактилокарт и следов с бумажных бланков;
- импорт объектов, полученных бескрасковым способом с помощью программы «Живой сканер»;
- импорт объектов из других АДИС.

Поиск возможных кандидатов на установление идентификации осуществляется путем автоматического сравнения каждого добавляемого в БД объекта с уже имеющимися объектами. При этом поиски могут осуществляться по следующим типам объектов:

- по отпечаткам пальцев;
- по оттискам ладоней;
- по контрольным оттискам;
- по изображениям лиц;
- по радужной оболочке глаз;
- по изображениям следов, изъятых с мест происшествий.

Все поиски выполняются в автоматическом режиме, в результате чего формируются рекомендательные списки, которые необходимо просмотреть оператору АДИС для выявления идентификаций.

Осуществление автоматических поисков и формирование рекомендательных списков по отпечаткам пальцев в АДИС может осуществляться с использованием рекомендуемого специального контура сокращения рекомендательных списков (КСР). Алгоритм работы КСР опирается на метод сверточной нейронной сети, что позволяет использовать при автоматических поисках дополнительные особенности папиллярного узора и вследствие этого получать рекомендательный списки сокращенного размера с сохранением в их составе истинных кандидатов.

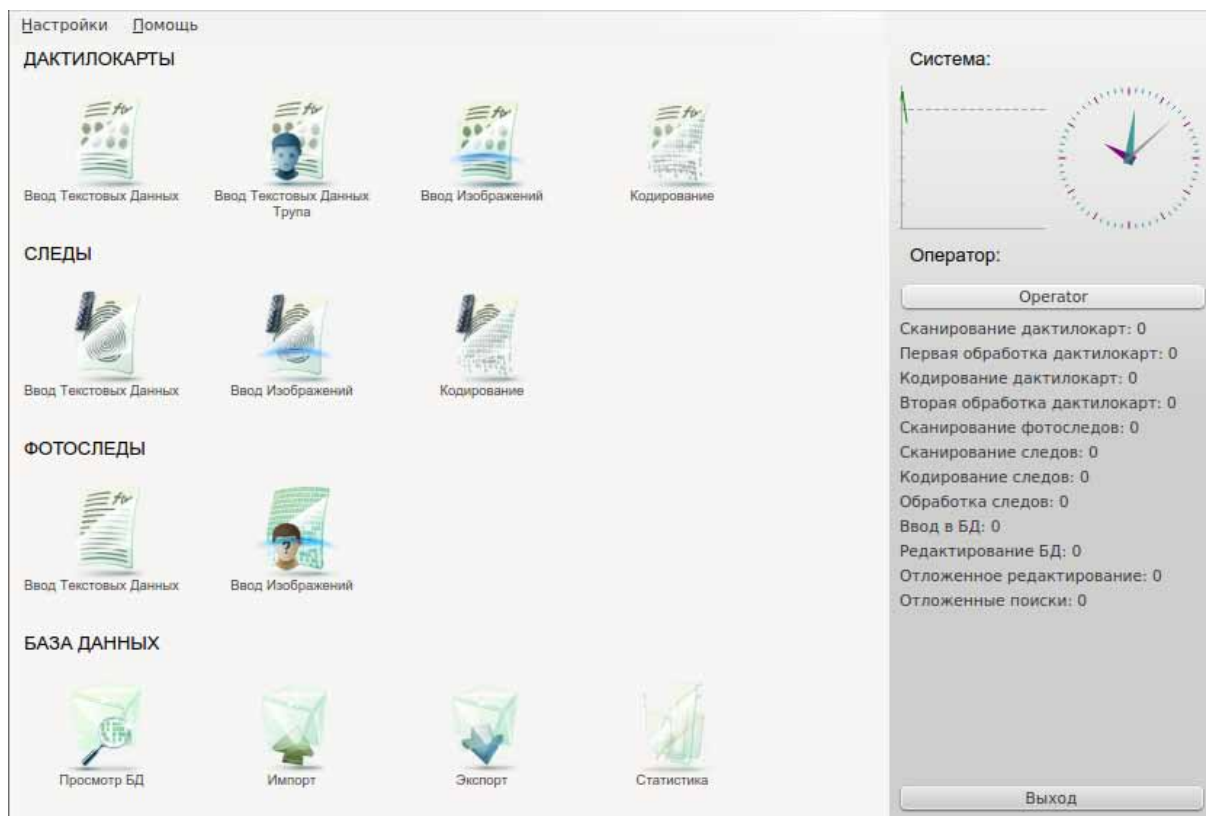
Термины и определения

АДИС	Сокр. от «автоматизированная дактилоскопическая информационная система» – компьютерная система для чтения, систематизированного хранения, проведения поисков и сопоставления отпечатков пальцев рук, ладоней, а также следов.
Генотип	Условное наименование специального шаблона для быстрой выборки дактилокарт из базы данных АДИС по установочным данным. Генотип формируется из первых трех букв фамилии, а также инициалов и года рождения.
Гребень	Единица измерения расстояний на папиллярном узоре, равная среднему расстоянию между двумя соседними папиллярными линиями, измеренному на потоке со средней плотностью линий.
Гребневый счет	Количество папиллярных линий между двумя частными признаками.
Дактилокарта	Материальный носитель дактилоскопической информации установленного образца, содержащий в полном объеме или частично: <ul style="list-style-type: none">■ установочные данные человека (Ф.И.О., дату рождения, место рождения);■ другие текстовые данные (дата дактилоскопирования, место дактилоскопирования и т.д.);■ отпечатки пальцев и ладоней: прокатанные отпечатки пальцев, контрольные оттиски, оттиски ладоней (последнее – если есть);■ фотоизображения лица (если есть). В АДИС термин «дактилокарта» нередко используется вместо термина «электронная дактилокарта».
Двойники	Две и более дактилокарты на одного человека, связанные друг с другом в электронном виде.
Импорт	Процедура, обеспечивающая возможность приема файлов дактилокарт и следов из других АДИС, а также со станций дактилоскопирования.
Индекс совпадения	Количественная мера схожести кандидата и искомого объекта.
Карточка следов	Документ подразделения органов внутренних дел, содержащий один или несколько следов, объединенных общим уголовным делом.
Литерный запрос	Запросный файл, которому присвоен приоритетный (первоочередной) статус обработки.
Маска поиска	Дополнительные условия, ограничивающие область поиска следов, например, номер или номера пальцев, ладоней.
Общий рекомендательный список	Список объектов (следов или дактилокарт), каждому из которых программа нашла похожие дактилоскопические объекты. Для любого объекта общего рекомендательного списка можно просмотреть составленный для него рекомендательный список.
Рекомендательный список	Список кандидатов, который система выдает в результате поисков для визуального контроля и отсортированный по величине индекса совпадения.
Связность	Топологическая характеристика, которая применяется для описания взаимного положения двух частных признаков вдоль потока папиллярных линий. Гребневый счет является частным случаем связности.


Сегмент базы данных	Часть базы данных для хранения объектов одного типа, размещаемая в отдельном (от других сегментов) наборе каталогов.
Скелетное изображение	Электронное изображение в виде линий толщиной 1 пиксель, повторяющих линии папиллярного узора. Создается на этапе кодирования.
След	Непреднамеренное материально-фиксированное отображение папиллярного узора или его части, которое образовано на поверхности предмета за счет контакта человека с этим предметом.
Список двойников	Список дактилокарт, имеющих двойников. Для любой дактилокарты списка можно просмотреть связанные с ней дактилокарты, принадлежащие одному и тому же лицу.
Фотослед	Условное наименование объекта хранения базы данных, содержащего фотоизображение неустановленного лица и текстовую информацию.
Частный признак	<p>Обозначает особенность папиллярного узора – начало/обрыв и слияние/разветвление папиллярных линий. Соответственно различают два вида ЧП – окончание и тройник:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ тройник – устанавливается в место разветвления папиллярных линий; ■ окончание – устанавливается в место прерывания папиллярной линии. <p>Частные признаки определяются системой автоматически на этапе кодирования.</p>
Эквализация	Выравнивание гистограммы значений яркости.
Экспорт	Процедура, обеспечивающая передачу файлов дактилокарт и следов в другие АДИС.
Электронная дактилокарта	Электронная копия дактилокарты, размещенная в БД и участвующая в поисках.
Электронный след	Электронная копия следа, размещенная в БД и участвующая в поисках.

Панель управления АДИС

Панель управления АДИС открывается в отдельном окне после регистрации пользователя.



Панель управления оператора АДИС содержит группы кнопок, предназначенные для запуска той или иной программы, входящей в состав АДИС.

Дактилокарты	
	Программа ввода текстовых данных дактилокарт
	Программа ввода текстовых данных дактилокарт неопознанных трупов
	Программа сканирования дактилокарт
	Программа кодирования дактилокарт

Следы	
	Программа ввода текстовых данных следов
	Программа сканирования следов
	Программа кодирования следов
Фотоследы	
	Программа ввода текстовых данных карточки фотоследов
	Программа ввода изображений фотоследов
База данных	
	Программа просмотра БД АДИС
	Программа просмотра статистической информации по пользователям АДИС

При необходимости администратор системы может установить доступ определенного пользователя к функциям администрирования АДИС. В этом случае панель управления будет содержать кнопки, запускающие программы управления системой.

ВВОД ДАКТИЛОКАРТ В АДИС

Последовательность ввода дактилокарт

Ввод текстовых данных дактилокарты



Сканирование дактилокарт

Кодирование дактилокарт


Последовательность ввода дактилокарт

Ввод дактилокарт в АДИС осуществляется с помощью группы операций Дактилокарты в следующей последовательности:


1. Ввод текстовых данных

На этом этапе оператор вводит имеющиеся в дактилокарте данные в текстовые поля экранной формы, устанавливает пол дактилоскопируемого и маску ампутации пальцев (если какой-либо из пальцев поврежден или отсутствует). Введенные данные сохраняются в системе в виде запроса на сканирование. Ввод текстовых данных инициируется нажатием на кнопку  или  (для ввода дактилокарт трупов) панели управления АДИС.

2. Сканирование дактилоскопических и фотоизображений

На этом этапе оператор сканирует изображения, имеющиеся в составе дактилокарты, с бумажного носителя с помощью планшетного сканера. Программа допускает использование потокового сканера или ввод изображений из графических файлов. Фотоизображения могут быть получены с помощью теле- или фотокамеры, а также из графических файлов. Сканирование дактилокарт запускается нажатием на кнопку  панели управления АДИС.

3. Кодирование дактилокарт


Кодирование дактилокарт в АДИС «Папилон-9» выполняется автоматически. Однако дактилокарта в ряде случаев может быть направлена на кодирование в интерактивном режиме. На данном этапе технологического цикла оператор имеет возможность просмотреть входящие в состав дактилокарты изображения и текстовую информацию, при необходимости выполнить корректировку установки вертикальной оси. Для входа в кодирование дактилокарт после сканирования предназначена кнопка  панели управления АДИС.

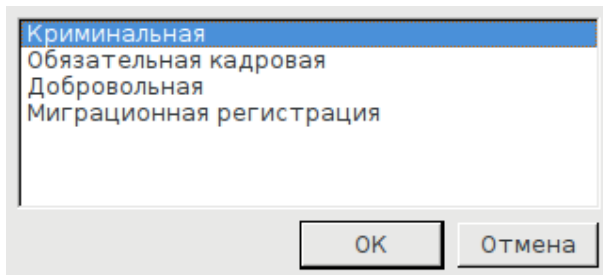
Дактилокарты попадают на этап кодирования в следующих случаях:

- Отпечатки дактилокарты перепутаны местами (если в составе дактилокарты были отсканированы контрольные оттиски, то программа выполняет автоматическую сверку отпечатков с контрольными).
- Если программа обнаружит совпадение отпечатков (в отдельных случаях проверка на совпадение может быть отключена администратором АДИС).
- Если дактилокарта была отправлена на кодирование оператором непосредственно в процессе сканирования.
- Если качество всех отпечатков дактилокарты ниже 40%.
- Все дактилокарты трупов после сканирования автоматически отправляются на кодирование. Для дактилокарт трупов необходимо создать два вспомогательных следа (их создает оператор из отпечатков наилучшего качества путем кодирования в «ручном» контуре), которые будут сохранены в составе дактилокарты трупа и будут участвовать в поисках «родного» кандидата.

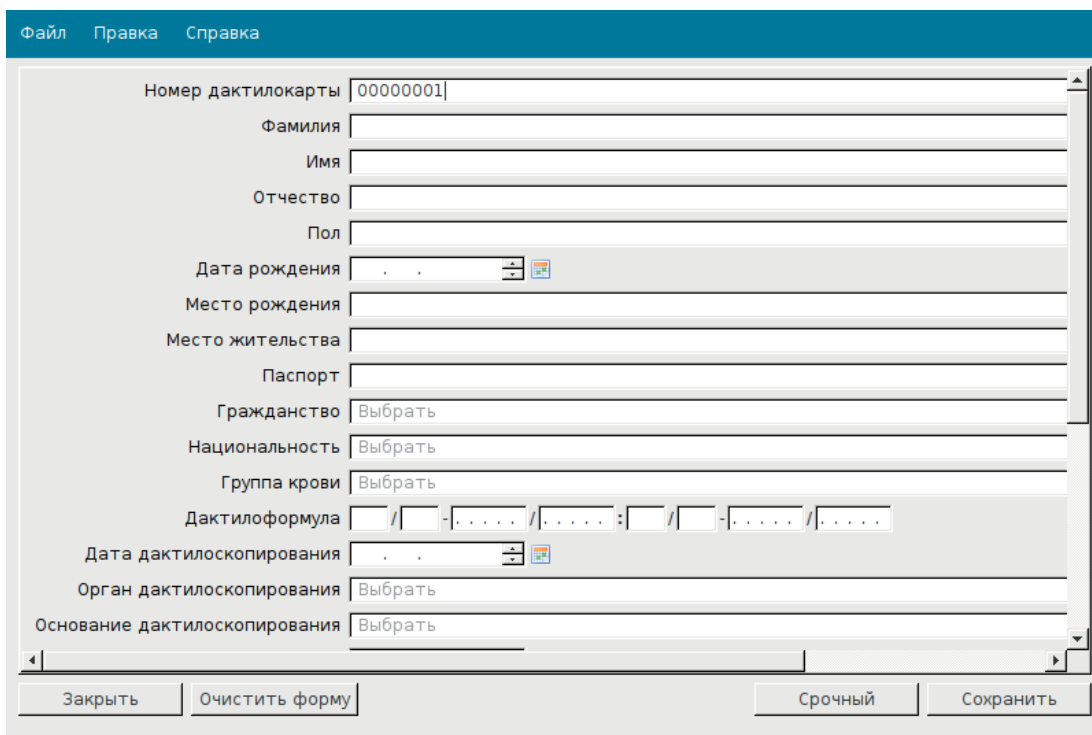
Дактилокарты, имеющие отпечатки хорошего качества и закодированные автоматически, а также дактилокарты, прошедшие этап кодирования, будут отправлены в базу данных. Для каждой введенной в базу данных дактилокарты система выполняет поиски похожих дактилоскопических объектов из хранящихся в базе данных следов и отпечатков.


Ввод текстовых данных дактилокарты

Для ввода установочных данных и формирования запросов на сканирование дактилокарты нажмите на кнопку  панели управления АДИС. Откроется окно выбора типа дактилокарты.



После выбора типа дактилокарты откроется окно ввода текстовых данных.



Для ввода установочных данных и формирования запросов на сканирование дактилокарты неопознанного трупа нажмите на кнопку  панели управления АДИС.

Введите установочные данные.

Если требуется ввести дактилокарту вне очереди, то нажмите на кнопку **Срочный**.

После заполнения полей нажмите на кнопку **Сохранить**. Будет сформирован запрос на сканирование дактилокарты, который появится в списке запросов окна сканирования. Окно ввода текстовых данных останется открытым, поля будут очищены для ввода текстовых данных следующей дактилокарты.

Если требуется перейти к сканированию дактилокарты, то закройте форму ввода текстовых данных, нажав на кнопку **Заккрыть**.

Сканирование дактилокарт

Чтобы приступить к этапу сканирования дактилокарт, нажмите на кнопку панели управления. На экране появится окно со списком запросов на сканирование дактилокарт.



Окно выбора запроса на сканирование дактилокарт

Окно содержит меню, панель инструментов и список запросов на сканирование дактилокарт.

The screenshot shows a software window titled 'Список запросов на сканирование. База Jpeg'. The window has a menu bar with 'Список', 'Запрос', 'Настройки', 'Файл', 'Режим', and 'Справка'. Below the menu is a toolbar with various icons, including a green 'Сканировать запрос' button. The main area contains a table with the following data:




Имя файла	Карта	Фамилия, Имя, Отчество	Пол	Дата рожд.	Формат	Тип	Приоритет	Наличие изображений
ja_000001	00000001	НИКОЛАЕВ НИКОЛАЙ НИКОЛЕВИЧ	Муж.	02.02.1999				
zz_7923_0	86004802	ЧЕРЕМИШКИН АЛЕКСАНДР ВЛАД...	Муж.	29.10.1976		Замена бланка		

Список представляет собой таблицу, каждая строка которой – запрос на сканирование дактилокарты.


В столбцах таблицы отображена следующая информация:

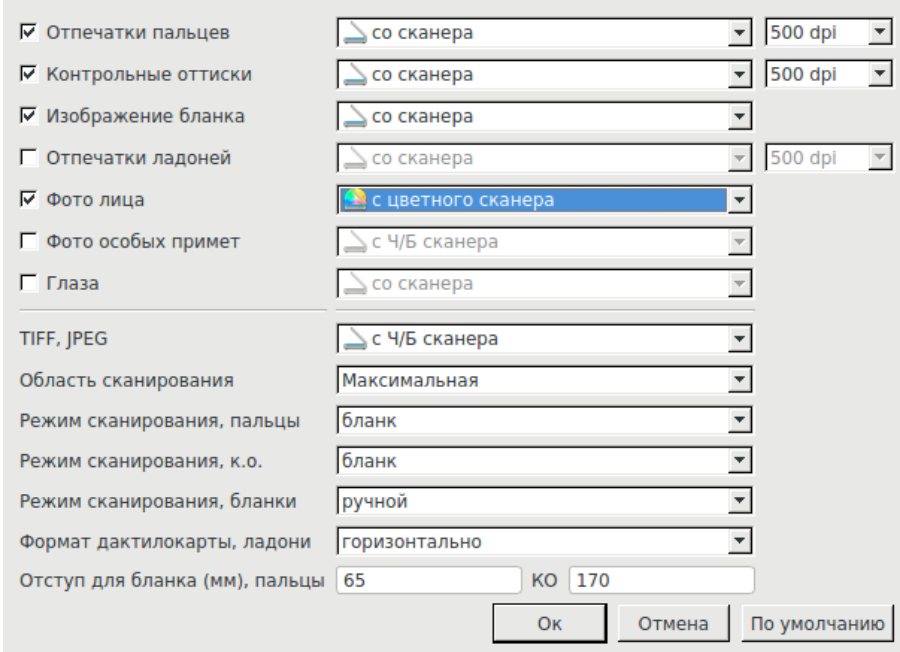
- имя файла;
- номер дактилокарты;
- фамилия, имя, отчество;
- пол;
- дата рождения;
- формат (для дактилокарт трупов в поле выводится значение Труп, для обычных дактилокарт поле пустое);
- тип дактилокарты (в поле выводятся значения: **Временный**, если для дактилокарты был установлен признак временного хранения; **Замена бланка** или **Добавление бланка** – если дактилокарта была возвращена из базы данных для замены или добавления изображений бланков, **Доп. сканирование** – если дактилокарта была возвращена из базы данных для досканирования или пересканирования);
- признак литерности;
- признак наличия изображений – для дактилокарт, отсканированных, но не отправленных в базу данных, в поле **Наличие изображений** будет выводиться значение **Да**.

Панель инструментов содержит кнопки, позволяющие выполнять следующие операции:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+R	Обновить список на экране
	F7	Создать новый запрос на сканирование
	F3	Просмотреть текстовые данные дактилокарты
	F4	Редактировать текстовые данные
	Delete	Удалить запрос из списка
	Ctrl+M	Вкл./выкл. признак временного хранения дактилокарты
	Ctrl+I	Просмотреть изображения, отсканированные для выбранного в списке запроса.
	Enter	Сканировать дактилокарту
		Вкл./выкл. этап сканирования отпечатков пальцев. При нажатии на кнопку откроется выпадающий список источников получения изображений.
		Вкл./выкл. этап сканирования контрольных оттисков. При нажатии на кнопку откроется выпадающий список источников получения изображений.
		Вкл./выкл. этап сканирования бланков. При нажатии на кнопку откроется выпадающий список источников получения изображений.
		Вкл./выкл. этап сканирования ладоней. При нажатии на кнопку откроется выпадающий список источников получения изображений.
		Вкл./выкл. этап сканирования фото фас/профиль. При нажатии на кнопку откроется выпадающий список источников получения изображений.
		Вкл./выкл. этап сканирования фотоизображений особых примет. При нажатии на кнопку откроется выпадающий список источников получения изображений.
		Вкл./выкл. этап сканирования изображений радужных оболочек глаз (наличие кнопки – опционально, по усмотрению администратора).
	F2	Открыть окно настроек сканирования
	F8	Установить параметры рассылки дактилокарт
		Сканировать изображение для записи в графический файл
	F10	Выйти из программы сканирования

Настройки сканирования дактилокарт

Для того, чтобы определить источники получения изображений различных типов, выберите команду меню **Настройки – Настройки сканирования** или нажмите на кнопку . Откроется окно настроек сканирования.



<input checked="" type="checkbox"/> Отпечатки пальцев	со сканера	500 dpi
<input checked="" type="checkbox"/> Контрольные оттиски	со сканера	500 dpi
<input checked="" type="checkbox"/> Изображение бланка	со сканера	
<input type="checkbox"/> Отпечатки ладоней	со сканера	500 dpi
<input checked="" type="checkbox"/> Фото лица	с цветного сканера	
<input type="checkbox"/> Фото особых примет	с Ч/Б сканера	
<input type="checkbox"/> Глаза	со сканера	
TIFF, JPEG	с Ч/Б сканера	
Область сканирования	Максимальная	
Режим сканирования, пальцы	бланк	
Режим сканирования, к.о.	бланк	
Режим сканирования, бланки	ручной	
Формат дактилокарты, ладони	горизонтально	
Отступ для бланка (мм), пальцы	65	КО 170

Ок Отмена По умолчанию

Заданные в окне настройки будут сохранены для всех последующих сеансов сканирования. Настройки, заданные по умолчанию, не рекомендуется изменять без особой необходимости.

Выбор источников получения изображений

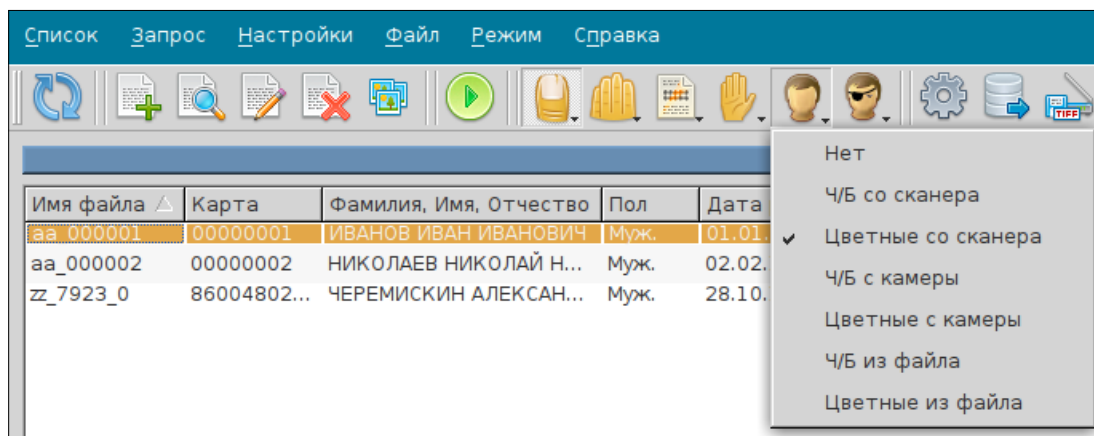
Для каждого типа изображений, подлежащих сканированию, необходимо указать источник получения изображений. Если планируется получение изображений определенного типа, то необходимо включить «флажок» в поле, расположенном слева от названия типа изображений. После включения станет доступным выпадающий список источников получения изображений.

В зависимости от типа изображений могут быть установлены следующие источники:

- для дактилоскопических изображений (Отпечатки пальцев, Контрольные оттиски, Отпечатки ладоней), а также фотоизображений бланков дактилокарт (Изображения бланков) – это сканер или графический файл;
- для фотоизображений (Фото лица и Фото особых примет) – черно-белый или цветной сканер, черно-белая или цветная камера, черно-белый или цветной файл.



Установка источников получения изображений может осуществляться без открытия окна настроек сканирования. При нажатии на кнопку, символизирующую тип получаемых изображений, появится выпадающее меню, содержащее перечень источников получения изображений. На приведенном ниже фрагменте показан выпадающий список, открываемый при нажатии на кнопку получения изображений лица.



При выборе значения **Нет** изображения соответствующего типа не будут получены.

После выбора источника на панели инструментов автоматически включится кнопка, соответствующая выбранному изображению. Хинт кнопки выводит информацию о типе изображения и типе его источника.

Настройки режимов сканирования

Если дактилоскопические изображения будут получены с помощью планшетного сканера, то установите режим сканирования для каждого типа изображений, а также для сканирования бланков. Режим сканирования выбирается из справочников соответствующих полей и может быть следующим:

- **Бланк** — применяется для сканирования отпечатков пальцев, когда дактилокарты выполнены на одинаковых стандартных бланках. Сканирование будет начинаться на одинаковом, заранее установленном расстоянии от края дактилокарты. Расстояние от края дактилокарты до места начала сканирования определяется в поле **Отступ для бланка (мм)**, пальцы — для сканирования отпечатков пальцев, и в поле **Отступ для бланка (мм), к.о.** — для сканирования контрольных оттисков.
- **Авто** — применяется для сканирования отпечатков пальцев и контрольных оттисков в случаях, когда дактилокарты выполнены на чистом листе бумаги и расстояние от верхнего края карты до изображений заранее неизвестно. Для использования режима **Авто** нарисуйте на дактилокарте жирную горизонтальную линию длиной 1-1.5 см на уровне верхней границы изображений отпечатков, начиная от левого края листа. Начало сканирования будет определяться системой автоматически по проведенной черте. Аналогичную линию нарисуйте для определения места расположения контрольных оттисков.

Настройки сканирования ладоней

В поле Формат дактилокарты, ладони имеется возможность определить формат бланка для сканирования ладоней:

- Горизонтально – изображения ладоней расположены по горизонтальной линии;
- Вертикально, левая вверх – если изображения ладоней расположены вертикально, при этом левая ладонь находится ближе к верхнему краю дактилокарты;
- Вертикально, левая вниз – если изображения ладоней расположены вертикально, при этом левая ладонь находится ближе к нижнему краю дактилокарты.

Настройки изображений, получаемых для записи в графические файлы

В поле TIFF, JPEG имеется возможность задать источник получения изображения, которое будет сохранено в графический файл (подробно см. п. «Сканирование в TIFF, JPEG или BMP файл»):

- Ч/Б из файла;
- Цветные из файла;
- Ч/Б со сканера;
- Цветные со сканера;
- Ч/Б с камеры;
- Цветные с камеры.

Настройка области сканирования

Если необходимо ограничить область сканирования планшетного сканера, выберите значение из справочника поля Область сканирования: B5 (182 x 257 мм), A4 (210 x 297 мм), Legal (8,5 x 14 дюймов), Letter (8,5 x 11 дюймов), FBI (8 x 8 дюймов), Максимальная, Задана пользователем.

При значении Максимальная полностью сканируется вся область, доступная для данной модели сканера.

Значение Задана пользователем предназначено для задания индивидуальных параметров области сканирования (эти параметры устанавливает администратор системы).

Этапы сканирования

Изображения с дактилокарты вводят в следующей последовательности:

- сканирование отпечатков пальцев,
- сканирование контрольных оттисков,
- сканирование изображений лицевой и оборотной сторон бумажной дактилокарты (если есть),
- сканирование отпечатков ладоней (если есть),
- сканирование фотоизображений фас и профиль (если есть),
- сканирование фотоизображений особых примет (если есть),
- сканирование изображений радужных оболочек глаз (если есть).

Когда заканчивается один этап и начинается следующий, появляется сообщение о том, каков следующий этап и какой запрос используется.





Дактилокарта должна оставаться в сканере до тех пор, пока не появилось сообщение о следующем этапе сканирования.

Сканирование дактилоскопических изображений

Подготовка к сканированию

Положите дактилокарту в сканер. Сканируемая дактилокарта должна лежать в сканере изображением вниз (к стеклу), в соответствии с инструкцией по использованию сканера. Дактилокарту следует сориентировать так, чтобы сканирование дактилокарты происходило от верхней части бланка к нижней.

При необходимости откройте окно настроек сканирования кнопкой  инструментальной панели и установите набор сканируемых изображений, а также режимы сканирования отпечатков пальцев и контрольных оттисков. Установленные настройки будут неизменны для всего пакета дактилокарт (до повторного изменения настроек).

Выберите запрос в списке и, поместив дактилокарту в сканер, нажмите клавишу Enter (или щелкните левой кнопкой мыши по выбранному запросу, или нажмите кнопку ). Будет запущено предварительное сканирование листа, размещенного в сканере, после чего откроется окно сканирования дактилоскопических изображений.




Описание окна сканирования дактилоскопических изображений

Окно сканирования содержит вкладки, в которые будут выводиться изображения, полученные после каждого этапа сканирования. В названии вкладки цветом помечается, введены ли изображения указанного типа в состав дактилокарты (зеленый цвет) или нет (красный цвет). В процессе работы оператор имеет возможность вернуться к любому этапу, щелкнув по соответствующей вкладке.



Для работы в окне сканирования дактилоскопических изображений предназначены следующие кнопки панели инструментов:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Пробел	Выполнить итоговое сканирование изображений, ограниченных кадрирующими рамками
	Esc	Пересканировать
	Пробел	Сохранить полученные изображения в составе дактилокарты
	Insert	Заменить текущее изображение отпечатка
	Delete	Отметить ампутированный палец (отсутствующее изображение)
	F5	Отметить забинтованный палец
	F6	Отметить шрамированный палец
	F9	Поменять местами руки
	F7	Поменять порядок пальцев на правой руке
	F8	Поменять порядок пальцев на левой руке
	Ctrl+F2	Открыть окно настроек сканирования

		Отправить отсканированную дактилокарту в базу данных
	F1	Справка
	F10	Вернуться в список запросов без сохранения

Установка рамок (кадрирование) при сканировании дактилокарт

По завершении предварительного сканирования автоматически определяется местоположение изображений и наклон осей десяти отпечатков пальцев на дактилокарте. На изображения устанавливаются рамки, ограничивающие те участки изображений, которые должны быть введены в АДИС.

Проверьте правильность установки рамок. Рамка должна быть установлена таким образом, чтобы ее левая, верхняя и правая линия проходили почти вплотную к отпечатку, а нижняя – по флексорной складке первой фаланги. Линия, исходящая из центра рамки, называется осью отпечатка. Оператор должен повернуть ось отпечатка так, чтобы она была направлена в сторону окончания пальца и параллельна оси пальца.

Рамка, выделенная красным цветом, является активной. Все описанные ниже действия будут осуществляться для активной рамки. Чтобы сделать рамку активной, щелкните по ней указателем мыши или нажмите клавишу, соответствующую номеру рамки. Переход от одной рамки к другой осуществляется клавишей **Tab**.

1. Для перемещения рамки установите указатель мыши в левый верхний угол, указатель примет форму руки. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите рамку.
2. Для изменения размеров рамки установите указатель мыши в правый нижний угол, указатель примет форму двусторонних стрелок. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, передвигайте мышь. Размеры рамки изменятся вслед за указателем.
3. Для поворота оси установите указатель мыши в центр рамки, указатель примет форму прямой стрелки. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, вращайте ось (клавиши **>**, **<**).

Описанная выше последовательность поддерживается программой – указатель автоматически перемещается с верхнего левого в правый нижний угол, а из правого нижнего угла – в центр рамки и далее – к следующей рамке.

Пометка поврежденных или ампутированных пальцев

Если в составе дактилокарты некоторые пальцы ампутированы или имеют повреждения, отметьте их маской повреждения. Выделите рамку соответствующего пальца (для выделения можно воспользоваться кнопками выбора пальца на панели управления).



Для установки маски воспользуйтесь одной из кнопок, при нажатии на которую форма рамки пальца изменится.

Кнопка	Статус пальца	Форма рамки в окне сканирования	Цвет кнопки выбора пальца
	Палец ампутирован		 (красный)
	Палец забинтован		 (серый)
	Палец имеет повреждения (шрамы)		 (бирюзовый))

Повторное нажатие на кнопку восстанавливает исходный статус рамки.


Смену статуса можно выполнять также последовательным нажатием на кнопку выбора пальца панели инструментов — цвет и соответствующий ему статус пальца будет меняться в циклической последовательности.

Пометка отпечатков для пересканирования

Если необходимо произвести сканирование одного или нескольких отпечатков с другого листа (например, заменить изображение отпечатка плохого качества изображением соответствующего контрольного оттиска), пометьте рамки для этих изображений нажатием на кнопку  (клавишу **Insert**). В результате рамка примет следующий вид: . Кнопка пальца на панели инструментов будет выделена зеленым цветом:

Такой отпечаток называется «помеченным для замены».




Чтобы снять пометку с рамки, необходимо повторно нажать на кнопку . При этом размеры, положение рамки и наклон ее оси восстановятся.

После сканирования отпечатков с установленными рамками программа предложит отсканировать следующий кадр, содержащий недостающие отпечатки. Разместите нужный лист в сканере и запустите процесс сканирования. На изображения будут установлены рамки, помеченные для пересканирования.

Проверьте правильность размещения рамок, при необходимости переместите рамки на нужные отпечатки, после чего сохраните этап сканирования. Процедуру пересканирования можно выполнять несколько раз, повторно пометив некоторые отпечатки из оставшихся.

Итоговое сканирование изображений, ограниченных кадрирующими рамками

По окончании установки рамок нажмите клавишу **Пробел** или кнопку . Для фрагментов, отмеченных кадрирующими рамками, будет выполнено итоговое сканирование.



Не изменяйте положение дактилокарты в сканере до окончания сканирования.

По окончании итогового сканирования будет открыта вкладка следующего этапа сканирования.

Особенности установки рамок для контрольных оттисков

Для контрольных оттисков система отрисовывает рамки, но не устанавливает их на изображения. Оператор должен перенести рамку на соответствующее изображение и придать ей нужные размеры и ориентацию, установив наклон исходящего из центра рамки луча так, чтобы он располагался по направлению продольной оси оттисков в сторону кончиков пальцев. При этом вертикальная ось может быть повернута в нужную сторону на угол до 180 градусов. Изображения контрольных оттисков будут записаны в файл с учетом установленного оператором угла наклона оси.

Рамки для контрольных оттисков обозначаются (в правом нижнем углу) следующим образом: ■ Л4 – четыре левых контрольных оттиска ■ ЛБ – левый большой палец ■ ПБ – правый большой палец ■ П4 – четыре правых контрольных оттиска.

Особенности установки рамок для отпечатков ладоней

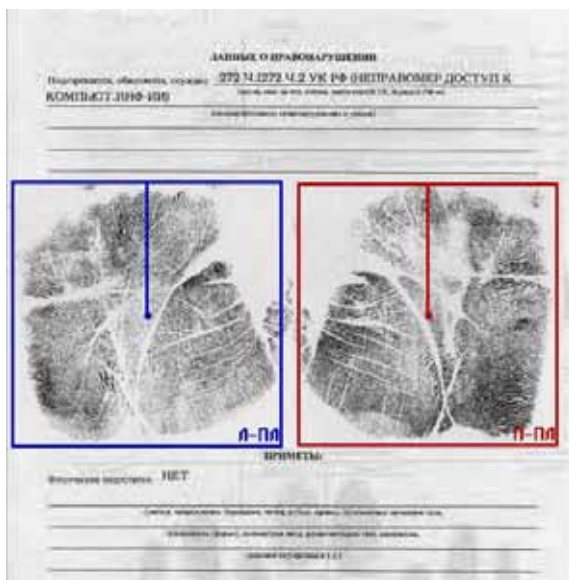
Для отпечатков ладоней система рисует рамки, но не устанавливает их на изображения. Оператор должен перенести рамку на соответствующее изображение и придать ей нужные размеры и ориентацию.

В обычном режиме рамки для ладоней обозначаются (в правом нижнем углу) следующим образом: ■ Л-ПЛ – левая ладонь ■ П-ПЛ – правая ладонь

Если ладони на бланке размещены вертикально, то перед началом сканирования откройте окно настроек и установите нужное значение в поле **Формат бланка, ладони**. Расположение и ориентация рамок будут заданы в соответствии с выбранными настройками. Например:

В поле **Формат бланка, ладони** окна настроек выбрано значение **Горизонтально**.

В поле **Формат бланка, ладони** окна настроек выбрано значение **Вертикально, левая внизу**.



При установке рамок на отпечатки ладоней задайте направление вертикальной оси между средним и безымянным пальцем. Для поворота оси поместите указатель мыши в центр рамки. Перемещайте мышь, нажав и удерживая левую кнопку. Изображения ладоней будут записаны в файл с учетом установленного оператором угла наклона оси.

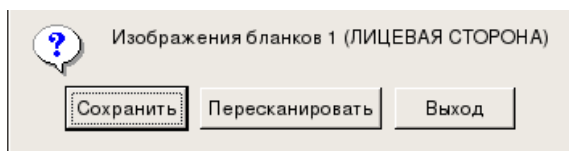
Система позволяет сканировать боковые поверхности ладоней, а также верхние и нижние части ладоней.

При соответствующих настройках сканирования, установленных администратором, в окне сканирования ладоней могут отображаться следующие рамки:

- Л-РЛ – боковая поверхность левой ладони;
- П-РЛ – боковая поверхность правой ладони;
- Л-ВЛ – верхняя часть левой ладони;
- П-ВЛ – верхняя часть правой ладони;
- Л-НЛ – нижняя часть левой ладони;
- П-НЛ – нижняя часть правой ладони.

Сканирование лицевой и оборотной сторон бумажной дактилокарты

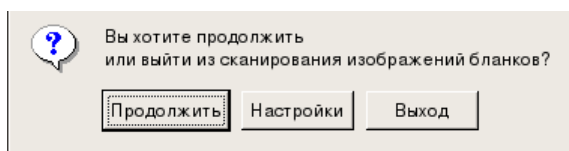
При появлении сообщения о начале этапа сканирования бланков (после сканирования отпечатков и контрольных оттисков) установите первую страницу бумажной дактилокарты в сканере и начните сканирование. На экран будет выведено отсканированное изображение. Поверх него откроется окно:



Кнопки окна позволяют выполнить следующие действия:

- Сохранить – сохранить отсканированное изображение бланка.
- Пересканировать – запустить повторное сканирование изображения бланка.
- Выход – завершить этап сканирования бланков без сохранения выводимого в окне изображения, при нажатии на кнопку программа перейдет к выполнению следующего этапа сканирования, предусмотренного настройками

Убедитесь, что отсканировано нужное изображение и нажмите на кнопку Сохранить. Появится окно:



Кнопки окна позволяют выполнить следующие действия:

- Продолжить – продолжить работу по сканированию изображений.
- Настройки – открыть окно настроек сканирования.
- Выход – завершить этап сканирования бланков без сохранения выводимого в окне изображения, при нажатии на кнопку программа перейдет к выполнению следующего этапа сканирования, предусмотренного настройками.

Чтобы продолжить сканирование изображений бумажной дактилокарты, установите нужную страницу в сканере и нажмите на кнопку Продолжить. Выполните сканирование оборотной стороны дактилокарты.




По умолчанию программа настроена на получение двух изображений бланков – лицевой и оборотной стороны. После этого автоматически будет запущен следующий этап сканирования. При необходимости администратор может изменить настройки АДИС на получение другого количества изображений бланков.

Сканирование фотоизображений

Наряду с дактилоскопическими изображениями дактилокарта может содержать фотографии фаса и профиля зарегистрированного лица, фотографии его особых примет (татуировок, шрамов, родимых пятен и т.д.). АДИС позволяет вводить и хранить эти изображения в базе данных. В составе каждой дактилокарты может быть введено до 100 изображений особых примет.

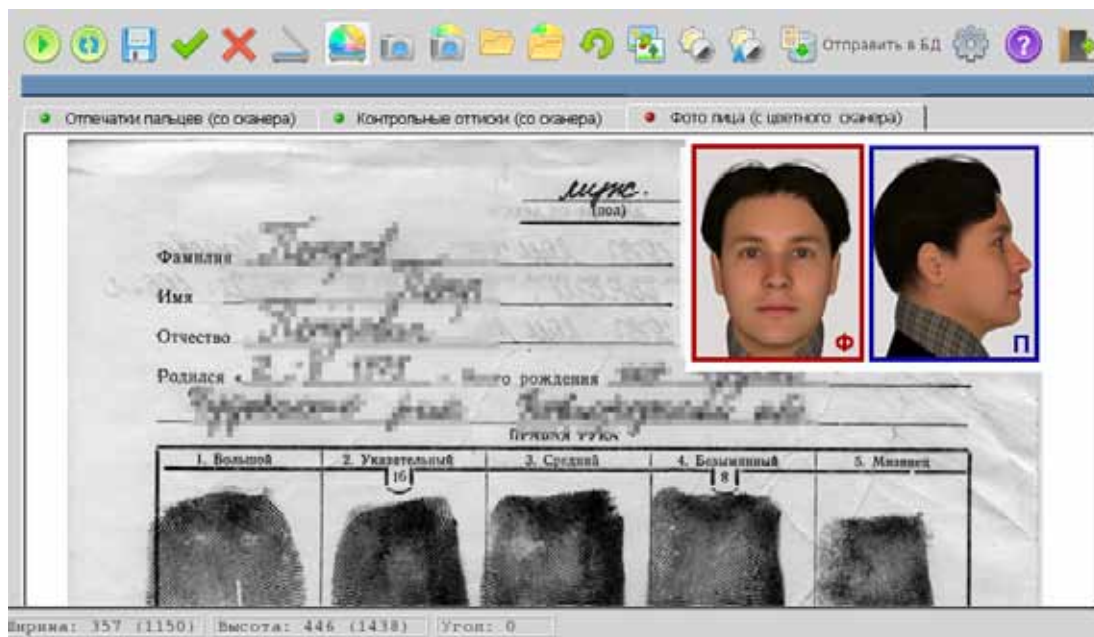
Устройствами для ввода изображений лица и особых примет могут быть видео- или фотокамера, сканер или графический файл. Источник изображения указывается в настройках программы.

Сканирование фотоизображений фаса и профиль



Сканирование фотоизображений лица выполняется во вкладке Фото лица. Для ввода фотоизображений разместите дактилокарту с фотографиями в сканере так, чтобы при сканировании они получились вертикально. Нажмите кнопку  (клавишу **Пробел**).


















Сначала будет произведено предварительное сканирование. На этом этапе необходимо установить рамки сканирования и отрегулировать параметры яркости/контраста изображения.

Предварительное сканирование начинается с верхнего края листа. Проследите за появляющимся на экране изображением и нажмите клавишу **Enter** в конце сканирования.





Панель инструментов окна сканирования фотоизображений лица и особых примет содержит следующие кнопки.


Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Пробел	Сканировать изображение
	Esc	Пересканировать

	Ctrl+S	Сохранить изображения
	Insert	Отметить рамку для введения изображения с другого листа
	Delete	Отметить рамку для отсутствующего изображения
		Установить тип устройства Черно-белый сканер для текущего этапа сканирования. После смены устройства для текущего этапа необходимо запустить пересканирование.
		Установить тип устройства Цветной сканер для текущего этапа сканирования. После смены устройства для текущего этапа необходимо запустить пересканирование.
		Установить тип устройства Черно-белая камера для текущего этапа сканирования. После смены устройства для текущего этапа необходимо запустить пересканирование.
		Установить тип устройства Цветная камера для текущего этапа сканирования. После смены устройства для текущего этапа необходимо запустить пересканирование.
		Установить тип устройства Черно-белый файл для текущего этапа сканирования. После смены устройства для текущего этапа необходимо запустить пересканирование.
		Установить тип устройства Цветной файл для текущего этапа сканирования. После смены устройства для текущего этапа необходимо запустить пересканирование.
	Ctrl+R	Повернуть изображение на 90 градусов против часовой стрелки.
	F7	Эквализовать изображение
	F11	Ручная настройка яркости и контраста
	F4	Автоматическая настройка яркости и контраста
	Ctrl+Enter	Отправить отсканированную дактилокарту в базу данных
	Ctrl+F2	Открыть окно настроек сканирования
	F1	Справка
	F10	Вернуться в список запросов без сохранения

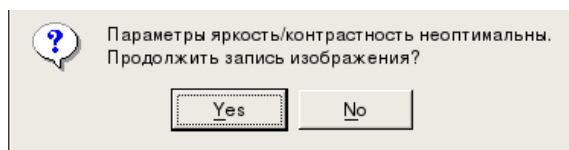
Кадрирование фотоизображений

Установите кадрирующую рамку на изображение: рамка для фотоизображения фаса помечена символом Ф, для профиля – П. Перемещение и изменение размеров рамки осуществляется так же, как для дактилоскопических изображений. При изменении размера рамки ее ширина и высота всегда изменяются пропорционально.

Если необходимо ввести одну из фотографий фас/профиль с другого листа, следует отметить соответствующую рамку с помощью клавиши **Insert** или кнопки . Если в дактилокарте имеется лишь одна из фотографий – фас или профиль, то оператор должен отметить оставшуюся пустую рамку с помощью кнопки  или клавиши **Delete**.

Определив границы кадра и установив рамку, нажмите на кнопку  (клавишу **Пробел**), чтобы произвести основное сканирование выделенных рамками изображений.

Если значения яркости/контраста сканируемого изображения не оптимальны, программа выведет сообщение:





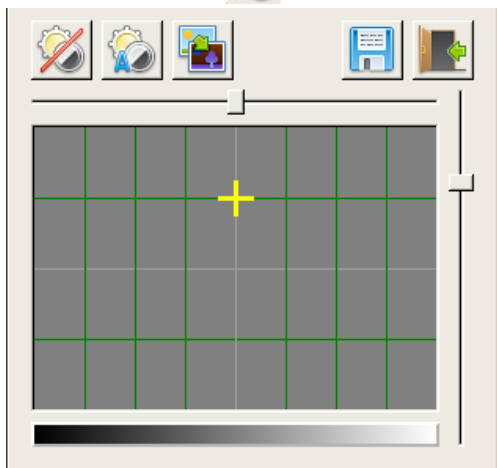
В этом случае нажатие кнопки **Нет** позволяет временно отказаться от основного сканирования для выполнения настройки яркости и контраста изображения.



Оператор не должен заменять или смещать внутри сканера лист с фотоизображениями от начала предварительного сканирования до окончания основного сканирования.

Настройка яркости и контраста изображения

Для автоматической оптимизации изображения нажмите кнопку  или клавишу **F4**. Для ручного регулирования яркости и контраста изображения нажмите клавишу **F11** или кнопку . Появится окно «регулятора» яркости и контраста.



Для изменения значений яркости и контраста перемещайте крестик, расположенный в окне (для перемещения крестика используйте указатель мыши, стрелки на клавиатуре или слайдеры). Горизонтальное перемещение изменяет значения яркости, вертикальное – контраста.

Для работы в окне используйте кнопки:



(клавиша **d**) – установить значения яркости/контраста, заданные программой по умолчанию;



(клавиша **a**) – произвести автоматическую настройку яркости/контраста;



(клавиша **i**) – инвертировать изображение;




(клавиша **Пробел**) – сохранить установленные значения и выйти из окна ручной настройки;



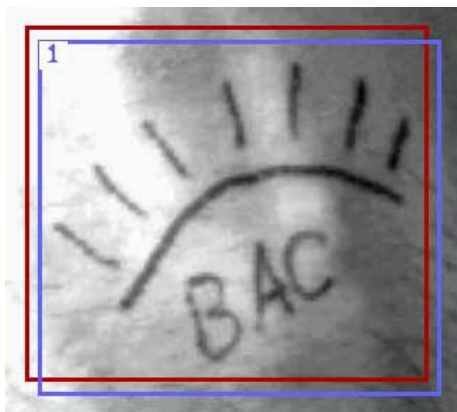
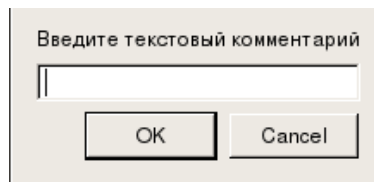
(клавиша **Backspace**) – закрыть окно настройки яркости/контраста без сохранения установленных значений.

Сканирование особых примет


Разместите лист с изображениями особых примет в сканере и запустите предварительное сканирование. В окне сканирования появится одна рамка. Выделите изображение (если изображений несколько, выделите только одно из них). При необходимости отрегулируйте яркость/контраст изображения. Возможности, имеющиеся в окне сканирования особых примет, аналогичны описанным выше для фаса и профиля.

Запустите итоговое сканирование, нажав на кнопку . Откроется окно ввода комментария:

Введите текст комментария к отсканированной особой примете. Введенное значение будет сохранено в составе дактилокарты вместе с изображением.




После основного сканирования первой особой приметы в окне кадрирования поверх установленной рамки появится рамка для выделения следующей особой приметы. Предыдущая рамка будет пронумерована и зафиксирована.


Переместите рамку на следующую примету. Если следующая примета находится на другом листе, положите лист с изображением в сканер и нажмите на кнопку  (**Ctrl+R**).

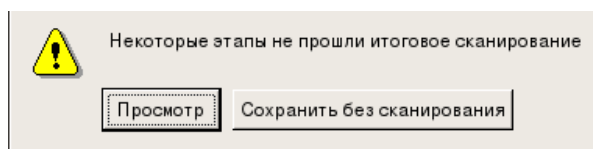
Таким образом можно ввести до 100 особых примет.

Завершение сканирования дактилокарты


Отправка отсканированной дактилокарты в базу данных


После того, как будут отсканированы все изображения, следует отправить дактилокарту в базу данных, нажав на кнопку . Окно сканирования закроется, дактилокарта будет отправлена в БД АДИС.

Нажатие кнопки  до получения всех изображений вызовет появление окна с предупреждением о том, что не все этапы сканирования выполнены. Для продолжения сканирования нажмите на кнопку **Просмотр**. Откроется вкладка, соответствующая пропущенному этапу сканирования. При нажатии на кнопку **Сохранить без сканирования** дактилокарта будет отправлена в БД АДИС без изображений пропущенного этапа.




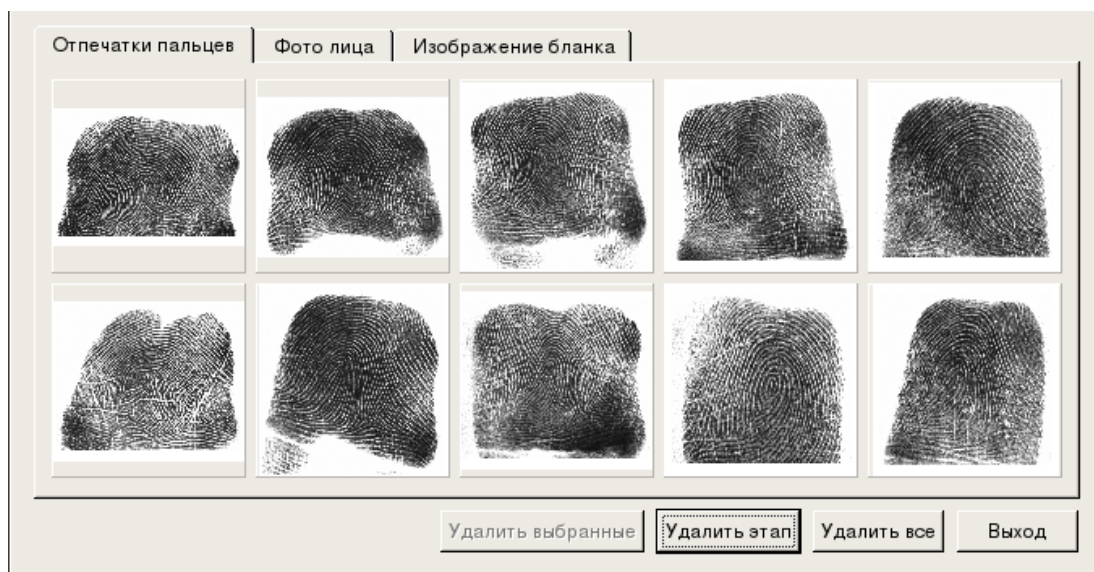
Сохранение дактилокарты для последующего досканирования

Если по какой-либо причине требуется прервать сканирование, то имеется возможность сохранить дактилокарту с отсканированными изображениями для последующего досканирования. В этом случае в окне сканирования нажмите на кнопку . Появится окно с предупреждением о том, что не все этапы сканирования были выполнены. Нажмите на кнопку **Сохранить без сканирования**.

Далее для выхода из окна сканирования нажмите на кнопку . Дактилокарта останется в списке запросов на сканирование. В поле **Наличие изображений** для такой дактилокарты будет стоять значение **Да**.

Просмотр отсканированных ранее изображений

Оператор может просматривать отсканированные изображения дактилокарты, сохраненной для последующего досканирования. Для дактилокарт, у которых в поле **Наличие изображений** установлено значение **Да**, доступна кнопка , нажатие на которую открывает окно просмотра отсканированных изображений.

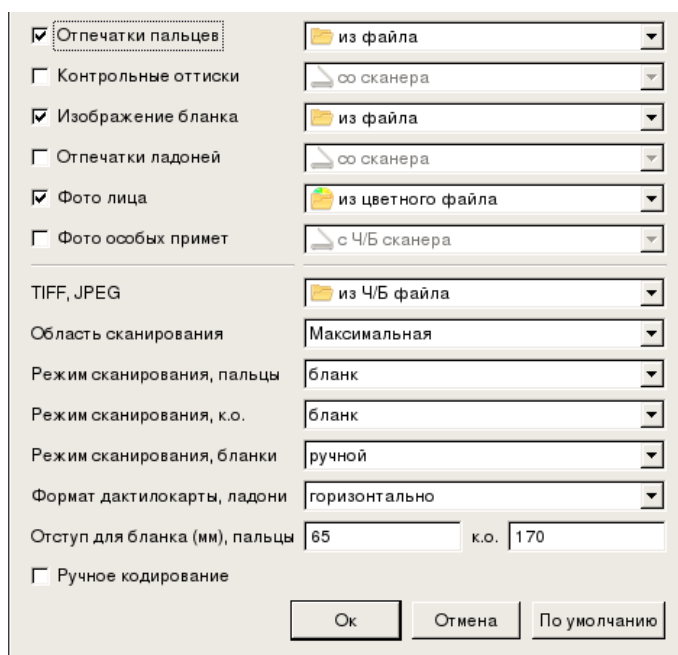


Окно просмотра изображений содержит вкладки с изображениями. В нижней части окна расположены кнопки для удаления изображений.

Отправка дактилокарты на этап «ручного» кодирования

Как правило, отправка дактилокарты на этап «ручного» кодирования оператором не выполняется. Необходимость кодирования определяется системой автоматически и не требует участия оператора. Тем не менее, программой предусмотрена возможность принудительной отправки дактилокарты на «ручное» кодирование.

Для отправки дактилокарты на этап «ручного» кодирования необходимо открыть окно настроек сканирования, нажав на кнопку  непосредственно в процессе сканирования (на этапе расстановки рамок любого этапа). В нижнем левом углу окна настроек сканирования появится поле **Ручное кодирование**. Установите «флажок» в это поле, чтобы после сканирования дактилокарта была отправлена на «ручное» кодирование.



<input checked="" type="checkbox"/> Отпечатки пальцев	из файла
<input type="checkbox"/> Контрольные оттиски	с сканера
<input checked="" type="checkbox"/> Изображение бланка	из файла
<input type="checkbox"/> Отпечатки ладоней	с сканера
<input checked="" type="checkbox"/> Фото лица	из цветного файла
<input type="checkbox"/> Фото особых примет	с Ч/Б сканера
TIFF, JPEG	из Ч/Б файла
Область сканирования	Максимальная
Режим сканирования, пальцы	бланк
Режим сканирования, к.о.	бланк
Режим сканирования, бланки	ручной
Формат дактилокарты, ладони	горизонтально
Отступ для бланка (мм), пальцы	65 к.о. 170
<input checked="" type="checkbox"/> Ручное кодирование	

Ок Отмена По умолчанию


Замена или досканирование изображений бланков

Дактилокарты, у которых в поле Тип указано значение Замена/Добав., были отправлены из базы данных АДИС на замену или досканирование изображений лицевой и оборотной сторон бумажной дактилокарты. Полученные в результате досканирования изображения будут сохранены в составе хранящейся в базе данных дактилокарты. Если дактилокарта содержала какие-либо из досканируемых изображений, то старые изображения будут автоматически заменены новыми.

Прежде чем выполнять досканирование, откройте окно настроек и установите источник получения изображений бланков (см. выше п. «*Настройки сканирования дактилокарт*»).



Сканирование отпечатков пальцев, оттисков ладоней и контрольных оттисков выполняться не будет, независимо от настроек, установленных для этих изображений.

Процесс получения изображений запускается после выбора дактилокарты, имеющей в поле Тип значение Замена/Добав., нажатием на кнопку  (клавишу **Enter**).

Последовательность действий по получению изображений бланков ничем не отличается от аналогичного процесса основного этапа сканирования, описанного выше.

Дополнительные возможности программы сканирования

Ввод изображений из файлов

Источником изображения для программы сканирования может быть графический файл BMP, TIFF, JPEG или PDF формата, содержащий соответствующие изображения (отпечатков пальцев, фотоизображения фас-профиль, особых примет или бланков). Процесс ввода изображений из файлов аналогичен процессу сканирования, только в этом случае изображение читается не с планшетного сканера, а из указанного оператором файла.

В меню Настройки оператор предварительно должен указать, что изображение сканируется из файла. Тогда вместо окна сканирования откроется окно файл-менеджера со списком имеющихся графических файлов.


Выберите нужный файл. Откроется окно сканирования с изображением, прочитанным из указанного файла.


Дальнейший процесс, от установки рамок до записи изображений, не отличается от работы с планшетным сканером.

Сканирование в TIFF, JPEG или BMP файл

При необходимости отсканированное планшетным сканером изображение дактилокарты может быть записано в графический файл в формате TIFF, JPEG или BMP. При этом изображение не поступает в АДИС, а записывается в файл для использования в других приложениях или для пересылки по электронной почте. При сканировании в файл запрос на сканирование не используется, и полученный файл не содержит текстовых данных.

Записать в файл можно также изображение, полученное с помощью телекамеры или цифрового фотоаппарата, а также из графического файла. Для выбора источника получения изображения, которое следует сохранить в графический файл, откройте окно настроек и выберите соответствующее значение в поле TIFF, JPEG.

Чтобы инициировать получение изображения из указанного в настройках источника для записи его в графический файл, нажмите в окне списка запросов кнопку . Откроется окно получения изображения, соответствующее выбранному источнику (сканирования, теле- или фотосъемки, выбора файла).

После получения изображения появится кадрирующая рамка. Ограничьте фрагмент, который следует записать в графический файл, и нажмите на кнопку . В открывшемся окне файл-менеджера укажите тип и имя сохраняемого файла.

Экспорт и импорт графических файлов

Если требуется перенести полученный сканированием графический файл с локального диска станции на внешний носитель, нажмите **F11**. Откроется окно программы обмена. Программа обмена позволяет смонтировать сменный внешний носитель и перенести на него требуемый файл. Такая операция называется экспортом графического файла.

При сканировании дактилокарт может возникнуть необходимость перенести графический файл с внешнего носителя на локальный диск станции. Эта операция называется импортом графического файла. Для импорта файла нажмите **F12**. Откроется окно программы обмена.


Кодирование дактилокарт

Причины попадания дактилокарт на этап кодирования

Обычно все дактилокарты проходят автоматическую обработку и не попадают на этап «ручного» кодирования. Кодирование дактилокарт оператором может потребоваться только в следующих случаях:

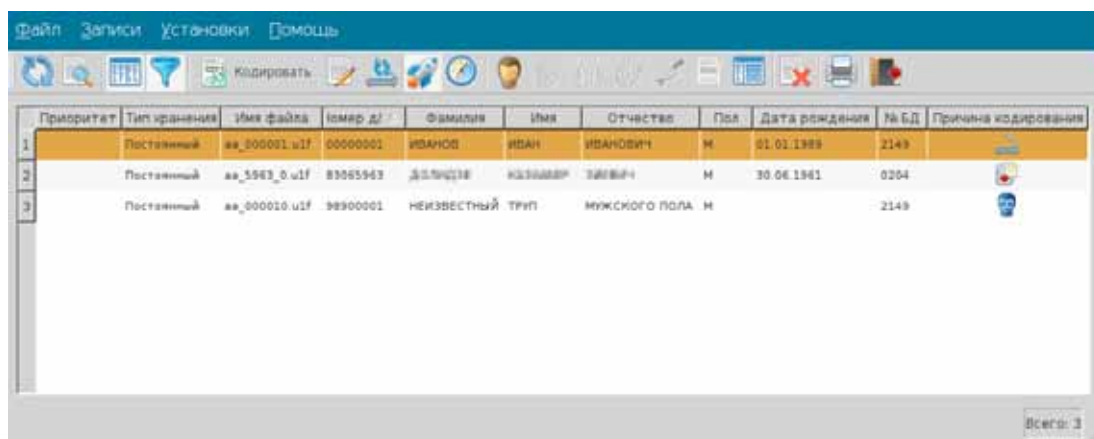
- если при сверке отпечатков дактилокарты с контрольными оттисками программа обнаружит несоответствие;
- если будет обнаружено совпадение отпечатков;
- если дактилокарта была отправлена на кодирование оператором непосредственно в процессе сканирования;
- если качество всех отпечатков дактилокарты ниже 40%;
- все дактилокарты трупов после сканирования автоматически отправляются на кодирование.

На этап кодирования также попадают дактилокарты, отправленные из базы данных на перекодирование. В этом случае кодировка, которая была выполнена для дактилокарты, хранящейся в базе данных ранее, будет очищена. Дактилокарта будет перекодирована заново.

Этап кодирования дактилокарт запускается нажатием на кнопку  панели управления. На экране появится окно выбора дактилокарты.

Окно выбора дактилокарты

Окно выбора дактилокарты содержит реквизиты одной или нескольких дактилокарт, отправленных на кодирование.



Приоритет	Тип хранения	Имя файла	номер д/к	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Дата рождения	№ БД	Причина кодирования
1	Постоянный	aa_000001.u1f	00000001	ИВАНОВ	ИВАН	ИВАНОВИЧ	М	01.01.1989	2149	
2	Постоянный	aa_5563_0.u1f	83065563	ДОЛГОЦИН	ИЗЗОВЕР	ЗАВЫРИ	М	30.06.1961	0204	
3	Постоянный	aa_000010.u1f	98900001	НЕИЗВЕСТНЫЙ	ТРУП	МУЖСКОГО ПОЛА	М		2149	

В списке отображается следующая информация:

- приоритет (обычный, литерный);
- тип хранения (постоянный, временный);
- имя файла дактилокарты
- номер дактилокарты;
- фамилия, имя, отчество;
- пол;
- дата рождения;
- номер базы данных дактилокарты;
- причина попадания дактилокарты на этап кодирования, отображается в виде следующих пиктограмм:



— нарушен порядок прокатки (обнаружено несоответствие отпечатков контрольным оттискам);



— обнаружены одинаковые отпечатки;



— дактилокарта трупа;



— плохое качество отпечатков;



— дактилокарта была отправлена на кодирование оператором из программы сканирования;



— дактилокарта была отправлена из базы данных на перекодирование.

Текстовая информация о причине попадания дактилокарты на кодирование будет выводиться при наведении указателя мыши на пиктограмму.

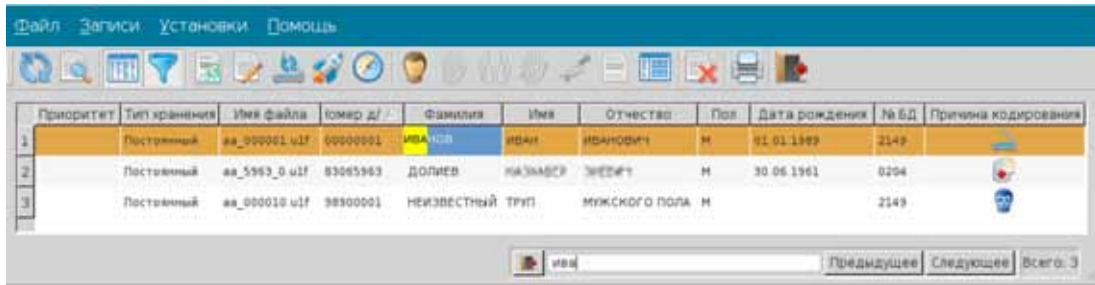
Записи тех дактилокарт в списке, которые были загружены в окно обработки у кого-либо из пользователей, подсвечиваются пурпурным цветом. Это означает, что доступ других пользователей к данной дактилокарте временно закрыт.

Кнопки панели инструментов позволяют выполнять следующие действия:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+R	Обновить список дактилокарт
	F3	Просмотреть текстовые данные дактилокарты
	Tab	Включить/выключить расширенный формат отображения данных в списке
	Ctrl+W	Включить/выключить режим просмотра списка дактилокарт всех операторов
	Enter	Выполнить кодирование отпечатков дактилокарты
	F4	Редактировать текстовые данные дактилокарты
	F6	Вернуть дактилокарту на пересканирование
		Изменить приоритет ввода дактилокарты в базу данных (внеочередной/обычный)
	F9	Изменить тип хранения дактилокарты (постоянный/временный)
	P	Показать фотографии фас/профиль (если есть)
	L	Показать изображения ладоней (если есть)
	Ctrl+E	Показать изображения ребер ладоней, если они были отсканированы в составе дактилокарты
	Ctrl+L	Показать верхние и нижние части ладоней, если они были отсканированы в составе дактилокарты
	M	Показать изображения особых примет (если есть)
	T	Показать изображения лицевой и оборотной сторон дактилокарты (если есть)
		Просмотреть все данные, входящие в состав дактилокарты (текстовую информацию и изображения) в отдельном окне
	F8	Удалить дактилокарту
		Открыть окно предварительного просмотра выводимой на печать дактилокарты
	F10	Закрыть список дактилокарт и выйти из программы

Поиск строки в списке


Программа позволяет включать режим поиска строки по заданному набору символов. Для включения режима поиска нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+F**. В нижней части окна появится группа инструментов поиска.

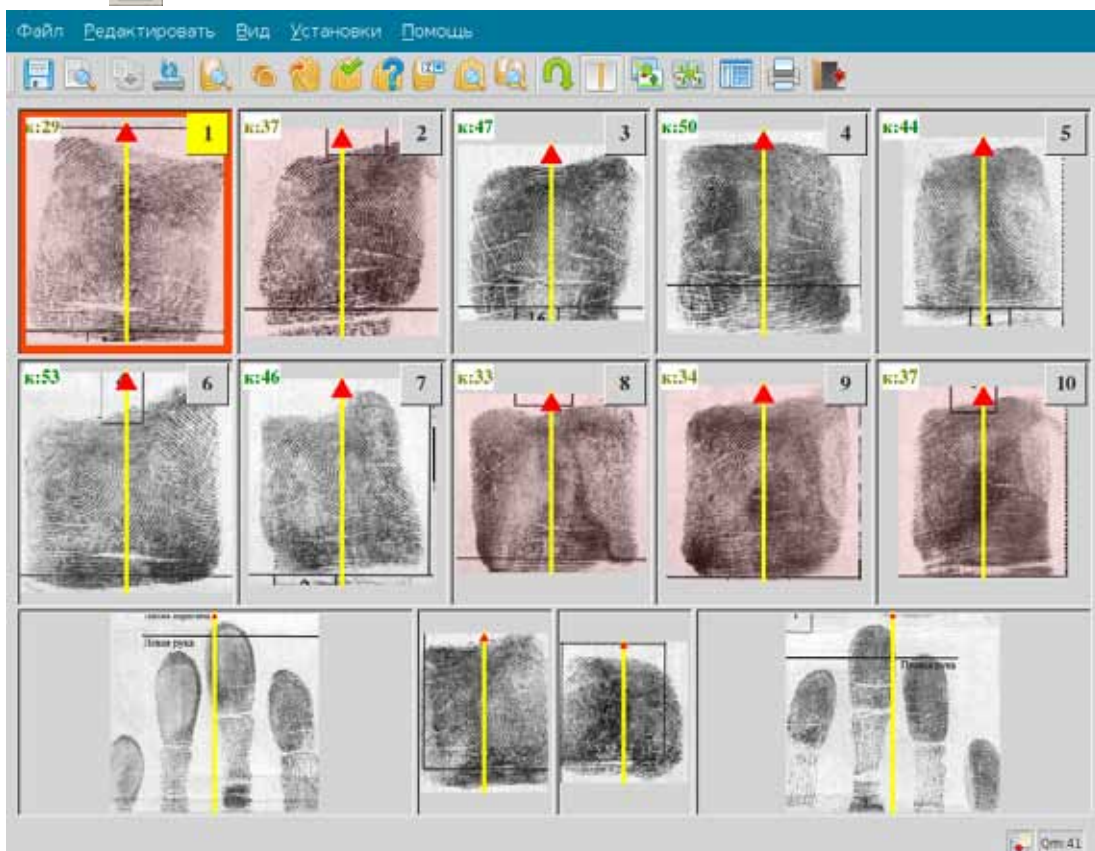


При вводе в поле поиска какого-либо значения, селектор будет автоматически перемещаться на строку, содержащую введенный набор символов. При этом найденные символы будут выделены.

Для перехода к следующей строке, содержащей указанное значение, нажмите на кнопку **Следующее** или клавишу **F7**, переход к предыдущему значению осуществляется нажатием на кнопку **Предыдущее (Ctrl+F7)**. Если искомое значение не найдено, то поле ввода окрасится красным цветом. Для выхода из режима поиска нажмите клавишу **Esc**.

Кодирование отпечатков выбранной дактилокарты

Для того чтобы открыть окно кодирования отпечатков выбранной в списке дактилокарты, дважды щелкните по строке списка указателем мыши или нажмите на кнопку  или клавишу **Enter**.



Открывшееся окно содержит изображения всех отпечатков. В нижней части окна выведены изображения контрольных оттисков (если они были получены на этапе сканирования).

Кнопки панели инструментов позволяют выполнять следующие операции:


Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+S	Сохранить изменения в кодировании отпечатков
	F3	Просмотреть текстовые данные дактилокарты.
	F5	Отправить дактилокарту в базу данных. Кнопка становится активной после того, как будут просмотрены все отпечатки.
	F6	Вернуть дактилокарту на пересканирование
	Enter	Кодировать выбранный отпечаток
		Поменять местами контрольные оттиски
	F9	Поменять местами отпечатки правой и левой руки
	F12	Подтвердить порядок прокатки
		Переставить отпечатки как на контрольных оттисках. Данная кнопка появляется только для дактилокарт, попавших на кодирование в случае несоответствия отпечатков контрольным оттискам.
	F8	Включить режим ручной перестановки пальцев
	F4	Открыть окно сравнения отпечатков с контрольными оттисками.
	F7	Открыть окно попарного сравнения отпечатков
	Ctrl+R	Развернуть текущий отпечаток на 180 градусов
	Пробел	Включить/выключить отображение оси пальцев
	E	Включить/выключить эквализацию выбранного отпечатка
	A	Включить/выключить эквализацию всех отпечатков
		Просмотреть все данные, входящие в состав дактилокарты (текстовую информацию и изображения), в отдельном окне
	Ctrl+P	Открыть окно предварительного просмотра выводимой на печать дактилокарты

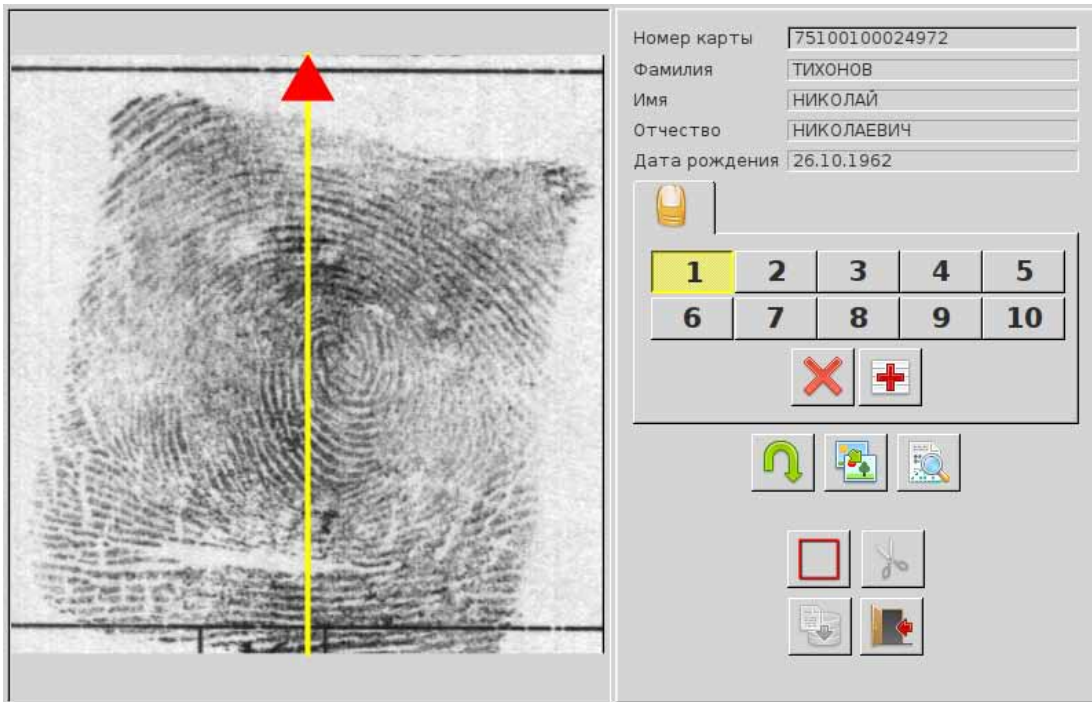
Красная рамка указывает, какой отпечаток является текущим. Перемещение рамки между отпечатками можно выполнять клавишами **Tab** (следующий отпечаток) и **Shift+Tab** (предыдущий отпечаток), а также щелкнув по отпечатку указателем мыши.

При переходе от одного отпечатка к другому, а также после его просмотра пиктограмма с номером просмотренного отпечатка окрасится желтым цветом: **1**. Дактилокарта будет считаться закодированной только в том случае, когда все отпечатки будут просмотрены (пиктограммы номеров всех пальцев будут желтыми).

Если выполняется повторное кодирование (оператор выполнял кодирование дактилокарты ранее с сохранением изменений), то номера просмотренных ранее отпечатков будут окрашены зеленым цветом: **1**.

Просмотр отпечатка

Чтобы просмотреть отпечаток, установите на него красную рамку и нажмите на кнопку  (клавишу **Enter**) или дважды щелкните по нему указателем мыши. Открывшееся окно диалога будет содержать изображение отпечатка с установленной на нем осью, определяющей наклон пальца.





На панели инструментов, расположенной справа от изображения отпечатка, выводится текстовая информация из дактилокарты, а также кнопки с номерами пальцев. Для перехода к следующему отпечатку нажмите на клавишу **Tab** или на кнопку с номером соответствующего пальца.








Цвета кнопок с номерами пальцев будут изменяться в процессе просмотра:

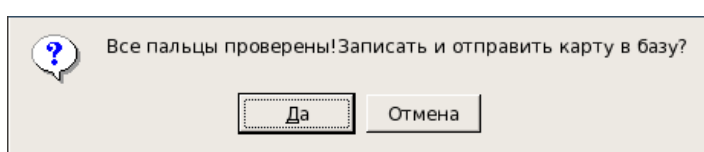
- серые – непросмотренные отпечатки
- желтые – просмотренные отпечатки
- зеленые – просмотренные ранее и сохраненные отпечатки.

Если вертикальная ось не совпадает с осью пальца, то измените направление оси. Для этого установите указатель мыши на ось таким образом, чтобы указатель принял форму руки. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, поверните ось в нужном направлении. Поворот оси можно выполнять также, вращая среднюю кнопку мыши.

На панели инструментов окна просмотра отпечатков расположены следующие кнопки:

Кнопка	Назначение
	Удалить изображение отпечатка
	Установить для пальца признак Забинтован

	Развернуть изображение отпечатка на 180 градусов
	Выполнить эквализацию изображения (применяется только для просмотра, не влияет на исходное изображение)
	Просмотреть закодированные частные признаки, установленные при автоматическом кодировании отпечатков
	Выделить фрагмент изображения отпечатка для обрезки
	Выполнить обрезку выделенного фрагмента изображения
	Отправить дактилокарту в базу данных. Кнопка становится активной после просмотра всех отпечатков.
	Выйти из окна просмотра отпечатков.






После того, как будут просмотрены все отпечатки, откроется окно диалога с предложением отправить дактилокарту в базу данных.


Помимо этого станет доступной кнопка , предназначенная для отправки дактилокарты в базу данных.

После отправки дактилокарты в базу данных автоматически откроется окно кодирования следующей дактилокарты. Если дактилокарта отправлена в базу данных из окна кодирования отпечатка, то в окне появится соответствующий отпечаток следующей дактилокарты.

Обрезка изображения отпечатка

Если изображение отпечатка содержит поля, не занятые полезным изображением, то имеется возможность обрезать изображение. Для этого предназначены инструменты  и .

При нажатии на кнопку  на изображении отпечатка появляется кадрирующая рамка. Следует установить рамку так, чтобы ограничить только ту часть изображения, которая будет сохранена в составе дактилокарты.

После установки кадрирующей рамки становится активной кнопка , нажатие на которую выполняет обрезку выбранного фрагмента.

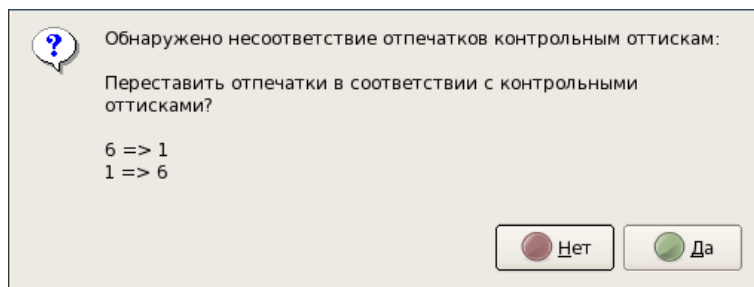


Внимание! Обрезка изображения, содержащего папиллярный узор, может привести к потере частных признаков и повлиять на результаты поисков похожих объектов в базе данных АДИС.

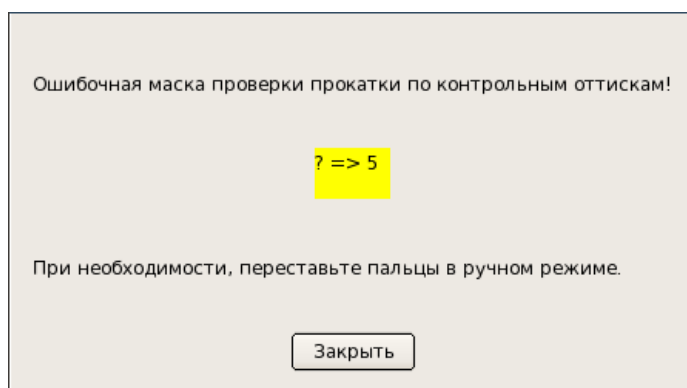
Автоматическая сверка отпечатков с контрольными оттисками

Если на кодирование была отправлена дактилокарта, у которой при сравнении отпечатков пальцев с контрольными оттисками было обнаружено нарушение порядка прокатки, то при открытии окна кодирования дактилокарты появится сообщение о том, какие пальцы перепутаны. Например:

Откажитесь от автоматической перестановки, нажав на кнопку **Нет**. После чего внимательно сверьте отпечатки с контрольными оттисками и выполните перестановку пальцев вручную, если это необходимо.




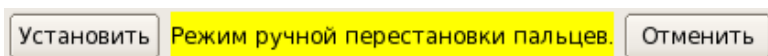
Если в результате автоматического сравнения будет обнаружено несоответствие количества контрольных оттисков количеству отпечатков (например, в изображениях контрольных оттисков мизинец отображился частично), то появится сообщение об ошибке. Например:



В этом случае нажмите на кнопку **Закреть** и проверьте наличие соответствующего контрольного оттиска или выполните перестановку пальцев в ручном режиме.

Перестановка отпечатков пальцев вручную

Программа позволяет выполнять перестановку отпечатков пальцев вручную. Режим ручной перестановки отпечатков включается нажатием на кнопку  (клавишу **F8**). О включении режима будет сигнализировать мигающая надпись в нижней части окна кодирования.



В режиме перестановки нажатие указателем мыши по номеру пальца открывает выпадающий список, содержащий порядковые номера пальцев от 1 до 10.


Выберите номер, который должен соответствовать данному отпечатку. Измененный номер будет выделен красным цветом.

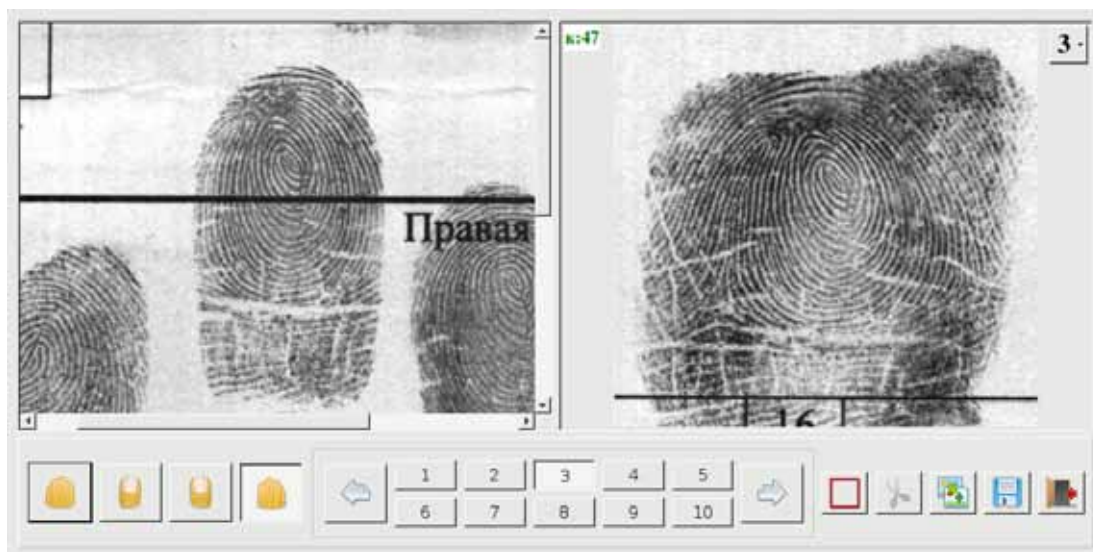
Аналогичным образом измените номер другого пальца, подлежащего перестановке.

Для того чтобы сравнить отпечатки с контрольными оттисками, нажмите на кнопку  (клавишу **F4**) или дважды щелкните указателем мыши по любому отпечатку.

Откроется окно диалога, предназначенное для сравнения отпечатков с контрольными оттисками.

Сравнение отпечатков с контрольными оттисками

Для сравнения отпечатков с контрольными оттисками предназначено окно диалога, открываемое нажатием на кнопку  (клавишу **F4**). В правой части окна диалога будет выведено изображение первого или выбранного отпечатка, слева – изображение соответствующего контрольного оттиска.



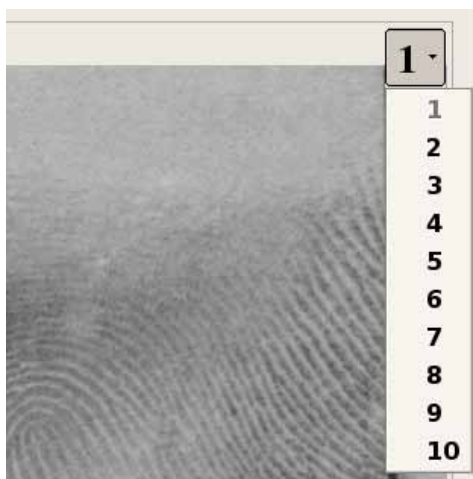
Для увеличения изображения (отпечатка или контрольных оттисков) щелкните по нему левой кнопкой мыши. На панели просмотра отобразится та часть изображения, по которой был выполнен клик мыши. При необходимости большего увеличения повторно щелкните по изображению. Уменьшение изображения выполняется нажатием *правой* кнопки мыши. Нажатие колесика (средней кнопки) мыши устанавливает масштаб изображения таким образом, чтобы оно было вписано в панель просмотра.

Для перемещения увеличенного изображения в пределах панели просмотра используйте слайдеры или колесико мыши: вращение колесика вперед или назад будет перемещать изображение вверх или вниз. Если при вращении удерживать нажатой клавишу **Alt**, то изображение будет перемещаться влево или вправо. Перемещение изображения можно также выполнять, удерживая нажатой левую кнопку мыши.



Кнопки, расположенные в левой нижней части окна под изображением контрольных оттисков, позволяют просматривать соответствующие изображения контрольных оттисков.

При этом изображение отпечатка, выводимое на правой панели, останется неизменным. В случае нарушения порядка прокатки последовательный просмотр контрольных оттисков позволит определить, какому пальцу принадлежит исследуемый отпечаток.





Если номер отпечатка указан не верно, то оператор может установить для отпечатка номер в соответствии с найденным контрольным оттиском. Для этого следует щелкнуть указателем мыши по номеру пальца, расположенному в правом верхнем углу панели просмотра отпечатка. Откроется выпадающий список, из которого следует выбрать номер, соответствующий данному отпечатку.

Измененный номер будет выделен красным цветом.



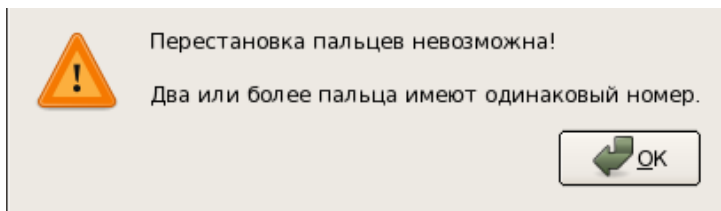
Для выполнения сравнения другого пальца нажмите на кнопку с номером этого пальца в правой нижней части окна.

Для перехода к предыдущему или следующему отпечатку предназначены также кнопки  и .

В окне отобразится выбранный палец и соответствующий ему контрольный оттиск.

После сравнения отпечатков с контрольными оттисками и выполнения необходимых манипуляций по изменению номеров пальцев нажмите на кнопку **Установить**, чтобы сохранить измененный порядок нумерации. Окно диалога закроется, программа вернется в режим ручной перестановки пальцев.

Еще раз убедитесь в том, чтобы все пальцы имели разные номера и нажмите на кнопку **Установить**. Пальцы будут переставлены.





Если перестановка была выполнена неверно (будут обнаружены пальцы с одинаковыми номерами), то появится предупреждение.

В данном случае следует проверить правильность перестановки. Сохранение дактилокарты, содержащей несколько пальцев с одинаковыми номерами, невозможно.


Получение изображения отпечатка пальца из контрольных оттисков

Программа позволяет заменить изображение отпечатка изображением соответствующего контрольного оттиска или добавить изображение отпечатка в случае его отсутствия из соответствующего контрольного оттиска.

Получение изображения отпечатка пальца из контрольных оттисков выполняется в окне сравнения отпечатков с контрольными оттисками, открываемом нажатием на кнопку  (клавишу **F4**), и включает выполнение следующих действий:


1. Выберите изображение контрольных оттисков, из которого будет получено изображение отпечатка, на левой панели. На правой панели выберите номер пальца, отпечаток которого должен быть получен.
2. Нажмите на кнопку  и выделите фрагмент, содержащий изображение отпечатка, на контрольных оттисках.

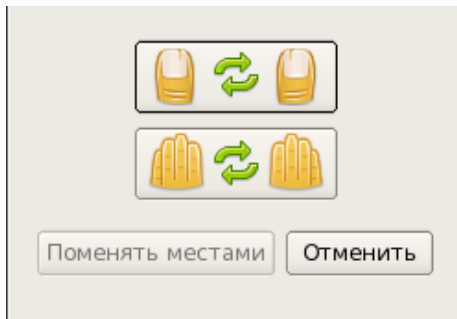


3. Нажмите на кнопку . Выделенный фрагмент появится на месте изображения отпечатка. При этом, если до выделения дактилокарта содержала отпечаток, то старое изображение будет заменено новым.

Перестановка контрольных оттисков

Если в процессе сверки было обнаружено нарушение последовательности сканирования контрольных оттисков, то имеется возможность поменять местами изображения контрольных оттисков.

При необходимости переставить контрольные оттиски нажмите на кнопку  (дублирующая клавиша **F11**) в окне кодирования отпечатков.



Откроется окно, содержащее кнопки с пиктограммами контрольных оттисков, которые следует переставить.

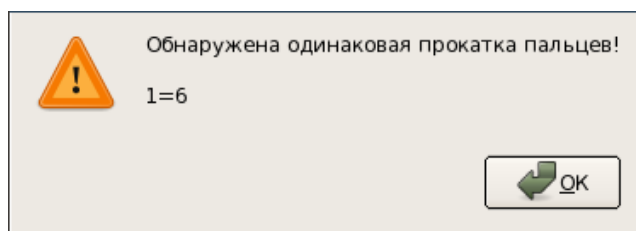
Нажмите на одну из кнопок: верхняя кнопка — поменять местами контрольные оттиски больших пальцев, нижняя — поменять местами контрольные оттиски четырех пальцев правой и левой руки.


Для подтверждения выполнения действия нажмите на кнопку **Поменять местами**.

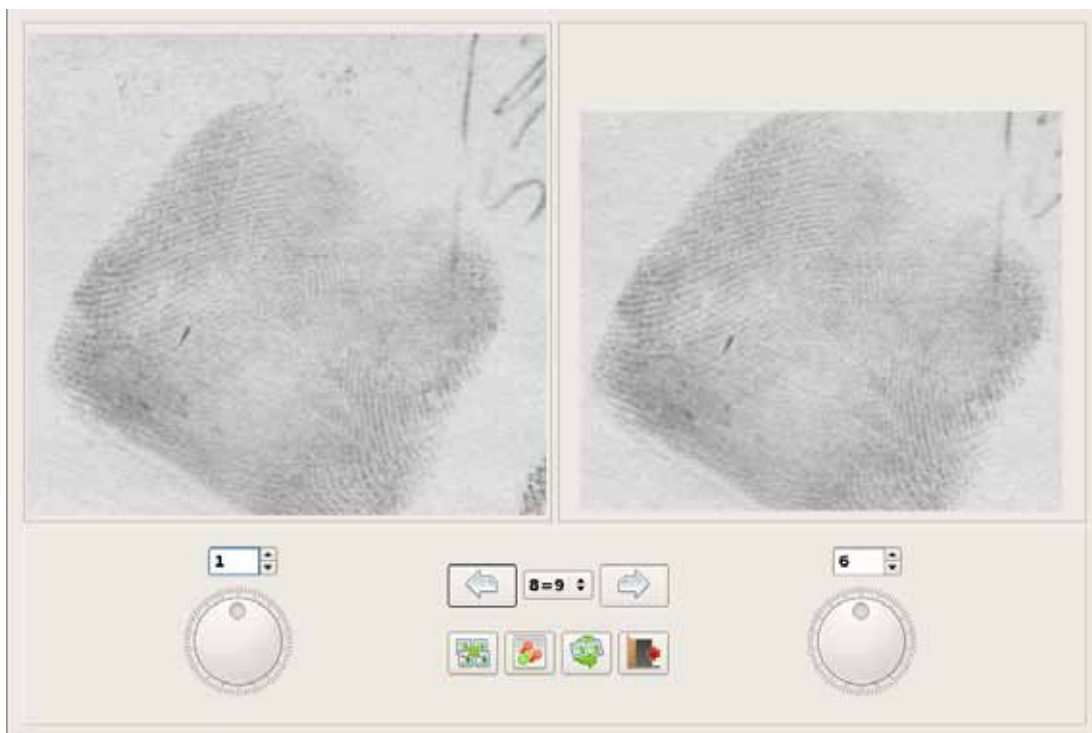
Проверка отпечатков на совпадение


Дактилокарта может быть отправлена на этап кодирования также в том случае, когда программой будет обнаружено совпадение отпечатков.



В случае обнаружения сходства отпечатков, в окне кодирования появится сообщение о том, какие отпечатки совпадают. Например:




Попарное сравнение отпечатков может быть выполнено в диалоговом окне, открываемом нажатием на кнопку  (клавишу **F7**).






В окне выводятся изображения двух отпечатков, под которыми указаны их порядковые номера. В нижней части окна в центре указаны номера совпавших отпечатков: 

Если совпадений несколько, то просмотр следующей пары совпавших отпечатков может выполняться с помощью кнопок  и .

В окне могут быть выведены изображения любых отпечатков дактилокарты (не только совпавших). Для вывода на левой или правой панели другого отпечатка укажите его порядковый номер в соответствующем поле под изображением или переключайте последовательно изображения, щелкая указателем мыши по стрелкам счетчика: .



Изменение масштаба изображений выполняется с помощью кнопок мыши: *левая* кнопка – увеличить, *правая* кнопка – уменьшить, *колесико мыши* – вписать изображение в панель просмотра.

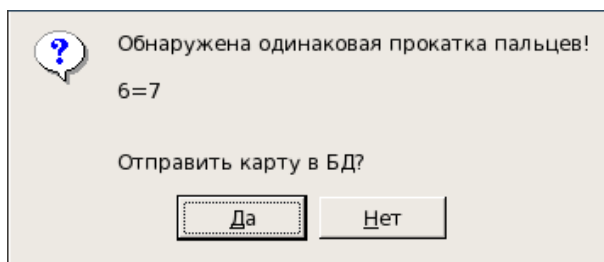
Сравнение может выполняться для эквализованных изображений (включается нажатием на кнопку ) , а также для изображений с установленными на них частными признаками (кнопка ).

В ходе сравнения отпечатки можно поворачивать на любой угол с помощью круговых регуляторов, расположенных под изображениями отпечатков. Для отмены поворота щелкните по регулятору *правой* кнопкой мыши. При нажатии на кнопку  оба регулятора будут подсвечены желтым цветом, что символизирует об их синхронизации – вращение будет выполняться для обоих изображений одновременно.

Если в составе дактилокарты имеются изображения контрольных оттисков, то совпавшие отпечатки необходимо также сравнить с соответствующими контрольными оттисками (подробно см. выше п. «Сравнение отпечатков с контрольными оттисками»).

После сравнения отпечатков, которые система посчитала совпавшими, оператору следует принять решение, подтверждающее или не подтверждающее совпадение отпечатков:

1. Если отпечатки действительно совпадают, то такую дактилокарту следует отправить на пересканирование, нажав на кнопку  (клавишу **F6**).
2. Если отпечатки различны, то нужно подтвердить правильность прокатки, включив кнопку  (клавишу **F12**). Если кнопка не будет включена, то при отправке дактилокарты, содержащей совпавшие отпечатки, в базу данных появится окно с вопросом о подтверждении отправки.



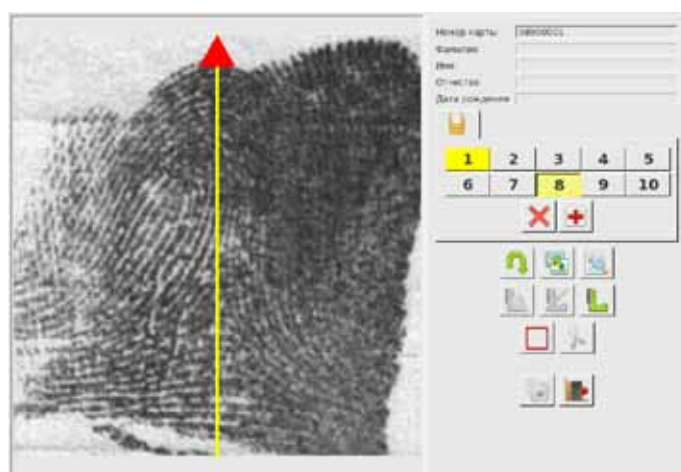
Особенности кодирования дактилокарт трупов


Для каждой вводимой в базу данных дактилокарты трупа, помимо описанных выше операций (просмотр отпечатков, изменение направления оси, перестановка пальцев), необходимо выполнить кодирование как минимум двух отпечатков как следов. Полученные следы, именуемые в интерфейсе программы «вторичными», будут сохранены в составе дактилокарты (дактилокарта в базе данных будет содержать изображения десяти отпечатков пальцев и двух следов), а также как самостоятельные объекты, для которых будут проведены поиски «след-отпечатки». Для кодирования вторичных следов рекомендуется использовать отпечатки наилучшего качества.


В окне кодирования дактилокарты трупа в левом верхнем углу каждого отпечатка выводится его качество. Значения двух наиболее качественных отпечатков выделены красным цветом. Отпечатки, качество которых ниже 40%, также выделены цветом.




В окне диалога, открываемом для просмотра отпечатка дактилокарт трупов, имеются кнопки, предназначенные для работы с вторичными следами.




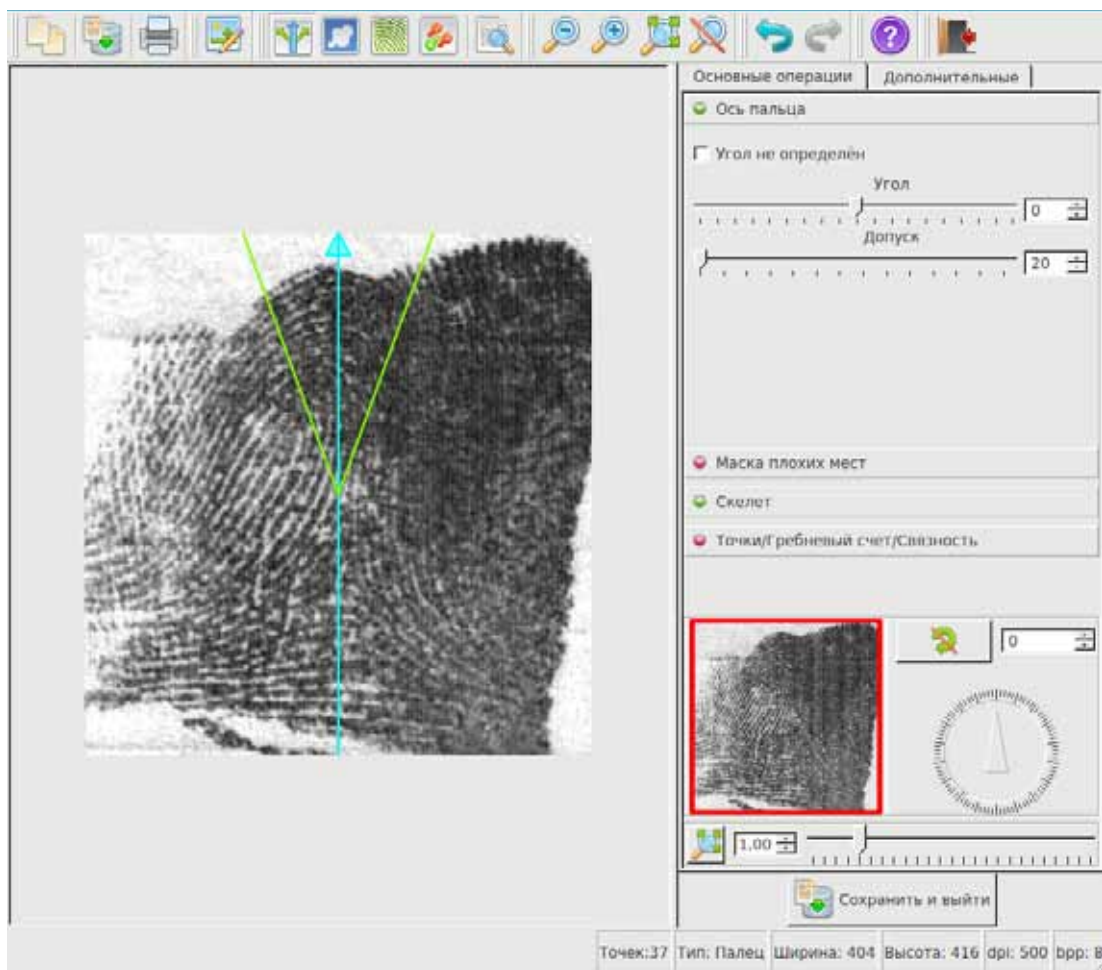
 — просмотреть изображение закодированного вторичного следа с установленными на нем скелетом, частными признаками и маской плохих мест;

 — удалить вторичный след;

 — закодировать вторичный след.

Кнопки с номерами пальцев, для которых были созданы вторичные следы, будут отмечены символом * (звездочкой).

При нажатии на кнопку  откроется окно кодирования следа, содержащее выбранный отпечаток.



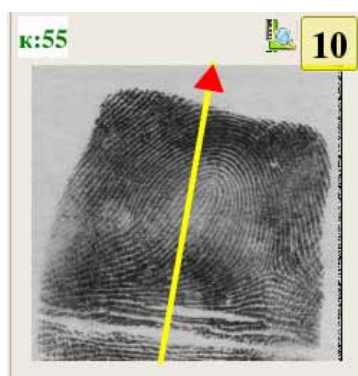
Кодирование вторичного следа выполняется по аналогии с кодированием следов (подробно см. главу «Кодирование следов»). При этом на вторичном следе изначально будут установлены маска плохих мест и скелет (такими, как они были получены в результате автоматической обработки), ось пальца определяется в соответствии с тем, как она была установлена в окне кодирования дактилокарт. Оператору необходимо проверить правильность кодирования и внести необходимые изменения.



В окне кодирования вторичного следа отсутствует этап установки параметров поиска (программа устанавливает длину рекомендательного списка по умолчанию равную 20 кандидатам, в маску поиска включаются все пальцы).

После выполнения кодирования следа необходимо нажать на кнопку **Сохранить и выйти**. Закодированный след будет сохранен в составе дактилокарты трупа.

В окне кодирования дактилокарты у отпечатка, для которого был закодирован вторичный след, рядом с номером пальца появится символ **L**.



Кнопка отправки дактилокарты в базу данных будет активной только тогда, когда будут просмотрены все отпечатки и хотя бы для двух отпечатков будут закодированы вторичные следы.

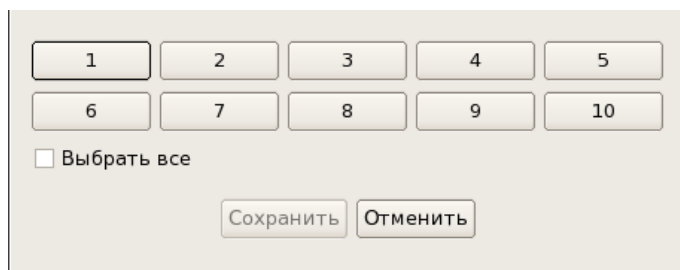


Необходимость обязательного кодирования вторичных следов может быть отключена администратором АДИС.

Сохранение отпечатков как следов

Программа кодирования позволяет сохранить любой отпечаток дактилокарты как след. Такой след будет введен в базу данных как отдельный объект.

Чтобы сохранить отпечатки как следы, выберите команду меню **Файл – Сохранить отпечатки как следы** (команда доступна как из списка дактилокарт, так и из окна кодирования).



The dialog box contains ten buttons arranged in two rows of five, numbered 1 through 10. Below the buttons is a checkbox labeled "Выбрать все". At the bottom of the dialog are two buttons: "Сохранить" and "Отменить".

Откроется окно диалога, содержащее кнопки с порядковыми номерами пальцев.

Нажмите на кнопку с номером пальца, отпечаток которого необходимо сохранить как след.

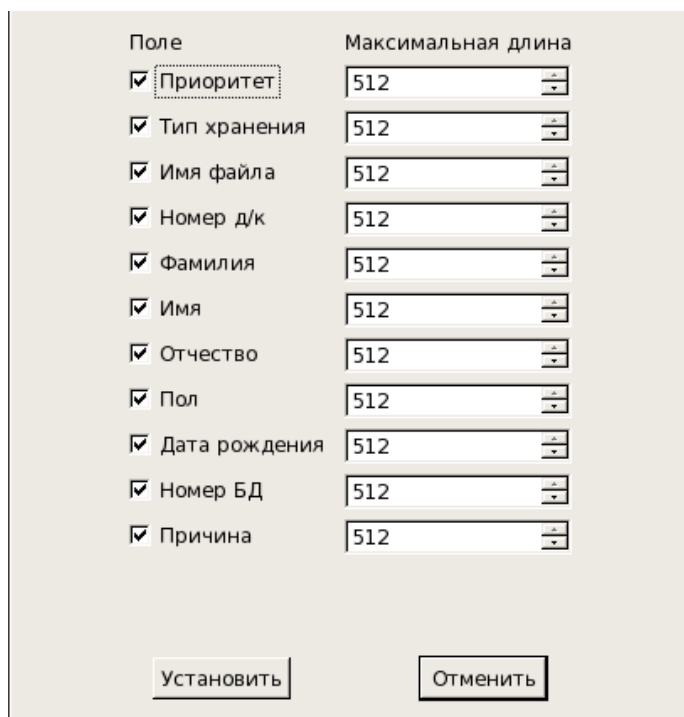
Кнопка станет включенной (повторное нажатие выключает кнопку). При необходимости включите несколько кнопок. Опция **Выбрать все** позволяет включить все кнопки.

После нажатия на кнопку **Сохранить** выбранные отпечатки будут доступны для дальнейшей работы в списке окна кодирования следов.

Сохранение списка дактилокарт в HTML-файл

Команда меню **Файл – Сохранить список отмеченных дактилокарт в html-файл** позволяет сохранить список дактилокарт, выделенных в окне программы кодирования, в файл формата HTML. При этом может быть задан определенный набор полей, данные из которых будут выводиться в этом списке.

Для определения набора полей, данные из которых будут сохранены в HTML-файле, предназначена команда меню **Файл – Выбор полей для сохранения**. При выборе команды откроется окно, содержащее список полей, выводимых в таблице окна программы кодирования.



Поле	Максимальная длина
<input checked="" type="checkbox"/> Приоритет	512
<input checked="" type="checkbox"/> Тип хранения	512
<input checked="" type="checkbox"/> Имя файла	512
<input checked="" type="checkbox"/> Номер д/к	512
<input checked="" type="checkbox"/> Фамилия	512
<input checked="" type="checkbox"/> Имя	512
<input checked="" type="checkbox"/> Отчество	512
<input checked="" type="checkbox"/> Пол	512
<input checked="" type="checkbox"/> Дата рождения	512
<input checked="" type="checkbox"/> Номер БД	512
<input checked="" type="checkbox"/> Причина	512

At the bottom of the dialog are two buttons: "Установить" and "Отменить".

Поля, отмеченные «флажком» слева, будут включены в список.

ВВОД СЛЕДОВ В АДИС

Последовательность ввода следов

Ввод текстовых данных следа


Сканирование следов

Кодирование следов


Последовательность ввода следов

Ввод следов в АДИС осуществляется с помощью группы процессов Следы в следующей последовательности:

1. Ввод текстовых данных

На этом этапе оператор вводит текстовые данные, имеющиеся в карточке следов, в поля экранной формы. Введенные данные сохраняются в системе в виде запроса на сканирование. Ввод текстовых данных инициируется нажатием на кнопку  панели управления АДИС.


2. Сканирование следа

На этом этапе оператор сканирует изображения с карточки с помощью планшетного сканера. Программа позволяет получать изображения следов с помощью видео- или фотокамеры, а также из графических файлов. Кроме того, в состав следа могут быть введены изображения карточки следов целиком, а также фотоизображения вещественных доказательств. Сканирование следов запускается нажатием на кнопку  панели управления АДИС.

3. Кодирование следа и отправка его в базу данных


В большинстве случаев кодирование следов в АДИС-9 выполняется автоматически. Следы попадают на этап кодирования в следующих случаях:

- если след был отправлен на кодирование оператором непосредственно в процессе сканирования;
- если при автоматическом кодировании следа было установлено менее четырех частных признаков;
- если след был отправлен на повторное кодирование из программы просмотра базы данных.

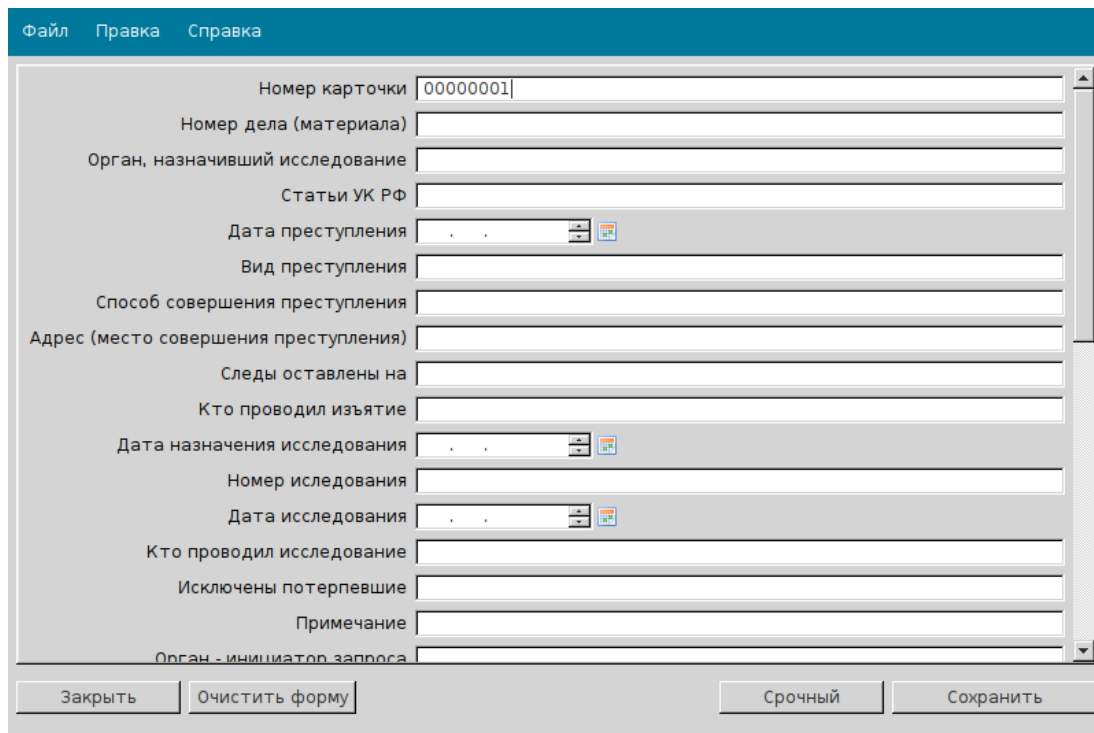
Этот этап включает в себя построение скелетного изображения следа, на основе которого определяются частные признаки папиллярного узора следа. После кодирования след отправляется в базу данных. Для перехода к этапу кодирования следов предназначена кнопка  панели управления АДИС.

После отправки следа в базу данных система проводит для него поиски похожих дактилоскопических объектов среди хранящихся в базе данных следов и отпечатков.

Ввод текстовых данных следа

Для ввода текстовых данных и формирования запросов на сканирование следов нажмите кнопку  на панели управления.

Откроется окно ввода текстовых данных, которое содержит набор полей для заполнения.



Файл Правка Справка

Номер карточки	<input type="text" value="00000001"/>
Номер дела (материала)	<input type="text"/>
Орган, назначивший исследование	<input type="text"/>
Статьи УК РФ	<input type="text"/>
Дата преступления	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
Вид преступления	<input type="text"/>
Способ совершения преступления	<input type="text"/>
Адрес (место совершения преступления)	<input type="text"/>
Следы оставлены на	<input type="text"/>
Кто проводил изъятие	<input type="text"/>
Дата назначения исследования	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
Номер исследования	<input type="text"/>
Дата исследования	<input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/> <input type="text" value="."/>
Кто проводил исследование	<input type="text"/>
Исключены потерпевшие	<input type="text"/>
Примечание	<input type="text"/>
Орган - инициатор запроса	<input type="text"/>

Закреть Очистить форму Срочный Сохранить


Введите данные, имеющиеся в карточке следов.

Если требуется ввести следы с карточки вне очереди, то нажмите на кнопку **Срочный**.

После заполнения полей нажмите на кнопку **Сохранить**. Будет сформирован запрос на сканирование следов с карточки, который появится в списке запросов окна сканирования. Окно ввода текстовых данных останется открытым, поля будут очищены для ввода текстовых данных следующей карточки следов.

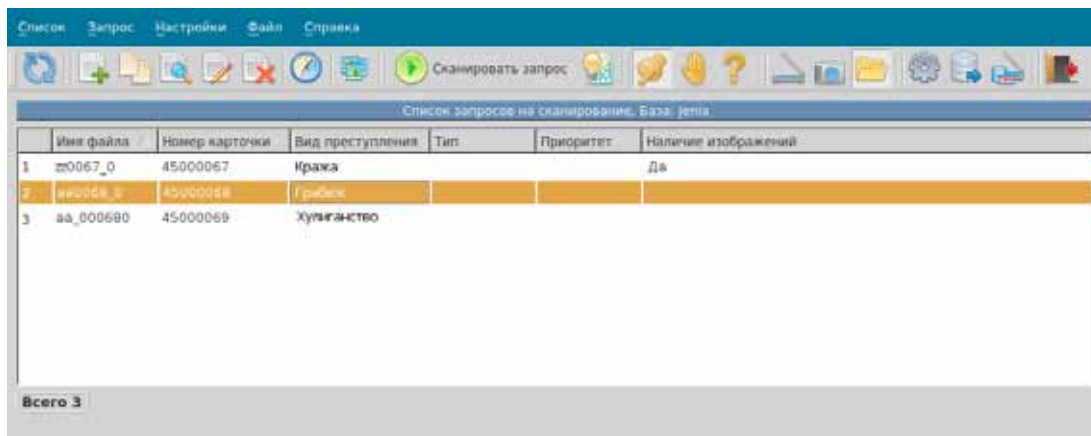
Если требуется перейти к сканированию следов, то закройте форму ввода текстовых данных, нажав на кнопку **Закреть**.

Сканирование следов

Чтобы приступить к этапу сканирования следов, нажмите на кнопку  панели управления. На экране появится окно со списком запросов.

Выбор запроса на сканирование следов

Окно, открываемое при запуске программы сканирования следов, содержит меню, панель инструментов и список запросов на сканирование следов.







Список запросов представляет собой таблицу, в которой каждая строка соответствует запросу на сканирование одной карточки следов.

В столбцах таблицы отображена следующая информация:


- имя файла, в котором хранится запрос на сканирование;
- номер карточки;
- вид преступления;
- тип запроса (в поле будет выводиться значение **Временный** для следов, предназначенных для временного хранения в базе данных);
- признак литерного запроса;
- признак наличия изображений – если для карточки следов были отсканированы изображения бланков и запрос на сканирование был оставлен в списке для дальнейшего сканирования следов, то в поле **Наличие изображений** у такого запроса будет выводиться значение **Да**.

Кнопки панели инструментов окна списка запросов позволяют выполнять следующие действия:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+R	Обновить список на экране
	F7	Создать новый запрос
	Ctrl+F5	Создать копию выбранного в списке запроса
	F3	Просмотреть текстовые данные карточки следов

	F4	Редактировать текстовые данные карточки следов
	Delete	Удалить запрос на сканирование
	Ctrl+I	Просмотреть изображения, хранящиеся в составе выбранного в списке запроса (просмотр возможен только для запросов, для которых были отсканированы изображения карточки следов, в поле Наличие изображений выводится значение Да).
	Enter	Начать сканирование при включенном режиме автокодирования. Если режим автоматического кодирования следов выключен, то кнопка будет иметь вид  .
	Ctrl+D	Включить/отключить режим автоматического кодирования следов. Возможность отключения режима автоматического кодирования задается администратором при установке прав пользователя.
	F5	Установить для сканируемого следа тип След пальца (кнопка включена по умолчанию)
	F5	Установить для сканируемого следа тип След ладони.
	F5	Определить тип следа как Неопределенный (допускается только при отключенном режиме автокодирования следа).
	F6	Установить в качестве устройства для получения изображения следов – планшетный сканер (кнопка включена по умолчанию)
	F6	Установить в качестве устройства для получения изображения следов – телекамеру или цифровой фотоаппарат
	F6	Установить в качестве устройства для получения изображения следов – графический (BMP, TIFF или JPEG) файл
	F2	Изменить настройки программы
	F8	Изменить список рассылки
		Сканировать изображение для записи в графический файл
	F1	Просмотреть справочную информацию о работе программы
	F10	Завершить работу программы сканирования




Настройки сканирования следов

Для того чтобы определить тип сканируемого следа (след пальца или ладони), а также источники, из которых будут получены изображения, выберите команду меню **Настройки – Настройки сканирования** или нажмите на кнопку . Откроется окно настроек сканирования.

<input type="checkbox"/> Фото вещдоков	Ч/Б со сканера
<input checked="" type="checkbox"/> Изображение бланка	Из файла
Режим сканирования	Со сканера
TIFF, JPEG	Ч/Б со сканера
Область сканирования	Максимальная
Разрешение сканирования	500 dpi
Глубина изображения	8 бит на пиксел
Источник сканирования	Планшет
<input type="button" value="Ок"/> <input type="button" value="Отмена"/> <input type="button" value="По умолчанию"/>	

- **Фото вещдоков** – установить тип устройства, с которого будут вводиться дополнительные изображения (до 100 фотоизображений предметов или вещественных доказательств, на которых оставлены следы рук): Ч/б со сканера, Цветные со сканера, Ч/б с камеры, Цветные с камеры, Ч/б из файла, Цветные из файла.

Если получать изображения вещественных доказательств не требуется, то следует отключить «флажок» в поле, расположенном слева от названия поля.

- **Изображения бланка** – установить тип устройства для ввода изображений всей учетной карточки следов (карточка может быть многостраничной и содержать до 999 следов). Если получать изображения бланков не требуется, то следует отключить «флажок» в поле, расположенном слева от названия поля.
- **Режим сканирования** – выбрать устройство ввода, с которого должно читаться изображение во время сканирования: **Сканер**, **Файл**, **Камера**. Выбор устройства также может быть выполнен включением соответствующей кнопки панели инструментов: , , .
- **TIFF, JPEG** – выбрать устройство ввода, с которого должно читаться изображение, предназначенное для записи в графический файл.
- **Область сканирования** – ограничить размер области сканирования планшетного сканера. Возможные значения: **B5 (182 x 257 мм)**, **A4 (210 x 297 мм)**, **Legal (8,5 x 14 дюймов)**, **Letter (8,5 x 11 дюймов)**, **FBI (8 x 8 дюймов)**, **Максимальная**, **Задана пользователем**. При значении **Максимальная** полностью сканируется вся область, доступная для данной модели сканера. Значение **Задана пользователем** предназначено для задания индивидуальных параметров области сканирования (эти параметры устанавливает администратор системы).
- **Разрешение сканирования** – установить разрешение, с которым будет отсканирован след: 500 или 1000 точек на дюйм (по умолчанию – 500 dpi).
- **Глубина изображения** – установить разрядность (8 или 16 бит на пиксель).
- **Источник сканирования** – определить тип сканера: планшетный сканер или адаптер, предназначенный для сканирования негативов.

Этапы сканирования карточки следов

Сканирование карточки следов осуществляется в следующей последовательности:

1. Сканирование изображений бланков (до 100 изображений).
2. Сканирование следа с карточки.
3. Запись изображений вещественных доказательств, относящихся к данному следу (если есть).

Далее будут повторяться п.п. 2-3 до тех пор, пока не будут отсканированы все следы, имеющиеся в карточке (программа позволяет вводить следы с номерами от 1 до 999 для одной карточки и до 100 вещественных доказательств к каждому следу).

Переход от одного этапа сканирования к другому осуществляется автоматически.

Перед началом каждого этапа появляется сообщение, содержащее название этапа сканирования и текстовые данные карточки следов.




Этапы сканирования изображений бланков и вещественных доказательств устанавливаются пользователем через настройки программы. По умолчанию эти этапы отсутствуют.

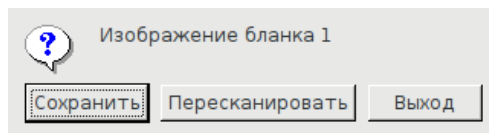
Сканирование карточки следов

Чтобы запустить процесс сканирования, выберите нужную запись в списке запросов на сканирование и нажмите на кнопку  (клавишу **Enter**). Появится сообщение, в котором будет указан этап сканирования и выведены текстовые данные карточки следов. Проверьте правильность выбранного запроса. Если изображения будут получены с помощью сканера, то разместите карточку с соответствующими изображениями в сканере. Нажмите кнопку **Ок** (клавишу **Enter**), чтобы начать сканирование.

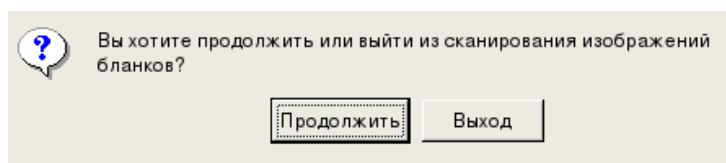
Сканирование бланков

Если в настройках сканирования включено поле **Изображения бланков**, то после нажатия на кнопку  из окна со списком запросов начнется этап сканирования бумажной карточки следов, именуемой в интерфейсе программы «бланком». Сканирование бланков осуществляется один раз (независимо от количества следов, имеющихся на карточке). Отсканированные изображения бланка сохраняются и автоматически будут прикрепляться к каждому следу, сканируемому с этой карточки.

После сканирования на экран будет выведено изображение бланка, размещенное в сканере. Поверх него откроется окно:




Убедитесь, что отсканировано нужное изображение и нажмите на кнопку **Сохранить**. Появится окно, содержащее кнопки для выбора последующего действия:



- **Продолжить** – если не все страницы карточки отсканированы, то установите нужную страницу в сканер и нажмите на кнопку.

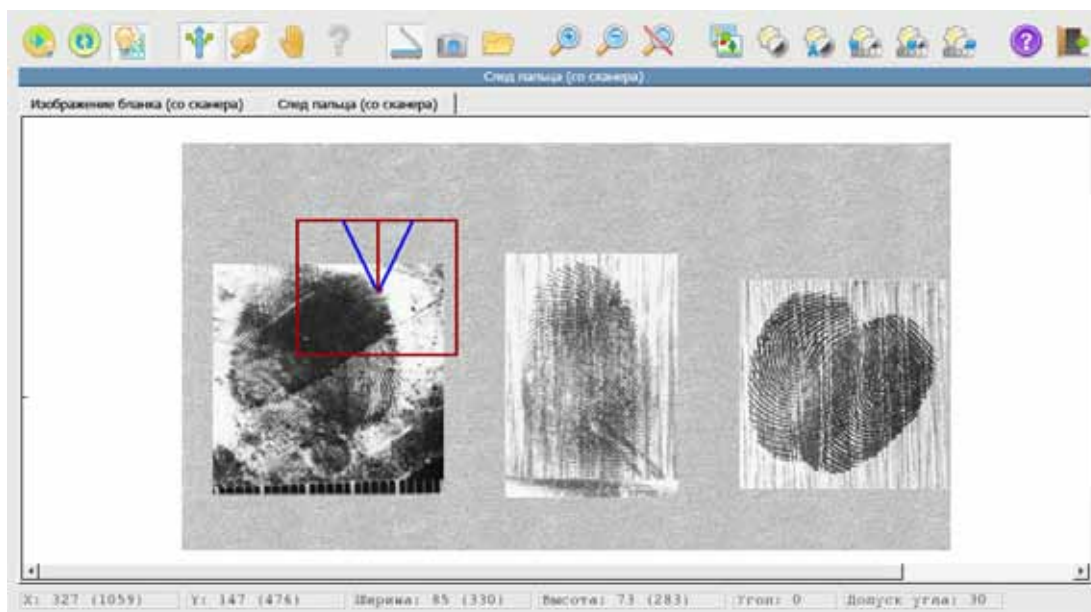
- **Выход** – нажмите, если все страницы отсканированы и нужно перейти к сканированию следов.

Предварительное сканирование следа

Если было выполнено сканирование бланков, то этап сканирования следов будет запущен автоматически. Если этап сканирования бланков отсутствует, то, выбрав запрос на сканирование и поместив карточку с изображением следа в сканер, нажмите клавишу **Enter** или кнопку , или дважды щелкните левой кнопкой мыши по выбранному запросу на сканирование.







Появится окно предварительного сканирования. Линейка сканера придет в движение (возможна пауза в несколько секунд). Сканируемое изображение будет выводиться на экран по мере перемещения линейки. Когда нужное изображение появится на экране целиком, остановите предварительное сканирование, нажав клавишу **Enter**.


















Окно предварительного сканирования содержит панель просмотра отсканированного изображения и панель инструментов, предназначенных для работы с полученным изображением.





В заголовок панели просмотра выводится номер запроса, тип следа (палец или ладонь) и порядковый номер следа в карточке.

Для работы в окне предварительного сканирования предназначены следующие кнопки панели инструментов:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Пробел	Выполнить основное сканирование ограниченного рамкой фрагмента. Если режим автоматического кодирования следов выключен, то кнопка будет иметь вид 
	Esc	Повторить предварительное сканирование.
	Ctrl+D	Включить/отключить режим автоматического кодирования следов.
	Insert	Установить допуск на наклон оси пальца.
	F5	Указать тип следа – след пальца.

	F5	Указать тип следа – след ладони.
	F5	Указать тип следа – неопределенный след (допускается только при отключенном режиме автокодирования следа).
	F6	Установить тип устройства Сканер для текущего этапа сканирования. После смены устройства необходимо запустить пере-сканирование.
	F6	Установить тип устройства Камера для текущего этапа сканирования. После смены устройства необходимо запустить пере-сканирование.
	F6	Установить тип устройства Файл для текущего этапа сканирования. После смены устройства необходимо запустить пере-сканирование.
	+ (плюс)	Увеличить изображение на экране
	- (минус)	Уменьшить изображение на экране
	Ctrl+E	Отменить увеличение или уменьшение изображения, выполненное с помощью кнопок  или  .
	F7	Включить/выключить эквализацию изображения.
	F11	Выполнить ручную настройку яркости/контраста.
	F4	Выполнить автоматическую настройку яркости/контраста по всему диапазону.
	1	Выполнить настройку яркости/контраста по темной области гистограммы яркости.
	2	Выполнить настройку яркости/контраста по серой области гистограммы яркости.
	3	Выполнить настройку яркости/контраста по светлой области гистограммы яркости.
	F1	Просмотреть справочную информацию о работе программы.
	F10	Прервать процедуру сканирования следов.

Установка типа следа

При сканировании следа необходимо правильно указать, чем оставлен этот след – пальцем или ладонью. Карточка следов может включать следы обоих типов. Оператор имеет возможность исправить тип следа позднее, во время кодирования, но по возможности следует определить тип следа еще при сканировании. Установите нужный тип следа, нажав на одну из кнопок – ,  или клавишу **F5**.



Установка типа следа может производиться еще до начала предварительного сканирования из окна списка запросов. В окне предварительного сканирования кнопка с установленным типом следа будет включена.

Установка границ следа

По окончании предварительного сканирования на панели просмотра поверх отсканированного изображения появляется прямоугольная рамка. Рамка позволяет выделить прямоугольный фрагмент изображения, который будет записан в файл.

Для установки границ изображения следа необходимо выполнять следующие условия:

- В пределах рамки должно оказаться все полезное изображение, принадлежащее данному следу, включая участки с хорошо и плохо различимым дактилоскопическим узором. На участках с хорошо различимым узором эксперт может найти дактилоскопические признаки (или установить их отсутствие) — после ввода эти участки будут закодированы. Фрагменты плохо различимого изображения, по которым можно судить лишь о направлении потока папиллярных линий, иногда помогают принять решение при визуальном сравнении двух изображений в рекомендательном списке.
- Между краем участка хорошо различимого узора и границей кадра должно оставаться расстояние не менее 5-10% от размера изображения. Это связано с ограничениями применения инструментов кодирования вблизи границ кадра.

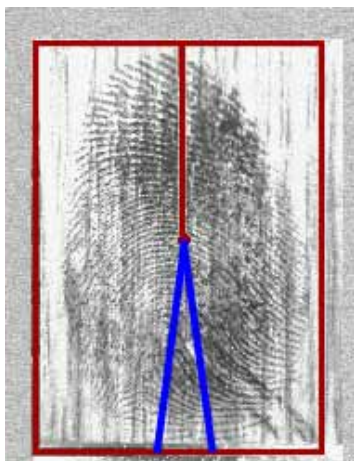
Оператор АДИС должен выбрать кадр наименьшего размера, удовлетворяющий указанным условиям.

Для перемещения рамки установите указатель мыши в левый верхний угол, указатель примет форму руки. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите рамку.

Для изменения размеров рамки установите указатель мыши в правый нижний угол, указатель примет форму двусторонних стрелок. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, передвигайте мышью. Размеры рамки изменятся вслед за указателем.


Указание ориентации следа

Ориентация следа определяется в соответствии с направлением луча, исходящего из центра кадрирующей рамки. Для изменения ориентации следа необходимо установить указатель мыши в центр рамки, после чего выполнить поворот луча, удерживая нажатой левую кнопку мыши.




Помимо ориентации следа можно установить допуск на наклон оси пальца. Допуск определяется как сектор, ограниченный двумя лучами. При поисках предполагается, что истинное направление вертикальной оси пальца может совпадать с направлением любого луча внутри данного сектора. Изначально лучи сектора направлены вниз — допуск не установлен.

Если необходимо установить размер допуска, то выполните следующую последовательность действий:

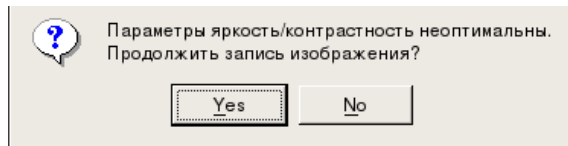
1. Нажмите кнопку  (клавишу **Insert**). Два луча, исходящие из центра и определяющие допуск на угол наклона оси пальца, будут направлены вверх.
2. Установите указатель мыши в центр рамки.
3. Удерживая нажатой левую кнопку мыши, поверните красный луч, исходящий из центра рамки так, чтобы он располагался вдоль предполагаемой оси пальца в сторону конца пальца.

4. Удерживая нажатой правую кнопку мыши, измените угол, образуемый двумя лучами синего цвета, настолько, чтобы все возможные направления оси на «родном» отпечатке лежали заведомо внутри этого угла.

Если определить направление оси пальца или ладони не представляется возможным, то отключите кнопку . Будет установлено неопределенное направление оси.






Настройка яркости и контраста изображения следа


При недостаточном качестве исходного изображения перед началом основного сканирования может появиться предупреждение:

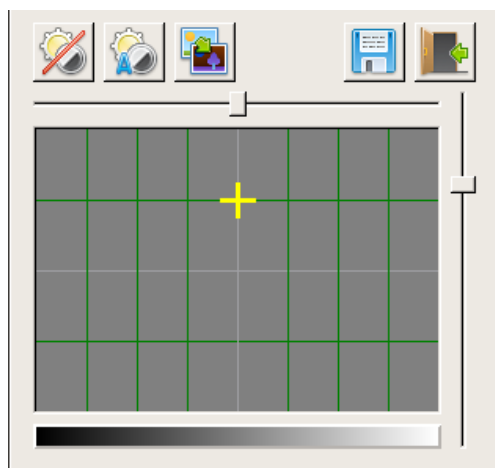



Оно означает, что оператор должен попытаться изменить настройки яркости и контраста изображения следа.

Нажмите кнопку **Нет** и попробуйте оптимизировать изображение, используя следующие инструменты:

-  – произвести автоматическую настройку яркости/контраста (рекомендуется для хорошо различимого следа, имеющего среднюю плотность и нормальный контраст)
-  – открыть окно ручной настройки яркости/контраста
-  – произвести настройку яркости/контраста по «темной» области палитры (для темных малококонтрастных следов)
-  – произвести настройку яркости/контраста по «серой» области палитры (для серых малококонтрастных следов)
-  – произвести настройку яркости/контраста по «белой» области палитры (для белых малококонтрастных следов)



Чтобы произвести ручную настройку яркости/контраста, нажмите на кнопку  (клавишу **F11**).




Для изменения значений яркости и контраста перемещайте крестик, расположенный в окне, с помощью указателя мыши, стрелок на клавиатуре или слайдеров. Горизонтальное перемещение изменяет значения яркости, вертикальное — контраста. Для сохранения установленных значений яркости/контраста нажмите на кнопку  (клавишу **Пробел**).

Отправка следа на ручное кодирование

В АДИС-9 по умолчанию включен режим, при котором все отсканированные следы проходят автоматическое кодирование и отправляются в базу данных.

В случаях, когда след сложный и требует внимательного анализа для установки частных признаков, его можно отправить на ручное кодирование. Для этого отключите кнопку  (возможность отключения режима автоматического кодирования задается администратором при установке прав пользователя). При этом кнопка запуска процедуры сканирования примет вид . После выполнения сканирования след будет доступен в окне программы кодирования.

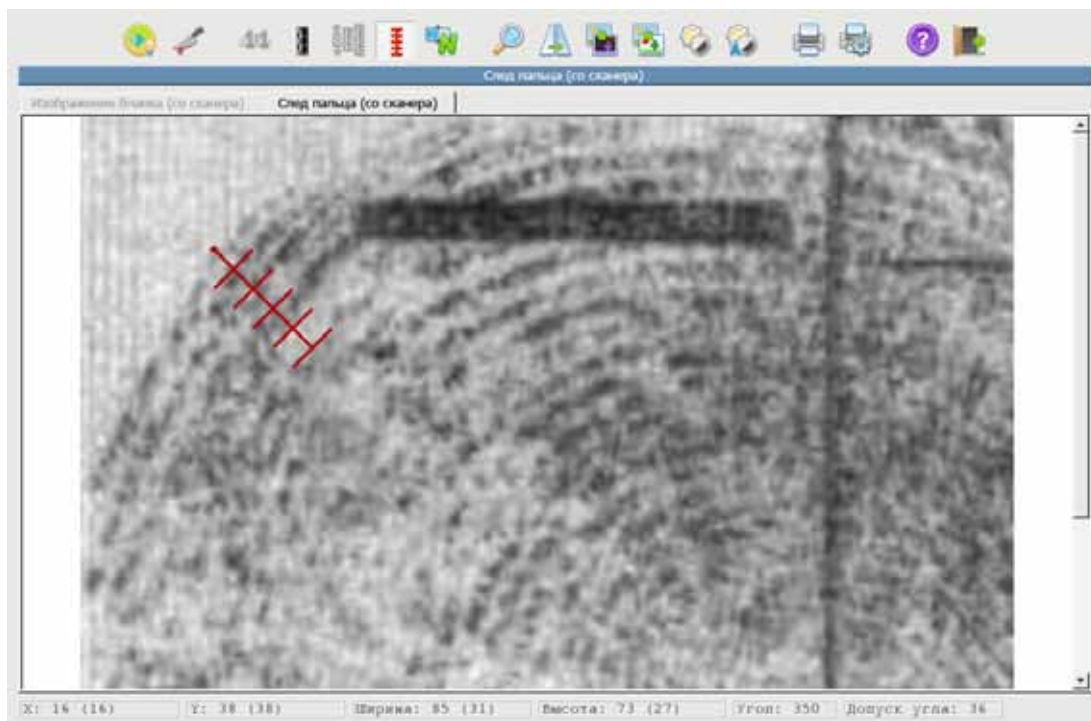
Основное сканирование следа

После установки рамки и оптимизации изображения следа необходимо запустить основное сканирование. Для этого нажмите на кнопку  (клавишу **Пробел**). Произойдет сканирование отмеченной области теперь уже с необходимым (повышенным) разрешением. Откроется окно основного сканирования.




















Следует помнить, что при основном сканировании учитывается расположение рамки, заданное на этапе предварительного сканирования, поэтому положение карточки с изображением следа в сканере нельзя изменять между предварительным и основным этапом сканирования, а также до полного окончания сканирования данного следа.

На панель просмотра окна основного сканирования выводится выбранный фрагмент изображения (след, как он будет записан в базу данных). На изображение будет наложен отрезок (масштабная «гребенка») для установки масштаба следа.



Кнопки панели инструментов окна основного сканирования позволяют выполнять следующие действия:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Пробел	Записать след и перейти к сканированию вещественных доказательств или следующего следа.
	F3	Включить/исключить последующий этап фотосъемки вещественных доказательств.
	Ctrl+1	Установить масштаб сканируемого следа 1:1, если заведомо известно, что он был снят без изменения масштаба
		Включить показ мерного отрезка для определения масштаба следа по мерной линейке
		Открыть окно установки размеров мерного отрезка
		Включить показ масштабной «гребенки» для определения масштаба следа
	F12	Изменить номер следа в карточке.
	Ctrl+S	Включить/выключить трехкратное увеличение выводимого в окне изображения следа.
	F5	Отобразить изображение зеркально. В файл будет сохранено преобразованное изображение.
	F6	Преобразовать исходное изображение в негативное. В файл будет сохранено преобразованное изображение.
	F7	Включить/выключить эквализацию изображения. Используется для удобства просмотра изображения, не влияет на результат сканирования.
	F11	Открыть окно ручной настройки яркости и контраста изображения.
	F4	Выполнить автоматическую настройку яркости и контраста изображения.
	F9	Напечатать след.
	F2	Открыть окно настроек печати.
	F1	Просмотреть справочную информацию о работе программы.
	F10	Выйти из окна установки масштаба следа.

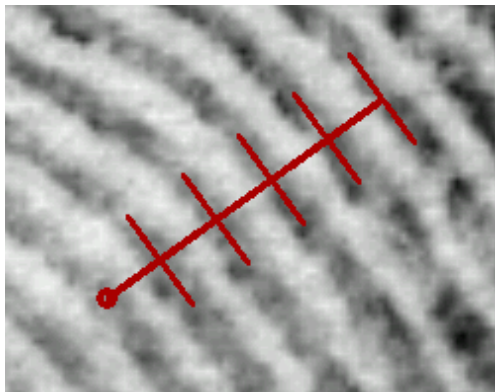
Установка масштаба следа

Изображение следа, предназначенное для ввода в АДИС, может иметь масштаб 1:1, если след вводится с дактилопленки или непосредственно с предмета, на котором он обнаружен. Но часто изображение имеет другой масштаб, точное значение которого, как правило, не известно. Наиболее распространенный носитель исходного изображения – увеличенные фотоснимки следа.

Если исходное отсканированное изображение имеет иной масштаб, то при записи


изображение автоматически приводится к некоему стандартному масштабу путем программного преобразования разрешения раstra.


Коэффициент увеличения или уменьшения изображения определяется размером специальной масштабной «гребенки». Гребенка появляется на экране поверх отсканированного кадра и может быть передвинута, повернута или растянута оператором в соответствии с расположением папиллярных линий на изображении следа путем манипуляций с мышью. Первоначальная длина гребенки соответствует масштабу 1:1.

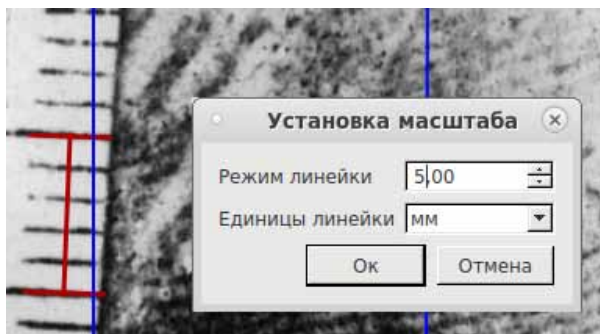


Для установки гребенки:

1. Выберите на изображении участок следа с наиболее равномерным следованием папиллярных линий.
2. Поставьте указатель мыши на один из гребней папиллярных линий и нажмите левую кнопку. Гребенка переместится в точку, где находился указатель, а указатель «перепрыгнет» на другой конец гребенки.
3. Установите гребенку поперек потока папиллярных линий так, чтобы каждая риска встала на свой гребень. Снова нажмите и отпустите левую кнопку.


Для лучшей видимости папиллярных линий при установке масштабной гребенки можно включить эквализацию изображения нажатием на кнопку .

Если след зафиксирован с наложенной на него линейкой, то можно выполнить установку масштаба по делениям линейки (предварительно убедитесь в том, чтобы фрагмент изображения линейки остался за пределами кадрирующей рамки). Нажмите на кнопку . В окне отобразится все отсканированное изображение с кадрирующей рамкой. При наведении указателя мыши за пределы кадрирующей рамки появится мерный отрезок. Щелкните указателем мыши по делению линейки, от которого будет проведен мерный отрезок. Отрезок переместится в точку, где находился указатель, а указатель «перепрыгнет» на другой конец отрезка. Переместите указатель мыши к делению линейки, на котором будет заканчиваться мерный отрезок, и щелкните по нему левой кнопкой мыши. Появится окно, в котором нужно указать выбранное количество делений отрезка и единицы измерения линейки. Фрагмент изображения с установленным отрезком и открытым окном установки параметров отрезка приведен на рисунке.




Изменение нумерации следов


Карточка следов может состоять из нескольких листов. Можно ввести до 999 следов для одной карточки, поэтому система автоматически нумерует следы в карточке в порядке их сканирования (порядок сканирования нескольких следов с одной карточки описан ниже в п. «Сканирование нескольких следов с одной карточки»).

Оператор может изменить номер следа, нажав кнопку , либо клавишу **F12** на клавиатуре. В появившемся окне выводится значение номера следа, которое при необходимости можно изменить.

Следует избегать присвоения одного и того же номера двум и более следам, отсканированным с одной карточки. Такая оплошность приведет к появлению нескольких следов под одинаковым номером сначала в списке следов для кодирования, а затем в базе данных АДИС. На работе АДИС это не скажется, поскольку следы запишутся в файлы с разными именами, но затруднит дальнейшую работу операторов с базой данных (выборки, статистику и пр.).

Чтобы избежать ошибок, пронумеруйте следы на карточке еще до начала сканирования и выполняйте сканирование в заданном порядке, а также проверяйте нумерацию следов, нажав на кнопку .

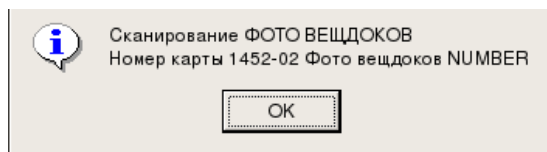
Запись изображения следа


После того, как оператор определил масштаб следа, а также проверил правильность установки типа и номера следа, он должен сохранить изображение. Для этого нажмите клавишу **Пробел** или кнопку  на панели инструментов.

При недостаточном качестве сохраняемого изображения перед записью может появиться предупреждение о неоптимальности параметров изображения. Оператор может отменить запись, чтобы настроить яркость и контраст (см. п. «*Настройка яркости и контраста изображения следа*»).


Сканирование вещественных доказательств

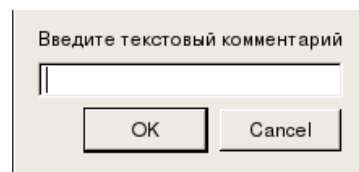
Если в настройках сканирования указан источник получения изображений вещественных доказательств, то после сканирования каждого следа будет появляться сообщение о начале соответствующего этапа сканирования.




Если к сканируемому следу не относится никаких изображений вещественных доказательств, то отказаться от этого этапа можно, выключив кнопку  в окне основного сканирования следа.


Последовательность действий при сканировании вещественных доказательств схожа с процедурой сканирования следа:

1. После сообщения о начале этапа сканирования вещдоков установите лист с подлежащими сканированию изображениями в сканере и запустите предварительное сканирование листа с пониженным разрешением.
2. Установите рамку на сканируемое вещественное доказательство и установите оптимальные значения яркости/контраста.
3. Нажмите на кнопку . Произойдет основное сканирование выделенного фрагмента.
4. Введите комментарий к отсканированному изображению в открывшемся окне.



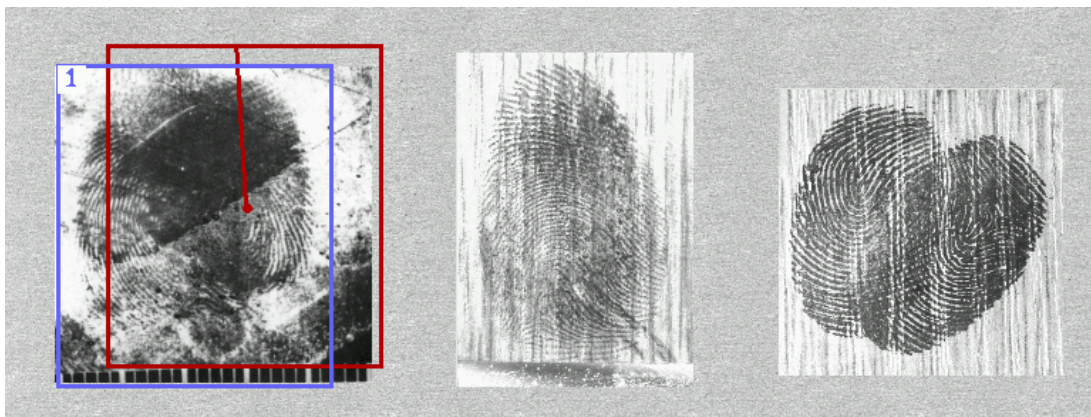
После ввода комментария повторно откроется окно предварительного сканирования, в котором рамка отсканированного изображения будет зафиксирована и пронумерована. Поверх нее будет располагаться рамка для сканирования следующего вещдока.

Если следующее изображение располагается на этом же листе, установите на него рамку. Если оно располагается на другом листе, то установите лист со следующим изображением в сканере и нажмите на кнопку  (комбинацию клавиш **Ctrl+R**). Программа позволяет ввести до 100 вещественных доказательств к одному следу.

Когда все вещдоки будут отсканированы, нажмите на кнопку  (клавишу **F12**). Сканирование вещдоков прекратится. Программа перейдет к сканированию следующего следа.

Сканирование нескольких следов с одной карточки

При переходе к сканированию каждого следующего следа программа автоматически открывает окно предварительного сканирования предыдущего следа. При этом отсканированный след будет выделен неподвижной синей рамкой. В углу рамки указан номер следа. Красная рамка активна. Она предназначена для установки на следующий след.



В случае, когда подлежащий сканированию след находится на том же листе, достаточно установить на него рамку и произвести основное сканирование.



Внимание! При сканировании нескольких следов с одной карточки не допускается перемещение карточки в сканере до окончания сканирования всех следов.

Если следующий след находится на другом листе, установите новый лист в сканере и запустите пересканирование, нажав на кнопку

Завершение сканирования следов


Когда работа с карточкой закончена, нажмите клавишу **F10** или кнопку

Запрос на сканирование отсканированной карточки останется в списке. Если для него были отсканированы изображения бланков, то в поле **Наличие изображений** будет стоять значение **Да**. Если все следы с данной карточки были отсканированы, то удалите запрос, нажав на кнопку

Если не все следы с карточки были отсканированы, то запрос может быть оставлен в списке. В этом случае при последующем сканировании оставшихся на карточке следов этап сканирования бланков будет пропущен (к вновь сканируемым следам будут добавляться отсканированные ранее изображения карточки следов). Но при этом следует обратить внимание на нумерацию следов — программа автоматически начнет нумеровать следы с числа «1».

Особенности ввода следов из графических файлов

Источником изображения для программы сканирования может быть не только физическое устройство ввода, такое как камера или планшетный сканер, но и графический файл BMP, TIFF или JPEG формата, содержащий изображение одного или нескольких следов.

Для ввода следа из файла следует в настройках сканирования в поле **Режим сканирования** указать значение **Файл** или переключить тип устройства ввода кнопкой . Тогда в начале предварительного сканирования на экране появится окно файл-менеджера со списком имеющихся графических файлов.

Выберите нужный файл и нажмите кнопку **Продолжить**. Появится окно предварительного сканирования с изображением, прочитанным из указанного файла.


Дальнейший процесс не отличается от работы с планшетным сканером.


Дополнительные возможности программы сканирования

Сканирование в BMP, TIFF или JPEG файл

При необходимости отсканированное планшетным сканером изображение следа или иного объекта может быть записано в графический файл в формате BMP, TIFF или JPEG. При этом изображение не поступает в АДИС, а записывается в файл для использования в других приложениях или для пересылки по электронной почте. При «сканировании в файл» не используется запрос на сканирование, и полученный файл не содержит текстовых данных.

Записать в файл можно также изображение, полученное с помощью телекамеры или цифрового фотоаппарата, а также из графического файла. Для выбора источника получения изображения, которое следует сохранить в графический файл, откройте окно настроек и выберите соответствующее значение в поле **TIFF, JPEG**.

Чтобы инициировать получение изображения из указанного в настройках источника для записи его в графический файл, нажмите в окне списка запросов кнопку . Откроется окно получения изображения, соответствующее выбранному источнику (сканирования, теле- или фотосъемки, выбора файла).

После получения изображения появится кадрирующая рамка. Ограничьте фрагмент, который следует записать в графический файл, и нажмите на кнопку . В открывшемся окне файл-менеджера укажите тип и имя сохраняемого файла.

Экспорт и импорт графических файлов


Если требуется перенести полученный сканированием графический файл с локального диска станции на внешний носитель, нажмите **F11**. Откроется окно программы обмена. Программа обмена позволяет смонтировать сменный внешний носитель и перенести на него требуемый файл. Такая операция называется экспортом графического файла.

При сканировании следов может возникнуть необходимость перенести графический файл с внешнего носителя на локальный диск станции. Эта операция называется импортом графического файла. Для импорта файла нажмите **F12**. Откроется окно программы обмена.

Кодирование следов

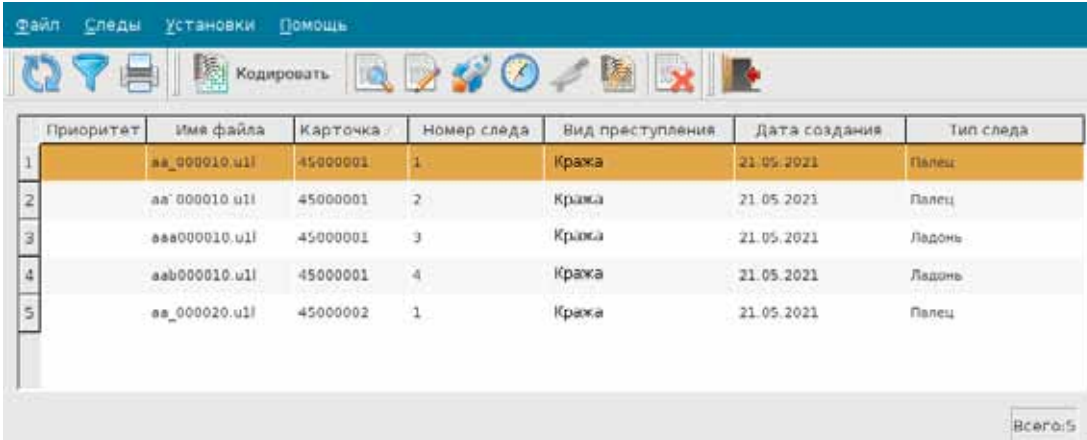
Назначение операции кодирования следа

Отсканированное изображение следа отпечатка пальца или ладони перед вводом в базу данных должно быть закодировано. Операция кодирования заключается в построении (автоматически или вручную) скелетного изображения следа, включающего не менее четырех частных признаков – для следа пальца и не менее шести частных признаков – для следа ладони.

Чтобы запустить процесс кодирования следов, нажмите кнопку  на панели управления АДИС. Появится окно выбора следа.

Окно выбора следа

Окно выбора следа содержит список следов для кодирования.





Приоритет	Имя файла	Карточка	Номер следа	Вид преступления	Дата создания	Тип следа
1	aa_000010.uif	45000001	1	Кража	21.05.2021	Палец
2	aa_000010.uif	45000001	2	Кража	21.05.2021	Палец
3	aaa000010.uif	45000001	3	Кража	21.05.2021	Ладонь
4	aa0000010.uif	45000001	4	Кража	21.05.2021	Ладонь
5	aa_000020.uif	45000002	1	Кража	21.05.2021	Палец










Каждая строка списка содержит следующую информацию о следе:

- признак срочного (литерного) запроса;
- имя файла следа;
- номер карточки следа;
- номер следа в карточке;
- вид преступления;
- дата создания запроса на сканирование следа;
- тип следа – след пальца или ладони.


Записи тех следов в списке, которые были загружены в окно обработки у кого-либо из пользователей, подсвечиваются пурпурным цветом. Это означает, что доступ других пользователей к данному следу временно закрыт.

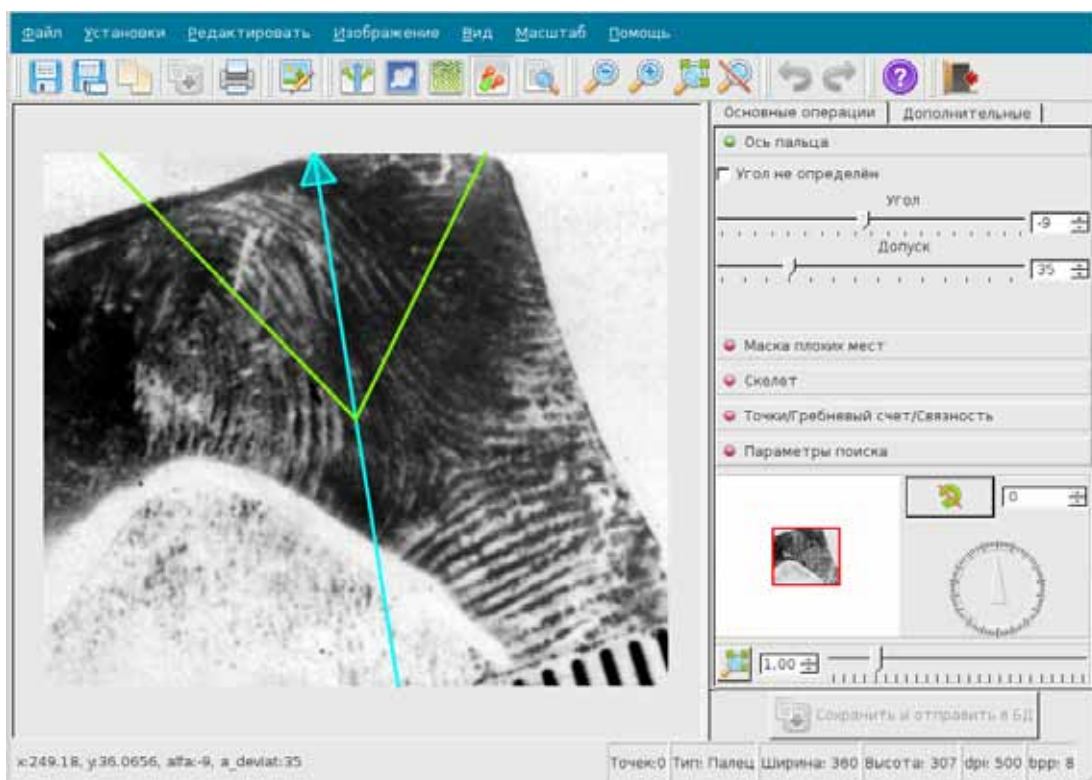
Кнопки панели инструментов позволяют выполнять следующие действия:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+R	Обновить список
	Ctrl+W	Включение/выключение кнопки позволяет отобразить в списке следы, отсканированные всеми операторами, или показать следы, введенные оператором, зарегистрированным в системе на данный момент.

		Открыть окно предварительного просмотра выводимого на печать изображения следа
	Enter	Выполнить кодирование выбранного следа
	F3	Просмотреть текстовые данные карточки, с которой отсканирован след
	F4	Редактировать текстовые данные карточки следов
	F7	Изменить приоритет ввода вследа в базу данных (внеочередной/обычный)
	F6	Просмотреть фотоизображения вещественных доказательств
	F9	Просмотреть изображения бланков
	F8	Удалить след из списка
	F10	Выйти из программы кодирования следов

Окно кодирования следа

Выберите след для кодирования и нажмите на кнопку , клавишу **Enter** или дважды щелкните по строке списка указателем мыши. Откроется окно кодирования.



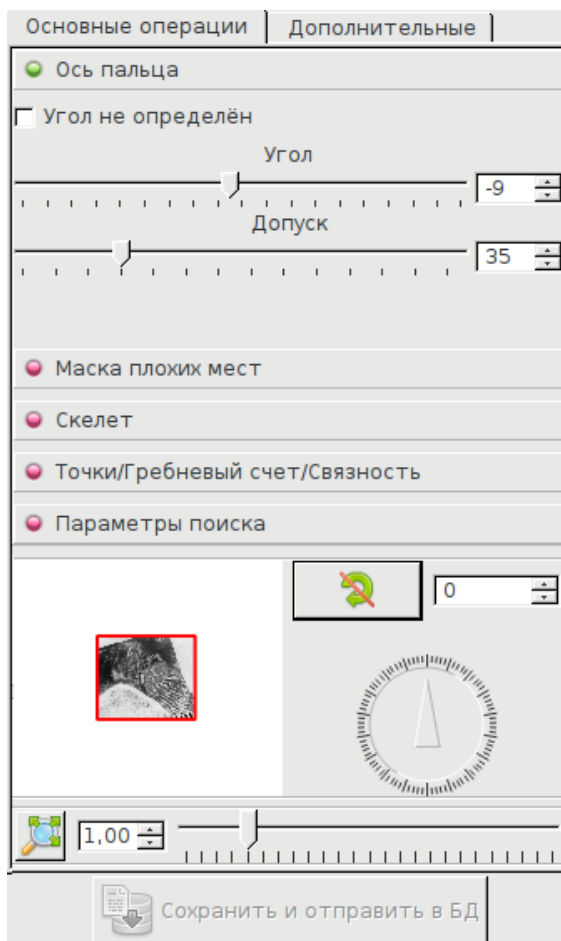
На панель просмотра изображения выводится выбранный след, предназначенный для кодирования. Баннер окна содержит информацию о номере следа, карточке следов и имени файла следа.

Панель редактора

Справа от изображения расположена панель редактора, содержащая две вкладки:

- **Основные операции** – содержит инструменты управления операциями кодирования (подробно работа с инструментами приведена ниже в п. «Порядок кодирования следа»).
- **Дополнительные** – содержит инструменты управления изображением следа в процессе кодирования, которые применяются только для удобства кодирования и не влияют на итоговое изображение, которое будет сохранено и отправлено в БД АДИС (см. ниже п. «Управление изображением в процессе кодирования следа»).





Команда меню **Установки – Расположить редактор** позволяет изменять положение панели, устанавливая ее справа или слева от изображения.



Кнопки управления операциями запускают ту или иную операцию кодирования и расположены в порядке их следования. Красным маркером слева от названия операции отмечаются невыполненные операции, зеленым – выполненные. При нажатии на одну из кнопок указателем мыши откроется панель инструментов, предназначенная для выполнения выбранной операции. Описание панелей инструментов каждой операции приведено в подразделе «Порядок кодирования следа» при описании выполнения соответствующего этапа.

Панель инструментов

В верхней части окна кодирования расположена панель инструментов, кнопки которой позволяют выполнять следующие операции:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+S	Сохранить текущее состояние кодирования следа
	Ctrl+A	Сохранить след в файле с другим именем. При нажатии на кнопку откроется окно ввода имени файла. След будет сохранен в формате .u11 с текущим состоянием кодирования. При вводе имени сохраняемого следа необходимо также указать расширение .u11.
	F2	Сделать копию следа (подробно см. п. «Установка типа следа»)
	0	Отправить закодированный след в базу данных (подробно см. п. «Отправка следа в базу данных»)

		Распечатать след. Перед печатью откроется окно предварительного просмотра выводимого на печать следа.
	E	Открыть окно обработки следа (подробно см. п. «Окно обработки следа»)
	O	Включить/выключить показ оси пальца (ладони) и допуска на направление оси (подробно см. п. «Определение ориентации следа»)
	M	Включить/выключить показ маски плохих мест (подробно см. п. «Разметка границ»)
	T	Включить/выключить показ линий скелета (подробно см. п. «Редактирование скелета»)
	N	Включить/выключить показ закодированных в результате построения и редактирования скелета частных признаков
	F3	Просмотреть текстовые данные карточки следов
	- (минус)	Уменьшить изображение следа на панели просмотра (подробно см. п. «Изменение масштаба»)
	+ (плюс)	Увеличить изображение на панели просмотра (подробно см. п. «Изменение масштаба»)
	Ctrl+0	Вписать изображение на панели просмотра (подробно см. п. «Изменение масштаба»)
	Ctrl+1	Установить исходный размер изображения на панели просмотра (подробно см. п. «Изменение масштаба»)
	Ctrl+Z	Отменить последнее действие текущего этапа кодирования. Последовательное нажатие на кнопку будет отменять выполненные действия в последовательности их совершения.
	Ctrl+X	Восстановить отмененное действие. Последовательное нажатие на кнопку будет восстанавливать последовательность совершенных действий.
	F1	Открыть описание работы в окне кодирования
	F10	Выйти из окна кодирования следа. При нажатии на кнопку программа предложит сохранить действия, выполненные в процессе кодирования следа.

Команды меню

Операции, доступные в окне кодирования, могут выполняться с помощью команд меню, расположенного в верхней части окна кодирования.

Команды меню **Файл** позволяют выполнять следующие действия:

- **Сохранить** – сохранить текущее состояние кодирования следа.
- **Сохранить как...** – сохранить след в файле с другим именем.
- **Сделать копию следа** – создать копию следа (подробно см. п. «Установка типа следа»).
- **Сохранить и отправить в БД** – отправить закодированный след в базу данных (подробно см. п. «Отправка следа в базу данных»).
- **Показать текстовые данные** – открыть окно просмотра текстовых данных карточки следов.

- Показать фото вещественных доказательств — открыть окно просмотра фотоизображений вещественных доказательств, если они были введены в составе следа.
- Показать фотографии бланков — открыть окно просмотра изображений карточки следов, если она была отсканирована в составе следа.
- Печатать с предварительным просмотром — распечатать след. Перед печатью откроется окно предварительного просмотра выводимого на печать следа.
- Сохранить изображение в файл — сохранить изображение следа в графический файл (в формате JPG, TIF или BMP).
- Выход — закрыть окно кодирования следа. При нажатии на кнопку программа предложит сохранить действия, выполненные в процессе кодирования следа.

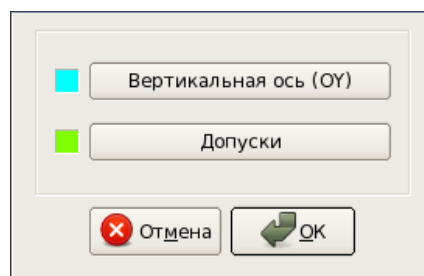
Команды меню Установки позволяют выполнять следующие действия:

- Использовать OpenGL для отрисовки — включить/выключить использование режима аппаратного ускорения для вывода графики.
- Размер иконок инструментальной панели — изменить размер кнопок панели инструментов.

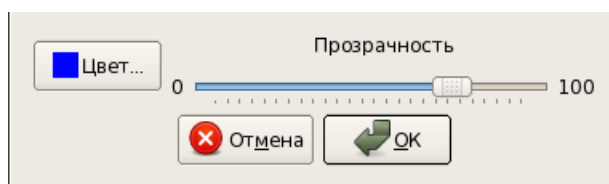
При выборе команды откроется выпадающее меню, содержащее перечень предустановленных размеров (в пикселах): 24x24, 32x32, 48x48.

- Цветовые настройки — изменить цвета элементов, устанавливаемых в процессе кодирования следа. При выборе команды откроется выпадающее меню с перечнем элементов, для каждого из которых могут быть открыты окна диалогов для установки цветовых настроек:

- Ось пальца — окно диалога будет содержать кнопки для изменения цветов вертикальной оси и допусков. При нажатии на одну из кнопок откроется стандартное окно диалога для выбора цвета.

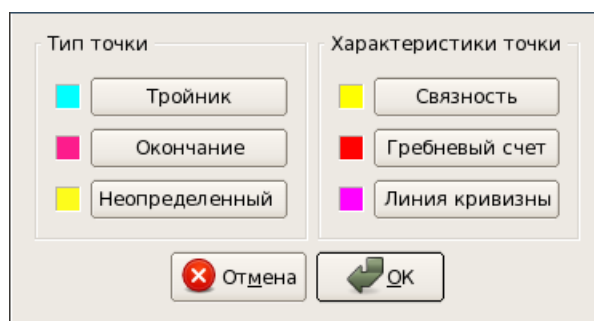


- Маска плохих мест — окно диалога содержит кнопки для изменения цвета маски плохих мест, а также слайдер, позволяющий регулировать прозрачность маски. При нажатии на кнопку Цвет откроется стандартное окно диалога для выбора цвета.



- Скелет — определить цвет линий скелета. При выборе команды откроется стандартное окно диалога для выбора цвета.

- Мелкие особенности — окно диалога содержит кнопки для изменения цветов тройников, окончаний, точек с неопределенным направлением, а также цветов линий связности, гребневого счета и кривизны. При нажатии на одну из кнопок откроется стандартное окно диалога для выбора цвета.



- Установить по умолчанию — установить цветовые настройки, заданные программой по умолчанию.

- Показывать после фильтрации – включить/выключить показ элементов, установленных в результате фильтрации. При выборе команды откроется выпадающий список, содержащий перечень элементов, отображение которых может быть включено/выключено: Маска плохих мест, Скелет, Частные признаки.
- Расположить редактор – изменить расположение панели редактора: справа или слева от окна кодирования следа.
- Полноэкранный режим – включить/выключить расположение окна кодирования следа на весь экран. При включении полноэкранного режима панель редактора будет закрыта. На панели инструментов будут добавлены кнопки, открывающие окна с инструментами для выполнения соответствующих операций.
- Использовать правый клик мышки при кодировании – установить действие, которое будет происходить по нажатию *правой* кнопки мыши для определенной операции кодирования. При выборе команды откроется выпадающий список операций кодирования. Для каждой операции будет доступно выпадающее меню, содержащее перечень действий:
 - Ось пальца – при определении ориентации следа *правый* клик мыши может быть использован:
 - для включения/выключения показа оси (используется по умолчанию);
 - для прокрутки увеличенного изображения следа (по нажатию *правой* кнопки мыши изображение будет перемещено в окне просмотра таким образом, чтобы место клика оказалось максимально приближено к центру окна кодирования).
 - Маска плохих мест – при разметке границ следа *правый* клик мыши может быть использован:
 - для переключения между режимами добавления и удаления маски (используется по умолчанию);
 - для включения/выключения показа маски;
 - для прокрутки увеличенного изображения следа.
 - Скелет – при редактировании скелета *правый* клик мыши может быть использован:
 - для переключения между режимами рисования и стирания линий скелета (используется по умолчанию);
 - для включения/выключения показа скелета;
 - для прокрутки увеличенного изображения следа;
 - для стирания линий скелета (в этом случае на панели Скелет будет включена настройка Стирать по правому клику).
 - Точки/Гребневый счет/Связность – при просмотре информации о точках *правый* клик мыши может быть использован:
 - для переключения между режимами просмотра линий гребневого счета и связности (используется по умолчанию);
 - для включения/выключения показа точек;
 - для прокрутки увеличенного изображения следа.
- Выключать скелет при редактировании – установить размер области, на которой будет отключаться показ линий скелета при нажатии клавиши **Пробел**. При выборе команды откроется выпадающий список, содержащий значения: весь (подразумевается отключение показа скелета целиком) и фрагмент (будет отключаться показ скелета только в окрестности указателя мыши).

Команды меню **Редактировать** позволяют выполнять следующие действия:

- **Отменить** – отменить последнее действие текущего этапа кодирования.
- **Восстановить** – восстановить отмененное действие. Последовательное нажатие на кнопку будет восстанавливать последовательность совершенных действий.
- **Редактировать ось пальца** – открыть панель **Ось пальца/Ось ладони** для определения ориентации следа.
- **Редактировать маску плохих мест** – открыть панель **Маска плохих мест** для разметки границ следа.
- **Фильтрация** – выполнить фильтрацию изображения.
- **Редактировать скелет** – открыть панель **Скелет** для редактирования линий скелета.
- **Редактировать точки** – открыть панель **Точки/Гребневый счет/Связность**.
- **Редактировать параметры поиска** – открыть панель **Параметры поиска**.
- **Установить тип следа** – изменить тип следа в процессе кодирования.

Команды меню **Изображение** позволяют выполнять следующие действия:

- **Обработка следа** – открыть окно обработки изображения, содержащего инструменты преобразования изображения (изменения яркости и контраста, угла поворота, выделения и разделения следов и пр.). Подробно см. п. «*Окно обработки следа*»).

Меню **Фильтр** содержит перечень способов обработки изображения следа, выбор которых позволит проанализировать расположение папиллярных линий на плохо различимых участках следа:

- **Исходное изображение;**
- **Эквализованное 1;**
- **Эквализованное 2;**
- **Эквализованное 3;**
- **Эквализованное 4;**
- **Подсвеченное;**
- **Низкочастотное;**
- **Высокочастотное;**
- **Скрытое/**

Режимы отображения дублируются группой кнопок вкладки **Дополнительные панели управления** (подробно см. п. «*Управление изображением в процессе кодирования*»).

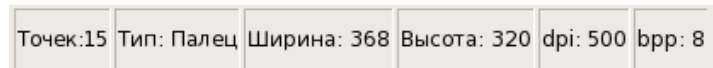
- **Автоматические настройки яркости/контраста** – выполнить автоматическую настройку.
- **Исходные настройки яркости/контраста** – восстановить исходное состояние изображения.

Команды меню **Вид** дублируют кнопки панели инструментов, предназначенные для отображения установленных на следе элементов:

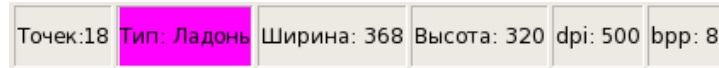
Команды меню **Масштаб** дублируют кнопки панели инструментов, предназначенные для изменения масштаба изображения:

Информационная строка

В правом нижнем углу выводится информация о типе следа и количестве закодированных частных признаков.

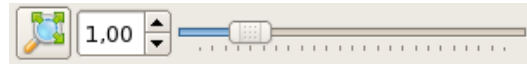


Если кодируемый след – след ладони, то поле, в котором указан тип следа, будет подсвечен пурпурным цветом.

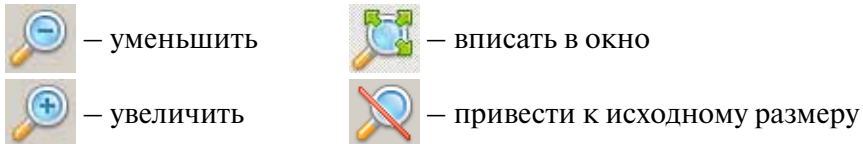


Инструменты для изменения масштаба следа

Для увеличения или уменьшения изображения в окне просмотра может быть использован горизонтальный слайдер, позволяющий плавно изменять масштаб.



Для изменения масштаба предназначены следующие кнопки панели инструментов:



Для перемещения сильно увеличенного изображения в окне просмотра предназначены слайдеры, расположенные по краям окна. Для перемещения по сильно увеличенному изображению предназначена панель навигатора. На панели выводится уменьшенная копия изображения, поверх которой установлена красная рамка, которая определяет видимый в окне фрагмент изображения.

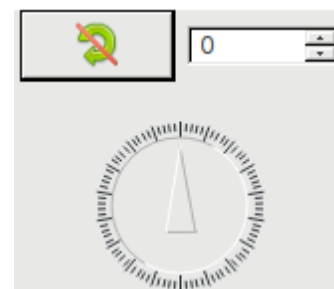


При перемещении рамки навигатора указателем мыши в окне отобразится часть следа, ограниченная рамкой.

Вращение изображения

Для поворота изображения в окне кодирования предназначена группа кнопок, расположенная рядом с навигатором. Для вращения изображения перемещайте риску поворотного регулятора, удерживая нажатой левую кнопку мыши.

При необходимости задать определенное значение угла поворота, введите его с клавиатуры, установив курсор в числовое поле.



Нажатие на кнопку  отменяет поворот изображения.

Порядок кодирования следа

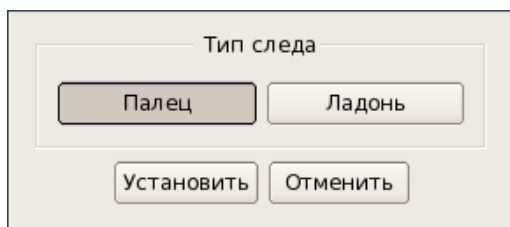
Следы, которые приходится кодировать оператору, имеют разное качество различного дактилоскопического рисунка. В наиболее общем случае выполняйте кодирование следа в следующей последовательности:

1. Установите тип следа, если он не был определен при сканировании (см. п. «Установка типа следа»).
2. Определите ориентацию следа, установив наклон вертикальной оси и допуск на наклон вертикальной оси пальца. Если ориентация следа была задана на этапе сканирования, то проверьте правильность установки оси и допуска (см. п. «Определение ориентации следа»).
3. Нарисуйте границы кодируемого участка (см. п. «Разметка границ»).
4. Выполните построение скелета (см. п. «Построение скелета»).
5. Проверьте, верно ли полученное скелетное изображение. При необходимости исправьте скелет (см. п. «Редактирование скелета»).
6. Проверьте правильность установки частных признаков (см. п. «Просмотр информации о точках»).
7. Установите пальцевую маску и длину рекомендательного списка (при необходимости) Подробно см. п. «Установка параметров поиска».
8. Отправьте готовый след в базу данных (см. п. «Отправка следа в базу данных»).

Если требуется выполнить корректировку изображения (изменить яркость, повернуть след, выделить фрагмент следа и пр.), то выберите команду меню **Изображение – Обработка следа**. Откроется окно обработки изображения (подробное описание окна приведено ниже в п. «Окно обработки следа»). Окно обработки следа также содержит инструменты, с помощью которых можно выполнять детальную корректировку – например, отделить полезное изображение от различных загрязнений и помех или разделить следы при их наложении (подробно см. п. «Выделение и разделение следов»). Корректировку изображения следует выполнять до начала кодирования следа, т.к. после корректировки все этапы кодирования будут удалены.


Установка типа следа

Если тип следа – след пальца или ладони – не был определен на этапе сканирования, необходимо указать его в процессе кодирования. После загрузки следа неопределенного типа в окно кодирования автоматически откроется окно диалога, в котором необходимо установить тип следа, включив одну из кнопок **Палец** или **Ладонь**.



Операции кодирования не будут доступны до тех пор, пока тип следа не будет определен.

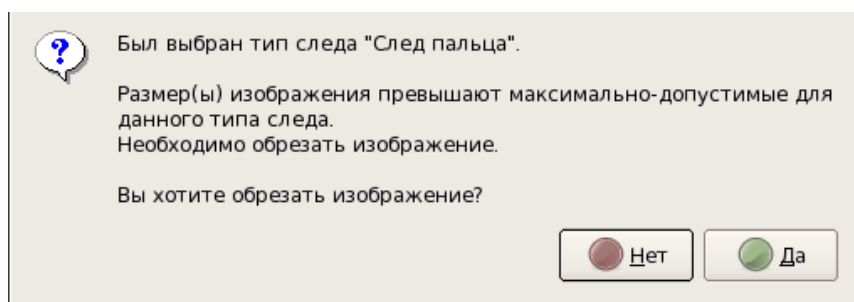
Для «проблемного» следа (когда нет возможности однозначно определить тип следа) рекомендуется закодировать его и

как след пальца, и как след ладони. Для этого установите неопределенному следу один из типов. Затем выберите команду меню **Файл – Сделать копию следа** или нажмите на кнопку  (клавишу **F2**) и укажите в открывшемся окне второй тип. Копия следа с указанным типом появится в списке следов, предназначенных для кодирования, в окне выбора следа.

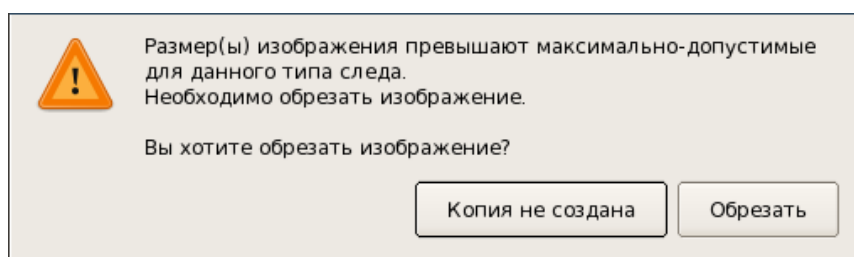
При необходимости изменить тип следа в процессе кодирования используйте команду меню **Редактировать – Установить тип следа** (или нажмите клавишу **F6**).

Обрезка следа

В случае, когда тип следа изменяется с Ладони на Палец, программа выполняет оценку размеров следа. Если размер следа чрезмерно велик (в случаях, когда размер следа превышает допустимый размер отпечатка пальца), появится сообщение с предложением обрезать изображение следа.



Подобное окно диалога появится при создании копии следа ладони как след пальца.




После подтверждения решения обрезать изображение на нем будет установлена кадрирующая рамка. Определите область обрезки, выделив рамкой фрагмент следа.

В информационной строке желтым цветом будет подсвечиваться информация о необходимости выполнения обрезки.

Точек:0 **F4 - Обрезать** Ширина: 1424 Высота: 1488 dpi: 500 bpp: 8

Для перемещения рамки установите указатель мыши внутрь рамки так, чтобы он принял форму перекрещивающихся стрелок. Перемещайте рамку, удерживая нажатой левую кнопку мыши.

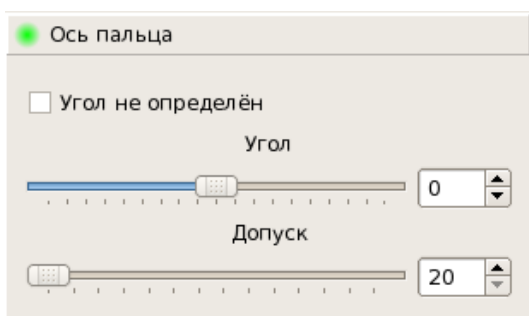
Изменение размеров рамки выполняется левой кнопкой мыши при указателе, установленном на границы рамки.

После определения области обрезки нажмите на кнопку  или клавишу **F4**. В окне останется только выделенная рамкой область.

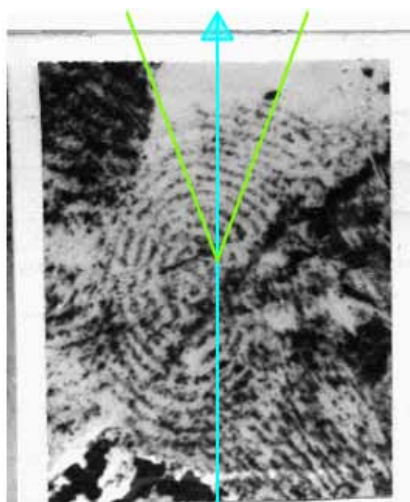
Определение ориентации следа

Для определения ориентации следа нажмите на кнопку **Ось пальца**. Если кодируемый след – след ладони, то кнопка панели редактора будет иметь название **Ось ладони**.

Панель **Ось пальца** выглядит следующим образом.



*Изначально программа устанавливает неопределенное положение оси, поле **Угол не определен** включено, слайдеры **Угол** и **Допуск** отсутствуют. Для установки оси удалите флажок из поля **Угол не определен**.*



На изображение следа будет установлена вертикальная ось.

Оператору необходимо установить ось вдоль предполагаемой оси пальца, а также определить размер допуска на направление вертикальной оси. Направление оси указывает на ориентацию пальца.

Для изменения направления оси установите указатель мыши на изображение оси таким образом, чтобы он принял форму «руки». Удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместите указатель. Ось повернется вслед за указателем.

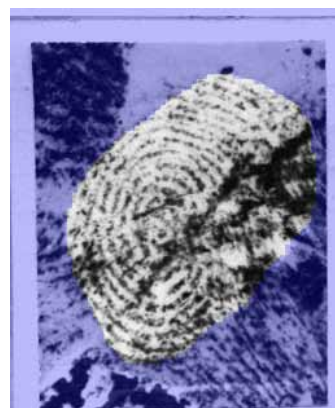
Допуск на направление задается как сектор, ограниченный двумя лучами. При поисках предполагается, что истинное направление вертикальной оси пальца может совпадать с направлением любого луча внутри данного сектора. Изменение размеров допуска выполняется аналогично повороту оси, только в этом случае указатель необходимо установить на один из лучей сектора. Направление оси и размер допуска могут быть изменены также с помощью соответствующих слайдеров.

Если определить направление оси пальца не представляется возможным, то установите «флажок» в поле **Угол не определен**, щелкнув по нему указателем мыши. Будет установлено неопределенное направление оси.

Разметка границ

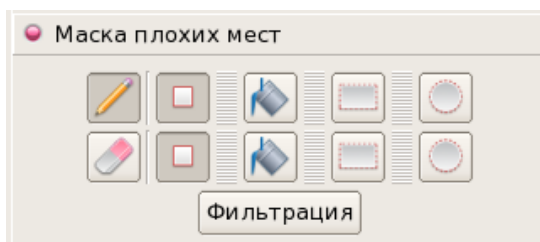
Чтобы определить на следе участки видимого папиллярного узора, подлежащего кодированию, нажмите на кнопку **Маска плохих мест**. Программа автоматически закрасит края изображения по периметру.

«Плохие» места должны быть отделены от «хороших» замкнутой линией и закрашены (залиты). К «плохим» следует отнести места, где дактилоскопического узора нет или он плохо различим, или видимый узор принадлежит другому следу, а также места с большой кривизной потока. Например:



Для редактирования границ узора предназначены кнопки панели **Маска плохих мест**.

Редактирование маски может выполняться с помощью указателя мыши в одном из режимов, переключаемых с помощью кнопок:







– режим добавления «плохих» мест;







– режим удаления «плохих» мест

Переключение между режимами можно выполнять также нажатием *правой* кнопки мыши при указателе мыши, наведенном на изображение.

После выбора режима указатель мыши, наведенный на изображение, будет редактировать (рисовать или стирать) участок маски в соответствии с включенной кнопкой (описание кнопок приведено в таблице).

Кнопка	Редактируемый участок	Порядок редактирования
	Точка под курсором	<p>В режиме добавления «плохих» мест включение кнопки  позволит нарисовать кривую или ломаную линию. Для этого щелкните указателем мыши в место, откуда следует провести линию. Рисование кривой линии будет выполняться, если перемещать указатель мыши при нажатой левой кнопке. Для рисования ломаной линии следует перемещать указатель, не удерживая нажатой левую кнопку мыши. За указателем потянется отрезок, соединяющий начальную и конечную точки. Для фиксации отрезка нажмите и отпустите левую кнопку мыши. Таким образом может быть нарисовано необходимое количество отрезков ломаной, а также кривых участков линии маски. Чтобы завершить рисование, нажмите <i>правую</i> кнопку мыши.</p> <p>В режиме удаления «плохих» мест перемещение указателя при нажатой левой кнопке мыши будет стирать линию маски. Если при включенной кнопке  щелкнуть по изображению при нажатой клавише Ctrl, то будет залита/стерта замкнутая область (аналогично действию кнопки ).</p>
	Замкнутая область	Для заливки/стирания области необходимо сначала провести границу области, которую предстоит залить/стереть. Граница должна быть замкнута, то есть конец линии должен соединиться с ее началом, с краем изображения или с другой границей. В противном случае может оказаться залитым все изображение. Поместите указатель внутрь области и нажмите левую кнопку мыши.
	Прямоугольная область	Перемещение указателя при нажатой левой кнопке мыши будет выделять прямоугольную область. После того как будет отпущена левая кнопка мыши, выделенная прямоугольная область будет закрашена/очищена.
	Овальная область	Перемещение указателя при нажатой левой кнопке мыши будет выделять овальную область. После того как будет отпущена левая кнопка мыши, выделенная овальная область будет закрашена/очищена.

Для переключения между кнопками редактирования включенного режима можно использовать клавиши **X** (включить следующую кнопку) или **Z** (включить предыдущую кнопку). Например: в режиме добавления «плохих» мест включена кнопка , при нажатии на клавишу **X** включится кнопка , при последующем нажатии на клавишу **X** включится кнопка  и так далее.

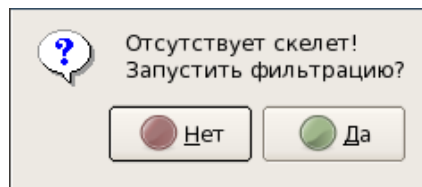
Для отмены неудачно выполненных действий используйте кнопку  (комбинацию клавиш **Ctrl+Z**) панели инструментов.

Построение скелета

В зависимости от качества следа построение скелета может выполняться в автоматическом или ручном режиме.

Для автоматического построения скелета нажмите на кнопку **Фильтрация**. Программа выполнит формирование скелетного изображения на участке, ограниченном маской, а также пометит участки, в которых распознать папиллярный узор не представляется возможным, как маску плохих мест.

Если перейти к выполнению следующей операции без автоматического построения скелета, то появится сообщение с предложением запустить фильтрацию.



При необходимости прорисовать скелет вручную (этот способ может применяться для следов с плохо различимым папиллярным узором) откажитесь от запуска фильтрации, нажав на кнопку **Нет**.

Редактирование скелета

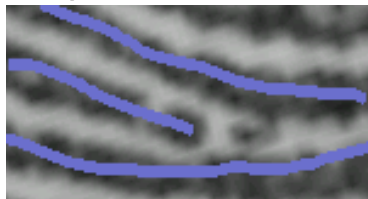
Редактирование заключается в рисовании (стирании) участков линий скелетного изображения. На основе отредактированного скелета программа устанавливает (удаляет) частные признаки, а также изменяет разметку границы «хорошего» участка изображения.

При редактировании скелета необходимо придерживаться следующих правил:

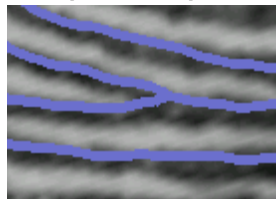
- Везде, где уверенно просматриваются папиллярные линии, должно быть построено скелетное изображение. Причем необходимо построить скелетное изображение и тех участков папиллярного узора, на которых **отсутствуют частные признаки**. Эта информация учитывается при поиске.
- На следе пальца должно быть закодировано **не менее четырех частных признаков** с определенным направлением, на следе ладони — **не менее шести частных признаков**.

Отдельно стоящие точки (различные признаки на изображении следа, окруженные «плохими» местами) должны быть закодированы.



Кодирование окончания

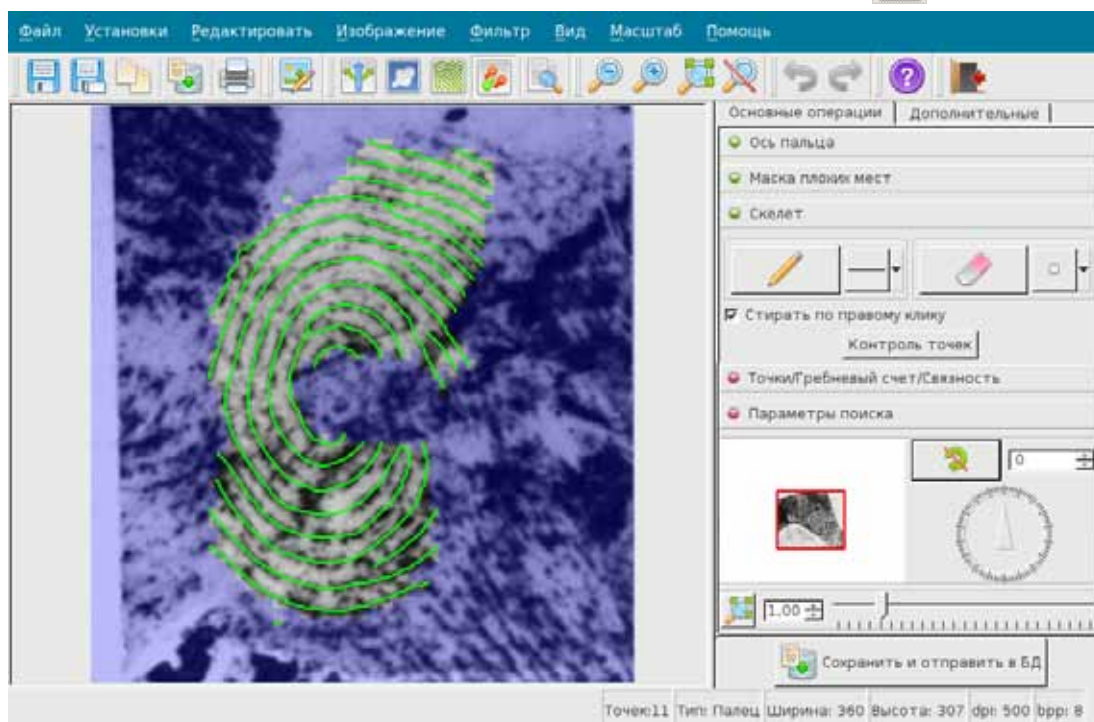




Кодирование тройника




Для того, чтобы частный признак был закодирован, необходимо нарисовать линии скелета, образующие эту точку, и две соседние линии так, чтобы точка оказалась «закрытой» между этими линиями.

Для того чтобы линии скелета были видны на изображении следа, включите кнопку  на панели инструментов (или клавишу **T** на клавиатуре). При необходимости включите также отображение маски плохих мест, нажав на кнопку  (клавишу **M**).



Для рисования скелета используются инструменты панели **Скелет**. Для переключения режимов рисования и стирания линий предназначены кнопки  и . Переключение режимов рисования и стирания линий может выполняться нажатием *правой* кнопки мыши при указателе, наведенном на изображение (выполняется только в том случае, когда настройка **Стирать по правому клику** выключена).

Если настройка **Стирать по правому клику** включена, то стирание линии скелета будет выполняться указателем мыши, удерживая нажатой *правую* кнопку мыши. При этом переключение между режимами рисования и стирания линий становится недоступным.

Рисование линий выполняется указателем мыши при включенной кнопке . Аналогично будет выполняться рисование линий при включенной настройке **Стирать по правому клику**.

- **«Подсветка цели»** появляется, когда указатель мыши оказывается вблизи линии скелетного изображения. На ближайшей точке линии автоматически появляется целеуказатель в виде небольшого перекрестия. Перекрестие отмечает точку, в которой начнется новая линия, если начать рисование при данном положении указателя мыши. Это позволяет уменьшить необходимую точность позиционирования указателя мыши. При удалении указателя мыши от линии целеуказатель исчезает. При отсутствии целеуказателя новая линия начнется точно под острием указателя мыши.
- **Для рисования ломаной линии** поместите указатель мыши на начало будущей линии. Нажмите и отпустите левую кнопку мыши. Переместите указатель в другую точку изображения. За указателем потянется отрезок, соединяющий началь-

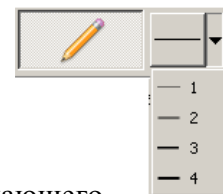
ную и конечную точки. Нажмите и отпустите левую кнопку мыши. Конечная точка отрезка зафиксируется на изображении. Далее может быть нарисован следующий отрезок ломаной или кривой линии. Чтобы прекратить рисование, нажмите *правую* кнопку мыши.



Если требуется, можно прокручивать изображение слайдером в процессе рисования ломаной линии. Прекращать рисование на время прокрутки при этом не требуется.






- Для рисования кривой линии поместите указатель мыши на начало будущей линии. Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Перемещая мышью, нарисуйте кривую линию. Отпустите кнопку. Далее может быть нарисован следующий отрезок кривой или ломаной линии. Чтобы прекратить рисование, нажмите и отпустите *правую* кнопку мыши.

Выпадающий список инструментов, расположенный справа от кнопки рисования позволяет изменить толщину линий отображаемого скелета.



Стирание линий выполняется с помощью инструментов выпадающего списка при включенной кнопке .






-  — выполняет **стирание фрагмента линии**. При выборе данного инструмента указатель мыши примет форму квадрата-ластика. Перемещайте ластик вдоль линии скелета, которую требуется стереть, удерживая нажатой левую кнопку мыши. Линия будет стираться вслед за движением ластика. При необходимости изменить размер ластика нажмите *правую* кнопку мыши при указателе, установленном на кнопку . Изображенный на кнопке размер области увеличится, соответственно увеличится размер ластика. Последовательное нажатие *правой* кнопки мыши по кнопке  будет изменять размер ластика в циклической последовательности — от маленького до максимально большого, а затем опять сделает его маленьким и так далее.
-  — выполняет **стирание прямоугольной области**. Перемещение указателя при нажатой левой кнопке мыши будет выделять прямоугольную область. После того как будет отпущена левая кнопка мыши, линии скелета, находящиеся внутри выделенной прямоугольной области, будут удалены. Стирание прямоугольной области может выполняться также без переключения в режим стирания с помощью *правой* кнопки мыши при нажатой клавише **Ctrl**.
-  — выполняет **стирание овальной области**. Перемещение указателя при нажатой левой кнопке мыши будет выделять овальную область. После того как будет отпущена левая кнопка мыши, линии скелета, находящиеся внутри выделенной овальной области, будут удалены. Стирание овальной области может выполняться также без переключения в режим стирания с помощью левой кнопки мыши при нажатой клавише **Ctrl**.
-  — выполняет **стирание области произвольной формы**. Перемещение указателя при нажатой левой кнопке мыши будет выделять область, ограниченную кривой линией, полученной в результате перемещения указателя. При этом

начальная и конечная точка кривой автоматически соединяются до получения замкнутого контура. После того как будет отпущена левая кнопка мыши, линии скелета, находящиеся внутри выделенной области, будут удалены. Стирание произвольной области может выполняться также без переключения в режим стирания с помощью левой кнопки мыши при нажатой клавише **Shift**.



*При включенной настройке **Стирать по правому клику** выпадающий список инструментов стирания недоступен. В этом случае стирание прямоугольной, овальной или произвольной области выполняется с помощью дублирующих клавиш (указаны в описании режимов стирания).*

Для отмены неудачно выполненных действий нажимайте на кнопку  панели инструментов (**Ctrl+Z**). Повтор отмененного действия выполняется нажатием на кнопку  (**Ctrl+X**). Чтобы просмотреть папиллярный узор следа, отмените показ линий скелета, отключив кнопку  (или клавишу **T**). Для временной отмены показа нарисованных линий скелета используйте клавишу **Пробел**.

В процессе редактирования скелета нажимайте на кнопку **Контроль точек** (клавишу **F5**), чтобы просмотреть закодированные в результате редактирования скелета частные признаки папиллярного узора следа. При нажатии на кнопку **Контроль точек** программа выполнит корректировку точек и маски плохих мест в соответствии с отредактированным скелетом.

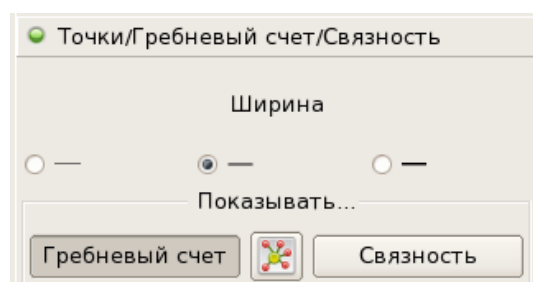
Частные признаки отмечаются на изображении следа значками – «точками». **Тройник** отмечается квадратной «точкой», а **окончание** – круглой. Короткий отрезок (вектор), исходящий из центра значка, указывает направление потока папиллярных линий в окрестности точки.

Для точек, расположенных в местах с большой кривизной потока (обычно вблизи центров и дельт) программа не указывает направление. Такие точки называются «точками с неопределенным направлением».

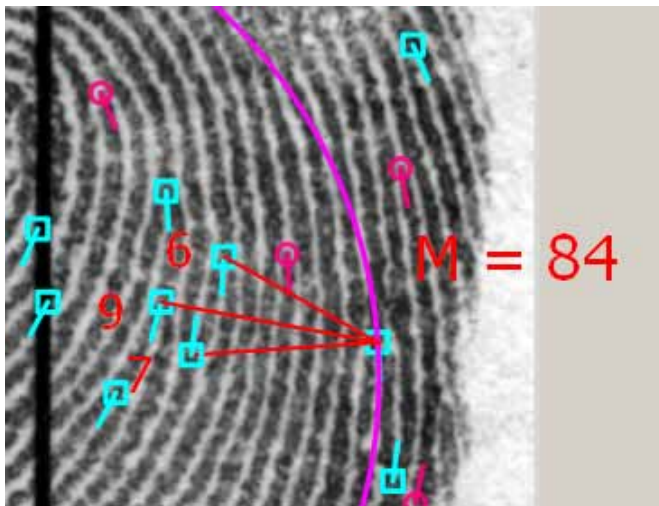


Просмотр информации о точках


Инструменты панели **Точки/Гребневый счет/Связность** предназначены для просмотра информации о закодированных частных признаках папиллярного узора.

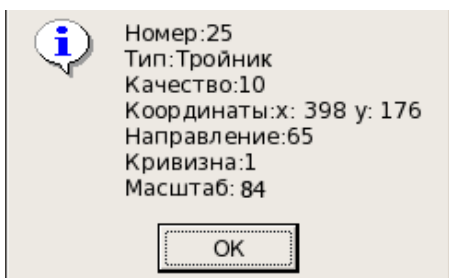


Чтобы получить информацию о частном признаке, нужно щелкнуть по нему указателем мыши. Появится дуга окружности, характеризующая радиус кривизны потока в точке. Надпись типа **M=84** указывает локальный масштаб дактилоскопического узора в данной точке.



Характеристики гребневого счета и связности представлены в виде линий, соединяющих эту точку с соседними, и соответствующих значений. При этом, если на панели включена кнопка Гребневый счет, то для выбранной точки будут показаны линии гребневого счета (по умолчанию они отображаются красным цветом), если включить кнопку Связность, то будут показаны линии связности (желтым цветом).

Нажатие на кнопку  включает показ линий гребневого счета или связности для всех точек.



При повторном нажатии указателем мыши по точке появится окно сообщения с более подробной информацией о точке.

Установка параметров поиска

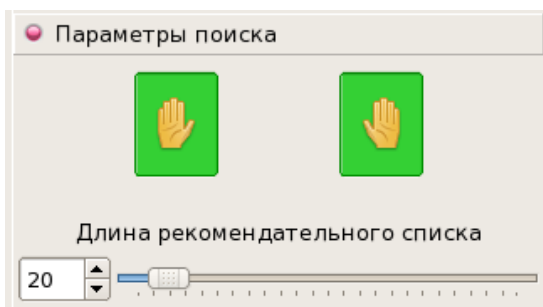
К параметрам поиска относятся установка ограничения длины рекомендательного списка (количества похожих следов и отпечатков, найденных системой в базе данных для данного следа) и пальцевой маски (каким пальцем или ладонью оставлен след).

По умолчанию длина рекомендательного списка равна 20, в пальцевую маску будут включены все пальцы (обе ладони).

Если необходимо задать параметры поиска, отличные от установленных по умолчанию, откройте панель Параметры поиска.



При кодировании следа пальца на панели Параметры поиска будут расположены кнопки с номерами, соответствующими порядковым номерам пальцев.



На панели Параметры поиска для следа ладони будут расположены две кнопки с изображениями правой и левой ладони.

По умолчанию в поиски включены все пальцы (обе ладони). Это значит, что оставленный след может принадлежать любому пальцу как левой, так и правой руки. Во время поиска введенный след пальца будет сравниваться с отпечатками всех пальцев (след ладони – с отпечатками и левых, и правых ладоней).


Если однозначно известно, какими пальцами (какой ладонью) оставлен след, ограничьте маску поиска. Для этого отключите кнопки, которые не будут участвовать в поиске. Например, если известно, что след оставлен одним из пальцев правой руки, исключая большой, то в маске необходимо отключить все кнопки, кроме 2, 3, 4, 5.

Установка маски поиска повышает скорость поиска – сравнение производится только с отпечатками заданных пальцев. Но ошибка в определении пальцевой маски **обязательно приведет к пропуску «родного» отпечатка.**

Кроме того, имеется возможность изменить длину рекомендательного списка «*след-следы*». Длина рек. списков «*след-отпечатки*» будет определяться по количеству двойников, имеющихся в базе данных для отпечатка, похожего на вводимый след (все дактилокарты двойников будут включены в рекомендательный список сверх установленного ограничения).

Для изменения длины рекомендательного списка передвиньте слайдер или введите необходимое значение с клавиатуры.

Отправка следа в базу данных

Убедившись в правильности кодирования следа, нажмите на панели инструментов кнопку  или кнопку Сохранить и отправить в БД на панели редактора.



Кнопка будет недоступной до тех пор, пока не будет построен скелет.

След будет введен в базу данных АДИС. После этого автоматически начнутся поиски введенного следа среди объектов, уже хранящихся в базе данных.

После отправки следа в БД окно кодирования будет закрыто. Появится окно выбора следа.

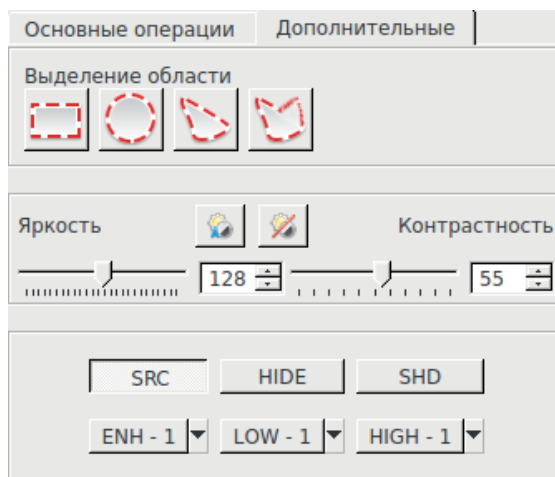
Управление изображением в процессе кодирования следа

В процессе кодирования следа оператор имеет возможность преобразовать изображение. Для удобства кодирования могут быть применены следующие преобразования:

- изменение яркости и контраста;
- масштабирование изображения;
- поворот изображения;
- эквализация;
- подсветка изображения;
- высокочастотный фильтр;
- низкочастотный фильтр.





Указанные преобразования выполняются с помощью инструментов вкладки **Дополнительные** панели управления и не влияют на изображение, которое будет записано в БД АДИС.

Группа кнопок преобразования изображения работает в режиме переключения. Включение одной из них автоматически выключает другую:



- SRC** — показать исходное изображение
- HIDE** — скрыть изображение (при выборе данного режима в окне кодирования останется только изображение скелета и маски плохих мест).
- SHD** — показать подсвеченное изображение (см. п. «Подсветка изображения»)
- ENH - 1** ▾ — показать эквализованное изображение (см. п. «Эквализация»)
- LOW - 1** ▾ — применить к изображению фильтр низкой частоты (см. п. «Высокочастотные и низкочастотные фильтры»)
- HIGH - 1** ▾ — применить к изображению фильтр высокой частоты (см. п. «Высокочастотные и низкочастотные фильтры»).

Указанные преобразования, а также изменения яркости и контраста изображения могут применяться как к всему изображению целиком, так и к отдельно выделенной области. Для выделения области предназначена группа инструментов **Выделение области**:

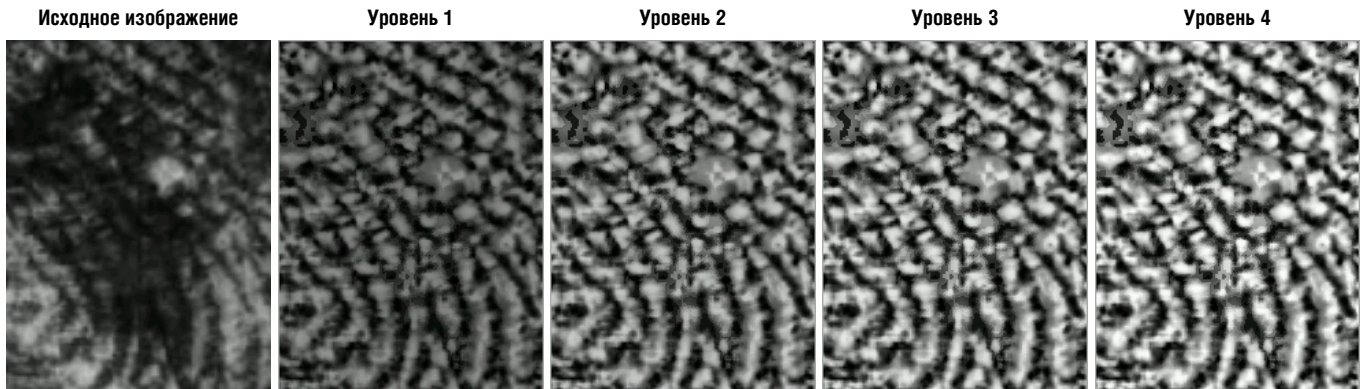
-  — выделить область изображения прямоугольной формы;
-  — выделить область изображения овальной формы;
-  — выделить область изображения произвольной формы (область образуется путем перемещения указателя мыши по изображению при нажатой левой кнопке мыши);
-  — выделить область изображения, образованной замкнутой ломаной линией (узлы ломаной образуются кратковременным нажатием левой кнопки мыши).

Снятие выделения области осуществляется выключением соответствующей кнопки.

Эквализация

Эквализация изображения – один из способов обработки, позволяющий сделать более явным изображение на плохо различимых участках следа. Функция эквализации в программе кодирования следа позволяет ступенчато изменять «уровень» эквализации.

Уровень эквализации определяет размеры окна, внутри которого осуществляется автоматический пересчет значений яркости точек при эквализации изображения. Увеличение размеров окна приводит к усилению взаимного влияния различных фрагментов на результат преобразования в масштабах всего изображения. То есть, для обеспечения улучшенного отображения деталей на изображениях, содержащих фрагменты с сильно отличающейся яркостью, рекомендуется использовать относительно меньший уровень эквализации, и наоборот.



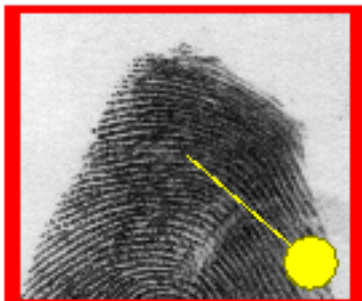
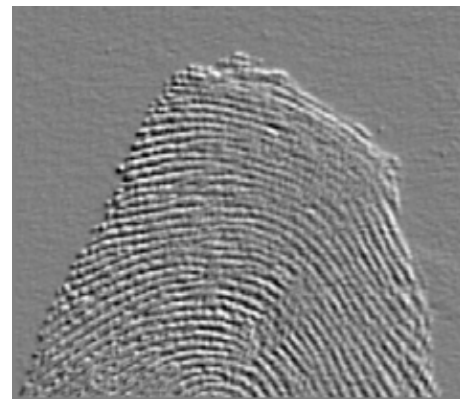
Уровень эквализации может быть выбран из выпадающего списка кнопки **ENH - 1** ▼.

Подсветка изображения


Чтобы включить подсветку, позволяющую имитировать рельефность папиллярных линий, нажмите на кнопку **SHD**.

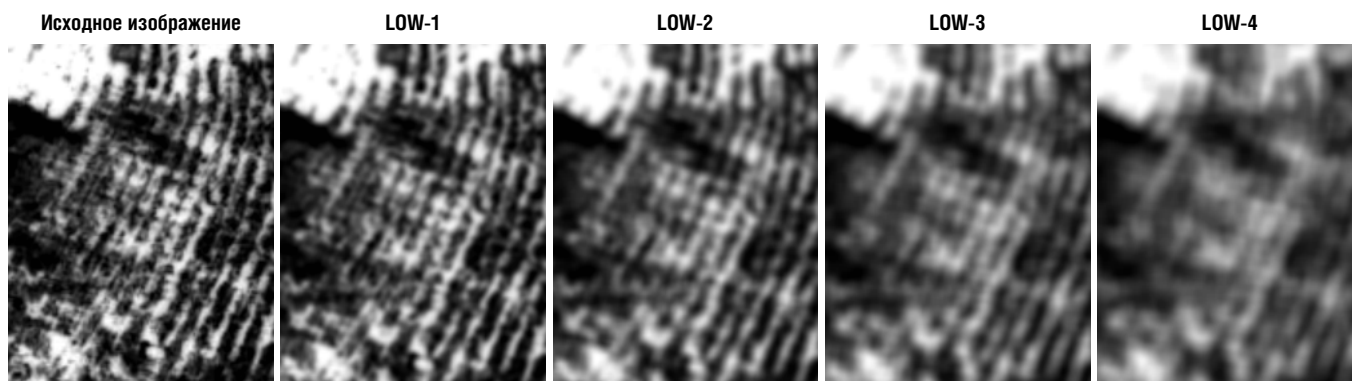
При этом в окне навигатора появится желтый круг, определяющий угол освещения.


Для изменения угла освещения перемещайте желтый круг с помощью указателя мыши.

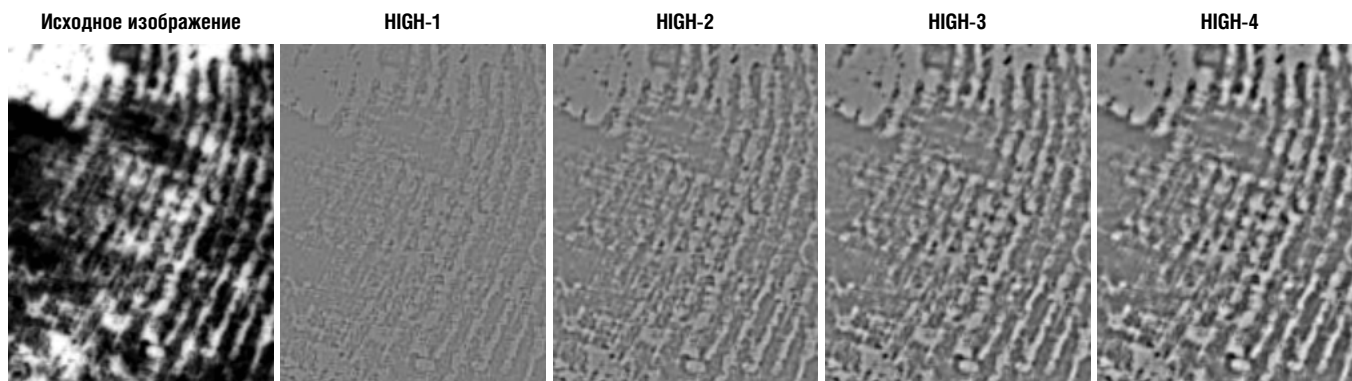


Высокочастотные и низкочастотные фильтры

Фильтр низкой частоты подавляет высокочастотную (быстро меняющуюся) составляющую изображения, делая его менее резким. Для применения фильтра предназначена кнопка **LOW - 1** , последовательное нажатие на которую будет изменять степень действия фильтра от 1 до 4 в циклической последовательности (чем больше значение, тем более расплывчатым будет выглядеть изображение). Степень действия фильтра можно выбрать также из выпадающего списка, открывающегося нажатием на указатель справа от кнопки. Ниже приведен пример применения фильтра низкой частоты к изображению.

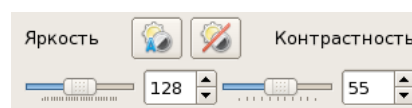


Фильтр высокой частоты подавляет низкочастотную (медленно меняющуюся) составляющую изображения. Для применения фильтра предназначена кнопка **HIGH - 1** , последовательное нажатие на которую будет изменять степень действия фильтра от 1 до 4 в циклической последовательности. Степень действия фильтра можно выбрать также из выпадающего списка, открывающегося нажатием на указатель справа от кнопки. Ниже приведен пример применения фильтра высокой частоты к изображению.





Изменение яркости и контраста

Для изменения яркости и контраста изображения предназначены следующие инструменты:



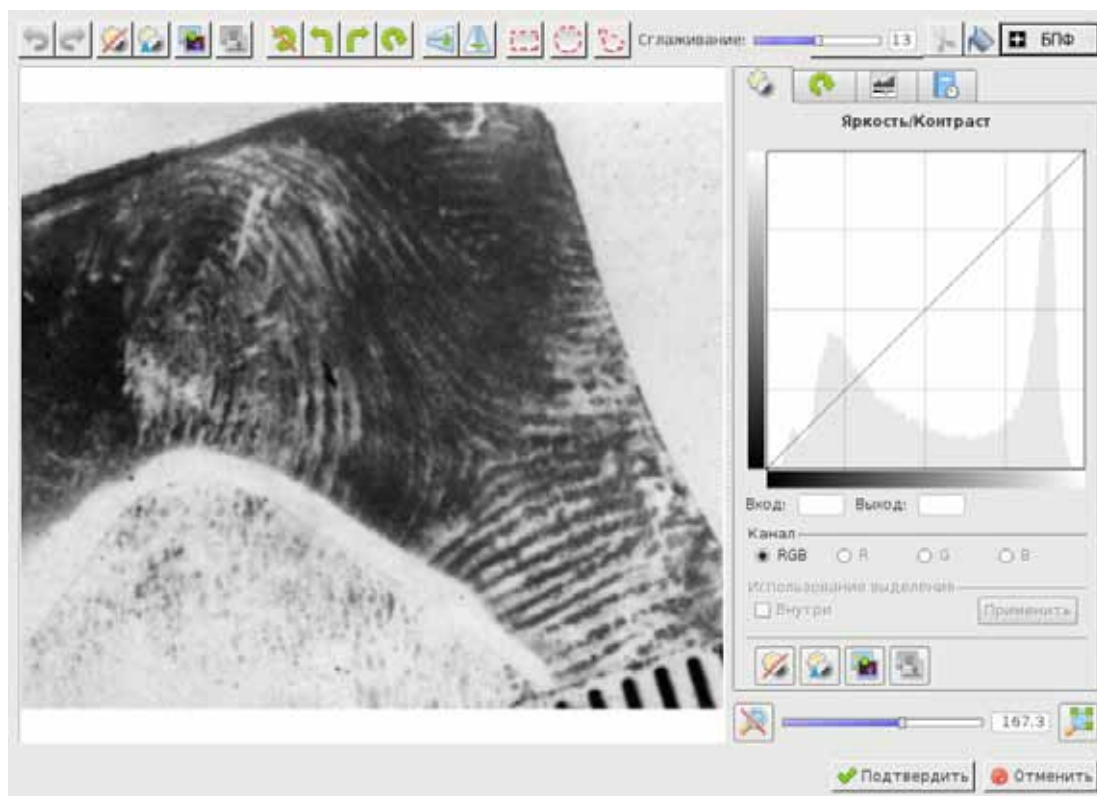
Изменение параметров яркости и контраста может выполняться за счет перемещения соответствующих слайдеров.

Нажатие на кнопку  выполняет автоматическую настройку,  — устанавливает значения, заданные по умолчанию.








Окно обработки следа

Окно обработки следа, открываемое из окна кодирования следа, содержит инструменты, позволяющие корректировать изображение следа (изменять яркость и контраст, угол поворота, применять различные фильтры, выполнять выделение и разделение следов и пр.). Обработанное изображение следа будет сохранено и использовано для дальнейшей работы – кодирования и передачи в базу данных для проведения поисков. При этом в файле следа также будет сохранено исходное изображение и история его обработки.

В центральной части окна выводится изображение следа. Для обработки следа предназначены кнопки панели инструментов, а также панель редактора, содержащая несколько вкладок.







Описание кнопок панели инструментов приведено в таблице.

Кнопка	Назначение
	Отменить последнее действие. Последовательное нажатие на кнопку будет отменять выполненные действия в последовательности их совершения.
	Восстановить отмененное действие. Последовательное нажатие на кнопку будет восстанавливать последовательность совершенных действий.
	Отменить изменения яркости и контраста изображения.
	Выполнить автоматическую настройку яркости и контраста изображения.
	Инвертировать изображение.
	Преобразовать цветное изображение в серое.
	Отменить поворот изображения.

	Повернуть изображение на 90 градусов против часовой стрелки.
	Повернуть изображение на 90 градусов по часовой стрелке.
	Включить режим поворота изображения.
	Отобразить изображение зеркально относительно горизонтальной оси.
	Отобразить изображение зеркально относительно вертикальной оси.
	Выделить прямоугольный фрагмент изображения.
	Выделить овальный фрагмент изображения.
	Выделить фрагмент изображения произвольной формы.
Сглаживание	Слайдер, перемещение которого устанавливает степень размытости границ выделенного фрагмента.
	Вырезать выделенный фрагмент – на изображении останется только выделенный фрагмент, все остальное будет удалено.
	Выполнить заливку. При нажатии на кнопку появляется меню, содержащее варианты заливки – внутри или снаружи выделенной области.
	Открыть окно, содержащее инструменты для разделения следов (подробно см. п. «Выделение и разделение следов»).

В правой части окна расположена панель редактора, содержащая несколько вкладок. Переход между вкладками осуществляется нажатием на пиктограмму вкладки с соответствующей иконкой (описание пиктограмм приведено в таблице ниже).



Пиктограмма вкладки	Назначение вкладки
	Изменить яркость и контраст изображения или выделенного фрагмента.
	Установить угол поворота изображения.
	Применить к изображению или выделенному фрагменту фильтр.
	Просмотреть историю выполненных преобразований.

В нижней части панели редактора расположены инструменты управления масштабом выводимого в окне изображения. Для увеличения или уменьшения изображения в окне просмотра может быть использован горизонтальный слайдер, позволяющий плавно изменять масштаб изображения. Справа от слайдера расположено поле, в котором выводится установленное значение масштаба.



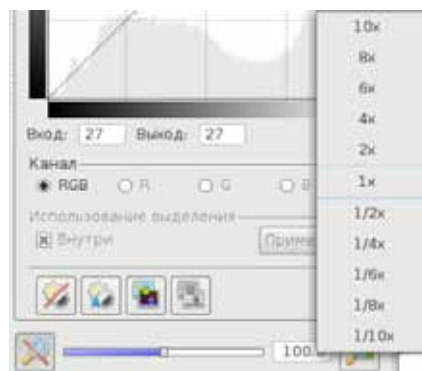
Плавное изменение масштаба также можно выполнять с помощью колесика мыши, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**.

Для изменения масштаба предназначены следующие кнопки:


-  – установить исходный размер
-  – вписать изображение в окно

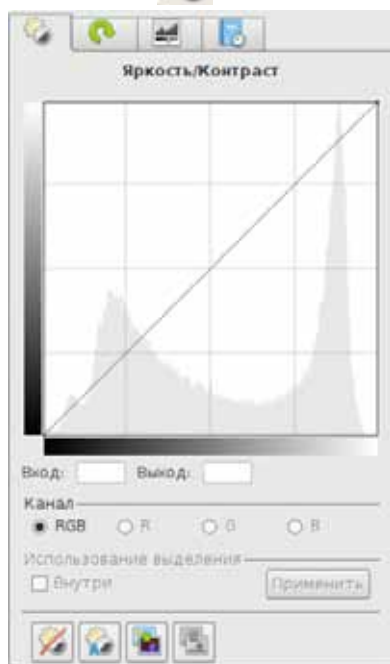
При нажатии указателем мыши по полю со значением масштаба откроется выпадающее меню, содержащее значения для изменения масштаба:

Перемещение сильно увеличенного изображения в пределах окна осуществляется с помощью указателя мыши — перемещайте изображение, удерживая нажатой левую кнопку мыши.



Изменение яркости и контраста

Для изменения яркости и контраста предназначены инструменты вкладки под пиктограммой  панели редактора.



В центральной части вкладки выводится гистограмма яркостей изображения и линия, которая показывает, как будут преобразованы исходные значения яркости. Значения яркости, которые будут изменены, расположены вдоль оси X окна гистограммы (при наведении указателя мыши в любую точку окна гистограммы эти значения выводятся в поле **Вход** под гистограммой). Значения, которыми будут заменены исходные — вдоль оси Y (выводятся в поле **Выход**).

Изначально линия преобразования яркости прямая и наклонена под углом 45 градусов, что означает передачу всех значений яркости один к одному. Чтобы изменить яркость, установите указатель в любое место линии (указатель мыши примет форму «крестика») и нажмите левую кнопку мыши. На линии отобразится точка. Если перемещать эту точку, удерживая нажатой левую кнопку мыши, то

линия будет искривляться. Искривляйте линию, подбирая оптимальный вариант яркости. Допускается искривление линии в нескольких точках. Кроме того имеется возможность корректировать яркость, перемещая угловые точки линии.

При работе с цветным изображением имеется возможность изменять яркость отдельных цветовых каналов изображения — в этом случае станет активным переключатель **Канал**, где:

- **RGB** — изменять яркость по всем цветовым каналам изображения;
- **R** — изменять яркость красных цветов изображения;
- **G** — изменять яркость зеленых цветов изображения;
- **B** — изменять яркость синих цветов изображения.



Если на изображении выделена область, то во вкладке **Яркость/Контраст** станет активной настройка **Использование выделения**. Включение/выключение поля **Внутри** позволяет изменять яркость выделенного фрагмента или всего изображения.


Если корректировка яркости выполнялась для выделенного фрагмента, то после нажатия на кнопку **Применить** данная корректировка будет сохранена, а линия на гистограмме яркости выпрямится (что позволяет изменять яркость и контраст многократно, выбирая разные фрагменты изображения).

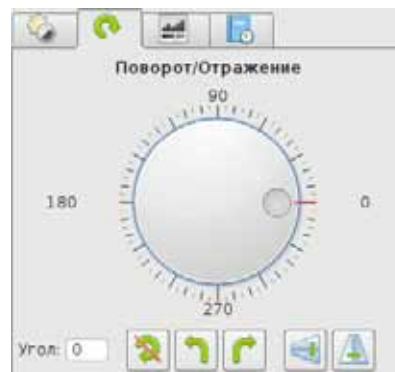
В нижней части вкладки дублируются кнопки изменения яркости и контраста, расположенные на панели инструментов.

Поворот изображения


Поворот изображения можно выполнять двумя способами:

1 способ При нажатии на кнопку  панели редактора будет включен режим вращения изображения. При этом из центра изображения будет проведен луч, направление которого будет следовать за указателем мыши. Если в этом режиме перемещать указатель мыши, удерживая нажатой левую кнопку, то изображение будет вращаться вслед за указателем относительно центра. Повторное нажатие на кнопку  отключает режим вращения.

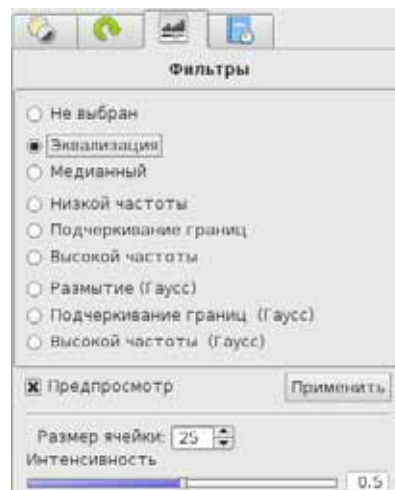
2 способ Изменение угла поворота изображения можно осуществлять с помощью инструментов вкладки под пиктограммой  панели редактора. Вращение изображения осуществляется вращением поворотного регулятора указателем мыши. В поле Угол выводится значение, установленное регулятором. В нижней части закладки дублируются кнопки поворота и отражения изображения, расположенные на панели инструментов.



Использование фильтров




Вкладка  содержит перечень фильтров, которые могут быть применены к изображению или выделенному фрагменту изображения.

- **Эквализация** — используется для корректировки изображения, основанной на выравнивании участков с различными яркостями. Для эквализации могут быть заданы следующие параметры:
 - **Размер ячейки** — размер квадратной области, по которой будет происходить расчет гистограммы яркости (уменьшение размера этой области снижает взаимное влияние разных частей изображения друг на друга);
 - **Интенсивность** — коэффициент усиления действия фильтра.
- **Медианный** — используется для подавления помех изображения, которые носят характер мелких включений (например, зернистость пленки). Побочный эффект применения фильтра — потеря резкости изображения. Фильтр регулируется с помощью параметра **Размер ячейки**, определяющего размер области, по которой будет происходить расчет действия фильтра. Центральная точка этого окна меняется на величину медианы — значение яркости, расположенное посередине упорядоченной последовательности яркостей точек окрестности.
- **Низкой частоты** — используется для подавления высокочастотной (быстро меняющейся) составляющей изображения, делая его менее резким. Регулируется параметром **Размер ячейки**.
- **Подчеркивание границ** — применяется для получения более четкого изображения. Регулируется параметрами **Размер ячейки** (размер квадратной области в пикселах, по которой будет происходить расчет действия фильтра) и **Интенсивность** (слайдер, регулирующий коэффициент усиления действия фильтра).
- **Высокой частоты** — подавляет низкочастотную (медленно меняющуюся) составляющую изображения. Регулируется параметром **Размер ячейки**.



- **Размытие (Гаусс)** – применяется для сглаживания переходов градаций яркости изображения. Регулируется параметрами **Размер ячейки** и **Интенсивность**.
- **Подчеркивание границ (Гаусс)** – применяется для получения более четкого изображения. Помимо параметров **Размер ячейки** и **Интенсивность** для данного фильтра устанавливается параметр **Сигма** (слайдер, определяющий степень влияния соседних пикселей на результат применения фильтра).
- **Высокой частоты (Гаусс)** – подавляет низкочастотную (медленно меняющуюся) составляющую изображения. Регулируется параметрами **Размер ячейки**, **Интенсивность** и **Сигма**.

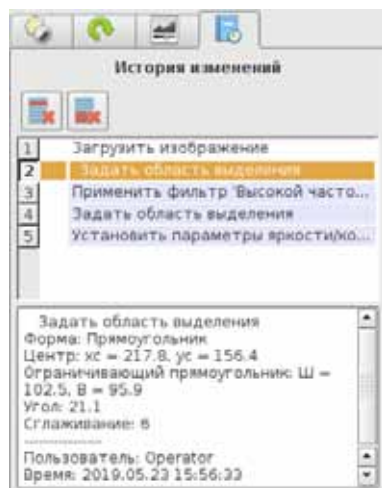
Подбор оптимальных значений параметров и выбор подходящего фильтра выполняется опытным путем. Используйте включение/выключение поля **Предпросмотр**, чтобы оценить эффективность использования заданного фильтра, сравнив изображение до и после его применения.


Применять действие фильтров можно как на всем изображении, так и на отдельных его фрагментах. Для выделения фрагментов используйте кнопки панели инструментов: , , , а также установите слайдер **Сглаживание**, чтобы граница между выделенным фрагментом и остальным изображением не была сильно заметна после применения фильтра.



После получения оптимального результата действия фильтра нажмите на кнопку **Применить**. Действие фильтра будет зафиксировано. После этого можно выполнять другие преобразования следа.

Просмотр истории выполненных действий

Каждое действие, выполненное в окне обработки изображения, сохраняется в истории изменений, что позволяет установить однозначное и уверенно воспроизводимое соответствие между обработанным и исходным изображениями. При повторном открытии окна обработки изображения, для которого ранее были выполнены преобразования, будет выведена вся история изменений, сделанных ранее.



История выполненных действий выводится во вкладке . В верхней части вкладки выводится список выполненных действий, ниже – информация по выбранному в списке действию. Для каждого действия выводятся параметры преобразования, имя пользователя, дата и время выполнения действия.

При выборе в истории какого-либо действия в окне отобразится изображение в том виде, как оно выглядело в момент выполнения выбранного действия. Нажатие на кнопки  или  равносильно перемещению по истории изменений на одну строку вверх или вниз соответственно.

При этом следует учитывать, что если в истории изменений была выбрана не последняя строка, то при выполнении любого действия над изображением все записи истории изменений, идущие ниже выбранной, будут автоматически удалены и не подлежат восстановлению.

Для работы с историей изменений можно использовать следующие кнопки:



– удалить строку, выбранную в истории изменений. При этом изображение в окне будет изменено в соответствии с оставшимся набором записей истории.



– удалить все строки истории изменений, расположенные ниже выбранной.

Выделение и разделение следов

Назначение

Быстрое преобразование Фурье (БПФ) представляет собой алгоритм фильтрации – усиления либо подавления периодической пространственной структуры изображения, например, потока папиллярных линий или текстуры материала подложки.

Особенно эффективен фильтр БПФ для усиления слабо различимых изображений следов достаточного размера (след должен содержать поток, состоящий по меньшей мере из 6...8 папиллярных линий). Таким образом, фильтр позволяет отделить полезное изображение от различных загрязнений и помех, вызванных, в том числе, продолжительным эрозионным воздействием среды. Последнее свойство метода БПФ актуально в том случае, если к моменту осмотра места происшествия прошел достаточно продолжительный отрезок времени от события, повлекшего оставление данного следа.

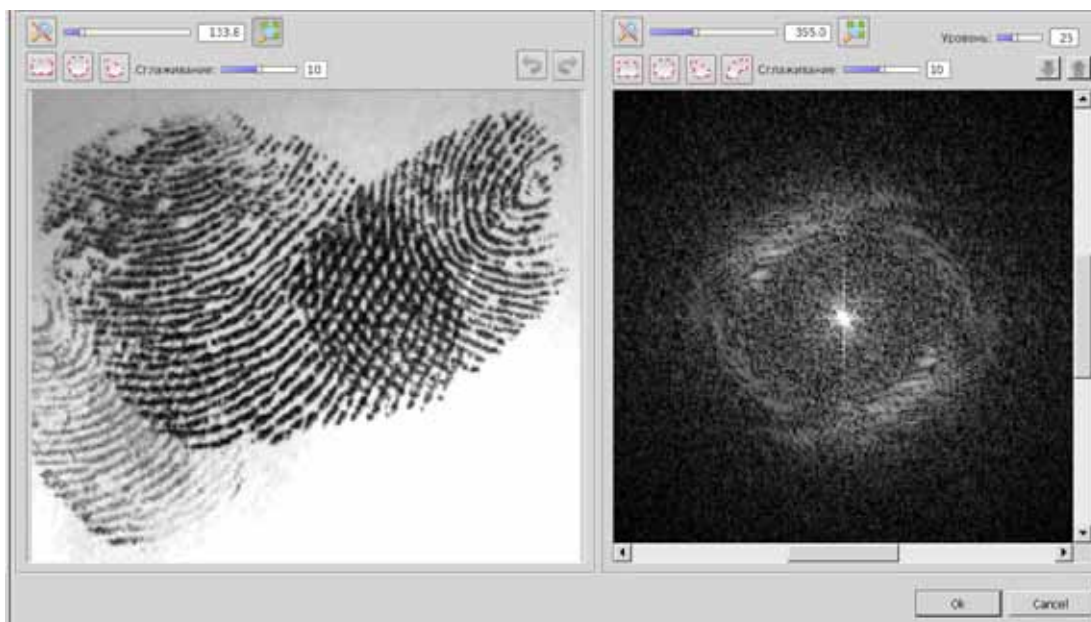
След пальца или ладони, изъятый с места преступления, может содержать наложение следов, оставленных другими лицами. Применение фильтра БПФ позволяет усилить или ослабить периодическую структуру фрагмента потока папиллярных линий пальца или ладони, который характеризуется неизменным направлением и постоянной пространственной периодичностью, и, таким образом, «разделить» перекрывающиеся следы.

С помощью фильтра БПФ из изображения удаляется, при необходимости, периодическая структура фона подложки – рисунок текстуры ткани, специальных видов бумаги и так далее.

Основа алгоритма БПФ заключается в построении образа изображения на частотной плоскости, применении преобразования к выделенным фрагментам, представляющим интерес, и выполнении обратного преобразования Фурье – построении изображения с измененными спектральными характеристиками.

Окно фильтра выделения и разделения следов

Окно выделения и разделения следов содержит две панели: на левой панели выводится изображение, для которого будет применяться действие фильтра, на правой – образ изображения или выделенного фрагмента на частотной плоскости.



В верхней части каждой панели расположены кнопки управления соответствующими изображениями.

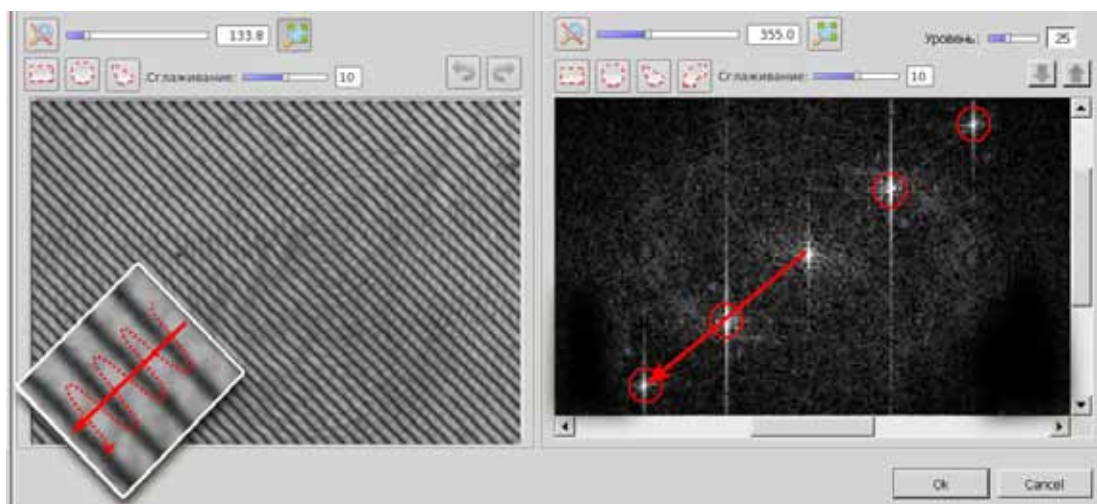
Кнопка	Назначение
Масштаб	Слайдер, перемещение которого увеличивает или уменьшает масштаб выводимого изображения
	Вписать изображение в размер панели
	Показать изображение в исходном размере
	Выделить прямоугольную область
	Выделить эллиптическую область
	Выделить область произвольной формы
	Выделить эллиптический сегмент на частотной плоскости
Сглаживание	Слайдер, перемещение которого устанавливает степень размытости границ выделенного контура.
	Ослабить пространственно-периодическую структуру, выделенную на частотной плоскости.
	Усилить пространственно-периодическую структуру, выделенную на частотной плоскости.
Уровень	Коэффициент усиления и подавления
	Отменить действие (дублирующие клавиши – Ctrl+Z)
	Повторить отмененное действие (дублирующие клавиши – Ctrl+Shift+Z)

Подавление текстуры, на которой оставлен след

Текстура ткани, на которой оставлен след, имеет ярко выраженную периодическую структуру на всей области изображения. Фильтр быстрого преобразования Фурье в данном случае следует применять ко всему изображению, без выделения фрагментов.


В правой части окна фильтра БПФ содержится спектральный образ изображения на частотной плоскости. Образ представляет собой совокупность светлых точек на темном фоне.


Светлые скопления точек образа соответствуют ярко выраженной структуре ткани. Положение этих скоплений относительно центра образа совпадает с направлением пространственной волны, образованной чередованием темных и светлых полос ткани.



Неяркие точки, образующие круговое строение, представляют образ следа, содержащего периодическую структуру папиллярных линий.

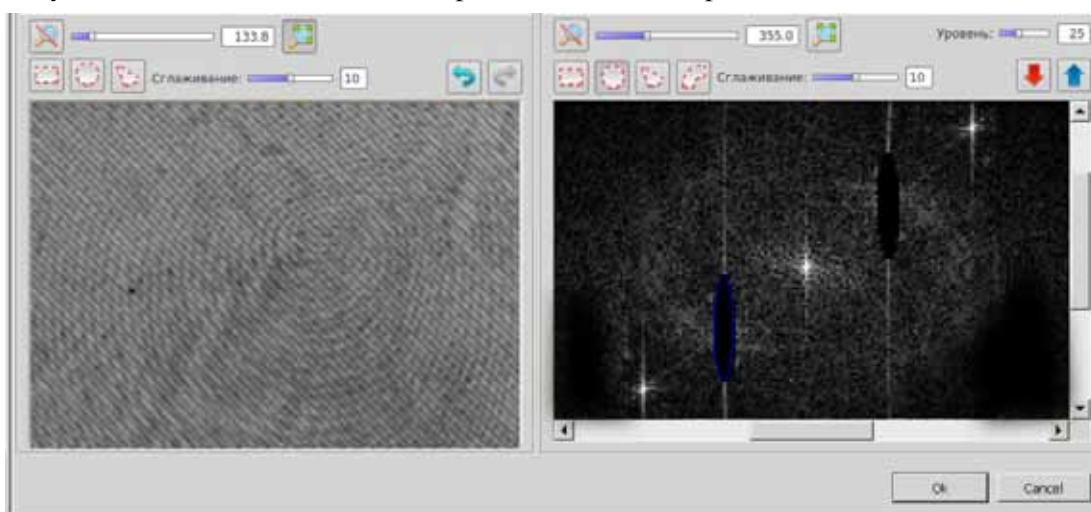
Чтобы удалить структуру ткани, нужно удалить соответствующие скопления на спектральном образе.

Выделите скопление. Для этого нажмите на кнопку . Установите указатель мыши на скопление и выполните протяжку контура, удерживая нажатой левую кнопку мыши.


Нажмите на кнопку , чтобы ослабить структуру ткани. Числовое значение, установленное в поле **Уровень**, указывает степень уменьшения яркости точек. При необходимости изменить заданное значение, передвиньте слайдер **Уровень**.

Изображение образа симметрично относительно центра, поэтому достаточно выделить область с одной стороны от центра образа: БПФ будет применено сразу к двум симметрично расположенным областям.

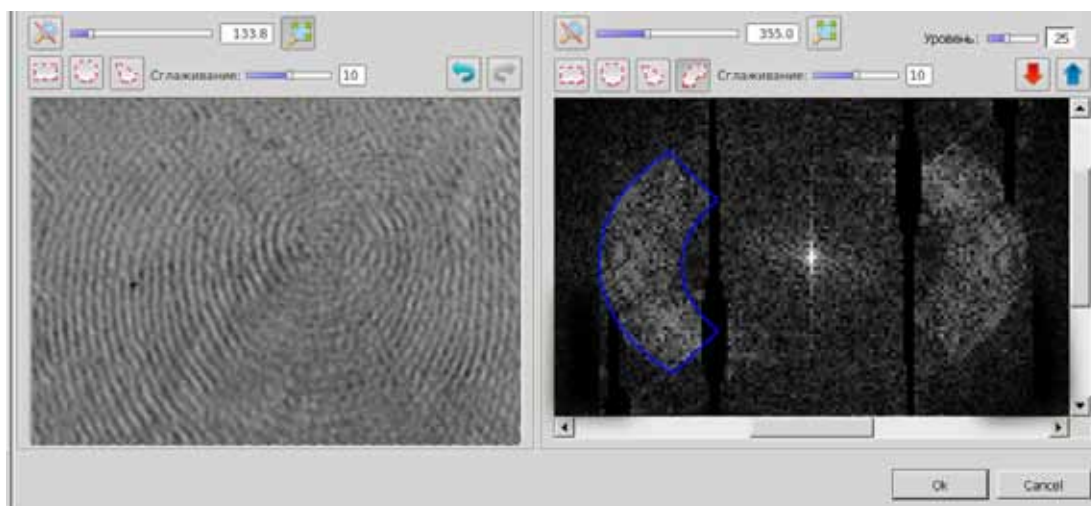
Результат выполнения действий приведен на иллюстрации ниже.




Для того, чтобы удалить текстуру наиболее полно, сохранив при этом полезное изображение следа, применяйте БПФ к различным областям спектрального образа.

Система сохраняет каждый шаг преобразования, позволяя отменить неудачно выполненное действие, не выходя из окна БПФ. Для отмены преобразования нажмите на кнопку .

Дополнительно можно усилить скопления, отображающие поток папиллярных линий следа. Результат выполнения усиления приведен на иллюстрации ниже.



Разделение следов при наложении

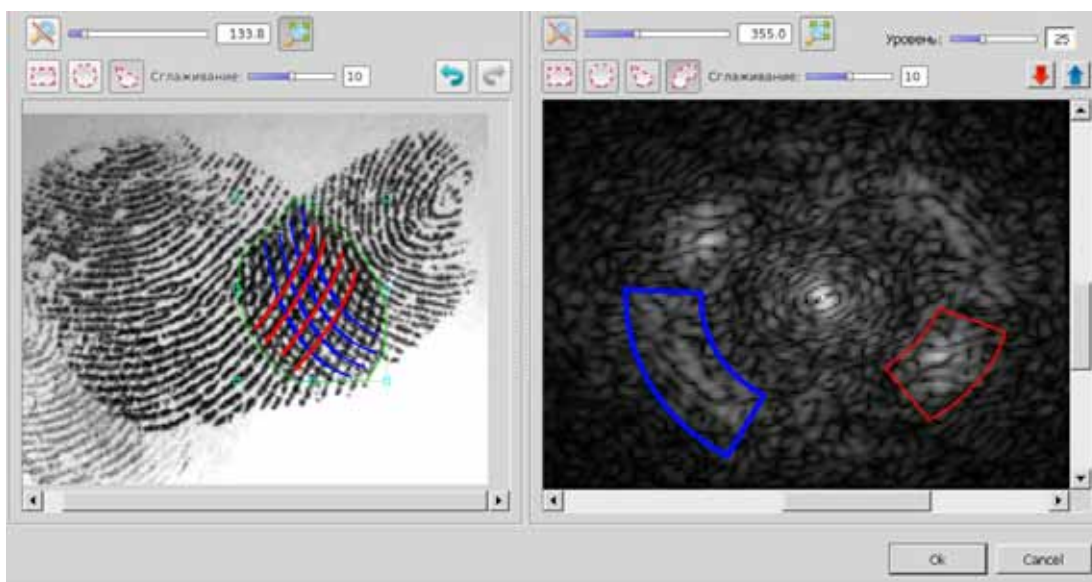
Прежде, чем приступать к разделению следов, необходимо выделить область, к которой будет применен фильтр быстрого преобразования Фурье. Выберите форму выделяемой области (в данном случае рекомендуется использовать инструмент ).

При наведении указателя на изображение он примет форму карандаша. Установите указатель на границу выделяемой области и нажмите левую кнопку мыши. За указателем потянется отрезок.


Определите границы области, перемещая указатель и отмечая вершины ломаной нажатием левой кнопки мыши. Отметив последнюю вершину, дважды нажмите левую кнопку мыши. Первая и последняя вершина ломаной будут автоматически соединены.


Выделенный фрагмент содержит две периодические структуры, образованные потоками папиллярных линий наложенных друг на друга следов.


В окне фильтра БПФ отобразится спектральный образ выделенного фрагмента. Спектральный образ симметричен относительно центра. Два наиболее светлых скопления точек представляют собой частотные образы папиллярных линий следов. Расположение скоплений соответствует направлению потоков папиллярных линий. На иллюстрации ниже разными цветами отмечены потоки папиллярных линий и соответствующие им скопления на частотной плоскости.



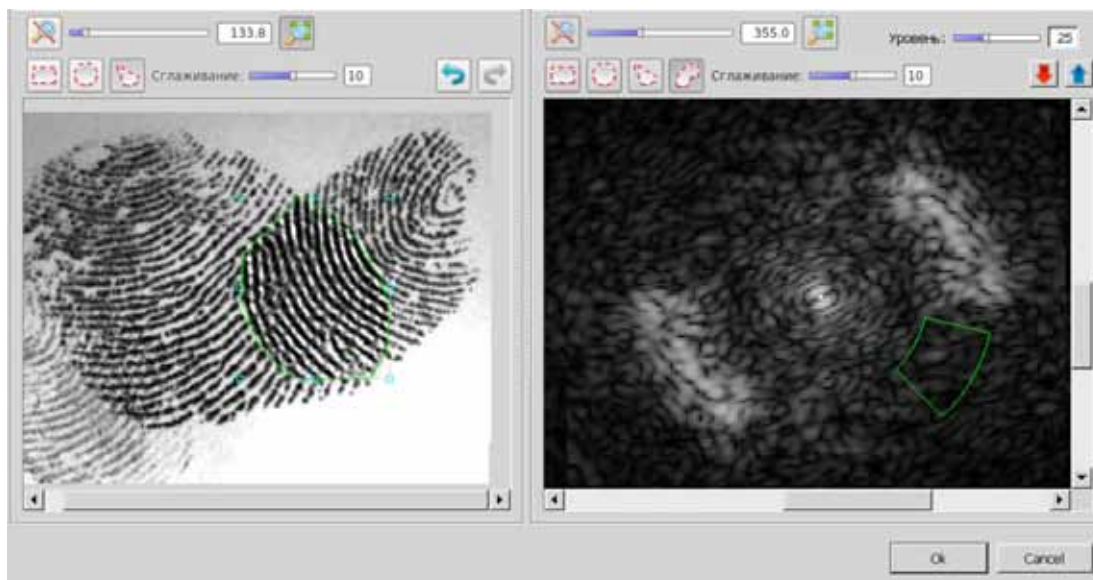
Таким образом, для того чтобы выявить папиллярные линии одного следа, необходимо усилить скопление, образованное периодической структурой папиллярных линий этого следа, и удалить скопление, соответствующее линиям другого следа.

Для выделения области на образе нажмите на кнопку . Выполните протяжку контура, удерживая нажатой левую кнопку мыши. Контур в виде сегмента будет установлен по центру образа. Изменяйте размеры контура так, чтобы ограничить необходимый фрагмент образа.

Нажмите на кнопку . Образ выделенного фрагмента станет светлее, а соответствующие частоты изображения будут выделены.

Переместите контур на скопление, которое необходимо удалить. Нажмите на кнопку . Образ выделенного фрагмента станет темнее, а соответствующие частоты изображения будут удалены.

Таким образом в области наложения стали отчетливо видны линии правого следа.

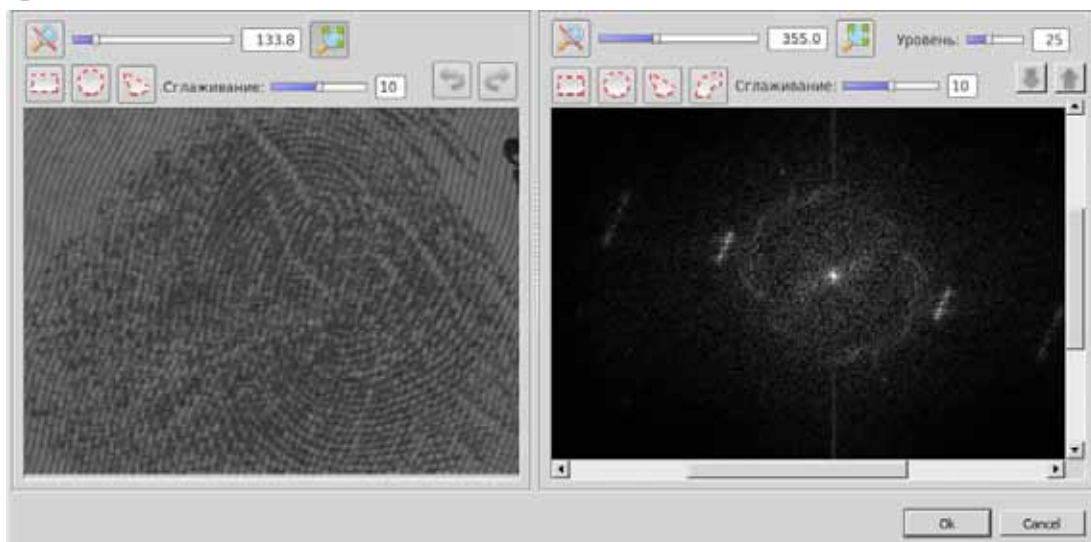


Следует иметь в виду, что применение фильтра БПФ не всегда может привести к однозначно правильному результату. В процессе преобразования могут проявиться элементы, отсутствующие на исходном изображении, или исчезнуть реально существующие детали. Во избежание подобных ситуаций рекомендуется:

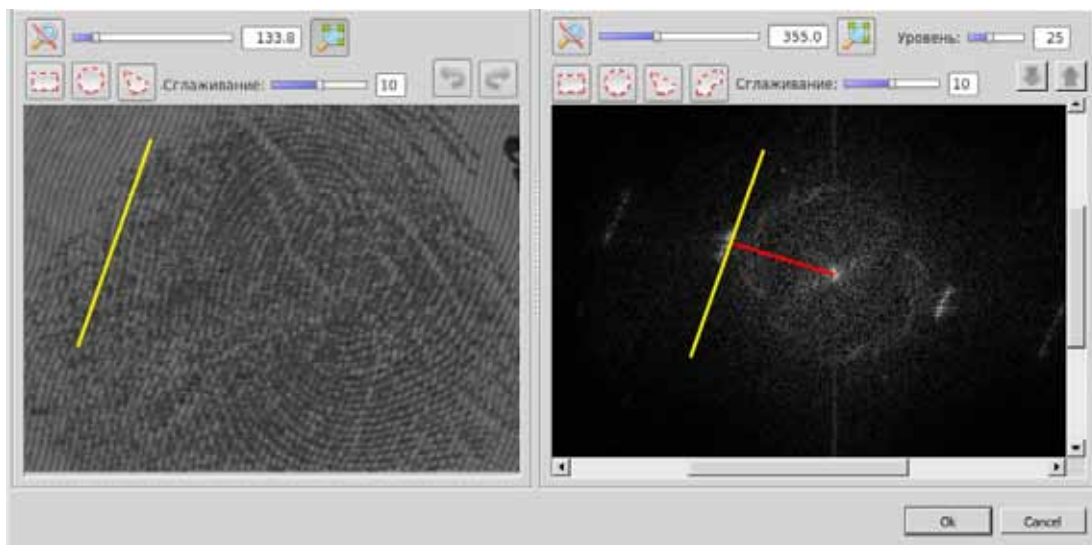
- *использовать для усиления или подавления выделенного фрагмента на частотной плоскости определенное, небольшое по величине значение коэффициента в поле Уровень, применяя операцию усиления или подавления несколько раз;*
- *регулярно использовать операции отмены и повтора выполненных действий, чтобы проконтролировать качество полученного результата;*
- *последовательно обрабатывать несколько областей изображения, в пределах которых направление папиллярных линий изменяется незначительно.*

Пример выделения следа, оставленного на купюре

На иллюстрации ниже приведено окно выделения и разделения следов, в котором на левой панели выведено исходное изображение следа, справа – образ всего изображения на частотной плоскости.



На исходном изображении четко прослеживается направление защитных линий. Соотношение направлений на обрабатываемом изображении и точек на разложении частотной плоскости показано на иллюстрации ниже желтой линией.

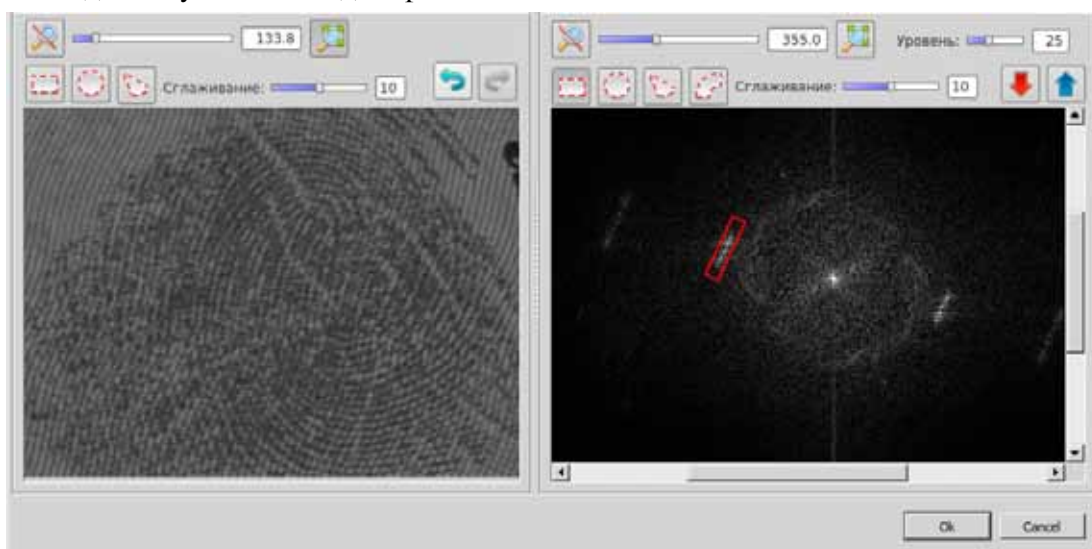



На частотной плоскости защитные линии отобразились в виде двух отрезков. Форма отрезков возникла из-за того, что защитные линии на купюре имеют волнообразное строение. Если бы этих волн не было, то на разложении получилась бы точка (как показано выше в п. «*Подавление текстуры, на которой оставлен след*»).


Желтая линия на частотной плоскости – это касательная к окружности, точки которой соответствуют направлению колебаний яркости на обрабатываемом изображении. Красным цветом на иллюстрации показан радиус окружности. Центр окружности – это нулевая частота, яркость всего изображения. Чем дальше от центра, тем выше частота. Таким образом, по вертикальной оси на частотной плоскости показаны горизонтальные составляющие волновой картины обрабатываемого изображения, на горизонтальной оси – вертикальные составляющие. Спектральные составляющие отображаются на спектральной плоскости зеркально относительно центра изображения.

Для выделения следа требуется выполнить следующие действия:

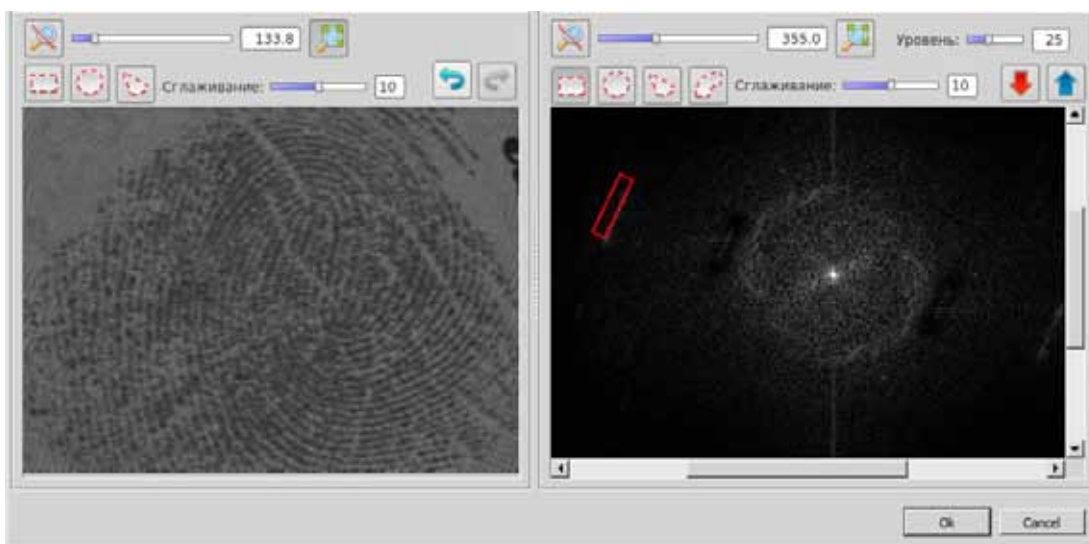
1. Выделить участок в виде отрезка на частотной плоскости.




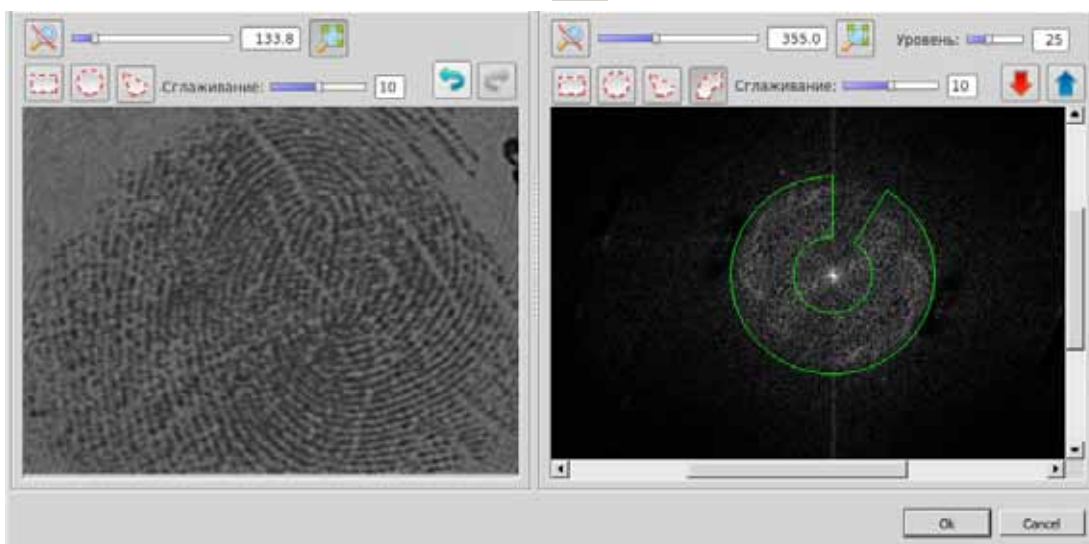
2. Установить определенное, небольшое по величине значение в поле Уровень.
3. Последовательно нажимать на кнопку  для подавления выделенного фрагмента.


Операция очистки или усиления выделенного фрагмента в несколько приемов с небольшим, определенным по величине значением в поле **Уровень** помогает получить нужный результат. При этом имеется возможность вовремя остановиться и, при необходимости, отменить лишние действия, используя кнопку  (**Ctrl+Z**).

4. Обратить внимание на наличие добавочных гармоник – неярких отрезков, расположенных по большому радиусу частотной плоскости и имеющих аналогичное направление. Данные гармоники возникают вследствие того, что защитные линии на купюре имеют определенную толщину. Подавление гармоник помогает улучшить результат выделения следа.



5. При необходимости можно усилить папиллярный узор. Круговое скопление точек вокруг центра частотной плоскости представляет собой характерную часть разложения папиллярных линий отпечатка или следа. Выделение этого скопления выполняется с помощью инструмента , как показано на иллюстрации ниже.

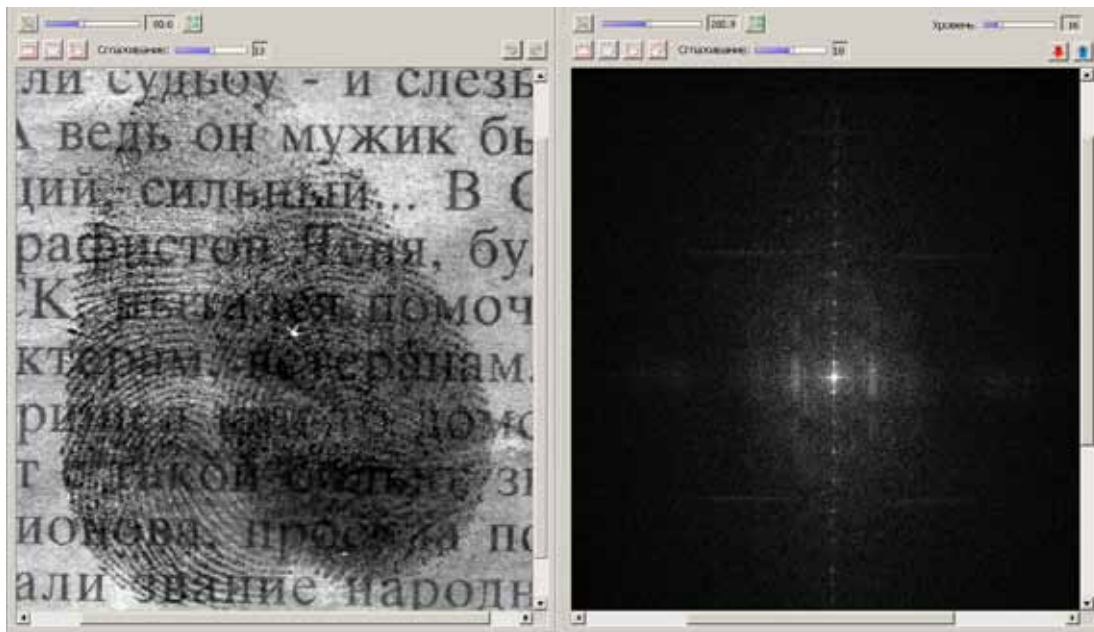



Усиление выделенной области выполняется последовательным нажатием на кнопку .

Пример выделения следа, оставленного на поверхности без повторяющегося рисунка

Если изображение следа содержит много артефактов, не имеющих периодически повторяющейся структуры, то выделение следа может представлять трудно-разрешимую задачу. В этом случае применение фильтра БПФ может быть непродуктивным и не приведет к ожидаемому результату. Тем не менее, имеется несколько вариантов применения фильтра БПФ для подавления произвольного фона, на котором оставлен след (например, следа, оставленного на странице газеты).

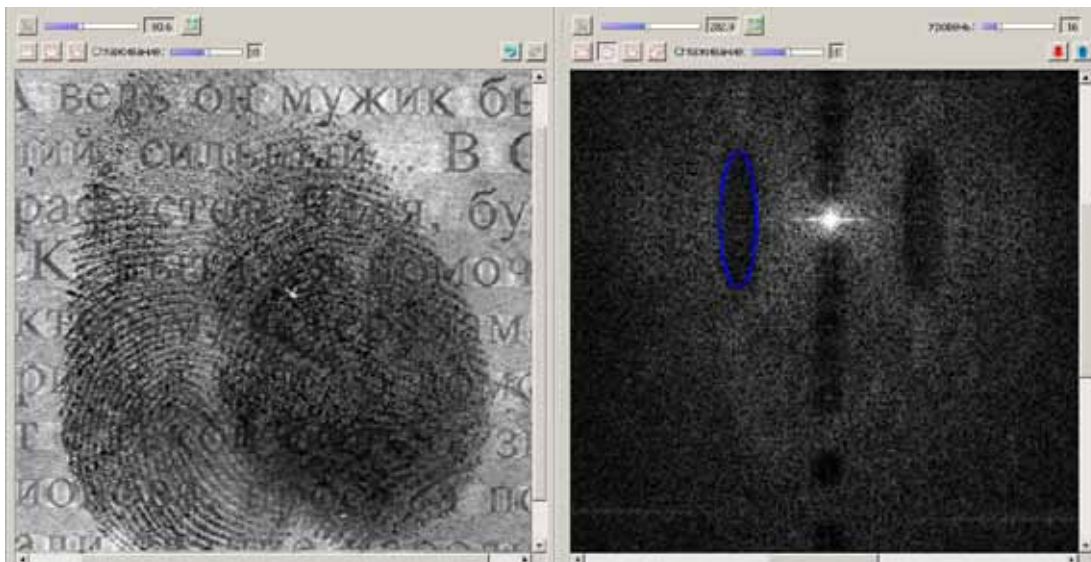
На иллюстрации ниже приведено окно выделения и разделения следов, содержащее изображение и его образ на частотной плоскости. Образ изображения на частотной плоскости содержит вертикальный ряд скоплений – каждое скопление соответствует линиям текста.





Следует выделить эти скопления и использовать кнопку  для подавления рисунка текста.

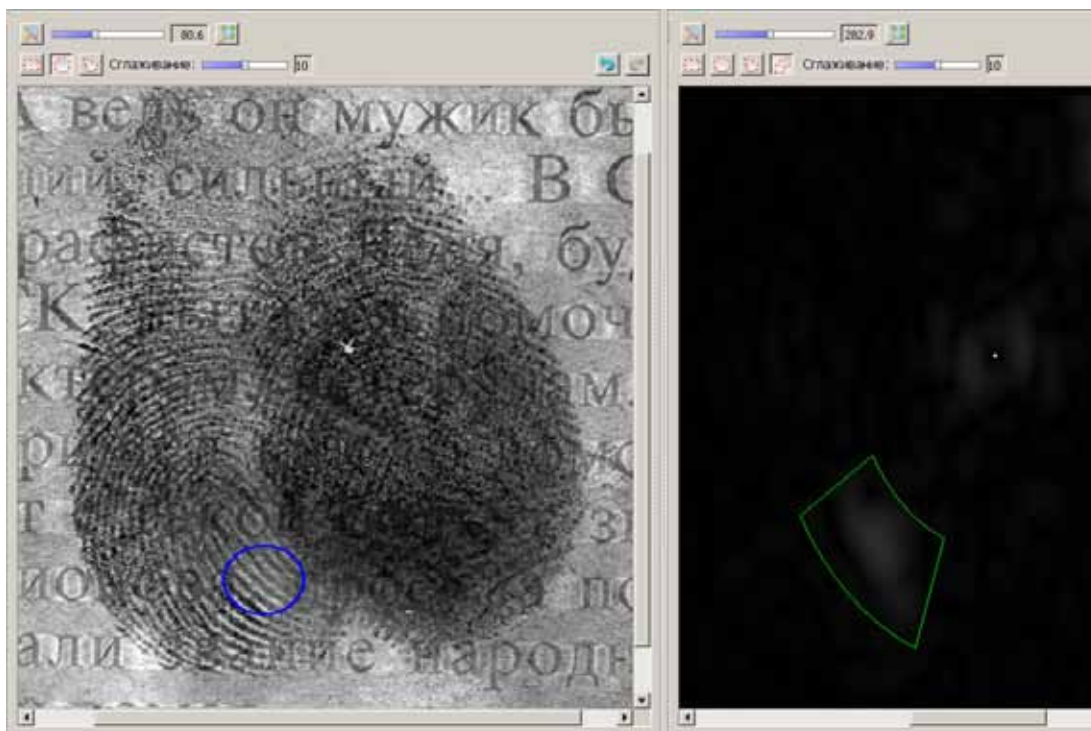
Далее можно попытаться очистить два вертикальных участка скоплений, расположенных справа и слева от центра образа на частотной плоскости.

Результат выполнения указанных действий приведен на иллюстрации ниже.




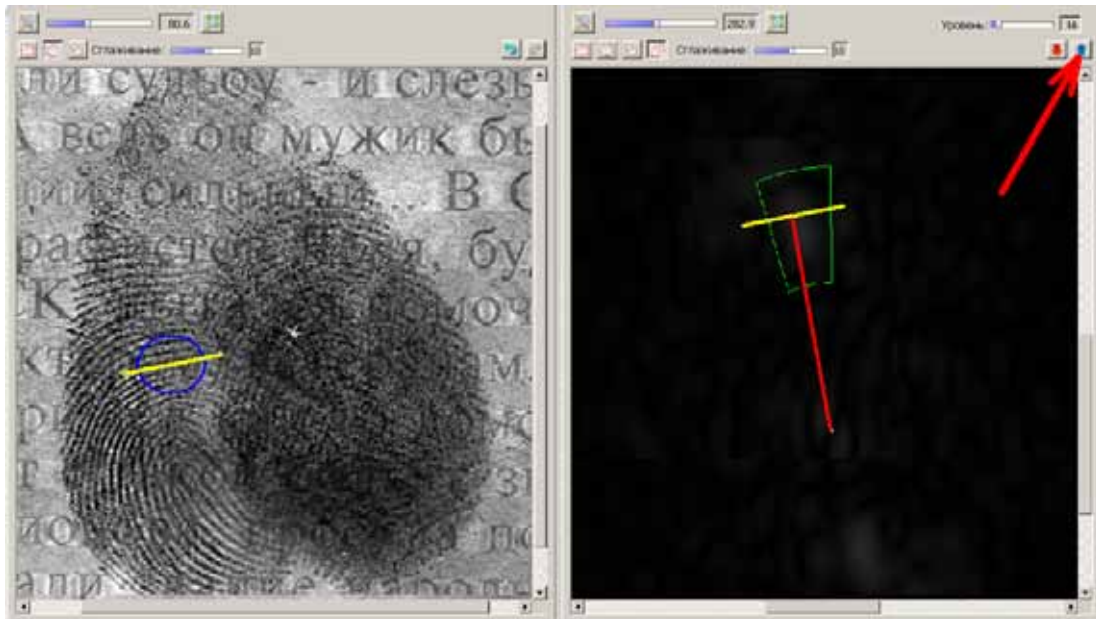
Последующие действия, связанные с усилением папиллярных линий следа, следует выполнять поэтапно, выделяя небольшие области узора, содержащие параллельные потоки папиллярных линий.

На иллюстрации ниже на исходном изображении выделена небольшая область округлой формы с размытыми краями (слайдер Smoothing установлен в среднее положение). При выделении области на изображении на частотной плоскости отобразятся два слабо заметных пятна, положение которых соответствует направлению выделенных папиллярных линий. Следует выделить одно из пятен с помощью инструмента  и выполнить усиление линий последовательным нажатием на кнопку  при определенном, небольшом по величине значении в поле Уровень.



Выполняйте выделение других фрагментов следа в следующей последовательности:

1. Установите кадрирующую рамку на область следа, в которой поток папиллярных линий идет плавно без изменения направления.
2. На частотной плоскости найдите скопление точек, сонаправленное с потоком папиллярных линий выделенного фрагмента (в качестве примера см. иллюстрацию ниже). Соотношение направлений папиллярных линий и точек на разложении частотной плоскости показано на иллюстрации желтой линией. Это направление ориентировано перпендикулярно лучу, проведенному из центра изображения к соответствующему фрагменту спектральной картины (показан красной линией).
3. Выполните усиление линий нажатием на кнопку  при определенном, небольшом по величине значении в поле **Уровень**.



Может потребоваться многократное повторение указанных выше действий для получения распознаваемого изображения.

На иллюстрации приведен результат применения фильтра БПФ.



ВВОД ФОТОСЛЕДОВ

Ввод текстовых данных карточки фотоследов

Ввод изображений фотоследов

Получение фотоследой из видеофайла

Фотослед — условное наименование объекта хранения базы данных, содержащего фотоизображение неустановленного лица и текстовую информацию.

Ввод фотоследов в АДИС осуществляется с помощью группы процессов **Фотоследы** в следующей последовательности:

1. Ввод текстовых данных

На этом этапе оператор вводит текстовую информацию о неустановленном лице или группе лиц. Введенные данные сохраняются в системе в виде запроса на сканирование карточки фотоследов.

2. Ввод изображений фотоследов

На этом этапе оператор выбирает источник получения изображений — планшетный сканер, фото- или вебкамера, графический файл или видеофайл, после чего выполняет получение изображений из заданного источника (в интерфейсе процедура получения изображений именуется «сканированием»).


После сканирования изображения на него следует установить кадрирующую рамку, определяющую контур одного лица в анфас. Если требуется ввести несколько лиц, то для каждого из них должна быть установлена кадрирующая рамка — изображение каждого лица будет вводиться в базу данных как отдельный фотослед. При этом фотоследы, введенные в составе одного запроса на сканирование, будут автоматически пронумерованы в порядке их получения и объединены в одну карточку фотоследов с одинаковым набором текстовых данных.

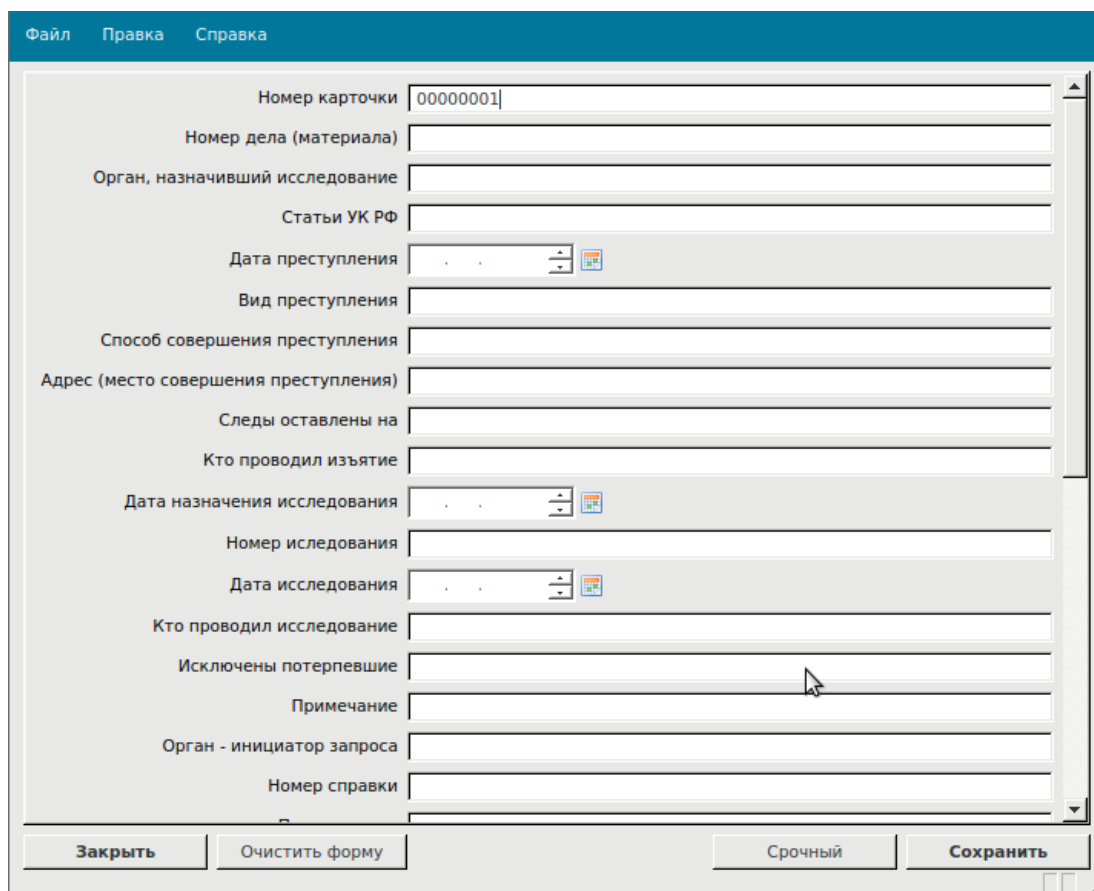
3. Ввод фотоследов в базу данных и выполнение поисков

Процедура ввода фотоследа в базу данных выполняется автоматически после итогового сканирования фрагмента изображения, ограниченного кадрирующей рамкой.

Для каждого фотоследа, введенного в базу данных, выполняются поиски по изображениям лиц из состава дактилокарт, а также по другим фотоследам, введенным в БД ранее. Просмотр результатов поисков выполняется с помощью инструментов программы просмотра базы данных.

Ввод текстовых данных карточки фотоследов

Чтобы создать запрос на ввод фотоследов, нажмите на кнопку  панели управления АДИС. Откроется окно ввода текстовых данных запроса на ввод фотоследов.



Окно содержит поля ввода текстовой информации о неустановленном лице.

Введите данные, имеющиеся в карточке фотоследов.


Если требуется ввести фотоследы с карточки вне очереди, то нажмите на кнопку **Срочный**.

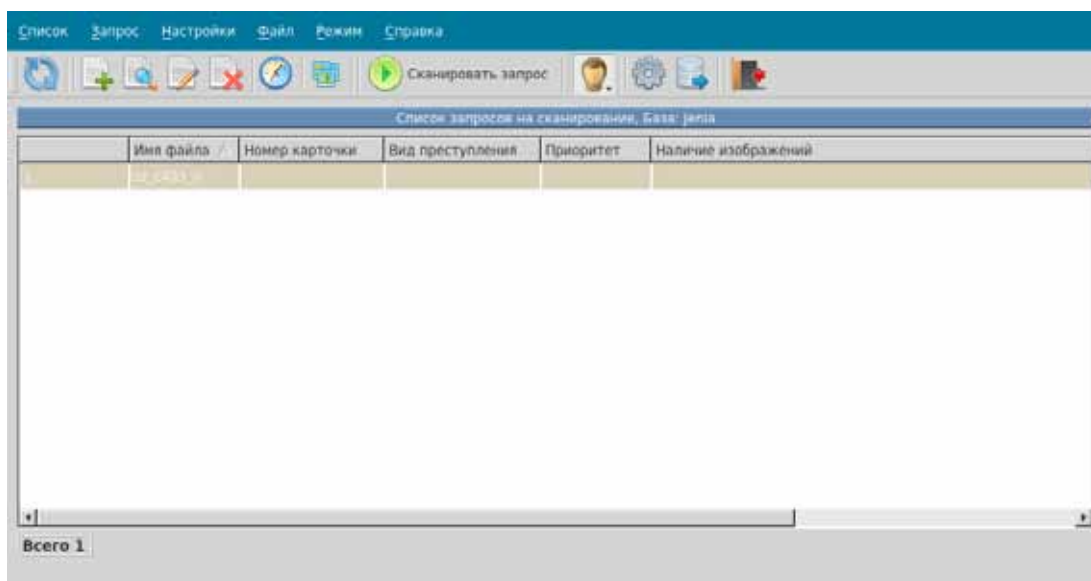
После заполнения полей нажмите на кнопку **Сохранить**. Будет сформирован запрос на сканирование фотоследов с карточки, который появится в списке запросов окна сканирования. Окно ввода текстовых данных останется открытым, поля будут очищены для ввода текстовых данных следующей карточки фотоследов.

Если требуется перейти к сканированию фотоследов, то закройте форму ввода текстовых данных, нажав на кнопку **Закреть**.

Ввод изображений фотоследов

Описание окна списка запросов на сканирование


Для запуска этапа ввода изображений фотоследов нажмите на кнопку . Откроется окно со списком запросов на сканирование фотоследов.



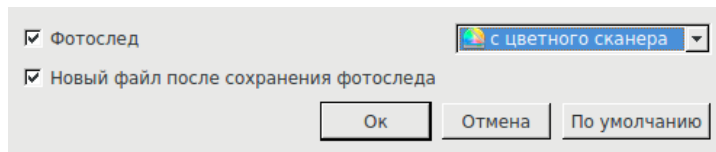
Кнопки панели инструментов окна списка запросов позволяют выполнять следующие действия:

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+R	Обновить список запросов на сканирование.
	F7	Создать новый запрос. При нажатии на кнопку откроется окно ввода текстовых данных карточки фотоследов.
	F3	Просмотреть текстовые данные карточки фотоследов.
	F4	Редактировать текстовые данные карточки фотоследов.
	Delete	Удалить запрос на сканирование.
	Ctrl+M	Включить/выключить для запроса статус Временный .
	Ctrl+I	Просмотреть изображения, хранящиеся в составе выбранного в списке запроса.
	Enter	Запустить процедуру получения изображений.
		Выбрать источник получения изображений.
	F2	Изменить настройки программы.
	F10	Завершить работу программы.


Выбор источника получения изображений фотоследов

Программа позволяет получать изображения фотоследов с планшетного сканера, из графических файлов, с цифрового фотоаппарата или веб-камеры, а также из видеофайла. Для выбора источника нажмите на кнопку .

Откроется окно настроек программы. Выберите источник получения изображений из выпадающего списка поля Фотослед:




- с Ч/Б сканера;
- с цветного сканера;
- с Ч/Б камеры;
- с цветной камеры;
- из Ч/Б файла;
- из цветного файла;
- из видеофайла.

Аналогичный список будет открыт при нажатии на кнопку .

Настройка Новый файл после сохранения фотоследа регулирует процесс получения нескольких изображений фотоследов для одной карточки. Если настройка включена, то для каждого изображения нужно будет повторно выполнять сканирование. Выключение настройки используется в случае, когда несколько лиц, которые нужно ввести в составе одной карточки, расположены на одном изображении (подробно см. ниже п. «Ввод нескольких фотоследов с одного изображения»).

Сканирование изображения фотоследа

Прежде чем приступить к сканированию, убедитесь в том, что используемое устройство получения изображений включено и готово к работе. При необходимости получения изображений с помощью планшетного сканера разместите лист с изображениями в сканере.

Чтобы приступить к сканированию запроса, нажмите на кнопку  Сканировать запрос. Откроется окно сканирования, поверх которого будет открыто окно получения изображений из заданного источника:

- при работе с планшетным сканером на экране будет выводиться процесс сканирования — дождитесь окончания сканирования или остановите сканирование нажатием на клавишу **Enter** в тот момент, когда нужное изображение появится на экране целиком, не дожидаясь окончания сканирования;
- при работе с фотоаппаратом откроется окно фотосъемки;
- при получении изображений из графического файла откроется окно файломенеджера для выбора изображения;
- при получении изображения из видеофайла откроется окно распознавания лиц из видеофайла (подробно работа с видеофайлами описана ниже в п. «Получение фотоследов из видеофайла»).


Полученное изображение будет выведено в окне сканирования.




На изображении будет установлена кадрирующая рамка. Откорректируйте положение рамки таким образом, чтобы в нее попало изображение лица (фотоследа). Управление рамкой выполняется в следующей последовательности:

















- **Для перемещения рамки** установите указатель мыши в левый верхний угол, указатель примет форму руки. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите рамку.
- **Для изменения размеров рамки** установите указатель мыши в правый нижний угол, указатель примет форму двусторонних стрелок. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, передвигайте мышь. Размеры рамки изменятся вслед за указателем.

Описанная выше последовательность поддерживается программой – после получения изображения указатель автоматически устанавливается в левый верхний угол, а после перемещения рамки указатель мыши устанавливается в правый нижний угол.


После установки кадрирующей рамки нажмите на кнопку . Будет выполнено основное сканирование (при работе с планшетным сканером), после чего изображение, ограниченное кадрирующей рамкой, будет сохранено в составе фотоследа и отправлено в базу данных.

Панель инструментов окна сканирования содержит кнопки, позволяющие сменить источник получения изображения, а также изменить масштаб, яркость и контраст изображения на этапе установки кадрирующей рамки. Описание кнопок приведено в таблице.

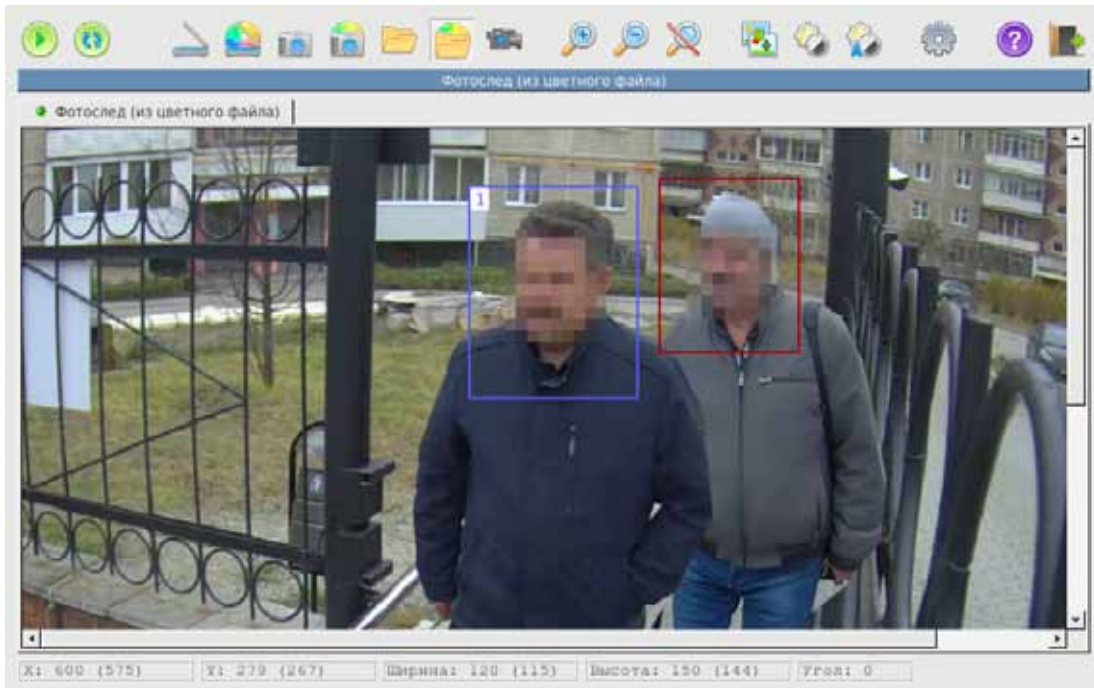
Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Пробел	Сканировать изображение

	Esc	Пересканировать запрос. Пересканирование может потребоваться для повторного получения изображения с заданного устройства, а также с любого другого источника получения изображения, выбранного нажатием на соответствующую кнопку панели инструментов окна сканирования.
		Установить источник получения изображения – с черно-белого сканера.
		Установить источник получения изображения – с цветного сканера.
		Установить источник получения изображения – черно-белое с камеры.
		Установить источник получения изображения – цветное с камеры.
		Установить источник получения изображения – черно-белое из файла.
		Установить источник получения изображения – цветное из файла.
		Установить источник получения изображения – из видеофайла.
		Увеличить изображение на экране.
		Уменьшить изображение на экране.
		Отменить увеличение или уменьшение изображения.
	F11	Открыть окно ручной настройки яркости и контраста изображения.
	F4	Выполнить автоматическую настройку яркости и контраста.
	Ctrl+F2	Открыть окно настроек сканирования.
	F1	Открыть окно со справочной информацией о программе.
	F10	Вернуться в список запросов на сканирование.

Ввод нескольких фотоследов с одного изображения


Если несколько изображений лиц, которые нужно ввести как фотоследы, принадлежащие одной карточке, расположены на одном листе или на одном изображении (при вводе фотоследов с групповой фотографии), то перед началом сканирования нужно открыть окно настроек и выключить настройку **Новый файл после сохранения фотоследа**. В этом случае после установки первой кадрирующей рамки на изображение одного лица и нажатия кнопки  изображение останется в окне сканирования, а установленная рамка будет пронумерована и зафиксирована. При этом на изображении появится следующая рамка, которую можно установить на другое лицо на этом же изображении.

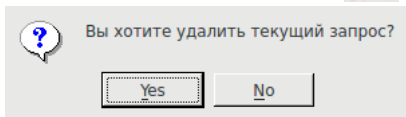
Пример установки двух рамок на одном изображении приведен на иллюстрации ниже.



Таким образом может быть получено несколько изображений.

Завершение сканирования фотоследов

После того как будут отсканированы все фотоследы, принадлежащие одной карточке, нажмите на кнопку . Появится сообщение с предложением удалить запрос.



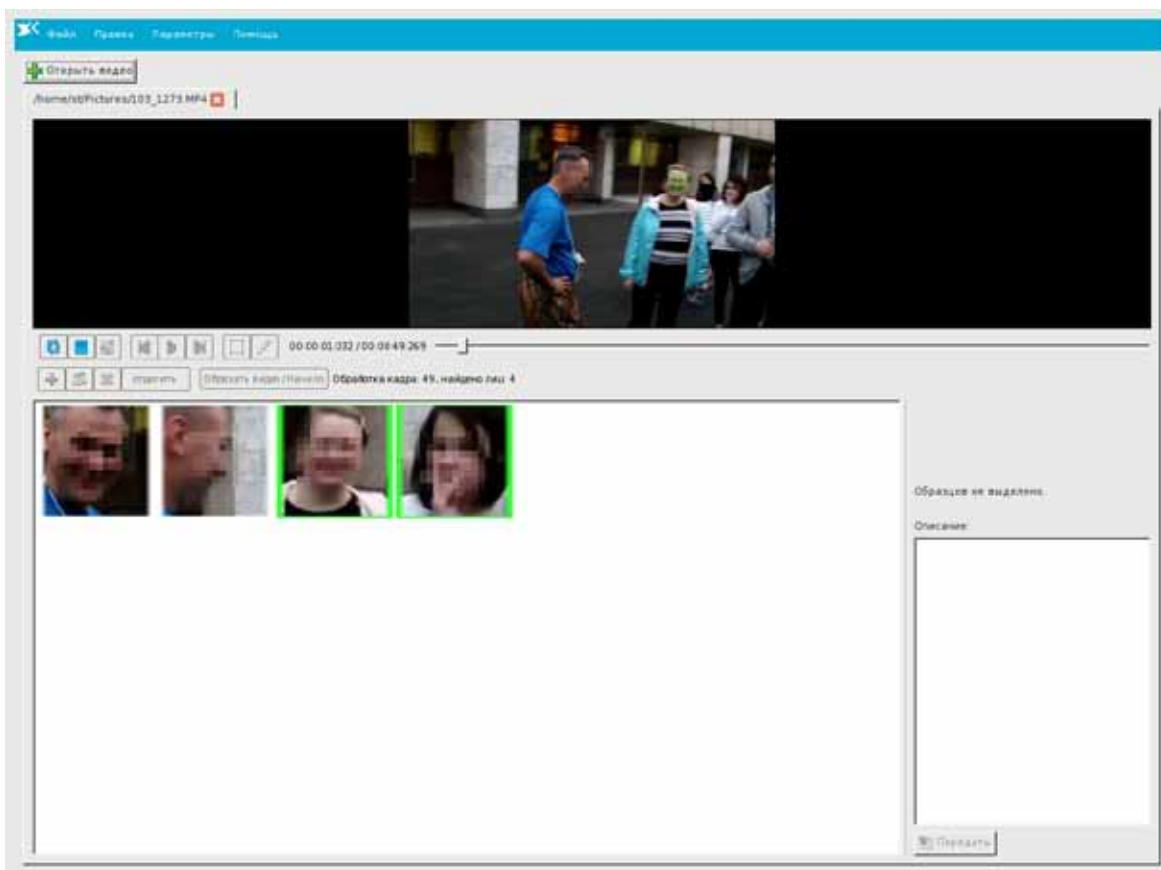
Если все изображения получены, то нажмите на кнопку Yes. Если работу с запросом планируется продолжить, то нажмите на кнопку No.

Получение фотоследов из видеофайла

Описание окна поиска лиц в видеозаписях

Если в качестве источника получения фотоследов задан видеофайл, то после запуска сканирования откроется программа поиска лиц в видеозаписях. В открывшемся окне программы нажмите на кнопку **Открыть видео** и выберите файл видео-формата, по которому требуется провести распознавание лиц.

После выбора файла будет автоматически запущена процедура обработки видео.



В верхней части окна выводится видео из файла, в нижней — изображения лиц, захваченные с кадров этого видеофайла (далее по тексту — шаблоны). В центральной части расположены кнопки управления видео и шаблонами, а также информационная строка, в которой выводится статус выполнения автоматического распознавания.

Автоматическое распознавание включает в себя следующие этапы:

1. Поиск и распознавание лиц всего видеофайла
2. Группировка лиц, принадлежащих одному человеку

При завершении автоматического распознавания в информационной строке появится сообщение **Видео успешно обработано**.








После окончания автоматической обработки все шаблоны будут сгруппированы по принадлежности одному лицу. Шаблоны, принадлежащие одному лицу, отмечаются одинаковым цветом снизу. При этом зеленым цветом по краям шаблонов отмечаются изображения лиц, найденных на выбранном кадре (выделяются не только шаблоны с выведенного кадра, но и сгруппированные с ними). На самом кадре в верхней части окна распознанные лица помечаются маской.








Например, на иллюстрации, приведенной ниже, выведен кадр видеофайла, на котором распознано три лица. Ниже зеленым цветом выделены 7 шаблонов, на которых представлены эти лица.



Если дважды щелкнуть указателем мыши по шаблону, то будет открыт кадр видеофайла, с которого было снято это лицо. Маска выбранного лица будет выделена **красным** цветом. Другие маски, снятые с этого же кадра, будут выделены **зеленым** цветом. Кроме того, если выбрать шаблон, сгруппированный с лицом, отмеченным маской в кадре, то цвет маски станет **желтым**.

Для работы с шаблонами предназначены инструменты, расположенные в центральной части окна программы. Верхний ряд кнопок предназначен для работы в верхней части окна – с видеофайлом, нижний ряд кнопок – для работы с распознанными шаблонами. Описание кнопок приведено в таблице.

Кнопка	Назначение
	Перезапустить автоматическое распознавание видеофайла.
	Остановить автоматическое распознавание.
	Открыть окно настроек видео. Изменение настроек может потребоваться для поворота видеофайла, корректировки яркости и контраста, а также для задания соотношения сторон.
	Вывести предыдущий кадр видеофайла.
	Запустить просмотр видеофайла. При нажатии на кнопку в верхней части окна будет запущен просмотр видеофайла. При этом кнопка изменит вид на  , нажатие на которую приостанавливает показ видео.
	Вывести следующий кадр видеофайла.



	Выделить в кадре лицо для ручного кодирования (используется, когда требуется выбрать в кадре лицо, не распознанное в автоматическом режиме).
	Выполнить ручное кодирование выделенного лица. При нажатии на кнопку в фрагменте кадра, выделенном с помощью кнопки  , появится маска, которую нужно установить на кодируемое лицо.
	Восстановить удаленные ранее шаблоны, распознанные с текущего кадра.
	Сгруппировать выбранные шаблоны по принадлежности одному человеку.
	Удалить выбранный шаблон.
отделить	Исключить выбранный шаблон из группы принадлежности лиц одному человеку.
Обрезать видео / Начало	Вырезать фрагмент видеофайла (см. ниже п. «Обрезка видеофайла»).
 Передать	Отправить выбранный шаблон, а также сгруппированные с ним шаблоны в АДИС.

Программа позволяет работать с несколькими видеофайлами одновременно. Для загрузки другого файла повторно нажмите на кнопку **Открыть видео**. Работа по обработке нового файла будет запущена в отдельной закладке.


Рекомендации по работе с программой


Последовательный просмотр и обработка шаблонов

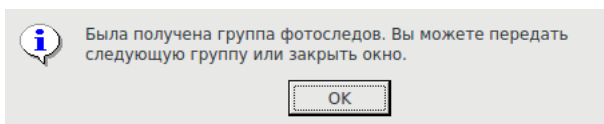
Если требуется провести анализ всего видеофайла, то рекомендуется придерживаться следующих действий:

1. Откройте видеофайл и дождитесь окончания автоматической обработки.
2. Просмотрите распознанные шаблоны.
3. Удалите шаблоны, не представляющие интереса. Для удаления шаблона щелкните по нему указателем мыши – шаблон станет выделенным, после чего нажмите на кнопку . Можно удалять сразу несколько шаблонов: для выделения удерживайте нажатой клавишу **Ctrl** или **Shift**.
4. Из шаблонов, объединенных в одну группу, оставьте наиболее качественные, остальные – удалите.
5. Просмотрите шаблоны, не объединенные в группы, проанализируйте их на принадлежность одному человеку. Чтобы увидеть кадр, с которого был получен шаблон, дважды щелкните по нему указателем мыши. Шаблоны, принадлежащие одному человеку, можно сгруппировать, выделив их и нажав на кнопку .

Отправка распознанных изображений в АДИС


Отправка фотоследов в АДИС осуществляется нажатием на кнопку  **Передать**. Но следует иметь в виду, что кроме выделенного шаблона будут переданы и все сгруппированные с ним шаблоны – каждый из них будет введен в базу данных как отдельный фотослед. Поэтому предварительно следует оценить, сколько шаблонов требуется передать. При необходимости выполнить отправку только одного шаблона из группы, выберите его, щелкнув по нему указателем мыши, после чего нажмите на кнопку **Отделить** – шаблон будет отделен от группы.

Чтобы отправить распознанный шаблон в АДИС, выделите его, щелкнув по нему указателем мыши, и нажмите на кнопку  **Передать**. Откроется окно с сообщением о том, что группа фотоследов передана в АДИС.







После нажатия на кнопку **ОК** переданные шаблоны будут отмечены зеленым кружочком в верхнем правом углу.

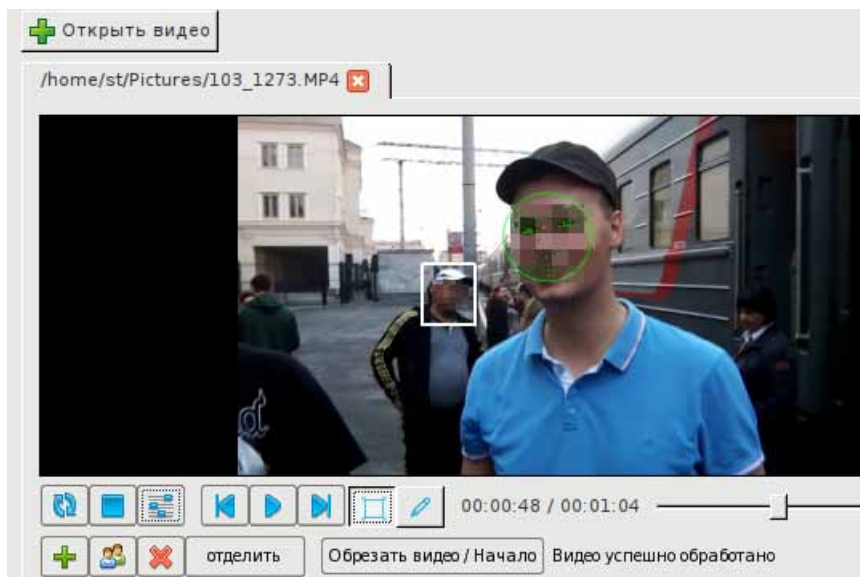
После отправки интересующих шаблонов закройте окно распознавания лиц. Откроется окно сканирования с кадром видеофайла, на котором был распознан шаблон. На кадре будет установлена кадрирующая рамка для выделения фотоследа (подробно порядок действий в окне сканирования описан выше в п. «Сканирование изображений фотоследа»).


Если при распознавании видеофайлов было передано несколько шаблонов, то после нажатия на кнопку  в окне сканирования появится следующий кадр видеофайла для установки кадрирующей рамки на следующее распознанное лицо.

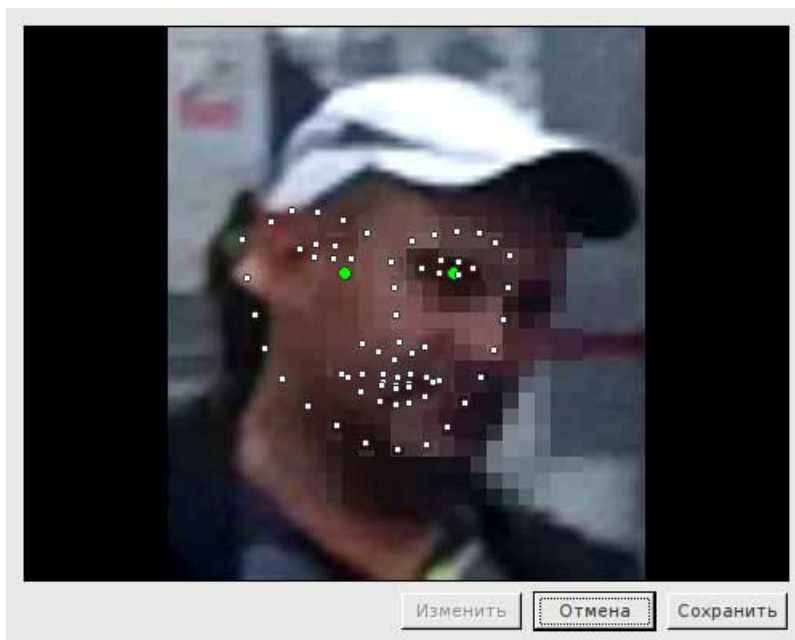
Работа с нераспознанными изображениями лиц

В случаях, когда в результате автоматической обработки не было распознано лицо, для которого требуется провести поиски, выполните следующие действия:

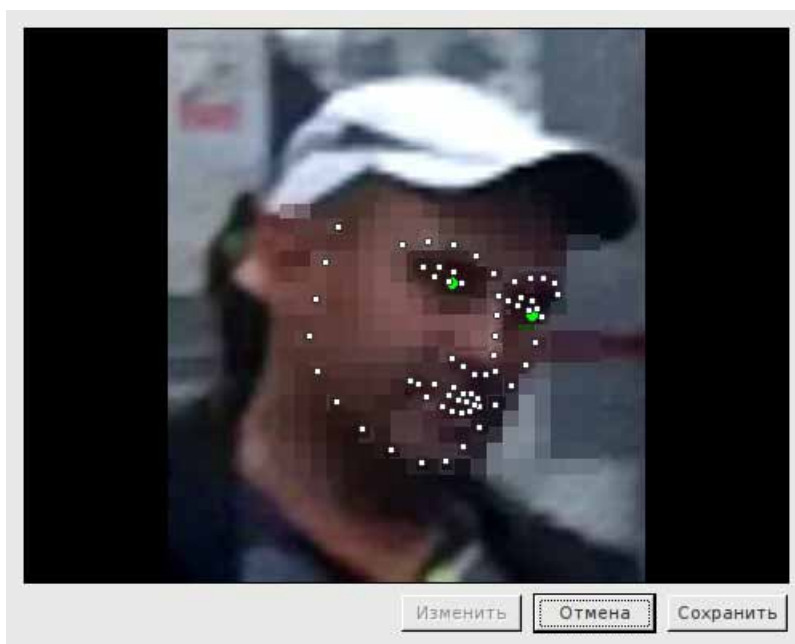
1. Найдите кадр видеофайла, на котором встречается нераспознанное лицо. Для просмотра кадров используйте кнопки управления видеофайлом: , ,  или переместите слайдер просмотра видео, расположенный справа от кнопок.
2. Нажмите на кнопку . На кадре появится белая рамка. Установите ее таким образом, чтобы в нее попало лицо, которое требуется распознать. Откорректируйте границы рамки, установив указатель на левый верхний или правый нижний угол.




3. После установки кадрирующей рамки нажмите на кнопку . Откроется окно ручного кодирования лица. На лицо будет установлена маска кодирования. Проверьте правильность установки точек маски – они должны очерчивать контур лица, носа, глаз и бровей. Если точки расположены неверно, то нажмите на кнопку **Изменить**. Маска будет расположена в центре изображения.



Переместите зеленые точки на центры глаз распознаваемого лица с помощью указателя мыши. Маска будет автоматически изменяться вслед за перемещением точек.








Убедитесь в правильности установки маски, после чего нажмите на кнопку Сохранить.

4. Шаблон закодированного лица появится в нижней части окна. Программа выполнит автоматическое сравнение лица с другими шаблонами и выполнит группировку, если будет обнаружено лицо этого же человека.
5. Отключите вывод кадрирующей рамки, нажав на кнопку .

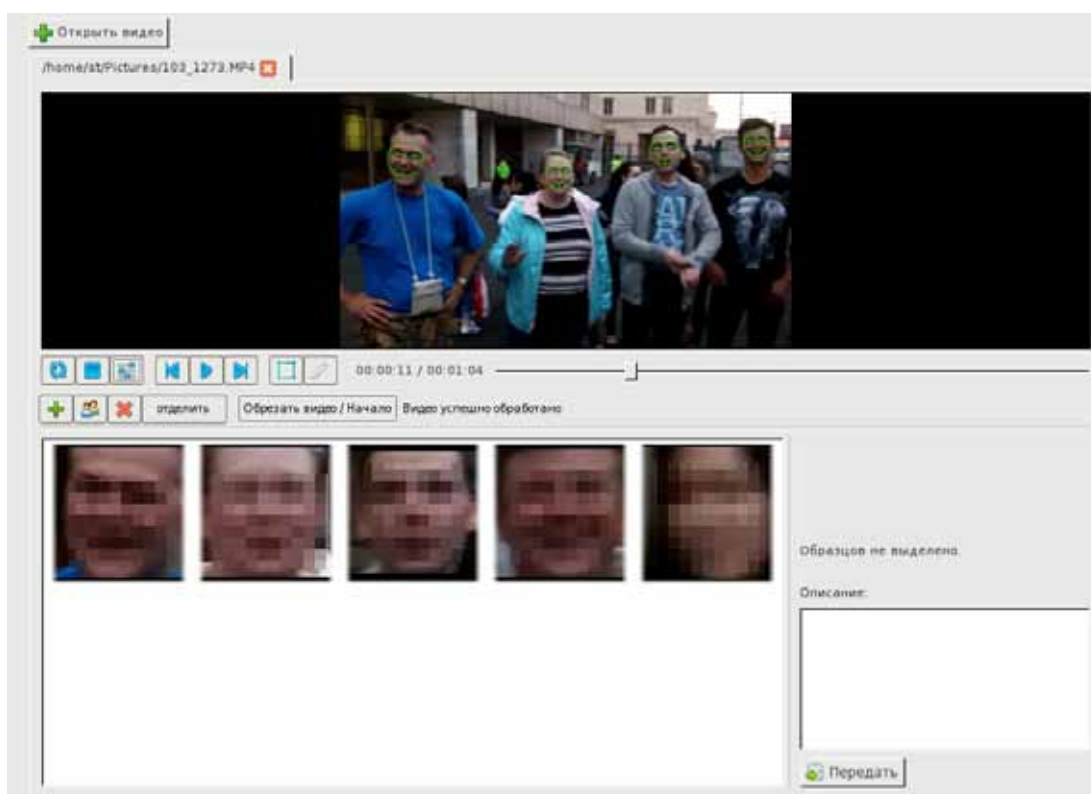
Восстановление удаленного шаблона

Если в процессе работы с шаблонами требуется восстановить удаленный ранее шаблон, то выполните следующие действия:

1. Найдите кадр видеофайла, шаблон с которого был удален. Следует иметь в виду, что на кадрах остаются маски распознанных лиц даже для удаленных шаблонов. Для просмотра кадров используйте кнопки управления видеофайлом: , , .
2. Выбрав кадр, с которого был удален шаблон, нажмите на кнопку . Все шаблоны, которые были удалены с этого кадра, будут восстановлены.


Данный способ можно использовать в случаях, когда среди большого потока лиц нужно получить лишь несколько или получить лица с одного кадра видеофайла. В этом случае после выполнения автоматического распознавания можно удалить все шаблоны, а затем, выбрав нужный кадр, нажать на кнопку . В нижней части появятся шаблоны, полученные с выбранного кадра.

На иллюстрации ниже приведен пример восстановления пяти шаблонов с выбранного кадра (все шаблоны были предварительно удалены).



Обрезка видеофайла


Если требуется провести распознавание не всего видеофайла, а лишь его фрагмента, то можно выполнить обрезку видеофайла. Для этого выполните следующие действия:

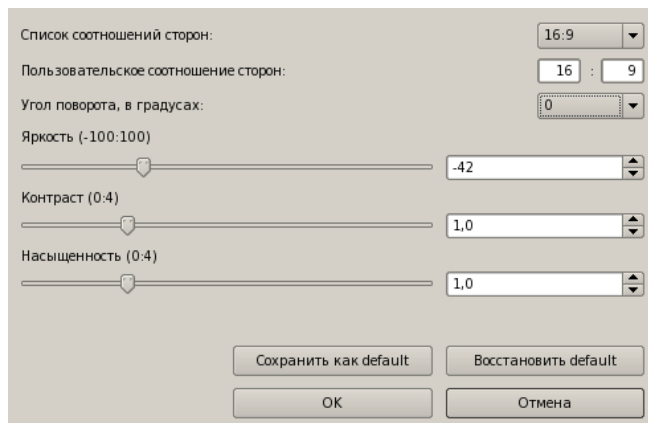
1. После открытия видеофайла нажмите на кнопку , остановив автоматическое распознавание.
2. Переместите курсор на кадр, с которого будет начинаться фрагмент, который требуется оставить после обрезки.
3. Нажмите на кнопку Обрезать видео / Начало. Будет обрезана часть видеофайла, расположенная до курсора. При этом название на кнопке изменится на Обрезать видео / Конец.

4. Установите курсор на кадр, которым будет заканчиваться видео после обрезки.
5. Нажмите на кнопку **Обрезать видео / Конец**. Часть видео, расположенная после курсора будет удалена.
6. После удаления второй части откроется окно сохранения обрезанного фрагмента в файл. Введите имя файла и сохраните видеофайл.
7. После сохранения обрезанного фрагмента в видеофайл для него будет автоматически запущено распознавание лиц.

Изменение настроек для распознавания лиц

Изменение настроек видеофайла

Нажатие на кнопку  панели инструментов открывает окно изменения настроек видеофайла:



- **Список соотношений сторон** – выбрать соотношение сторон кадров видеофайла.
- **Пользовательское соотношение сторон** – ввести значения для установки пропорций соотношения сторон кадров видеофайла.
- **Угол поворота, в градусах** – повернуть видеофайл в окне просмотра. Выпадающий список поля содержит значения, кратные 90.

- **Яркость** – изменить яркость видеофайла
- **Контраст** – изменить контраст видеофайла
- **Насыщенность** – изменить насыщенность цветов видеофайла.

В нижней части окна настроек расположены кнопки, позволяющие сохранить установленные настройки для использования их в дальнейшей работе по умолчанию –кнопка **Сохранить как default** или отменить внесенные изменения – кнопка **Восстановить default**.

Настройки распознавания лиц

В случаях, когда видеофайл имеет плохое качество, захват и распознавание лиц может выполняться с ошибками. В этих случаях имеется возможность откорректировать настройки программы. Окно настроек программы открывается при выборе команды меню **Параметры – Face SDK**.

В частности, для корректировки распознавания лиц могут быть изменены следующие параметры:

- **Минимальный размер детектируемых лиц** – минимальный размер распознаваемого кадра лица (в пикселах). Диапазон значений, который может быть задан в данном поле, – от 20 до 10000.
- **Минимальное количество соседей при детекции лиц** – параметр, который определяет минимальное количество срабатываний детектора лиц на копиях с различным разрешением для уверенной детекции изображения лица.

Путь до каталога conf/facerec

Конфиг VideoWorker

Минимальный размер детектируемых лиц

Минимальное количество соседей при детекции лиц(Face detection min neighbors)

Порог при детектировании движения(Move detection threshold)

Порог нейронной сети детектора лиц(ace detection CNN threshold)

Конфиг распознавателя

Порог группировки

Увеличение значения позволяет уменьшить вывод в шаблонах ложных распознаваний (посторонних предметов), но при этом могут возникнуть пропуски настоящих лиц.

- Порог при детектировании движения – пороговое значение, которое определяет количественную характеристику изменений изображения в области детектирования лиц (диапазон значений – от 0 до 32).

Если значение характеристики будет меньше указанного значения, то изображение в данной области не будет обрабатываться на предмет детектирования, и лицо, соответственно, не будет определено. Увеличение значения может быть применимо при работе с видео, содержащем много «шума» – то есть статичных малоинформативных фрагментов изображения в целях экономии вычислительных ресурсов. Но следует учитывать, что увеличение порога может привести к пропуску статичных изображений лиц.

- Порог нейронной сети детектора лиц – пороговое значение, по которому принимается окончательное решение о том, что распознанное изображение является лицом. Увеличение значения позволяет уменьшить количество ложных распознаваний, но при этом могут возникнуть пропуски настоящих лиц. Диапазон значений, которые могут быть заданы в поле, – от 0 до 1, рекомендуемый шаг изменения – 0,1.
- Порог группировки – пороговое значение характеристики степени различия распознанных шаблонов при их группировке по принадлежности одному лицу. Если программа определит, что степень расхождения двух шаблонов больше указанного значения, то шаблоны не будут сгруппированы. Таким образом, если в одну группу попадают лица разных людей, то значение можно уменьшить. Диапазон значений порога группировки – от 0 до 4, шаг изменения – 0,1.



Внимание! Корректировка параметров распознавания должна выполняться только в крайних случаях. Значения, установленные по умолчанию, являются оптимизированными для большинства типовых применений и в большинстве случаев не требуют внесения изменений.

ПРОГРАММА ПРОСМОТРА БАЗЫ ДАННЫХ

Окно просмотра базы данных АДИС

Операции общего назначения

Просмотр текстовой информации и изображений объектов хранения БД

Просмотр рекомендательных списков следов

Просмотр рекомендательных списков дактилокарт

Особенности работы с дактилокартами трупов

Просмотр общих рекомендательных списков

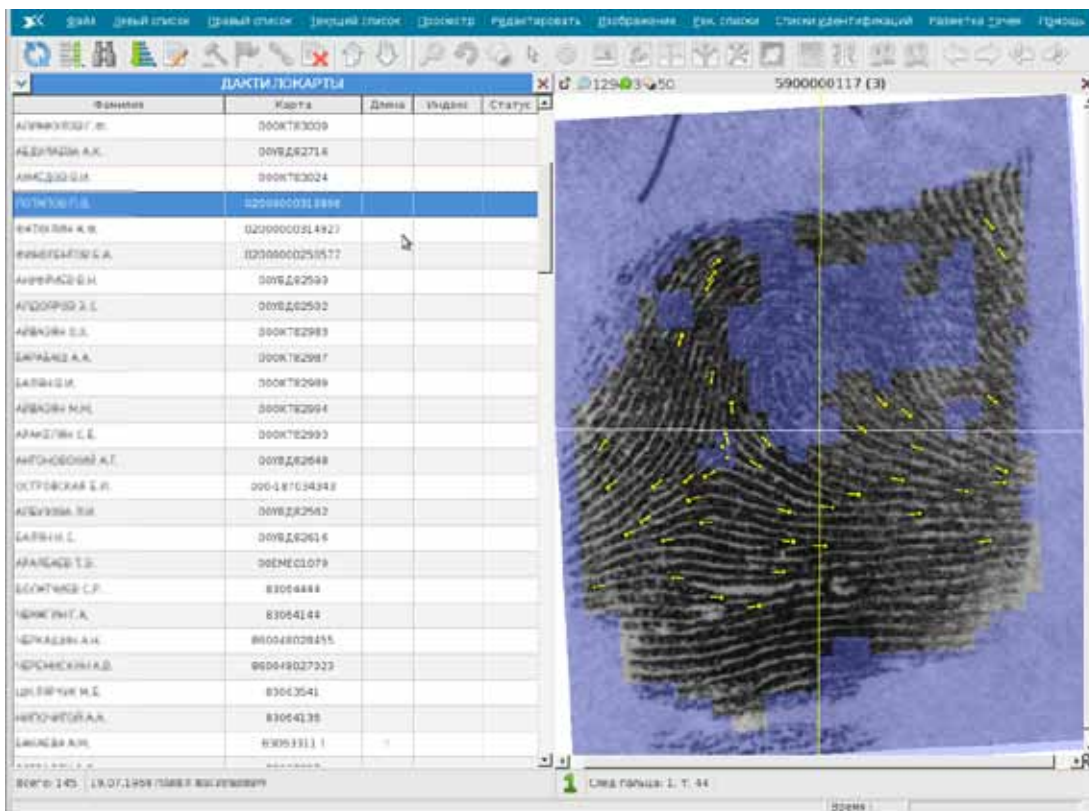
Просмотр списков идентификаций

Просмотр списков электронных копий

Вспомогательные операции


Окно просмотра базы данных АДИС

Запуск программы просмотра базы данных осуществляется с помощью кнопки на панели управления АДИС. Откроется окно просмотра базы данных АДИС.



Окно просмотра базы данных АДИС содержит две панели (левую и правую), на которых можно просматривать списки, изображения и справочную информацию.

В верхней части окна расположена строка меню, ниже которой находится панель инструментов. Кнопки панели инструментов предназначены для работы с изображениями.

Помимо панелей просмотра в окне просмотра БД АДИС, в зависимости от производимых операций с базой данных, могут открываться окна, содержащие сообщения или справочную информацию. Обычно каждое окно имеет в левом верхнем углу кнопку . Если нажать на нее указателем мыши – окно закроется. Если окно не имеет кнопки в левом верхнем углу, его можно закрыть, нажав *правую* кнопку мыши или клавишу **Esc**.

При запуске программы просмотра базы данных восстанавливается состояние окна, в котором оно было закрыто ранее: будут открыты те же списки, сохранится текущая запись в списке. Для продолжения работы с теми же списками достаточно лишь обновить список на рабочей панели (командой выпадающего меню **Текущий список – Обновить список**) и нажать на клавиатуре **«минус»**. Последнее действие выполняется для того, чтобы отменить выделение записей. Поскольку программа сохраняет текущую запись в списке, то, возможно, в предыдущий сеанс программа была закрыта с выделенными записями в списке. Это выделение необходимо отменить, чтобы избежать непреднамеренных действий.

Главное меню

В верхней части окна просмотра БД располагается главное меню.

Каждый пункт меню открывает выпадающее меню, содержащее команды для работы с базой данных.

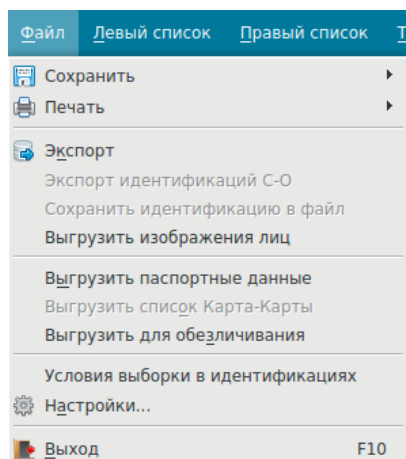
- **Файл** — содержит команды для сохранения и печати объектов базы данных, а также для вызова окна настроек программы просмотра БД.
- **Левый список, Правый список** — позволяет вывести на левую или правую панель любой список или выборку из массивов данных БД АДИС.
- **Текущий список** — содержит команды для работы со списком, открытым на панели просмотра.
- **Просмотр** — содержит команды для просмотра информации по выбранному объекту в списке (изображения и текстовые данные), а также статистическую информацию и фотоальбом лиц.
- **Редактировать** — предназначен для работы с текущим элементом или группой элементов списка, находящихся на рабочей панели просмотра.
- **Изображение** — содержит список команд для работы с изображением.
- **Рек. списки** — позволяет посмотреть рекомендательный список или список идентификаций для текущего элемента списка.
- **Списки идентификаций** — позволяет посмотреть список идентификаций для текущего элемента списка.
- **Разметка точек** — содержит команды для работы в режиме расстановки совпавших точек на паре изображений в ручном контуре.



Ниже приведено описание только тех команд меню, которые используются для работы с объектами базы данных в общих случаях.

Файл

Команды меню **Файл** предназначены для сохранения, печати или экспорта объектов базы данных, а также для установки настроек работы программы базы данных АДИС.

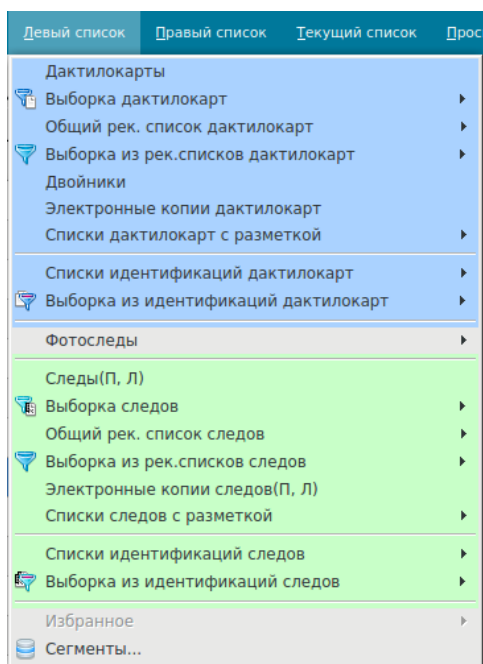


- **Сохранить** — записать в файл один из предложенных в открывающемся меню объектов (список, паспортные данные, справку по идентификации и т.д.). Подробно описание команд меню сохранения в файле приведено в п. «*Запись объектов в файл*» подраздела «*Вспомогательные операции*» настоящего руководства.
- **Печать** — открыть меню для выбора объектов печати (списка, паспортных данных, изображения, идентификационной карточки и т.д.). Подробно описание объектов печати приведено в п. «*Печать объектов*» подраздела «*Вспомогательные операции*» настоящего руководства.
- **Экспорт** — передать отмеченные объекты списка в другую базу.
- **Экспорт идентификаций С-О** — экспортировать след и дактилокарту, для которых установлена идентификация, в каталог `export/positive` рабочего каталога АДИС (команда доступна из списка идентификаций «след-отпечаток»).

- Сохранить идентификацию в файл – сохранить след и дактилокарту, для которых была установлена идентификация, в файл в каталог `export/hits` рабочего каталога АДИС (команда доступна из открытого списка идентификаций «след-отпечаток» для выбранной пары идентифицированных объектов).
- Выгрузить изображения лиц – сохранить изображения лиц (фас и профиль) в заданный каталог (подробно см. п. «Запись объектов в файл»).
- Выгрузить паспортные данные – сохранить текстовые данные выбранных в списке объектов в текстовый файл.
- Выгрузить список Карта-карты – сохранить информацию по списку «карта-карты» в текстовый файл (команда доступна из общего рекомендательного списка «карта-карты»).
- Выгрузить для обезличивания – сохранить в текстовый файл обезличенную информацию о выбранных в списке дактилокартах (только номера файлов, дату ввода в базу данных и пр. служебную информацию)
- Условия выборки в идентификациях – установить дополнительные настройки формирования списков идентификаций (подробно см. п. «Дополнительные настройки для просмотра списков идентификаций» подраздела «Просмотр списков идентификаций»).
- Настройки – открыть окно настроек программы просмотра базы данных.

Левый список, Правый список

Команды меню Левый список или Правый список предназначены для вывода любого списка или выборки из массивов данных БД АДИС на левую или правую панель просмотра.



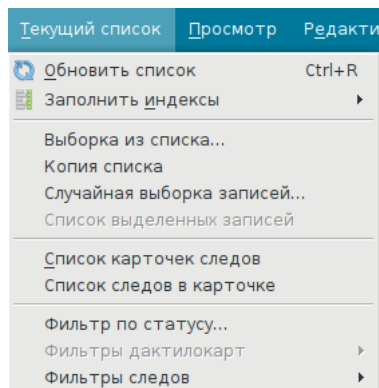
Команды для работы с дактилокартами отмечены синим цветом, для работы со следами – зеленым цветом.

- Дактилокарты – открыть список дактилокарт. При выборе команды откроется окно ввода параметров для формирования списка дактилокарт (см. п. «Панель просмотра списка»).
- Выборка дактилокарт – выбрать дактилокарты по определенному условию. При выборе данной команды откроется выпадающее меню, содержащее различные типы выборок (см. п. «Организация выборки»).
- Общий рек. список дактилокарт – открыть меню, содержащее типы общих рекомендательных списков дактилокарт (подробно см. п. «Просмотр общих рекомендательных списков»).
- Выборка из рек. списков дактилокарт – выбрать дактилокарты, в рекомендательном списке которых есть кандидаты, помеченные как «родной» знаком «+» или «?». При выборе команды откроется меню, содержащее типы рекомендательных списков дактилокарт (см. п. «Выборки из общих рекомендательных списков»).
- Двойники – открыть список дактилокарт, для которых сформирована группа двойников (подробно см. п. «Группа двойников»).
- Электронные копии дактилокарт – открыть список дактилокарт, для которых в базе данных имеются точные копии см. п. «Просмотр списков электронных копий»).

- Списки дактилокарт с разметкой – открыть список дактилокарт, для изображений которых была выполнена ручная разметка (см. п. «Разметка совпавших точек»).
- Списки идентификаций дактилокарт – открыть меню, содержащее команды для просмотра списков идентификаций, выполненных для дактилокарт (см. п. «Просмотр списков идентификаций»).
- Выборка из идентификаций дактилокарт – выбрать дактилокарты, для которых были выполнены идентификации, по определенному условию (см. п. «Просмотр списков идентификаций»).
- Фотоследы – открыть меню, содержащее команды для формирования списка фотоследов (см. п. «Просмотр списков фотоследов»).
- Следы (П, Л) – открыть список следов пальцев и ладоней. При выборе команды откроется окно ввода параметров для формирования списка следов (см. п. «Панель просмотра списка»).
- Выборка следов – выбрать следы по определенному условию. При выборе данной команды откроется выпадающее меню, содержащее различные типы выборок (см. п. «Организация выборки»).
- Общий рек. список следов – открыть меню, содержащее типы общих рекомендательных списков следов (см. п. «Просмотр общих рекомендательных списков»).
- Выборка из рек. списков следов – выбрать следы, в рекомендательном списке которых есть кандидаты, помеченные как «родной» знаком «+» или «?». При выборе команды откроется меню, содержащее типы рекомендательных списков следов (см. п. «Выборки из общих рекомендательных списков»).
- Электронные копии следов (П, Л) – открыть список следов, для которых в базе данных имеются точные копии (см. п. «Просмотр списков электронных копий»).
- Списки следов с разметкой – открыть список следов, для изображений которых была выполнена ручная разметка (см. п. «Разметка совпавших точек»).
- Списки идентификаций следов – открыть меню, содержащее команды для просмотра списков идентификаций, выполненных для следов (см. п. «Просмотр списков идентификаций»).
- Выборка из идентификаций следов – выбрать следы, для которых были выполнены идентификации, по определенному условию.
- Избранное – открыть список, который был открыт ранее в течение текущего сеанса работы с программой просмотра БД, из истории открытия списков.
- Сегменты... – открыть окно выбора сегментов, из объектов которых будет сформирован текущий список следов или дактилокарт (см. п. «Выбор сегментов»).

Текущий список

Команды меню Текущий список предназначены для работы со списком, открытым на выбранной панели просмотра.

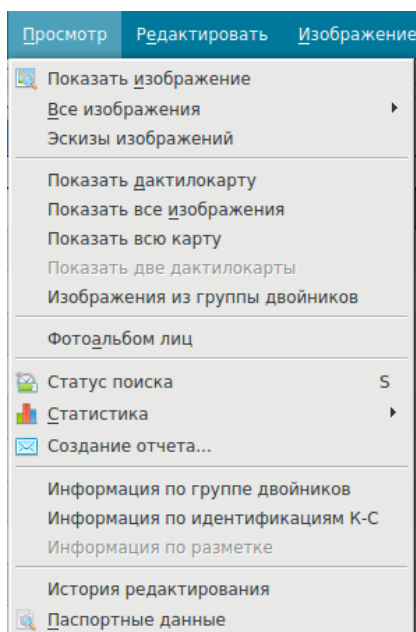


- Обновить список – заново сформировать текущий список.
- Заполнить индексы – сформировать информацию о длине, индексах и статусе объектов списка (см. п. «Информация об индексах»).
- Выборка из списка – открыть форму для задания условий выборки объектов из текущего списка.
- Копия списка – открыть на левой/правой панели просмотра копию списка, открытого на правой/левой панели.

- **Случайная выборка записей** – выбрать из открытого списка указанное количество записей случайным образом.
- **Список выделенных записей** – сформировать список, содержащий только выделенные объекты.
- **Список карточек следов** – выбрать из базы данных только по одному следу из каждой карточки для выделенных в списке следов (например, в списке выделено 10 следов, 6 из которых принадлежат одной карточке, а 4 – другой, в результате выполнения команды будет открыт список **Карточки следов**, содержащий два объекта – первые из отсканированных следов с каждой карточки).
- **Список следов в карточке** – отобразить из базы данных все следы пальцев или ладоней с теми же номерами карточек, что и у выделенных следов. Если выделен один след, то результатом операции будет список следов, введенных в базу данных с соответствующей карточки.
- **Фильтр по статусу** – выбрать из открытого списка объекты по определенному значению в поле Статус (подробно см. п. «*Использование фильтра для формирования списка*»).
- **Фильтры дактилокарт** – выбрать из открытого списка дактилокарты по качеству отпечатков или по количеству частных признаков. При выборе команды появится выпадающее меню, содержащее различные типы фильтров (подробно см. п. «*Использование фильтра для формирования списка*»).
- **Фильтры следов** – выбрать из открытого списка следы по качеству изображений или по количеству частных признаков. При выборе команды появится выпадающее меню, содержащее различные типы фильтров (подробно см. п. «*Использование фильтра для формирования списка*»).

Просмотр

Команды меню **Просмотр** предназначены для просмотра информации по выбранному объекту в списке (изображений и текстовых данных), а также для вывода статистической информации и фотоальбома лиц. Подробно о просмотре информации по выбранному объекту см. в п. «*Просмотр текстовой информации и изображений объектов хранения базы данных*».

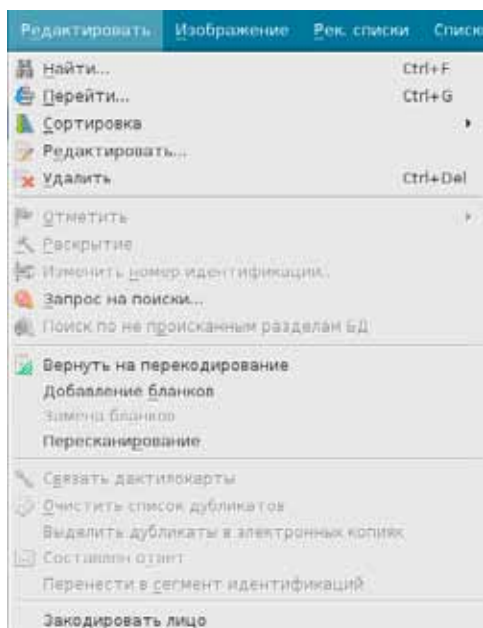


- **Показать изображение** – открыть на панели просмотра первое из имеющихся дактилоскопических изображений текущего объекта списка (для дактилокарт – изображение отпечатка первого пальца, для следов – изображение следа).
- **Все изображения** – выбрать изображение текущего объекта, которое будет открыто на панели просмотра, из выпадающего списка, содержащего перечень всех изображений, входящих в состав выбранного объекта.
- **Эскизы изображений** – вывести изображения объекта на панели просмотра в виде миниатюр.
- **Показать дактилокарту** – вывести изображения всех отпечатков пальцев текущей дактилокарты и фотоизображения фас-профиль в отдельном окне.

- Показать все изображения – вывести все изображения, хранящиеся в текущей дактилокарте, включая дактилоскопические, фотографические и изображения лицевой и обратной сторон дактилокарты (если есть) в отдельном окне.
- Показать всю карту – вывести текстовые данные и все изображения, хранящиеся в текущей дактилокарте, включая дактилоскопические, фотографические и изображения лицевой и обратной сторон дактилокарты (если есть) в отдельном окне.
- Показать две дактилокарты – вывести на экран изображения всех отпечатков пальцев текущих дактилокарт левой и правой панели.
- Изображения из группы двойников – если дактилокарта входит в группу двойников, то в отдельном окне будут выведены изображения отпечатков пальцев и ладоней, имеющиеся в дактилокарте, и все фотоизображения (фас, профиль, особых примет, бланков), содержащиеся у дактилокарт группы двойников. Если у дактилокарты нет группы двойников, то будут выведены изображения дактилокарты (аналогично команде Показать все изображения).
- Изображения из карточки следа – вывести изображения всех следов, входящих в выбранную карточку, в отдельном окне (команда появляется для списков следов вместо команды Изображения из группы двойников).
- Фотоальбом лиц – вывести на экран фотоизображения анфас из всех дактилокарт текущего списка в виде фотоальбома (подробно см. п. «Вспомогательные операции. Просмотр фотоальбома»).
- Статус поиска – открыть окно просмотра выполнения поисков для текущего объекта в случае, когда в поле Статус объекта установлен символ S (поиски не закончены).
- Статистика – вывести статистическую информацию по базе данных. При выборе команды откроется выпадающее меню, содержащее перечень параметров, по которым может быть сформирована статистика (подробно см. п. «Просмотр статистики»).
- Создание отчета – сформировать статистический отчет.
- Информация по группе двойников – для текущей дактилокарты вывести паспортные данные дактилокарт группы двойников (если данная дактилокарта входит в группу двойников). Данная команда выводится, если на панели просмотра открыт список дактилокарт. Для списка следов вместо нее появится команда Информация по карточке следа.
- Информация по идентификациям К-С – вывести паспортные данные дактилокарты и, если есть, паспортные данные следов, для которых была установлена идентификация с выбранной дактилокартой. Данная команда выводится, если на панели просмотра открыт список дактилокарт. Для списка следов появится команда Информация по идентификациям С-О.
- Информация по разметке – вывести информацию о разметке для объектов, имеющих пару с установленными вручную совпавшими точками. Команда меню доступна из списков разметки. При выборе команды для текущего объекта будет открыта панель просмотра текстовой информации об операторе, выполнившем разметку, а также дата и время выполнения разметки (подробно см. п. «Разметка совпавших точек»).
- История редактирования – открыть на панели просмотра историю редактирования выбранного объекта.
- Паспортные данные – просмотреть текстовые данные текущего объекта списка.

Редактировать

Команды меню Редактировать предназначены для работы с текущим элементом или группой элементов списка, находящихся на рабочей панели просмотра.

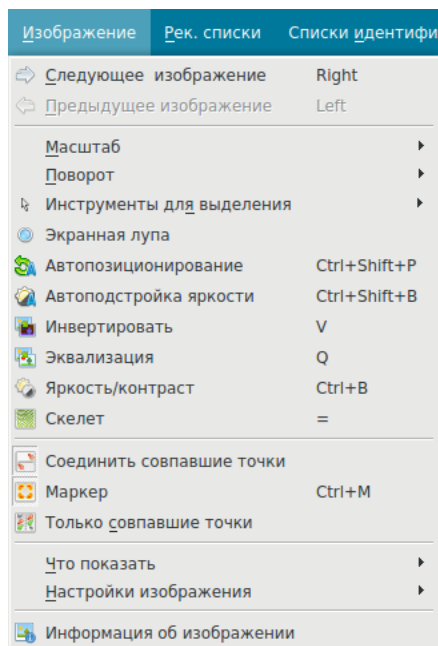


- **Найти** – найти дактилокарту или след в большом списке. Подробно процедура поиска дактилокарт и следов описана в п. «Поиск объекта в списке» подраздела «Операции общего назначения» настоящего руководства.
- **Перейти** – перейти к строке с указанным порядковым номером в открытом списке
- **Сортировка** – отсортировать список в текущем окне по разным признакам (по номеру, фамилии, дате рождения, максимальному индексу и т. д.). Подробно см. п. «Сортировка списка» подраздела «Операции общего назначения» настоящего руководства.
- **Редактировать** – изменить текстовые данные дактилокарты или следа. После редактирования паспортных данных объекта необходимо обновить список.
- **Удалить** – удалить текущий элемент или группу объектов из базы данных.
- **Отметить** – отметить кандидата рекомендательного списка как родной «+» или как сомнительный «?» для запросного объекта. Повторный вызов команды снимает отметку.
- **Раскрытие** – установить идентификацию между запросным объектом и текущим кандидатом открытого рекомендательного списка. Такие объекты (или их копии) будут помещены в список идентификаций.
- **Изменить номер идентификации** – изменить номер идентификации, присвоенный элементу при раскрытии.
- **Запрос на поиски** – провести повторные поиски для отмеченных объектов списка. При этом есть возможность установить критерии поиска – по следам или дактилокартам. Подробно см. п. «Запросы на поиск» подраздела «Вспомогательные операции» настоящего руководства.
- **Вернуть на перекодирование** – отправить объект для повторного кодирования.
- **Добавление бланков** – отправить дактилокарту или след на досканирование лицевой и оборотной сторон бумажной дактилокарты или карточки следов (подробно процедура описана в подразделе «Сканирование дактилокарт. Замена или досканирование изображений бланков»).
- **Замена бланков** – отправить дактилокарту или след на пересканирование лицевой и оборотной сторон бумажной дактилокарты или карточки следов (подробно процедура описана в подразделе «Сканирование дактилокарт. Замена или досканирование изображений бланков»).
- **Пересканирование** – отправить дактилокарту или след на досканирование или пересканирование изображений. Отправленный на досканирование объект появится в списке запросов на сканирование. После повторного сканирования и ввода в базу данных произойдет автоматическое объединение вновь отсканированного объекта с хранящимся в базе данных объектом.

- **Связать дактилокарты** – принудительно связать дактилокарты в цепочку. При выборе данного пункта будут связаны две дактилокарты, на которые установлены селекторы в левом и правом списках, или две дактилокарты, выделенные в открытом рекомендательном списке «след-отпечатки».
- **Очистить список дубликатов** – удалить выделенную запись (или группу записей) из списка дубликатов. Если не выделено ни одной записи, удаления не происходит.
- **Выделить дубликаты в электронных копиях** – в открытом списке электронных копий дактилокарт или следов выделить все объекты, являющиеся дубликатами.
- **Перенести в сегмент идентификаций** – перенести выбранный в списке след в сегмент для хранения идентифицированных следов – такой след не будет участвовать в дальнейших поисках (перенос следа в сегмент идентификаций – принудительная операция, которая не устанавливает для данного следа реальных идентификаций, такой след не будет отображаться при просмотре списков идентификаций).
- **Закодировать лицо** – открыть окно кодирования изображения лица (см. п. «Кодирование лица» подраздела «Вспомогательные операции»).

Изображение

Меню Изображение содержит команды для работы с изображениями.

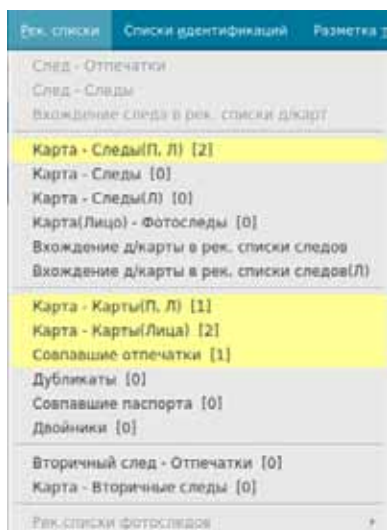


- **Следующее изображение** – перейти к следующему изображению в текущей группе.
- **Предыдущее изображение** – перейти к предыдущему изображению в текущей группе.
- **Масштаб** – увеличить или уменьшить изображение, открытое на панели просмотра (см. п. «Инструменты управления изображениями»).
- **Поворот** – выполнить поворот изображения, открытого на панели просмотра (см. п. «Инструменты управления изображениями»).
- **Инструменты для выделения** – выделить фрагмент изображения на панели просмотра (см. п. «Инструменты управления изображениями»).
- **Экранная лупа** – включить режим увеличения фрагмента экрана (так называемая «экранная лупа»).
- **Автопозиционирование** – повернуть и масштабировать изображения рекомендательного списка в соответствии с однозначной комбинацией совпавших точек.
- **Автоподстройка яркости** – произвести автоматическую настройку оптимальных значений яркости, контраста и гаммы текущего изображения.
- **Инвертировать** – инвертировать изображение. Повторный вызов повторяет действие и возвращает изображение в исходное состояние.
- **Эквализация** – выводить эквализованные изображения. Повторный вызов повторяет действие и возвращает изображение в исходное состояние.
- **Яркость/Контраст** – изменить яркость или контраст изображения (см. п. «Инструменты управления изображениями»).
- **Скелет** – вывести «синтетическое» изображение следа, полученное из исходного и скелетного изображений.

- Соединить совпавшие точки – включить/выключить показ линии, соединяющей совпавшие точки, при выделении точки на изображении при просмотре рекомендательных списков.
- Маркер – включить/выключить показ маркера на паре изображений рекомендательного списка или идентификации. При нажатии левой кнопки мыши по интересующему месту изображения появится линия, соединяющая выбранное место с аналогичным участком на втором изображении.
- Только совпавшие точки – включить/выключить режим просмотра изображений рекомендательного списка, при котором на изображениях будут выводиться только совпавшие точки.
- Что показать – включить/выключить те или иные элементы на изображении: частные признаки, плохие места, гребневый счет и другие (подробно см. п. «*Просмотр текстовой информации и изображений объектов хранения базы данных*»).
- Настройки изображения – включить/выключить настройки, которые будут выполняться при просмотре изображений:
 - Режим автопозиционирования – выполнять автоматическое позиционирование двух изображений при просмотре изображений рекомендательных списков.
 - Автоподстройка яркости – автоматически подстраивать яркость и контраст изображения.
 - Всегда эквализовывать – показывать эквализованные изображения.
 - Сохранять преобразования – если настройка включена, то преобразования, которые были выполнены для изображения (изменение масштаба, поворот, подстройка яркости и т.п.) будут автоматически применяться для каждого следующего открываемого изображения.
 - Ось следа вертикально – если настройка включена, то следы при просмотре будут развернуты таким образом, чтобы ось следа располагалась вертикально. При выключенной настройке следы будут отображаться без разворота (так, как они были введены в базу данных).

Рек. списки

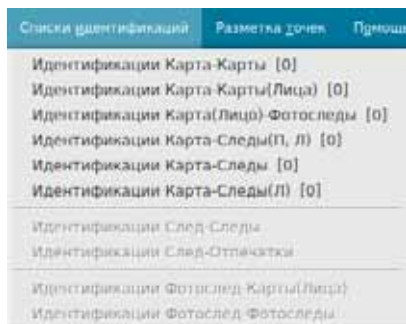
Команды меню Рек. списки позволяют просмотреть все возможные типы рекомендательных списков, составленных программой для каждого вновь вводимого объекта, будь то дактилокарта или след, по результатам успешных поисков схожих объектов. В квадратных скобках рядом с каждой командой, доступной для текущего объекта, будет указано количество найденных кандидатов соответствующего рекомендательного списка.



- След-Отпечатки – открыть рекомендательный список отпечатков пальцев, найденных в результате поисков для текущего следа.
- След-Следы – открыть рекомендательный список следов, найденных в результате поисков для текущего следа.
- Вхождение следа в рек. списки д/карт – открыть все записи рекомендательных списков по результатам поисков «карта-след» для данного следа пальца.
- Карта-Следы (П, Л) – открыть рекомендательный список всех следов (пальцев и ладоней), найденных в результате поисков для выбранной в списке дактилокарты.

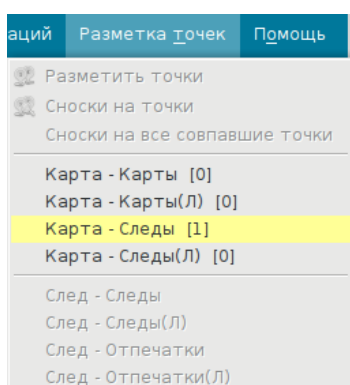
- Карта-Следы – открыть рекомендательный список следов пальцев, найденных в результате поисков для выбранной в списке дактилокарты.
- Карта-Следы (Л) – открыть рекомендательный список следов ладоней, найденных в результате поисков для выбранной в списке дактилокарты.
- Вхождение д/карты в рек. списки следов – открыть все записи рекомендательных списков по результатам поисков «след пальцев-отпечатки» для данной дактилокарты.
- Вхождение д/карты в рек. списки следов (Л) – открыть все записи рекомендательных списков по результатам поисков «след ладони-отпечатки» для данной дактилокарты.
- Карта-Карты – открыть рекомендательный список дактилокарт, найденных в результате поисков по отпечаткам пальцев, для выбранной в списке дактилокарты.
- Карта-Карты (Л) – открыть рекомендательный список дактилокарт, найденных в результате поисков по оттискам ладоней, для выбранной в списке дактилокарты.
- Карта-Карты (Лица) – открыть рекомендательный список дактилокарт, найденных в результате поисков по изображениям лиц, для выбранной в списке дактилокарты.
- Карта-Карта (Глаза) – открыть рекомендательный список дактилокарт, найденных в результате поисков по изображениям радужных оболочек глаз, для выбранной в списке дактилокарты (в случае их наличия в составе дактилокарты).
- Совпавшие отпечатки – открыть составляющую рекомендательного списка «карта-карты», кандидаты которого имеют совпадение по отпечаткам пальцев, но с отличающимися краткими установочными данными (фамилия, имя, отчество, дата рождения).
- Дубликаты – открыть составляющую рекомендательного списка «карта-карты», кандидаты которого имеют совпадение по отпечаткам пальцев и установочным данным лиц.
- Совпавшие паспорта – открыть составляющую рекомендательного списка «карта-карты», кандидаты которого имеют совпадение по кратким установочным данным лиц (фамилия, имя, отчество, дата рождения).
- Двойники – открыть группу дактилокарт, принадлежащих одному лицу, чьи изображения используются совместно с текущей дактилокартой (см. раздел «*Просмотр рекомендательных списков дактилокарты. Группа двойников*»).
- Вторичный след-Отпечатки – открыть составляющую рекомендательного списка «карты-карты», сформированного для дактилокарт трупов, имеющих в составе закодированные вторичные следы. Рекомендательный список будет содержать дактилокарты, отпечатки которых найдены, как похожие для имеющихся следов (подробно см. главу «*Особенности работы с дактилокартами трупов*»).
- Карта-Вторичные следы – открыть рекомендательный список, составленный для отпечатков выбранной дактилокарты по сходству с вторичными следами дактилокарт трупов. Рекомендательный список будет содержать дактилокарты трупов, при просмотре изображений будут выводиться отпечаток запросной дактилокарты и отпечаток дактилокарты трупа, вторичный след которого имеет сходство с данным отпечатком. В поле Статус кандидатов рекомендательного списка будет стоять символ «к».
- Рек.списки фотоследов – открыть рекомендательный список фотоследов (подробно см. п. «*Просмотр списков фотоследов*»).

Списки идентификаций



Пункт меню Списки идентификаций содержит команды для просмотра идентификаций, которые были установлены для текущего объекта (см. п. «*Просмотр списков идентификаций*»).

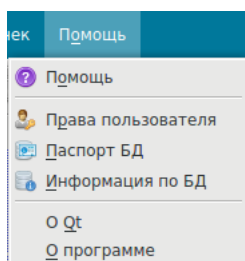
Разметка точек



Пункт меню Разметка точек содержит команды для работы в режиме расстановки совпавших точек на паре изображений в ручном контуре. (см. п. «*Разметка совпавших точек*»).

Помощь

Пункт меню Помощь содержит команды для вывода служебной информации:



- Помощь – открыть руководство по работе с АДИС.
- Права пользователя – открыть окно просмотра прав пользователя.
- Паспорт БД – открыть окно с информацией о базе данных, дате ее создания и разработчике.
- Информация по БД – открыть окно сводной информации по объектам БД – о количестве введенных объектов, идентификациях и пр.
- О Qt – вывести служебную информацию о платформе разработки ПО.
- О программе – вывести информацию о версии и дате разработки программы просмотра базы данных.













Панель инструментов программы просмотра БД

Панель инструментов содержит кнопки для работы со списками и изображениями. Кнопки дублируют некоторые функции главного меню и облегчают работу с программой просмотра БД.

Панель инструментов для работы со списками выглядит следующим образом:



Описание действий, выполняемых с помощью кнопок, приведено в таблице.

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+R	Обновить список
		Вывести информацию о длине, индексах и статусе объектов списка.
	Ctrl+F	Найти элемент списка, удовлетворяющий заданным условиям.
		Отсортировать список текущей панели по разным признакам (подробно см. п. «Сортировка списка»).
		Изменить текстовые данные дактилокарты или следа. После редактирования паспортных данных объекта необходимо обновить список.
	Ctrl+Del	Удалить текущий объект или группу объектов из базы данных. При выборе команды откроется окно, в котором необходимо указать причину удаления объектов.
		Установить идентификацию между запросным объектом и текущим кандидатом открытого рекомендательного списка. Такие объекты (или их копии) будут помещены в список идентификаций.
		Отметить кандидата рекомендательного списка как «родного» или как «сомнительного» для запросного объекта до принятия решения об идентификации. Помеченный объект нельзя удалить из базы. Повторный вызов функции позволяет снять пометку.
	H	Принудительно связать дактилокарты в цепочку. При выборе данного пункта будут связаны две дактилокарты, на которые установлены селекторы в левом и правом списках, или две дактилокарты, выделенные в открытом рекомендательном списке «след-отпечатки».
		Перейти к предыдущей строке в списке. Если на текущей панели открыто изображение или текстовые данные, то при нажатии на кнопку автоматически будет открыто соответствующее изображение или текстовые данные следующего объекта списка.
	H	Перейти к следующей строке в списке. Если на текущей панели открыто изображение или текстовые данные, то при нажатии на кнопку автоматически будет открыто соответствующее изображение или текстовые данные предыдущего объекта списка.
	L	

Панель инструментов для работы с изображениями выглядит следующим образом:



Описание действий, выполняемых с помощью кнопок, приведено в таблице.

Кнопка	Дублирующая клавиша	Назначение
	Ctrl+Z	Открыть окно изменения масштаба изображения.
	Shift+R	Открыть окно для задания угла поворота изображения.
	Ctrl+B	Открыть окно для изменения параметров яркости и контраста.
		Выделить область изображения.
		Включить режим увеличения фрагмента экрана (так называемая «экранная лупа»).
		Показать только изображение, отменив показ частных признаков, оси, гребневого счета и других элементов, включенных соответствующими кнопками.
		Включить/выключить показ частных признаков.
		Включить/выключить показ осей координат.
		Включить/выключить показ допусков на положение и угол наклона системы координат.
		Включить/выключить показ линий гребневого счета.
		Включить/выключить показ маски плохих мест.
		Включить/выключить показ скелетного изображения следа.
		Включить показ только совпавших точек при просмотре изображений рекомендательных списков: если запросный объект – след (в рек. списках «след-следы» и «след-отпечатки»), то показ совпавших точек будет применяться к изображению кандидата, в рекомендательном списке «карта-следы» данная кнопка ограничивает количество точек на изображении отпечатка, в рекомендательном списке «карта-карты» данная кнопка не доступна.
		Включить/выключить режим разметки совпавших точек.
		Включить/выключить показ линий-выносок с нумерацией размеченных точек.
		Перейти к предыдущему изображению в текущей группе.
		Перейти к следующему изображению в текущей группе.
		Перейти к предыдущей точке на изображении.
		Перейти к следующей точке на изображении.



Панель инструментов для работы с изображениями не закреплена – ее можно перенести в любое место экрана.

Панель просмотра списка

Любой список открывается на панели просмотра с помощью команд меню **Левый список** – для открытия списка на левой панели или **Правый список** – для открытия списка на правой панели.

При открытии списка дактилокарт с помощью команды меню **Дактилокарты** откроется окно ввода параметров для формирования списка дактилокарт.

В окне могут быть заданы следующие условия формирования списка:

- **Тип списка** – выбрать тип списка.
- **Дата ввода в БД** – выбрать из заданного типа списка дактилокарты, введенные в базу данных в определенный период времени.
- **Номера карт** – выбрать дактилокарты по номеру.
- **Устройство дактилоскопирования** – выбрать дактилокарты, созданные с помощью программы «Живой сканер», или дактилокарты, введенные в базу данных через АДИС.
- **Фильтр по статусу** – выбрать дактилокарты по значению в поле **Статус** (все признаки описаны в п. «*Информация об индексах*»). При выборе признака следует также заполнить поле **Заполнить индексы**, определяющее тип списка для формирования индексов и определения признака статуса дактилокарт.
- **Заполнить индексы** – определить тип списка для формирования индексов и определения признака статуса, заданного в поле **Фильтр по статусу**. Если статус не задан, то поле **Заполнить индексы** будет неактивно.
- **Выбор сегментов** – выбрать дактилокарты из определенных сегментов. При включении данного условия откроется окно выбора сегментов (подробно см. п. «*Выбор сегментов*»).
- **Только сегменты трупов** – выбрать дактилокарты трупов.
- **Установить специальные условия выборки** – задать дополнительные условия выборки. При включении данного условия откроется окно ввода условий выборки (подробно см. п. «*Организация выборки*»).
- **Оператор** – выбрать дактилокарты, созданные определенным оператором.

После нажатия на кнопку **ОК** будет сформирован список по заданным условиям.

Тип списка

Дактилокарты
 Общий рек. список Карта-Следы(П, Л)
 Общий рек. список Карта-Карта

Параметры выборки

Дата ввода в БД:
С По

Типовой шаблон:

Номера карт:
С По

Устройство дактилоскопирования:
 "Живой" сканер Прочее

Фильтр по статусу:


Заполнить индексы:

Выбор сегментов
 Только сегменты трупов
 Установить специальные условия выборки

Оператор:

При выборе команды меню Следы (П, Л) откроется окно ввода параметров для формирования списка следов.

Таким образом, можно сформировать список следов по типу, определить тип следов списка – следы пальцев или следы ладоней, а также задать другие условия (аналогичные описанным выше для формирования списка дактилокарт).

При повторном открытии окна ввода параметров списка введенные ранее условия будут сохранены. Если требуется очистить установленные ранее параметры, то нажмите на кнопку .

Список представляет собой таблицу, строки которой – формально представленные дактилокарты или следы (в зависимости от типа списка). Тип списка

высвечивается в заголовке панели (см. иллюстрацию ниже). Если при формировании списка были заданы какие-либо условия выборки, то в заголовке будет выводиться соответствующая информация (например, Выборка дактилокарт).

ДАКТИЛОКАРТЫ				
Фамилия	Карта	Длина	Индекс	Статус
ИВАНОВ С.С.	0291102502			
КОЗЛОВ Н.С.	0291102596			
МОЛОЖАЛ С.Д.	0291102665			
ИЗЯКОВ А.А.	0166001660			
ИВАНОВ Л.	0291102183			
ИВАНОВ С.С.	0291102322			
ИВАНОВ С.С.	0291102406			
МАМЕВРОСКИ С.С.	0291102618			
САНТОН С.С.	0291102911			
КАМЕНЯТОВ С.С.	0291101910			
СМОЛОВ С.С.	0291102004			
ИВАНОВ С.С.	0291102222			
ИВАНОВ С.	0291102446			
ИВАНОВ С.С.	0291102491			
САНТОН С.С.	0291102943			
ИВАНОВ С.С.	0291101646			
ИВАНОВ С.С.	0291102029			
ИВАНОВ С.С.	0291102317			
Всего: 587	12.12.1987 ПЕТР ПЕТРОВИЧ			

В каждой строке списка отображается следующая информация:

- Для дактилокарт – фамилия, инициалы и номер дактилокарты
- Для следов – номер карточки и номер следа в карточке

Изначально поля Длина, Индекс и Статус не заполнены. Их значения формируются при выборе команды ниспадающего меню Текущий список – Заполнить индексы или нажатием на кнопку  (подробно см. п. «Информация об индексах»).

Ширина колонок списка может быть изменена пользователем. Для изменения ширины колонок следует установить указатель мыши на разделитель между колонками в верхней части списка и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, переместить указатель вправо или влево.

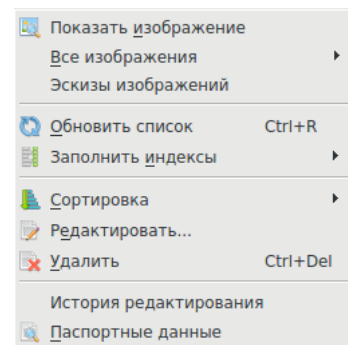
Внизу панели просмотра находится информационная панель. Слева, в поле подсчета, указана длина списка. Длина списка (количество записей в списке) может быть различна. Это зависит от типа списка и от того, какие сегменты БД подключены к работе. Справа, в поле подробностей, выводится дополнительная информация по текущему элементу списка:

- Для дактилокарты – дата рождения, имя и отчество дактилоскопируемого лица
- Для следа – номер базы данных и дата совершения преступления

Программа содержит инструменты, позволяющие управлять списком:

- Просматривать и редактировать текстовые данные объектов списка
- Просматривать изображения любого объекта (полученные на этапе сканирования)
- Просматривать рекомендательные списки, созданные АДИС для объектов базы данных, и устанавливать идентификацию.

При нажатии по строке списка правой кнопки мыши откроется контекстное меню, содержащее набор команд для работы с текущим элементом списка.



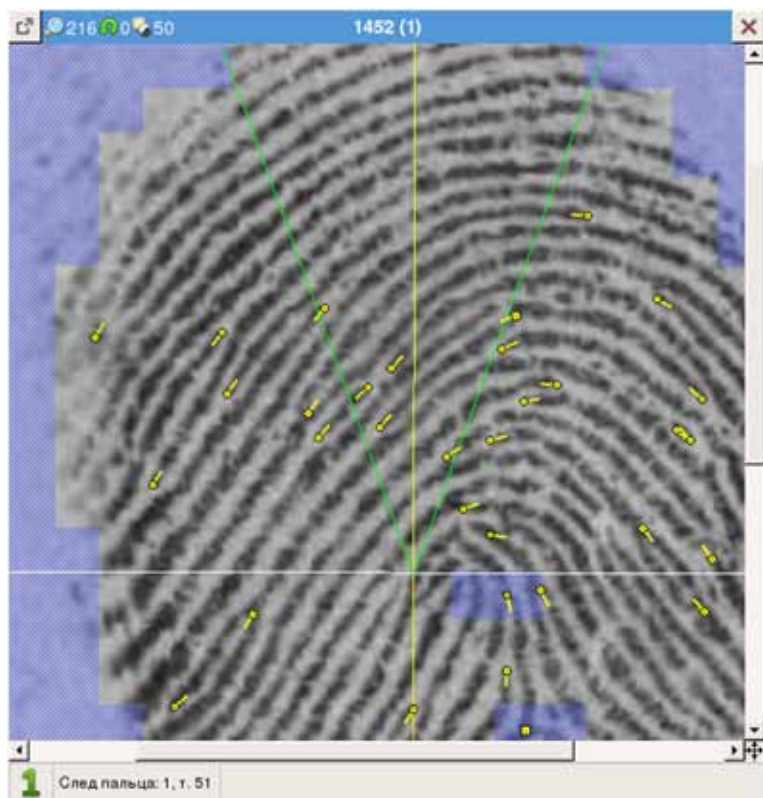
Двойной клик левой кнопки мыши на текущей строке эквивалентно нажатию клавиши **Enter**. Действия, которые при этом происходят, различаются для разных списков:

- в списках следов, дактилокарт, выборках на панель просмотра выводится первое из имеющихся изображений текущей дактилокарты или следа.
- в общих рекомендательных списках и списках идентификаций открывается соответствующий рекомендательный список.
- в рекомендательных списках на экран выводится пара изображений – изображение запросного объекта на левой панели и изображение первого (текущего) кандидата рекомендательного списка на правой панели.

Закрыть текущий список можно кнопкой в правом верхнем углу панели.

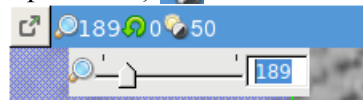
Панель просмотра изображений

Панель просмотра изображений открывается поверх панели просмотра списка и может содержать одно или несколько изображений дактилокарты или карточки следов. Ниже приведен пример панели просмотра изображения следа.



Панель просмотра изображений содержит само изображение, заголовок и информационную строку (в нижней части панели). В заголовке панели высвечивается информация о текущем объекте (для дактилокарт – фамилия, инициалы и номер, для следов – номер карточки).

Также в заголовке панели расположены кнопки управления изображением: – изменить масштаб изображения, – повернуть изображение, – изменить яркость изображения. При нажатии на одну из кнопок появится слайдер, перемещение которого будет изменять соответствующий параметр.

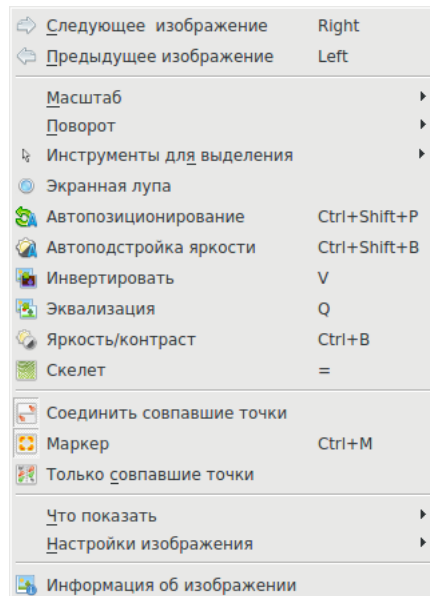


Для просмотра следующего или предыдущего изображения выбранной группы (здесь и далее – под группой изображений подразумеваются изображения одного типа: например, отпечатки пальцев, контрольные оттиски, изображения ладоней, фотоизображения лица) предназначены кнопки или панели инструментов.

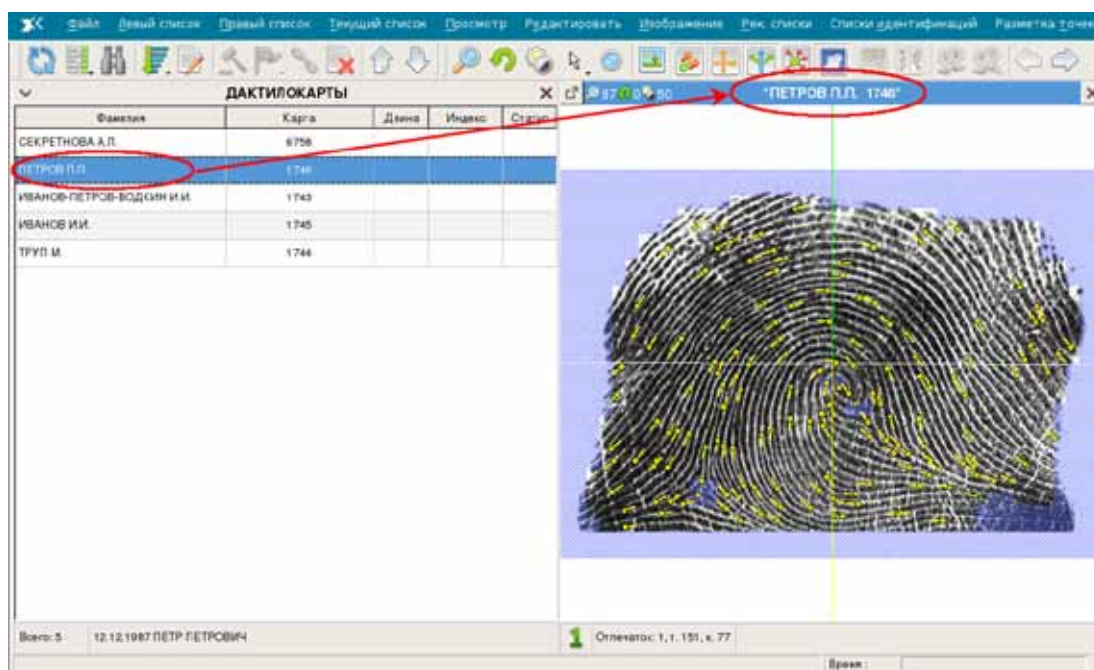
Если открыта панель просмотра изображения, то при нажатии на кнопку или будет открыто соответствующее изображение следующего или предыдущего объекта списка (например, если на панели просмотра открыто изображение отпечатка третьего пальца, то при нажатии на кнопку будет открыто изображение отпечатка третьего пальца следующей по списку дактилокарты). Панель может быть закрыта клавишей **Esc** или нажатием на кнопку .

Нажатие на кнопку , расположенную в левом верхнем углу панели просмотра, открывает отдельное окно просмотра изображений выбранной группы (см. п. «*Просмотр изображений в отдельном окне*»).

При нажатии на изображении правой кнопки мыши откроется контекстное меню, содержащее набор команд для работы с изображением.



Панель просмотра изображений не закреплена – ее можно переместить на противоположную панель. На иллюстрации ниже приведен пример окна программы просмотра базы данных, содержащего на левой панели – список дактилокарт, а на правой панели – изображение отпечатка текущей дактилокарты из этого списка.



В этом случае при выборе любой дактилокарты в списке левой панели на правой панели будет открываться соответствующее изображение выбранной дактилокарты.

Для перемещения панели просмотра изображений наведите указатель мыши на заголовок панели и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, сдвиньте панель вправо или влево.



Панель просмотра изображений может быть закреплена. Для этого следует выключить настройку **Возможность двигать панель мышью** вкладки **Общие**.

Операции общего назначения

Выбор сегментов

Объекты базы данных АДИС распределены по сегментам. Программа позволяет выбирать необходимые для просмотра сегменты. Выбрать нужные сегменты позволяет команда меню **Левый список – Сегменты** для формирования списка на левой панели или **Правый список – Сегменты** – для формирования списка на правой панели. При этом появляется окно со списком сегментов базы.

База	Сегмент	Атрибуты	Путь	
<input type="checkbox"/>	270E	0005	F O	/papillon1.db//270e0...
<input checked="" type="checkbox"/>	270E	0009	F	/papillon1.db//270e0...
<input checked="" type="checkbox"/>	270E	8001	L	/papillon1.db//270e8...
<input type="checkbox"/>	270E	8801	L I	/papillon1.db//270e8...
<input type="checkbox"/>	270E	9001	T	/papillon1.db//270e9...
<input type="checkbox"/>	270E	9801	TE I	/papillon1.db//270e9...
<input type="checkbox"/>	270F	0003	F	/papillon1.db//270f0...
<input checked="" type="checkbox"/>	270F	8001	L	/papillon1.db//270f8...
<input type="checkbox"/>	270F	8002	L	/papillon1.db//270f8...
<input type="checkbox"/>	270F	8801	LE I	/papillon1.db//270f8...
<input checked="" type="checkbox"/>	0001	8001	L	/papillon1.db//00018...
<input type="checkbox"/>	03E8	0004	F	/papillon1.db//03e80...
<input type="checkbox"/>	03E8	0005	F	/papillon1.db//03e80...
<input type="checkbox"/>	270E	0006	F G	/papillon1.db//270e0...
<input type="checkbox"/>	270E	0007	F E Y G	/papillon1.db//270e0...
<input type="checkbox"/>	270E	7801	F I G	/papillon1.db//270e7...
<input type="checkbox"/>	270E	7802	F I	/papillon1.db//270e7...

Для каждого сегмента в списке указана следующая информация:

- номер базы данных;
- номер сегмента;
- атрибуты сегмента – признаки назначения или состояния сегмента (см. ниже п. «Атрибуты сегмента»);
- путь к каталогу хранения сегмента.

При выборе сегмента в нижней части окна в информационной строке выводится расшифровка атрибутов этого сегмента. При нажатии указателем мыши по информационной строке откроется окно выбора сегментов по атрибутам (см. ниже п. «Выбор сегментов по атрибутам»).

Чтобы выделить сегмент, достаточно щелкнуть по нему указателем мыши. Аналогичным образом выполняется снятие выделения.

При работе с большим количеством сегментов можно использовать различные способы выбора объектов списка. В частности:

- Выполнить сортировку списка так, чтобы требуемые сегменты были расположены друг за другом (см. ниже п. «Сортировка списка сегментов»).
- Выбрать сегменты по номерам базы данных (см. ниже п. «Выбор сегментов по разделам»).
- Выбрать сегменты по атрибутам (см. ниже п. «Выбор сегментов по атрибутам»).
- Использовать сохраненный ранее список выделенных сегментов (см. ниже п. «Сохранение групп сегментов»).

Атрибуты сегментов

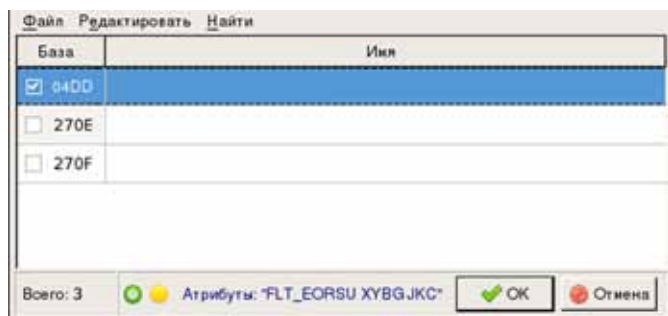
Каждый сегмент имеет свой набор атрибутов. Они указаны в столбце **Атрибуты** окна сегментов. Атрибут сегмента несет информацию о признаке назначения или состояния сегмента:

Атрибут	Определение
F	Сегмент, предназначенный для хранения дактилокарт.
H	Сегмент, предназначенный для хранения фотоследов, устанавливается вместе с атрибутом G .
L	Сегмент, предназначенный для хранения следов пальцев.
T	Сегмент, предназначенный для хранения следов ладоней.
X	Сегмент, предназначенный для временного хранения объектов.
Y	Сегмент, предназначенный для хранения некриминальных дактилокарт (обязательная кадровая или добровольная регистрация).
G	Сегмент, предназначенный для хранения дактилокарт неустановленных личностей..
J	Сегмент, предназначенный для хранения вторичных следов, которые были получены в результате «ручного» кодирования отпечатков дактилокарт трупов. Устанавливается вместе с флагом G .
I	Сегмент, предназначенный для идентифицированных дактилокарт, следов пальцев или ладоней.
D	Сегмент, предназначенный для хранения удаленных из базы данных дактилокарт. Поиски по такому сегменту не проводятся.
O	Полный сегмент. Запись новых объектов в сегмент запрещена.
E	Пустой сегмент. В сегменте нет ни одного объекта.
U	Сегмент временно исключен из работы АДИС (демонтирован).
B	Сегмент находится на мембоксе.
R	Редактирование объектов в сегменте запрещено.
C	Макросегмент (сегмент, объединяющий несколько вложенных в него сегментов одного типа – дактилокарты, следы пальцев или следы ладоней).

Выбор сегментов по разделам

Если в базе данных содержатся сегменты с различными номерами в поле **База** (сегменты из нескольких разделов баз данных), то имеется возможность выбрать сегменты определенного раздела. Для выбора сегментов по разделам используйте меню **Редактировать – Выбор разделов БД**.

В открывшемся окне выделите необходимый номер базы.

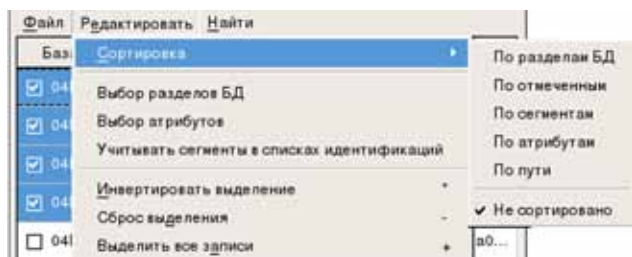


В нижней части окна в информационной строке выводится перечень атрибутов сегментов из выбранных разделов, которые будут выделены.

При нажатии указателем мыши по информационной строке откроется окно выбора атрибутов.

Сортировка сегментов

Для удобства выбора нужных сегментов из списка можно отсортировать список сегментов. Для этого выберите в меню окна списка сегментов команду Редактировать – Сортировка и в открывшемся меню установите тип сортировки:

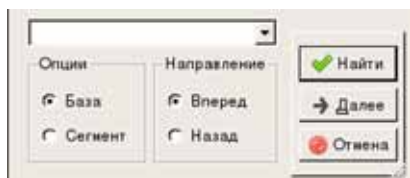


После сортировки сегментов по атрибутам в начале списка сегментов будут содержаться все сегменты дактилокарт – флаг F, затем следов пальцев – L и следов ладоней – T.

При выборе типа сортировки По отмеченным в начале списка будут располагаться выделенные сегменты, а затем – не отмеченные.

Сортировка по столбцам таблицы может выполняться нажатием указателем мыши по заголовку столбца.

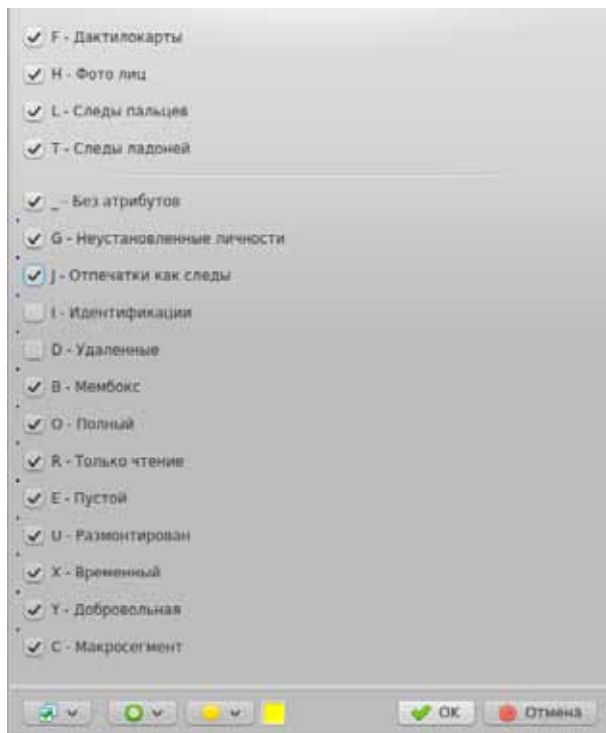
Поиск сегментов



Найти нужный сегмент, зная его номер, можно с помощью команды меню Найти:

Выбор сегментов по атрибутам

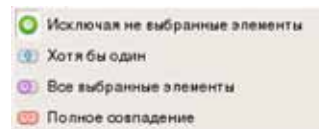
При необходимости выбрать сегменты, имеющие одинаковое назначение (флаг), используйте меню Редактировать – Выбор атрибутов. Откроется окно, содержащее перечень атрибутов.




В верхней части окна указаны атрибуты типов объектов хранения – сегменты дактилокарт, следов пальцев или следов ладоней. Ниже перечислены атрибуты назначения сегментов.

В нижней части окна расположены кнопки, определяющие тип сравнения атрибутов и способ применения заданных атрибутов.

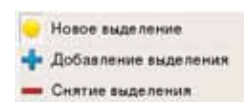
При нажатии на кнопку  появляется выпадающее меню типов сравнения атрибутов назначения сегментов:




- **Исключая не выбранные элементы** – выделить сегменты, содержащие выбранные атрибуты в любом сочетании за исключением сегментов, содержащих хотя бы один не выбранный атрибут (по умолчанию будут выделены все сегменты, кроме сегментов хранения удаленных объектов и сегментов идентификаций).
- **Хотя бы один** – выделить сегменты, содержащие хотя бы один из выбранных атрибутов.
- **Все выбранные элементы** – выделить сегменты, содержащие все заданные атрибуты (следует учитывать, что если сегмент помимо заданного набора атрибутов содержит и другие атрибуты, то он тоже будет выделен).
- **Полное совпадение** – выделить только те сегменты, которые содержат заданный набор атрибутов.

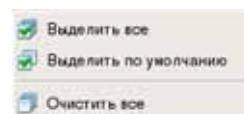
При нажатии на кнопку  появляется выпадающее меню для выбора режима использования атрибутов.

- **Новое выделение** – выделить заново.
- **Добавление выделения** – добавить выделение сегментов с заданными атрибутами к выделенным ранее сегментам.
- **Снятие выделения** – снять выделение сегментов с заданными атрибутами с выделенных ранее сегментов.



При нажатии на кнопку  появляется выпадающее меню для выбора режима выделения атрибутов:

- **Выделить все** – выделить все атрибуты.
- **Выделить по умолчанию** – выделить перечень атрибутов, установленный по умолчанию.
- **Очистить все** – снять выделение со всех атрибутов назначения сегментов.



Создание групп сегментов

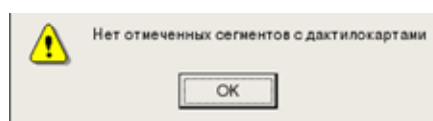
При частом использовании определенного набора выделенных сегментов имеется возможность сохранить их в одной группе и в последующем выбирать заданную группу.

Для создания группы выделите необходимый набор сегментов в списке и выберите команду меню **Файл – Сохранить**. Откроется окно сохранения файла. Укажите путь к каталогу хранения и имя файла. Файл сохраняется в текстовом формате и представляет собой таблицу сегментов с отмеченными для выделения сегментами.

Для последующего выделения сохраненной группы сегментов выберите команду меню **Файл – Открыть** и выберите нужный файл.


Обновление списка по заданному набору сегментов

После того, как будут выделены все необходимые для работы сегменты, нажмите клавишу **Enter**. В случае, если на панели был открыт список следов пальцев, а в окне сегментов были выбраны только сегменты дактилокарт (или наоборот), программа выведет сообщение:



И обновленный список следов пальцев окажется пустым. В этом случае необходимо открыть другой список для работы.

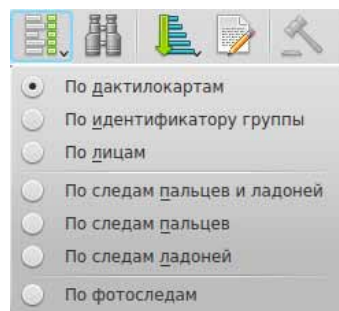
Информация об индексах

При открытии любого списка (за исключением списка идентификаций) поля Длина, Индекс и Статус не заполнены. Чтобы сформировать информацию об индексах, выберите команду меню Текущий список – Заполнить индексы или нажмите на кнопку .

Для общих рекомендательных списков информация об индексах и статусах формируется в зависимости от типа рекомендательных списков. Например, для списка следов общего рекомендательного списка «след-отпечатки» будет формироваться информация об индексах по дактилокартам – кандидатам из рекомендательных списков для следов.

Для списков следов и дактилокарт появляется меню, предлагающее выбрать, по каким признакам нужно формировать индекс. На иллюстрации приведено выпадающее меню признаков формирования индексов для списка дактилокарт.

Например, для списка дактилокарт признак По следам пальцев сформирует индексы совпадения дактилокарт с найденными для них кандидатами-следами.



После формирования информации об индексах заполняются поля Длина, Индекс, Статус.

В поле Длина отображается количество кандидатов в рекомендательном списке.

Индекс – это наибольшее значение индекса в соответствующем рекомендательном списке.

Фамилия	Карта	Длина	Индекс	Статус
КОТЛЕРОВА Ю.С.	00УВД82753	13	1318	*
САВЧУК А.М.	00УВД82758	6	997	*
САДОВСКОЯ В.П.	00УВД82760	13	1565	?
МОЖЖАРИНС.С.	00ОКТ83026	10	1565	
РЯБОВ Д.Н.	00ОКТ83028	20	1254	
НЕВЕРИН Д.А.	00ОКТ83029	6	2005	S
МАРЧЕНКО А.Н.	00УВД82761	12	2676	S

В поле Статус отображается признак состояния запросного объекта или его кандидатов в рекомендательном списке:

- * (звездочка) – рекомендательный список не просмотрен;
- . (точка) – просмотрена только часть кандидатов рекомендательного списка;
- пустое поле – просмотрены все изображения рекомендательного списка или рекомендательный список отсутствует;
- ? (знак вопроса) – для одного из кандидатов рекомендательного списка установлен признак Пометить как сомнительного;
- + (плюс) – для одного из кандидатов рекомендательного списка установлен признак Пометить +;
- S – поиски не завершены.

Все признаки, которые могут быть установлены в поле Статус (в том числе и в рекомендательных списках), приведены ниже в п. «Признаки в поле «Статус».

Если в поле Статус стоит знак S, то поиски по такому объекту не закончены. А значит значения индексов для такого объекта могут измениться, если программа найдет в БД другие похожие объекты для запросного объекта. При работе с рек. списками объектов, имеющих статус S, программа позволяет просматривать изображения, но не позволит принять конкретное решение относительно удаления кандидата или установления идентификации. При попытке удалить или идентифицировать объект из рек. списка, появится сообщение: «Поиск не закончен».

Поэтому работать с рекомендательными списками объектов, имеющих статус S, не рекомендуется. Дождитесь окончания поисков и обновите список.

При формировании индексов по идентификатору группы у дактилокарт, входящих в группы двойников, отображается количество дактилокарт, объединенных в одну группу и номер идентификатора. Номер идентификатора группы – восьмизначное число в шестнадцатеричной системе счисления. Для дактилокарт, не входящих в группы двойников, поле будет незаполненным.

Фамилия	Карта	Длина	№ группы
ПЕВНИЧКИН	02000000004275		
ПЕВНИЧКИН К.	02000000001865	2	3F1397D4
ПЕТУХОВСКИЙ	02000000006214		
СВЕЧАРИНОВИЧКА	02000000005076	2	3EB8C277

Если необходимо прервать длительный процесс формирования информации об индексах, нажмите кнопку **Esc**.


Признаки в поле «Статус»

Признаки объектов базы данных можно просмотреть в поле Статус, если выполнить команду Окно – Информация об индексах (подробно см. п. «Информация об индексах»). При этом значение признаков может различаться, в зависимости от типа списка, открытого на панели просмотра.

Общие признаки	
* (звездочка)	Рекомендательный список не просмотрен.
. (точка)	Просмотрена только часть кандидатов рекомендательного списка.
пустое поле	Просмотрены все изображения рекомендательного списка или рекомендательный список отсутствует.
? (знак вопроса)	Для одного из кандидатов рекомендательного списка установлен признак Пометить как сомнительного.
+ (плюс)	Для одного из кандидатов рекомендательного списка установлен признак Пометить +.
S	Поиски не завершены.
Признаки в общем рекомендательном списке «карта-карты»	
B	Все кандидаты, найденные для запросной дактилокарты, хранятся в разделах базы данных, номера которых отличаются от номера раздела базы данных, в котором она хранится.
b	Отдельные (но не все) кандидаты, найденные для запросной дактилокарты, хранятся в разделах базы данных, имеющих номер, отличный от номера раздела базы данных, в котором она хранится.
Признаки дактилокарт – кандидатов рекомендательного списка «карта-карты»	
f	Совпадают отпечатки дактилокарт.
v	Совпадают паспортные данные дактилокарт.
w	совпадают и паспортные данные, и отпечатки дактилокарт
u	Кандидат рекомендательного списка определен, как уникальный. Уникальным считается кандидат, не входящий в группу двойников запросной дактилокарты и не входящий в рекомендательные списки объектов этой группы. Данный признак устанавливается дополнительно с признаком f или v.

k	Кандидат рекомендательного списка – дактилокарта неопознанного трупа, найденная по совпадению отпечатков искомой дактилокарты с вторичными следами, созданными для дактилокарты трупа.
l	Кандидат рекомендательного списка – отпечаток, совпавший с вторичным следом, закодированным в составе дактилокарты трупа (при просмотре рекомендательного списка дактилокарты трупа – подробно см. п. « <i>Особенности работы с дактилокартами трупов</i> »).
Признаки дактилокарт – кандидатов рекомендательного списка «след-отпечатки»	
R	Кандидат рекомендательного списка – дактилокарта, которая имеет такой же номер родительской базы данных, что и запросный след.

Сортировка списка

Программа позволяет отсортировать любой список текущей панели по разнообразным признакам. Сортировка осуществляется с помощью команды меню Редактировать – Сортировка или нажатием на кнопку . Откроется меню с возможными типами сортировок. «Галочкой» в меню отмечен текущий тип сортировки.

По фамилии
По номеру дактилокарты
По дате рождения
<input checked="" type="checkbox"/> По положению в БД
По номеру БД
По дате ввода в БД
По номеру файла
По максимальному индексу
По длине рек. списка
По статусу изображений
По идентификатору группы
Обратная сортировка
Сортировать номера как строки

Для **списков дактилокарт** (непосредственно списков дактилокарт, а также общих рекомендательных и идентификаций «карта-след» и «карта-карты») возможны следующие критерии сортировки:

- По фамилии;
- По номеру дактилокарты – номера сравниваются как числа, хотя номер может содержать и буквы. Наличие букв в номере может при сортировке привести к искажению желаемого результата.
- По дате рождения;
- По положению в БД – записи в списке располагаются так же, как они расположены в базе данных, то есть без сортировки;

- По номеру БД;
- По дате ввода в БД;
- По номеру файла.

Для всех **списков следов пальцев и ладоней** (непосредственно списков следов, а также общих рекомендательных и идентификаций «след-отпечатки» и «след-следы») возможны следующие критерии сортировки:

- По номеру карты следов – номера сравниваются как числа, хотя номер может содержать и буквы. Наличие букв в номере может при сортировке привести к искажению желаемого результата.
- По дате преступления;
- По положению в БД;
- По номеру БД;
- По дате ввода в БД;
- По номеру файла.

Если для списка следов или дактилокарт получена информация об индексах, то возможна также сортировка по:

- По максимальному индексу – объекты располагаются в порядке уменьшения индекса соответствующего рекомендательного списка;
- По длине рек. списка – по длине рекомендательного списка;
- По статусу изображений – сначала идут «сомнительные» объекты (отмеченные '?'), затем – «родные» кандидаты (отмеченные '+'), непросмотренные объекты ('*'), с незавершенным процессом поиска ('S'), просмотренные объекты (без отметки в поле Статус). В пределах группы с одинаковым статусом объекты сортируются по индексу совпадения.
- По идентификатору группы – дактилокарты в списке располагаются в порядке уменьшения номера группы двойников, в которую входит та или иная дактилокарта. Автоматически заполняются индексы по идентификатору группы. В пределах одной группы (с одним номером) дактилокарты отсортированы по дате ввода в БД.

В нижней части выпадающего меню расположены настройки сортировки для текущего списка:

- Обратная сортировка – если настройка включена, то сортировка списка будет выполняться в обратном направлении;
- Сортировать номера как строки – вкл./выкл. принцип сортировки, при котором номера карт сравниваются как строки.



В больших базах данных сортировка всего списка может занять несколько минут. Кроме того, для сортировки требуется свободное дисковое пространство. Иногда может оказаться целесообразным уменьшить список, подлежащий сортировке. Для этого используйте выборку или отключите часть сегментов базы данных.


Программа позволяет отсортировать список кандидатов рекомендательного списка. Для следов – кандидатов рекомендательного списка «карта-следы», помимо основных признаков сортировки, появляется дополнительный признак – сортировка по релевантности.

Сортировка по релевантности необходима при работе с большими базами данных.

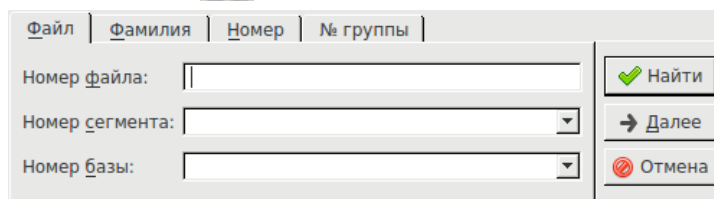
Сортировка по релевантности позволяет отсортировать следы, попавшие в рек. список отпечатков одной дактилокарты, в порядке их значимости по результатам всех поисков. Каждый след, введенный в БД, попадает в различные рекомендательные списки. Для него, в свою очередь, формируются рекомендательные списки по результатам поисков «след-отпечатки», «след-следы». Именно в результате этих поисков след проявляет свои индивидуальные черты, не поддающиеся формальной классификации. Эти черты и придают значимость тому или иному следу. Поэтому при просмотре рек. списка «карта-следы» рекомендуется сортировать следы по релевантности.

В большинстве случаев сортировка по релевантности даст тот же результат, что и сортировка по индексу совпадения, но возможны исключения, поднимающие вверх по списку более значимого кандидата.

Поиск объекта в списке

Чтобы найти дактилокарту или след в списке, воспользуйтесь командой меню Редактировать – Найти или нажмите на кнопку .

Откроется окно, содержащее вкладки для задания условий поиска.



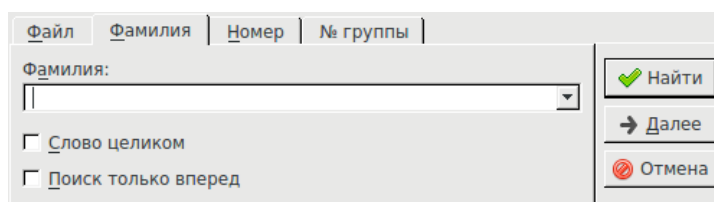
Поиск дактилокарты может осуществляться по фамилии, номеру дактилокарты, номеру файла или номеру идентификатора группы, Поиск следа – по номеру карты и номеру файла. Для каждого типа поисков предназначена отдельная вкладка.

Справа от вкладок с полями ввода условий поиска расположены кнопки:

- **Найти** – закрыть окно задания условий поиска и перейти к искомому объекту.
- **Далее** – перейти к искомому объекту без закрытия окна задания условий поиска.
- **Отмена** – отказаться от поиска и закрыть окно.

Во вкладке **Файл** номер файла должен быть введен в шестнадцатеричной системе счисления. Номер базы данных и номер сегмента могут быть выбраны из выпадающего списка, содержащего номера всех доступных баз данных или сегментов.

Если требуется найти дактилокарту по фамилии, то введите искомое значение или первые символы фамилии во вкладке **Фамилия**.



Программа будет выбирать дактилокарты с фамилией, начинающейся заданным набором символов.

При поиске по фамилии можно использовать символы:

- **?** – означает, что в этой позиции может стоять один любой символ;
- ***** – означает, что в этой позиции может стоять любое количество (в том числе ни одного) любых символов;
- **\$** – означает конец строки.

Если установить «галочку» в поле **Слово целиком**, то найденное значение должно полностью совпадать с искомым. Дополнительное условие поиска **Поиск только вперед** отключает цикличность поисков, выполняемых нажатием на кнопку **Далее**, – после того, как будут последовательно найдены все объекты, удовлетворяющие условиям поиска, появится сообщение об окончании поисков.

Аналогичным образом можно выполнить поиски по номеру дактилокарты и карточки следов.

Поиск по номеру идентификатора группы возможен только в том случае, когда для списка сформирована информация об индексах по идентификатору группы. При этом в поле нужно ввести точный номер искомого идентификатора в шестнадцатеричной системе счисления. Если ввести в поле символ «*» (звездочка), то в результате поиска будет найдена дактилокарта с любым идентификатором группы, отличным от нуля. При вводе в поле символа «0» (ноль) курсор будет установлен на первую дактилокарту, следующую за текущей и не содержащую идентификатор группы.

Поиск по нескольким критериям одновременно (например, по фамилии и номеру карточки) невозможен. Поиск осуществляется только по текущей вкладке (независимо от заполнения полей других вкладок).

Для последующего поиска объекта с заданными ранее условиями не обязательно повторно открывать окно поиска, можно воспользоваться одной из кнопок:

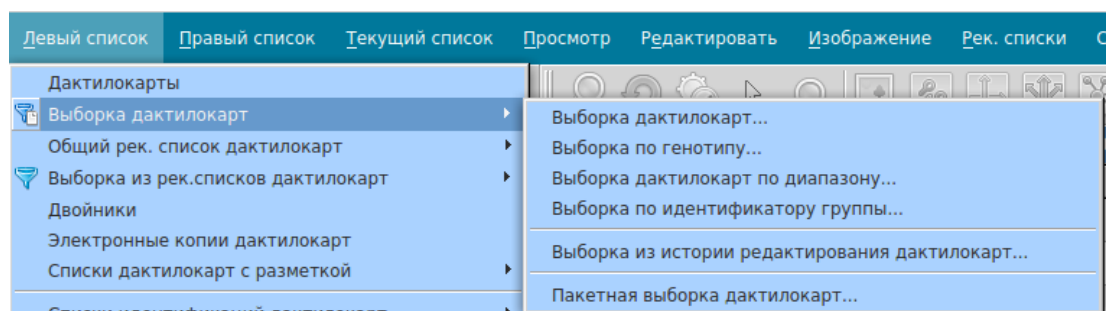
- **F2** – перейти к следующему объекту списка с заданным номером файла;
- **F3** – перейти к следующему объекту списка с заданной фамилией / номером карточки следов;
- **F4** – перейти к следующей дактилокарте с заданным номером.

Организация выборки

Программа позволяет выбрать объекты, удовлетворяющие определенным условиям, из сегментов, доступных для просмотра.

Условия выборки задаются в окне ввода текстовых данных следов или дактилокарт, открываемого с помощью команд меню **Левый список/Правый список – Выборка дактилокарт** или **Выборка следов**.

Откроется выпадающее меню, содержащее перечень выборок. На иллюстрации ниже приведено выпадающее меню, открываемое при выборе команды меню **Выборка дактилокарт**.



- **Выборка дактилокарт** – сформировать выборку дактилокарт из используемых в работе сегментов.
- **Выборка по генотипу** – выбрать из базы дактилокарты с известными паспортными данными (ФИО и датой рождения), введенными в виде определенного шаблона (генотипа).
- **Выборка дактилокарт по диапазону** – выбрать дактилокарты с определенными номерами.
- **Выборка по идентификатору группы** – выбрать дактилокарты по номеру идентификатора группы двойников (номера идентификаторов для дактилокарт можно посмотреть при формировании информации об индексах по идентификатору группы).
- **Выборка из истории редактирования дактилокарт** – сформировать выборку дактилокарт, имеющих указанные условия в истории редактирования (подробно см. подраздел «*Просмотр истории редактирования текстовых данных*»).
- **Пакетная выборка дактилокарт** – выбрать дактилокарты по произвольному набору значений текстовых полей, прописанному в специально подготовленном файле (подготовку файла выполняет администратор АДИС).

На рисунке приведена форма ввода условий выборки дактилокарт.

Для организации выборки следов предназначены команды меню **Левый список/ Правый список – Выборка следов**:

- Выборка следов (П, Л) – сформировать выборку следов пальцев и ладоней из используемых в работе сегментов.
- Выборка следов пальцев – сформировать выборку следов пальцев.
- Выборка следов ладоней – сформировать выборку следов ладоней.
- Выборка следов по диапазону – выбрать следы с определенными номерами.
- Выборка из истории редактирования следов (П, Л) – сформировать выборку следов пальцев и ладоней, имеющих указанные условия в истории редактирования.
- Выборка из истории редактирования следов (Пальцы) – сформировать выборку следов пальцев, имеющих указанные условия в истории редактирования.
- Выборка из истории редактирования следов (Ладони) – сформировать выборку следов ладоней, имеющих указанные условия в истории редактирования.
- Пакетная выборка следов – выбрать следы по произвольному набору значений текстовых полей, прописанному в специально подготовленном файле.

Если требуется выбрать объекты из списка, открытого на панели просмотра, то можно воспользоваться командой меню Текущий список – Выборка из списка.

Задание условий выборки

Форма выборки дактилокарт или следов содержит набор полей ввода текстовых условий, а также кнопки управления и задания дополнительных условий выборки:

- **Закрыть** – отказаться от выполнения выборки.
- **Очистить форму** – удалить все условия выборки. Очистка формы может потребоваться при повторном вызове окна выборки, так как все условия, введенные ранее (в том числе и с помощью кнопок инструментальной панели), сохраняются.
- **Произвольный** – задать условия выборки по значению произвольного тега.
- **Служебные данные** – задать условия выборки по значениям служебных полей.
- **Выбрать** – сформировать выборку по заданным условиям.

В окне выборки дактилокарт также будут доступны кнопки задания **маски** пальцев, контрольных отпечатков, ладоней и изображений фас/профиль.

Если условия выборки заданы с помощью кнопок, то после задания условия соответствующие кнопки будут подсвечены синим цветом.

Особенности ввода текстовых данных для выборки

Для задания условий выборки в окне ввода текстовых данных используются поля, в каждое из которых может быть введено какое-либо искомое значение.

Программа будет выбирать объекты, начинающиеся с заданного значения (например, при поиске по фамилии «Иванов» в выборку попадут в том числе дактилокарты с фамилией «Иванова», «Ивановский» и прочие, начинающиеся тем же набором символов). Если требуется ограничить поиски строго заданными символами, то после значения следует установить символ «\$».

При задании условий выборки в текстовых полях могут быть использованы следующие символы:

- ? — означает, что в этой позиции может стоять один любой символ;
- * — означает, что в этой позиции может стоять любое количество (в том числе ни одного) любых символов;
- \$ — в конце строки означает конец строки. В середине строки символ '\$' не имеет специального значения. Если шаблон какого-либо поля содержит только один символ '\$', то будут выбраны карты, в которых это поле пустое.

Пример использования в выборке специальных символов: пусть в базе есть дактилокарты с номерами 2, 103, 21031, 103102, 103103, 103201. Тогда, при задании нескольких вариантов использования специальных символов, результаты будут следующими:

Значение выборки	Найденные номера
*2	2, 103102, 103201
1031??	103102, 103103
*103	103, 21031, 103102, 103103, 103201

При выборке по фамилии, имени и отчеству следует учитывать то, что эти поля могут быть множественными и содержать несколько значений. Для того чтобы выполнять выборку по всем фамилиям, именам или отчествам, перед искомым значением следует установить символ '*'.

Выборка по маске ампутации пальцев или по маске наличия изображений

В нижней части окна выборки дактилокарт расположены кнопки задания маски ампутации пальцев, контрольных оттисков, ладоней и изображений фас/профиль.

С их помощью можно выбрать из базы дактилокарты, в которых имеются или, наоборот, отсутствуют соответствующие изображения.

При нажатии на кнопку **Маска пальцев** откроется окно задания маски пальцев.

Для каждого пальца может быть установлен статус, который будет использован при выборке — программа будет выбирать дактилокарты, отпечатки которых имеют соответствующий статус. Включение статуса **Любой** отключает использование маски пальца при выборке.

Аналогично устанавливаются маски наличия ладоней, контрольных оттисков и фотоизображений.

1 - Правый большой	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
2 - Правый указательный	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
3 - Правый средний	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
4 - Правый безымянный	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
5 - Правый мизинец	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
6 - Левый большой	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
7 - Левый указательный	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
8 - Левый средний	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
9 - Левый безымянный	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован
10 - Левый мизинец	<input type="radio"/> Любая	<input type="radio"/> Обычный	<input type="radio"/> Ампутирован	<input type="radio"/> Забитован

Очистить Отмена Применить

Выборка по произвольному текстовому полю

Нажатие на кнопку Произвольный окна задания условий выборки открывает окно для ввода условий выборки по любому текстовому полю.

В поле **Тег** следует указать номер тега текстового поля из состава дактилокарты или следа, по которому следует организовать выборку, а в поле **Значение** – искомое значение, по которому будет организована выборка. Значение может быть текстовым или числовым. При этом числовое значение может быть задано диапазоном (например, возраст от 40 до 50 лет и т.п.).

Если поле, по которому следует организовать выборку, имеет формат даты, то следует включить настройку **Тип «дата»** и ввести искомую дату (или диапазон дат).

Выборка по служебным полям

Нажатие на кнопку **Служебные данные** открывает окно задания условий выборки по служебным полям текстовых данных, что позволяет выбрать из базы данных дактилокарты или следы, например, по имени оператора сканирования, дате ввода в базу данных и пр.

Выборка по генотипу

В том случае, если необходимо выбрать из базы дактилокарты с известными паспортными данными (ФИО и датой рождения), воспользуйтесь выборкой по генотипу. Команда меню **Левый список/Правый список – Выборка дактилокарт – Выборка по генотипу** открывает окно для задания генотипа:

Фамилия в генотипе должна быть задана обязательно, хотя бы одной буквой. Инициалы и год рождения задавать не обязательно.



*При наличии в поле **Фамилия** у дактилокарты двух и более фамилий в выборку по генотипу попадут карты, в которых заданному условию удовлетворяет только первая фамилия.*

Выборка по диапазону


При необходимости выбрать дактилокарты с определенными номерами, можно воспользоваться выборкой по диапазону. Команда меню **Левый список/Правый список – Выборка дактилокарт – Выборка по диапазону** открывает окно ввода диапазона. Аналогичное окно будет открываться при выборе команды меню **Левый список/**



The screenshot shows a dialog box titled "Номера дактилокарт:" (Fingerprint numbers:). It contains two input fields labeled "с" (from) and "По" (to). Below these fields are two checkboxes: "Выбор сегментов" (Select segments) and "Сортировать" (Sort). The "Сортировать" checkbox is checked, and its dropdown menu is open, showing the option "По номеру дактилокарты" (By fingerprint number). At the bottom of the dialog are three buttons: a refresh button, an "OK" button with a green checkmark, and an "Отмена" (Cancel) button with a red X.

Правый список – Выборка следов – Выборка по диапазону.

Номера дактилокарт диапазона указываются в полях **С** и **По**.

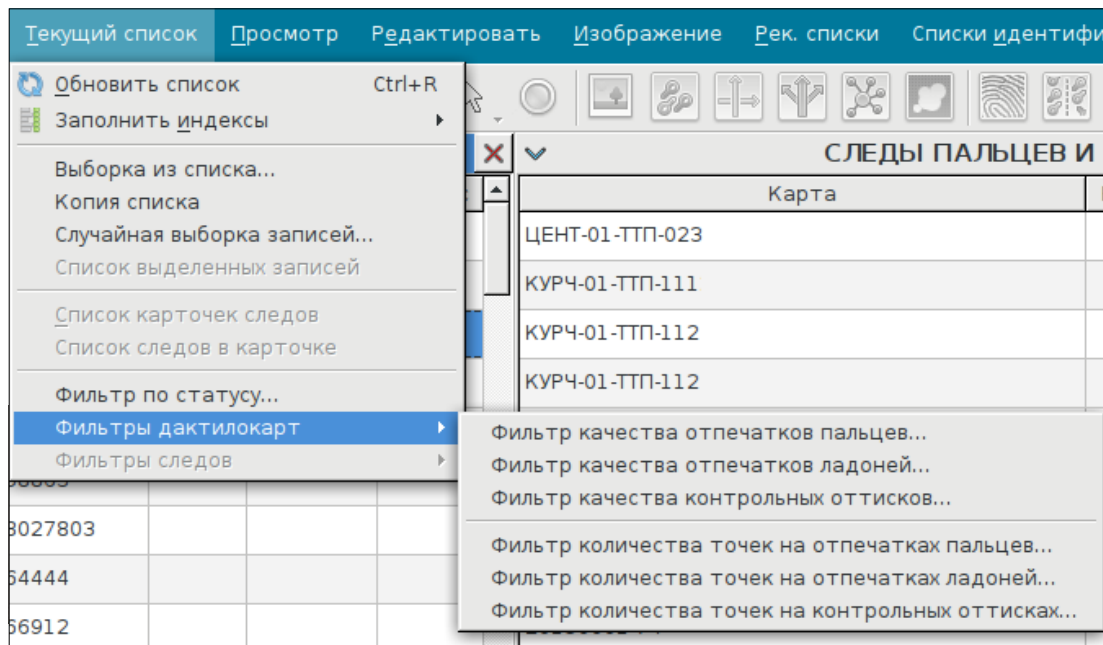
Дополнительно можно указать, из каких сегментов следует осуществлять выборку. Для этого следует включить поле **Выбор сегментов** и нажать на кнопку . Будет открыто окно выбора сегментов (см. п. «*Выбор сегментов*»).

Найденные дактилокарты могут быть отсортированы по номеру дактилокарт или по позиции в базе данных. Для задания признака сортировки следует включить поле **Сортировать** и выбрать соответствующее значение из выпадающего списка поля.

Использование фильтра для формирования списка

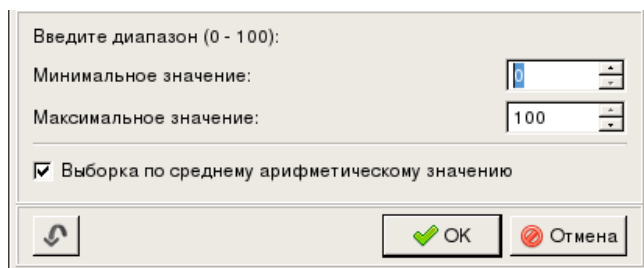
Программа позволяет выбрать из текущего списка дактилокарт или следов только те, которые удовлетворяют условию фильтра. В качестве фильтра для дактилокарт может быть задан диапазон значений качества или числа частных признаков отпечатков пальцев, ладоней или контрольных оттисков, для следов – диапазон значений количества частных признаков.

Параметры фильтра для дактилокарт определяются с помощью команд меню Текущий список – Фильтры дактилокарт:



Аналогичным образом с помощью команд меню Текущий список – Фильтры следов могут быть заданы параметры фильтра для выбора следов по количеству точек.

Фильтр по качеству дактилоскопических изображений

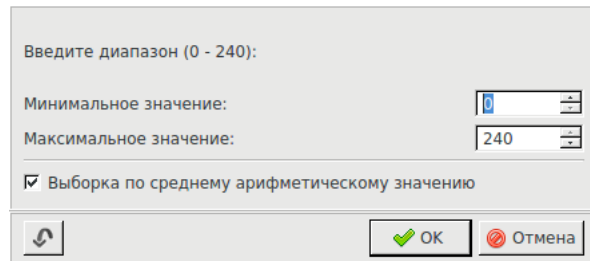


При выборе команды меню Фильтр качества... для списка дактилокарт, открытого на панели просмотра, откроется окно ввода диапазона качества отпечатков пальцев, ладоней или контрольных оттисков (в соответствии с выбранной командой).

При включении настройки Выборка по среднему арифметическому значению в результате применения фильтра в списке останутся дактилокарты, среднее значение качества отпечатков которых не выходит за границы указанного диапазона. Если настройка Выборка по среднему арифметическому значению выключена, то в списке будут оставлены дактилокарты, отпечатки каждого пальца которых соответствуют заданному диапазону.

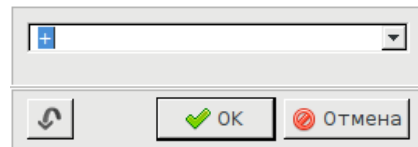
Фильтр по количеству точек

При выборе команды меню **Фильтр количества точек...** для списка дактилокарт или следов, открытого на панели просмотра, откроется окно, содержащее поля ввода минимального и максимального значения количества частных признаков. Из списка будут выбраны объекты, соответствующие изображения которых содержат указанное количество частных признаков.

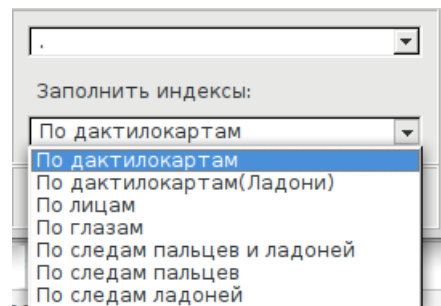


Фильтр по статусу

При выборе команды меню **Текущий список – Фильтр по статусу** откроется окно выбора значения в поле **Статус**. В результате из текущего списка будут выбраны объекты, имеющие указанное значение в поле **Статус**.



При этом, если предварительно для текущего списка не была сформирована информация об индексах, то в окне фильтра появится поле **Заполнить индексы**, содержащее перечень типов рекомендательных списков для вывода информации об индексах.

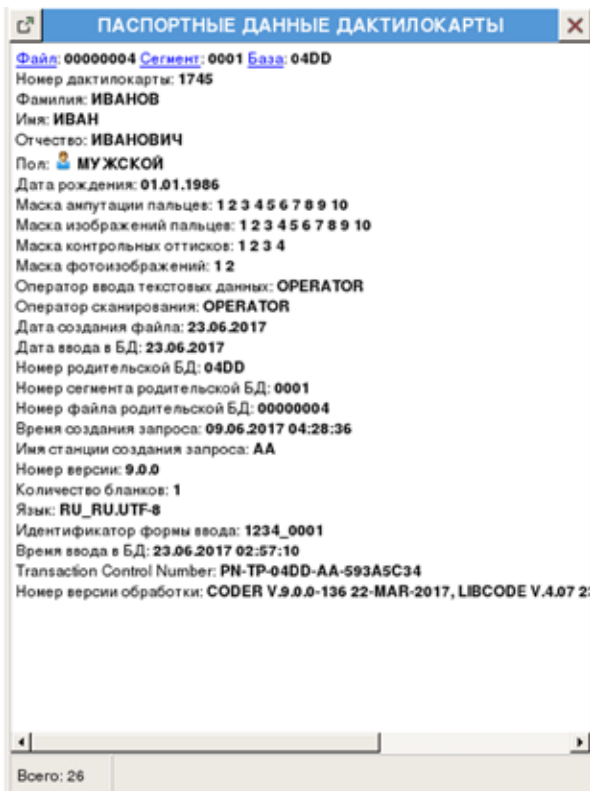


В результате для выбранных объектов будет также выведена информация об индексах указанного типа.

Просмотр текстовой информации и изображений объектов хранения БД

Просмотр текстовой информации

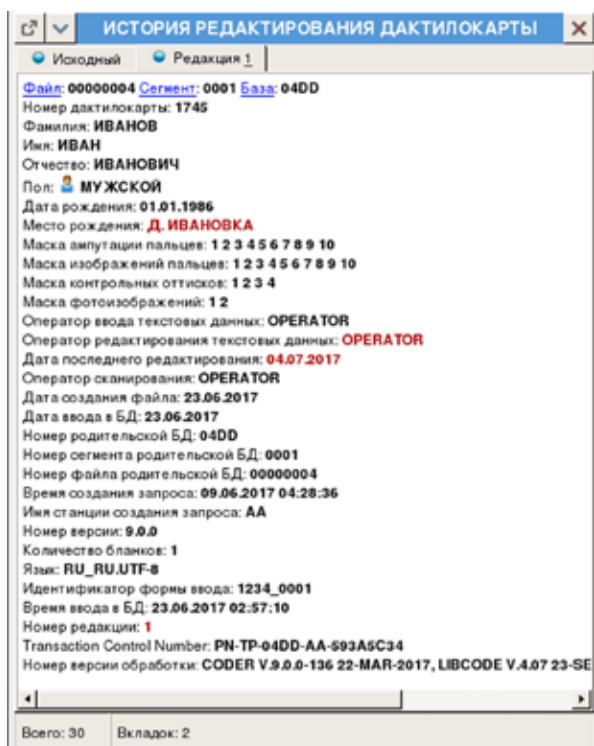
Просмотр паспортных данных



Просмотр паспортных данных дактилокарты или текстовой информации карточки следов для текущего объекта открывается на панели просмотра нажатием на клавишу **Пробел**.

Панель просмотра будет открываться поверх списка, для объекта которого иницируется просмотр текстовых данных, и будет содержать текстовые данные, введенные при создании объекта, информацию о наличии изображений и прочую информацию, сформированную при вводе объекта в базу данных АДИС «Папилон».

Просмотр истории редактирования



История редактирования фиксирует изменения, внесенные в текстовые данные дактилокарты или карточки следов, хранящиеся в базе данных АДИС «Папилон».

Просмотр истории редактирования осуществляется с помощью команды История редактирования выпадающего меню Просмотр или контекстного меню. История редактирования открывается на панели просмотра поверх списка дактилокарт или следов.

Если текстовые данные объекта, хранящегося в базе данных, были изменены, то каждый сеанс с изменениями будет зафиксирован в отдельной вкладке.

Текстовые данные, с которыми объект был введен в базу данных, сохраняются во вкладке **Исходный**, после редактирования обновленные текстовые данные будут сохранены во вкладке **Редакция 1** и так далее. Измененные данные будут отмечены цветом:

- **зелёный** — данные изменились;
- **красный** — новые данные, в предыдущей редакции поле было не заполнено;
- **розовый** — данные из поля удалены.

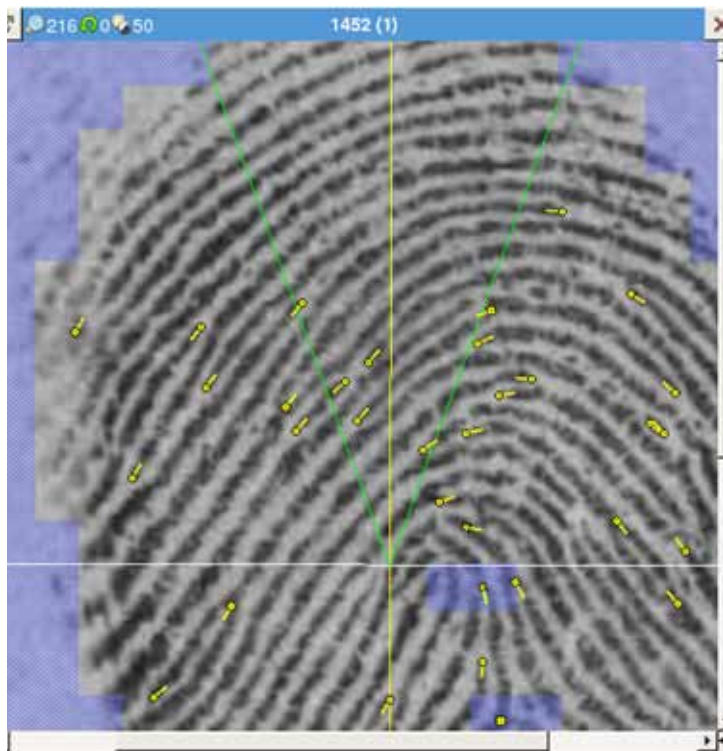


Цветовая гамма, используемая в истории редактирования, определяется настройками программы и может быть изменена.

Просмотр изображений

Просмотр отпечатков пальцев и следов

Команда главного меню **Просмотр** – **Показать изображение** (аналогично нажатию клавиши **Enter** в списках следов и дактилокарт) открывает на панели просмотра первое из имеющихся дактилоскопических изображений текущего объекта списка (как правило, для дактилокарт – это изображение отпечатка первого пальца, для следов – изображение следа).





Информационная строка панели просмотра отпечатков содержит следующую информацию по изображению:

- порядковый номер изображения в группе;
- тип отпечатка (палец или ладонь) и номер изображения;
- количество частных признаков.

Информационная строка панели просмотра следов содержит следующую информацию по изображению:

- тип следа (след пальца или след ладони) и номер изображения (1 – изображение следа, 2 – изображение скелета);
- количество точек.

Для объектов, импортированных из АДИС-7, поддерживается вывод информации о типах узоров, установленных при кодировании дактилоскопических изображений. Типы узоров будут выводиться рядом с порядковым номером изображения.

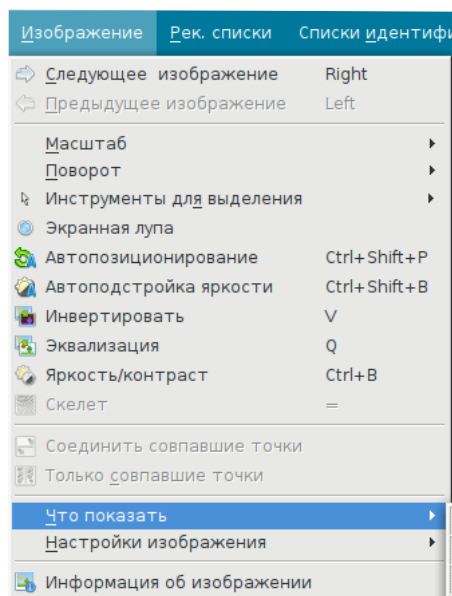
Для перехода к просмотру следующего (или предыдущего) изображения отпечатка можно использовать кнопки  или , а также использовать клавиши на клавиатуре:


- Для просмотра отпечатков пальцев:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1 – большой палец правой руки; | 6 – большой палец левой руки; |
| 2 – указательный палец правой руки; | 7 – указательный палец левой руки; |
| 3 – средний палец правой руки; | 8 – средний палец левой руки; |
| 4 – безымянный палец правой руки; | 9 – безымянный палец левой руки; |
| 5 – мизинец правой руки; | 0 – мизинец левой руки. |

- Для просмотра следов (пальца или ладони):
 - 1 – изображение следа, введенное в базу данных;
 - 2 – скелетное изображение;
 - 3 – улучшенное изображение (полученное путем наложения скелета на изображение следа, введенное в базу данных);
 - 4 – исходное изображение (сохраняется в составе следа и доступно для просмотра в случае, когда изображение следа претерпело изменения с помощью инструментов преобразования на этапе кодирования).

При просмотре изображений отпечатков или следов поверх изображения отображаются те или иные элементы, включенные кнопками панели инструментов или через меню Изображение – Что показать.



 Точки – включить/выключить показ частных признаков

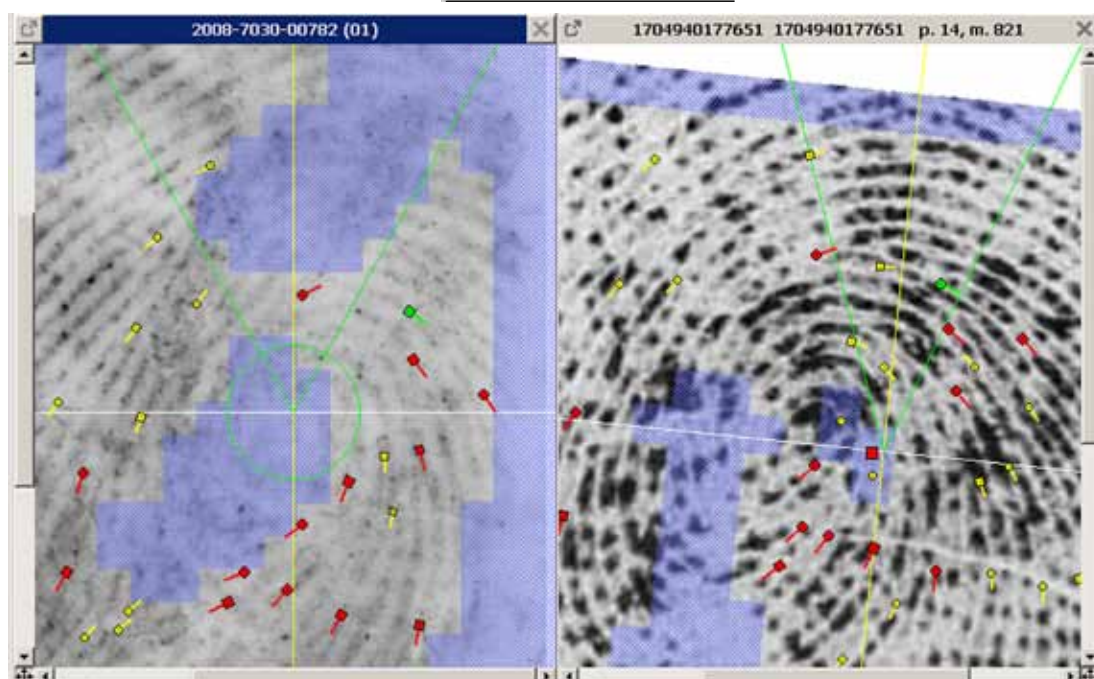
Частные признаки на изображении обозначаются следующим образом:

 – тройник,  – окончание.

При сравнении изображений запросного объекта и кандидата рекомендательного списка совпавшие частные признаки (точки) отмечаются красным цветом.

Если указать с помощью мыши на одну из точек, она выделится зеленым цветом (текущая точка). На двух изображениях, открытых в режиме просмотра рекомендательных списков, выделятся совпавшие точки.

Пример просмотра изображений рекомендательного списка с выделенными точками приведен на иллюстрации ниже..





Система координат – включить/выключить показ осей координат.

Интегральные признаки – включить/выключить показ условных точек папиллярного узора (центров, дельт и z-завитков) на изображениях объектов, импортированных из АДИС-7.

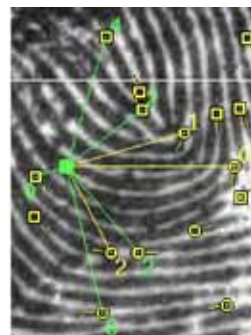


Допуски – включить/выключить показ допусков на положение и угол наклона системы координат.



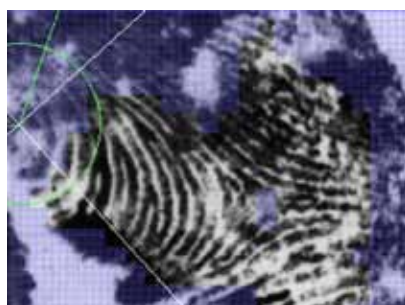
Гребневый счет – включить/выключить показ линий гребневого счета.

Зеленым цветом показывается гребневый счет, а желтым – связность.

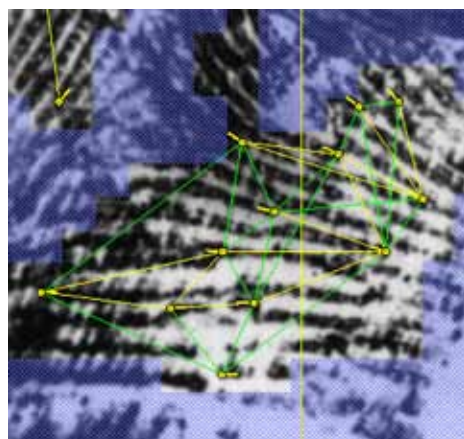


Маска плохих мест – включить/выключить показ маски плохих мест. Маска плохих мест на изображении выглядит следующим образом:

Изображение – включить/выключить показ дактилоскопического изображения. При выключении на панели просмотра останутся только включенные признаки.



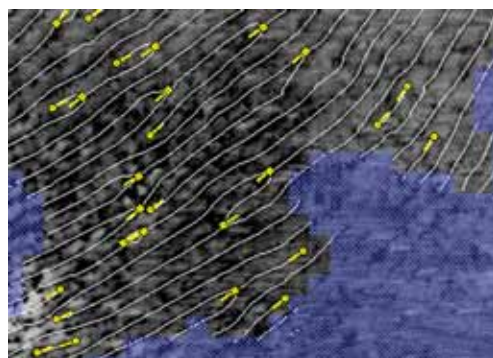
Гребневый счет для всех – включить/выключить показ всех линий гребневого счета и связности. На рисунке приведен фрагмент изображения следа с линиями гребневого счета и связности.



Только изображение – Показать только изображение, отменив показ частных признаков, оси, гребневого счета и других элементов, включенных соответствующими кнопками.

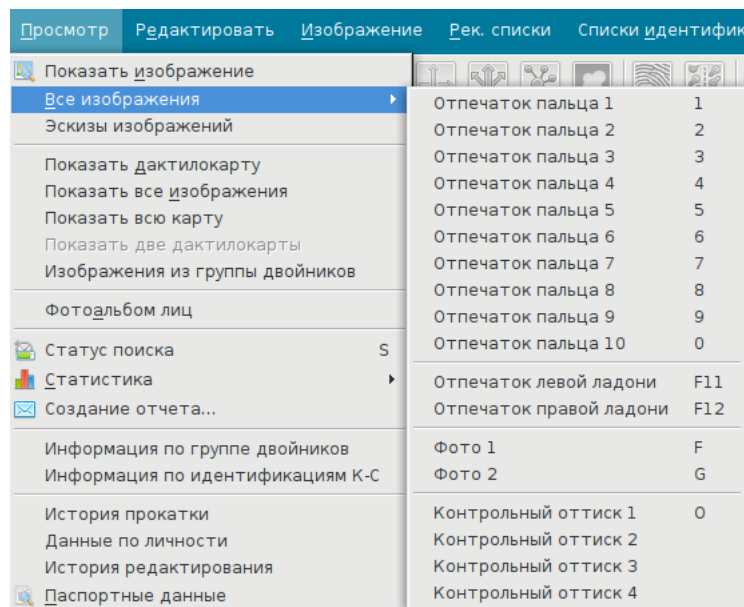


Скелет – включить/выключить показ линий скелетного изображения. На рисунке приведен фрагмент изображения следа с включенным показом скелетного изображения.



Внешний вид элементов, выводимых на изображении, определяется настройками программы.

Просмотр изображений с помощью команды Просмотр – Все изображения

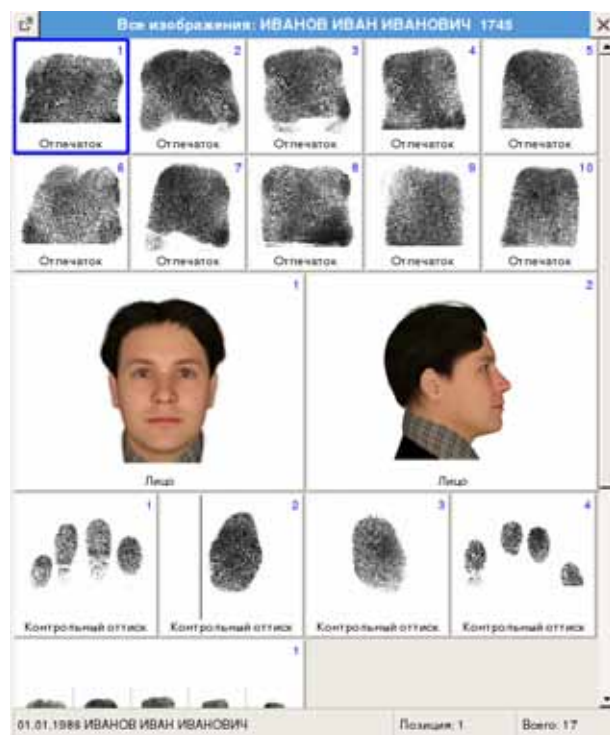



При выборе команды меню Просмотр – Все изображения откроется список всех изображений, входящих в состав выбранного объекта.

Выбранное в списке изображение появится на панели просмотра.

Просмотр изображений в виде миниатюр


При выборе команды меню Просмотр – Эскизы изображений на панели просмотра будут выведены текстовая информация, хранящаяся в составе объекта, и все изображения в виде миниатюр. Пример панели просмотра дактилокарты в виде миниатюр приведен на иллюстрации.

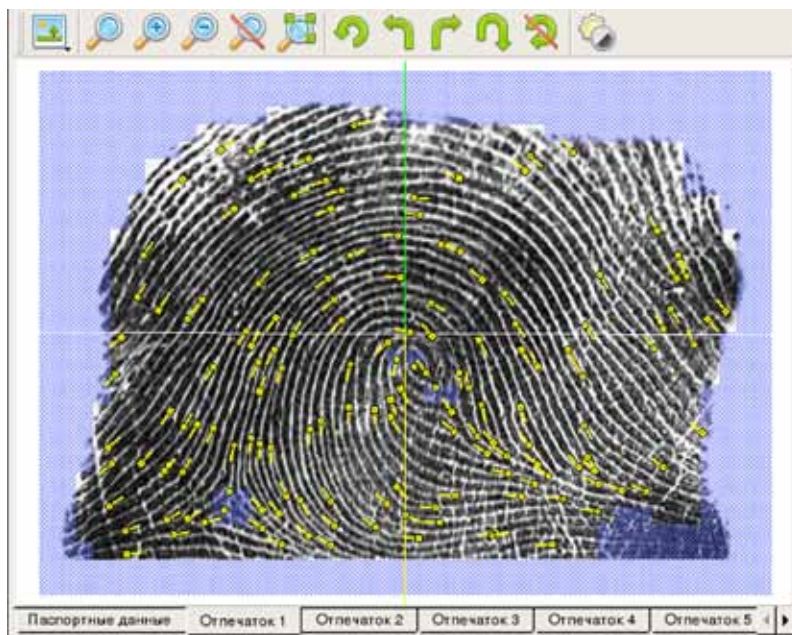


Для перехода к следующему объекту нажмите на кнопку , будет открыта панель с миниатюрами для следующего объекта списка.

Панель с миниатюрами является панелью просмотра изображений, поэтому к ней применимы все операции, описанные в подразделе «Панель просмотра изображений».

Просмотр изображений в отдельном окне

При нажатии на кнопку , расположенную в левом верхнем углу панели просмотра, откроется отдельное окно просмотра изображений выбранной группы. Ниже приведен пример окна просмотра изображений отпечатков пальцев.



Окно содержит вкладки для просмотра текстовой информации и всех изображений выбранной группы.

Назначение кнопок панели инструментов приведено в таблице.

Кнопка	Назначение
	Выбрать элементы для показа на изображении.
	Открыть окно изменения масштаба изображения.
	Увеличить изображение.
	Уменьшить изображение.
	Восстановить исходный масштаб изображения.
	Изменить масштаб таким образом, чтобы изображение было вписано в окно.
	Открыть окно изменения угла поворота изображения.
	Повернуть изображение на 90 градусов против часовой стрелки.
	Повернуть изображение на 90 градусов по часовой стрелке.
	Развернуть изображение на 180 градусов.
	Отменить поворот изображения.
	Открыть окно регулировки яркости и контраста изображения.



Показ точек на дактилоскопических изображениях и наличие кнопок управления изображением определяется настройками программы.

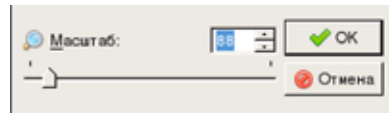
Инструменты управления изображениями


Масштабирование и поворот изображения

Для любого изображения, выводимого на панели просмотра, можно изменить масштаб и угол поворота.

Для изменения масштаба предназначены команды меню **Изображение – Масштаб**:

- **Масштабировать** – открыть окно изменения масштаба изображения. Окно содержит слайдер и поле ввода значения. Для изменения масштаба следует ввести необходимое значение с клавиатуры или переместить слайдер влево или вправо.




Аналогичное окно открывается при нажатии на кнопку  или **Ctrl+Z**.

- **Увеличить** – увеличить изображение (дублирующая клавиша – «+» (плюс) на цифровой клавиатуре).
- **Уменьшить** – уменьшить изображение (дублирующая клавиша – «-» (минус) на цифровой клавиатуре).
- **Реальный размер** – задать масштаб 100% (дублирующая клавиша – **Z**).
- **Вписать в окно** – изменить масштаб таким образом, чтобы изображение было вписано в панель просмотра (**Shift+Z**).

Увеличение/уменьшение изображения на панели просмотра можно осуществлять колесиком мыши при нажатой клавише **Ctrl**: вращение вперед будет увеличивать изображение, вращение назад – уменьшать изображение.

Для поворота изображения предназначены команды меню **Изображение – Поворот**:

- **Любой угол** – открыть окно изменения угла поворота изображения. Окно содержит слайдер и поле ввода значения. Для изменения угла поворота следует ввести необходимое значение с клавиатуры или переместить слайдер влево или вправо.

Аналогичное окно открывается при нажатии на кнопку  или **Shift+R**.



- **Влево 90** – повернуть изображение на 90 градусов против часовой стрелки.
- **Вправо 90** – повернуть изображение на 90 градусов по часовой стрелке.
- **180** – развернуть изображение на 180 градусов.
- **Без поворота** – вернуть ранее повернутое изображение в исходное состояние.
- **Отразить по горизонтали** – зеркально отобразить изображение по горизонтали.
- **Отразить по вертикали** – зеркально отобразить изображение по вертикали.

Автопозиционирование

Автопозиционирование подразумевает приведение изображений при просмотре к определенному масштабу и углу поворота. Автопозиционированию могут подвергаться как отдельно просматриваемые изображения, так и пара изображений при просмотре рекомендательных списков.


Изначально, если включена настройка меню **Изображение – Настройки изображения – Режим автопозиционирования**, то при открытии панели просмотра изображение будет автоматически определено в соответствии с настройками программы. В частности, изображение может быть смасштабировано до размеров панели просмотра или приведено к исходному размеру.

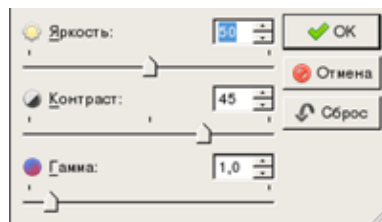
При включенной настройке **Режим автопозиционирования** все преобразования по изменению масштаба и угла поворота, выполняемые при просмотре изображений в рекомендательных списках, будут автоматически применяться к обоим изображениям. Если настройка выключена, то преобразования применяются только к изображению текущей панели.

Команда меню **Изображение – Автопозиционирование** автоматически масштабирует и поворачивает изображения следующим образом:

- **При просмотре двух изображений рекомендательных списков «карта-следы» и «след-отпечатки»** изображение следа масштабируется согласно настройкам автопозиционирования, а изображение отпечатка поворачивается и масштабируется в соответствии с изображением следа.
- **При просмотре двух изображений рекомендательных списков «след-следы»** изображение, выводимое на левой панели, масштабируется согласно настройкам автопозиционирования, а изображение на правой панели поворачивается и масштабируется в соответствии с изображением на левой панели.
- **При просмотре двух изображений в рекомендательном списке «карта-карты»** изображения обоих отпечатков масштабируются согласно настройкам автопозиционирования – к масштабу 100% или до размеров панели просмотра, поворот изображений при этом не осуществляется.
- **При просмотре одного изображения отпечатка или следа** изображение масштабируется согласно настройкам автопозиционирования и поворачивается до исходного состояния.


Настройки яркости и контраста

Для изменения яркости изображения предназначена кнопка  или команда меню **Изображение – Яркость/Контраст (Ctrl+B)**. Откроется окно, содержащее слайдеры и поля ввода значений яркости, контраста и гамма-коррекции.



Автоматическая подстройка оптимальных значений яркости, контраста и гамма-коррекции может быть выполнена с помощью команды меню **Изображение – Автоподстройка яркости**. Кроме того, если включена настройка **Изображение – Настройки изображения – Автоподстройка яркости**, то все открываемые на панели просмотра изображения будут автоматически приводиться к оптимальным значениям яркости и контраста.

Выделение фрагмента изображения

Выделение фрагмента изображения осуществляется с помощью инструментов выпадающего меню, открывающегося при нажатии на кнопку .

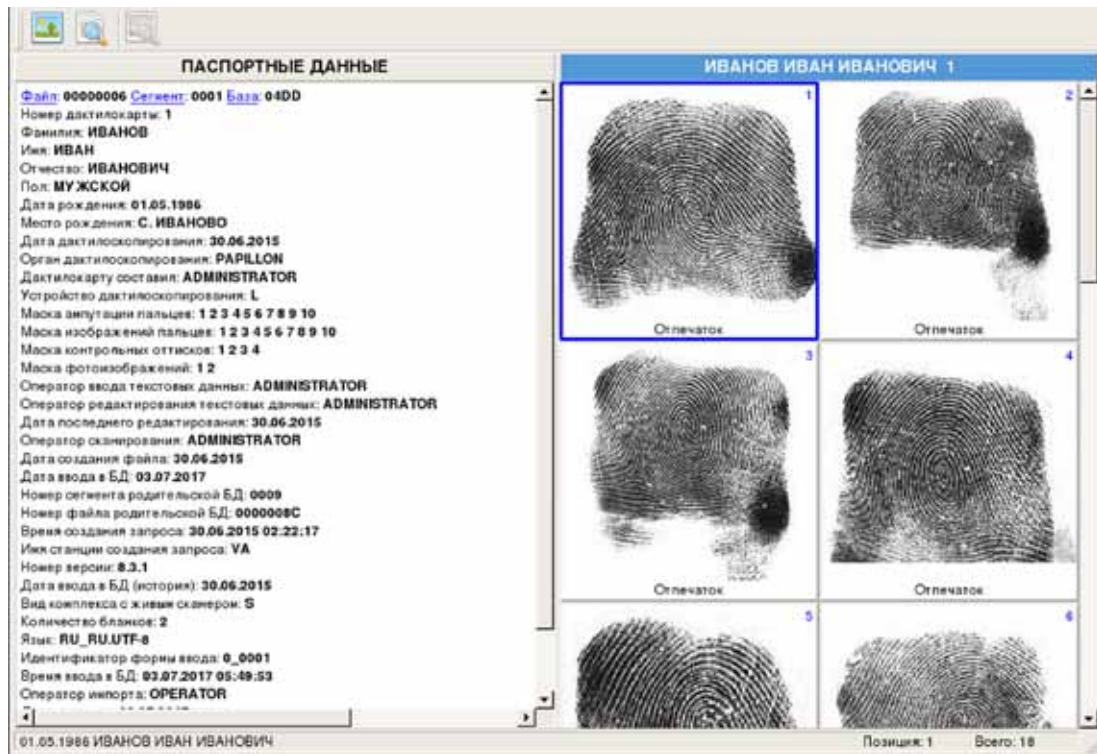


- **Нет выделения** – отменить выделение фрагмента.
- **Выделение прямоугольником** – выделить область изображения прямоугольной формы.
- **Выделение эллипсом** – выделить область изображения овальной формы.
- **Лассо** – выделить область изображения произвольной формы (перемещением указателя мыши по изображению при нажатой левой кнопке мыши).
- **Многоугольное лассо** – выделить область изображения, образованную замкнутой ломаной линией (узлы ломаной образуются кратковременным нажатием левой кнопки мыши).

Если на изображении имеется выделенная область, то изменения яркости и контраста, а также эквализация и преобразование изображения в негативное будут применяться к выделенному фрагменту. Снятие выделения выполняется командой Нет выделения или щелчком по изображению правой кнопкой мыши.

Просмотр всей карты в отдельном окне

Команда меню Просмотр – Показать всю карту открывает отдельное окно, содержащее в правой части текстовые данные, а в левой – все изображения, входящие в состав объекта.



Отдельное окно с изображениями будет открываться также при выборе команд меню Просмотр:

- Показать дактилокарту – вывести изображения всех отпечатков пальцев текущей дактилокарты и фотоизображения фас-профиль.
- Показать все изображения – вывести все изображения, хранящиеся в текущей дактилокарте, включая дактилоскопические, фотографические и изображения лицевой и обратной сторон дактилокарты (если есть).
- Показать две дактилокарты – вывести изображения всех отпечатков пальцев текущих дактилокарт левой и правой панели.
- Изображения из группы двойников – если дактилокарта входит в группу двойников, то будут выведены изображения отпечатков пальцев и ладоней, имеющиеся в дактилокарте, и все фотоизображения (фас, профиль, особых примет, бланков), содержащиеся у дактилокарт группы двойников. Если у дактилокарты нет группы двойников, то будут выведены изображения дактилокарты (аналогично команде Показать все изображения).
- Изображения из карточки следа – вывести изображения всех следов, входящих в выбранную карточку (команда появляется для списков следов вместо команды Изображения из группы двойников).

При нажатии по одному из изображений двойным щелчком мыши или клавиши **Enter** откроется отдельное окно просмотра изображений (см. выше п. «Просмотр изображений в отдельном окне»).

Просмотр рекомендательных списков следов

Для введенного и происканного следа в программе просмотра БД АДИС доступны следующие рекомендательные списки:

- след-отпечатки;
- след-следы.

Просмотр рекомендательного списка «след-отпечатки»

1. Откройте список следов, выбрав команду меню Левый список / Правый список – Следы (П, Л).

Откроется окно ввода параметров для формирования списка следов.

Выберите условия формирования списка:

- Выберите тип списка Следы, а также укажите, какие следы будут в списке – следы пальцев или следы ладоней, включив соответствующие поля Пальцы или Ладони.

- Выберите необходимые сегменты, включив поле Выбор сегментов, – откроется окно выбора сегментов (подробно см. п. «Выбор сегментов»).

- При необходимости задайте другие параметры выборки:


- Дата ввода в БД – выбрать следы, введенные в базу данных в определенный период времени. Выпадающий список Типовой шаблон содержит значения временных диапазонов, таких как Сегодня, Вчера, Прошедшие 2 дня и пр.
- Номера следов – выбрать следы по номеру.
- Фильтр по статусу – выбрать следы по значению в поле Статус (все признаки описаны в п. «Информация об индексах»). При выборе признака следует также заполнить поле Заполнить индексы, определяющее тип списка для формирования индексов и определения признака статуса следов.
- Установить специальные условия выборки – задать дополнительные условия выборки. При включении данного условия откроется окно ввода условий выборки (подробно см. п. «Организация выборки»).
- Оператор – выбрать следы, созданные определенным оператором.

После нажатия на кнопку ОК будет сформирован список следов, удовлетворяющий заданным условиям.

2. Найдите необходимый элемент в списке следов. Для поиска нужного элемента в списке есть несколько способов:

- Использовать команду меню Редактировать – Найти, если точно известны номер карточки или имя файла.
- Отсортировать список по дате ввода в БД командой Редактировать – Сортировка. Вновь введенные объекты окажутся в конце списка.

- Организовать выборку объектов из списка. Для этого выберите команду меню Текущий список – Выборка из списка. В открывшемся окне задания условий выборки заполните поля, которые достоверно известны (подробнее см. п. «Операции общего назначения. Организация выборки из списка»). В результате будут выбраны объекты из сформированного ранее списка.

3. Выведите информацию об индексах по дактилокартам. Для этого выберите команду меню Текущий список – Заполнить индексы – По дактилокартам или выберите значение По дактилокартам из выпадающего списка, который открывается при нажатии на кнопку . В результате заполнятся поля Длина, Индекс, Статус:

СЛЕДЫ ПАЛЬЦЕВ И ЛАДОНЕЙ					
Карта	Номер	Длина	Индекс	Статус	
МЕТА-01-ГРА-403	1	0			
2001-ЦОМ1391	5	11	2407	*	
2001-ЦОМ1391	1	11	2967	*	
2001-ЦОМ1391	2	1	174	*	
2001-ЦОМ1391	6	0			
ОКТЯ-01-ГРА-012	4	7	522	*	

В поле Длина отобразится количество кандидатов в рекомендательном списке «след-отпечатки», в поле Индекс – наибольшее значение индекса в данном

рекомендательном списке, а в поле Статус – признак состояния объекта. Для вновь введенного объекта в поле Статус должен быть символ '*' – это значит, что изображения рекомендательного списка не просмотрены. После просмотра всех изображений рекомендательного списка статус '*' снимается.

Если в поле Статус стоит знак «S», то поиски по такому объекту не закончены. А значит значения индексов для такого объекта могут измениться, если программа найдет в БД другие похожие отпечатки для данного следа. Через некоторое время обновите список и повторно выведите информацию об индексах.

4. Обратите внимание на значение в поле Длина. Если значение в поле Длина отлично от нуля, откройте рекомендательный список следа, выбрав команду ниспадающего меню Рек. список – След-отпечатки. Левая панель будет содержать запросный след, а правая панель – его рекомендательный список:

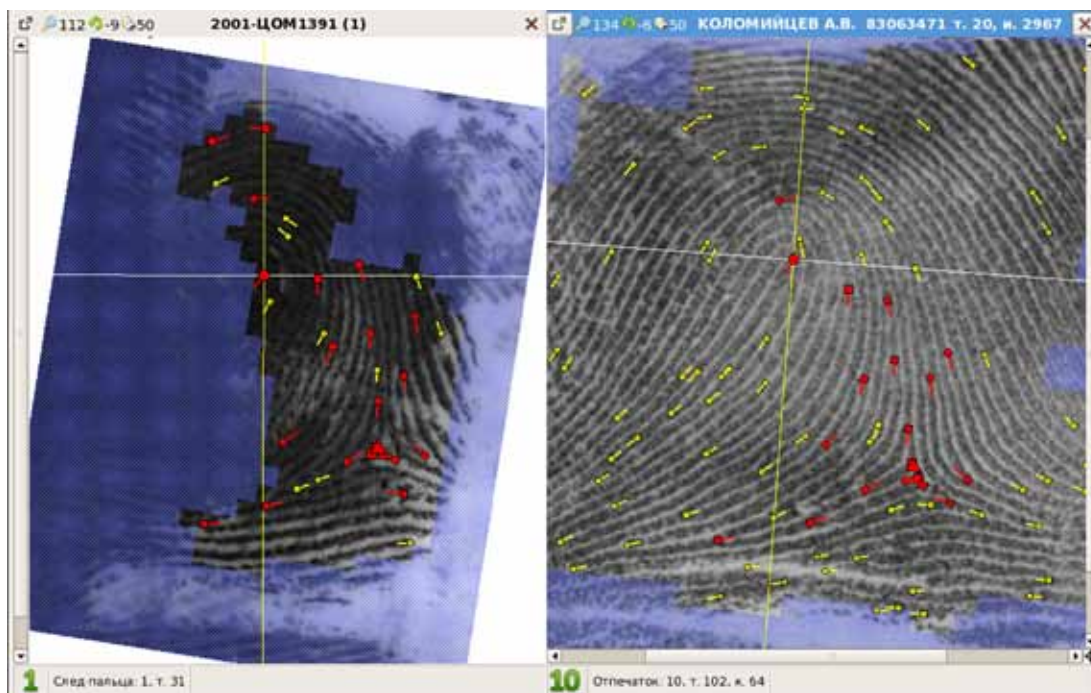
СЛЕД					РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК С-О				
Карта	Номер	Длина	Индекс	Статус	Фамилия	Палец	Индекс	Точек	Статус
2001-ЦОМ1391	1	11	2967	*	КОЛОМИЦЕВ А.В.	10	2967	20	*
					БАБИН В.В.	6	2460	19	*
					БЕРАЯ Б.Ч.	9	1535	15	*
					ДРЕВИН В.Н.	6	1024	18	*
					ПАВЛОВ В.В.	7	849	18	*
					ПАПЛАВСКИЙ А.К.	7	649	17	*

Каждая строка рекомендательного списка «след-отпечатки» пальцев (ладоней) содержит следующую информацию:

- Фамилия И.О. – фамилия и инициалы дактилоскопированного лица;
- Палец (Ладонь) – номер пальца (ладони), по которому прошла идентификация (для ладони: 1 – левая ладонь, 2 – правая ладонь);
- Индекс – индекс совпадения;
- Точек – число точек, совпавших при сравнении с запросным следом;
- Статус – статус (если запись новая, то есть изображение не просмотрено, то в поле статуса выводится значок '*' (звездочка). После просмотра изображений, статус '*' снимается).

5. Посмотрите на значения в столбце **Индексы** рекомендательного списка. Если рек. список не отсортирован по индексам, выберите команду **Редактировать – Сортировка – По максимальному индексу**. В данном случае первым в рек. списке будет стоять кандидат с максимальным индексом совпадения, а значит наиболее вероятный претендент на установление идентификации.
6. Откройте изображение запросного следа и отпечатка – кандидата из рекомендательного списка. Для этого укажите с помощью мыши на запросный след или на любого кандидата рекомендательного списка (или нажмите клавишу **Enter**).


При просмотре изображений на левой панели выводится изображение запросного следа, на правой – изображение отпечатка.





На изображениях красным цветом отмечены точки, совпавшие при поиске. На следе, помимо точек, выделенных красным цветом, могут быть точки, выделенные желтым цветом, – не совпавшие при поисках, а также точки сиреневого цвета. Наличие сиреневых точек объясняется следующим образом: в поисках «след-отпечатки» участвуют все частные признаки следа, закодированные оператором, но при расчете индекса совпадения программа отбирает только 24 частных признака (кластер точек). Это значит, что при просмотре изображений рекомендательного списка «след-отпечатки» на следе желтым и красным цветом будут отмечены максимум 24 точки. Остальные точки в расчете индекса не участвуют, и на экране они окрашены в сиреневый цвет. Они могут совпадать или не совпадать, их цвет говорит лишь о том, что они не участвовали в расчете индекса.

С помощью кнопок на панели инструментов на изображениях можно устанавливать дополнительные характеристики, масштабировать и вращать изображения (подробнее см. п. «*Просмотр текстовой информации и изображений объектов хранения базы данных*»).

Если указать с помощью мыши на любую из совпавших точек, то эта точка и совпавшая с ней на другом изображении будут выделены зеленым цветом.


Если на панели инструментов включена кнопка , то для выделенных совпавших точек будут показаны гребневый счет и связность. Гребневый счет отображается линиями зеленого цвета, связность – желтого.

Переход от точки к точке осуществляется с помощью мыши или кнопок  и  панели инструментов. Визуально сравните изображение запросного следа с отпечатком из рекомендательного списка.

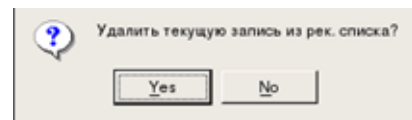


В процессе поисков схожих объектов выполняется сравнение следов пальцев не только с отпечатками, но и с контрольными оттисками, поэтому при просмотре изображений в качестве кандидата рекомендательного списка может оказаться оттиск из состава контрольных оттисков дактилокарты. На иллюстрации ниже приведен пример, в котором для следа пальца был найден контрольный оттиск (в информационной строке под изображением выводится информация о номере контрольного оттиска и количестве точек, установленном на оттиске).





7. Если кандидат не является «родным» для запросного следа, удалите его кнопкой  на панели инструментов.

Появится окно, в котором нужно подтвердить желание удалить кандидата рекомендательного списка.



8. Если кандидат признан «родным» для запросного следа, пометьте «родного» кандидата значком '+' (плюс), выбрав команду Редактировать – Отметить – Как родной. В поле Статус запросного следа и данного кандидата появится значок '+'. Кандидат, помеченный значком '+', нельзя удалить из рекомендательного списка. Отметку '+' можно снять, повторно выбрав команду Редактировать – Отметить – Как родной.

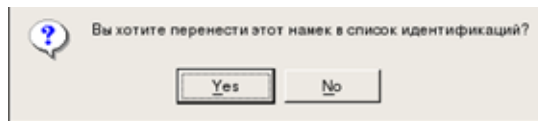
Если нет полной уверенности в том, что кандидат является «родным» для запросного следа, пометьте его значком '?'. Для этого выберите команду Редактировать – Отметить – Как сомнительный. В поле Статус запросного следа и данного кандидата появится значок '?'. Кандидата, помеченного таким значком, также нельзя удалить из рекомендательного списка. Отметку '?' можно снять, повторно выбрав пункт меню Как сомнительный.

Откройте следующее изображение рекомендательного списка. Переход от одного изображения к другому в рек. списке осуществляется кнопками  и  на панели инструментов.

9. После того, как будут просмотрены все изображения рекомендательного списка и удалены «чужие» кандидаты, установите идентификацию между запросным следом и «родным» кандидатом рек. списка, помеченным значком '+'. Для этого выберите команду ниспадающего меню Редактировать – Раскрытие.

Программа попросит подтвердить решение об идентификации:

Нажмите кнопку Да. Рекомендательный список автоматически закроется.



След с «родным» отпечатком появится в списке идентификаций «след-отпечатки» и «карта-следы». След будет перенесен в сегмент, предназначенный для хранения идентифицированных следов пальцев (следов ладоней) – сегмент, имеющий флаги L и I (T и I). Следы, перенесенные в сегмент с идентифицированными объектами, автоматически удаляются из списков следов и не участвуют в дальнейших поисках.

В случае, если для следа в рекомендательном списке были найдены несколько родных отпечатков (это вполне вероятно, так как программа может поместить в рекомендательный список следа отпечатки дактилокарт, связанных в цепочку, а значит все эти дактилокарты будут «родными» для данного следа), идентифицировать оставшиеся в рекомендательном списке отпечатки со следом можно из списка идентификаций «след-отпечаток». Для этого выполните следующую последовательность действий:

1. Откройте список идентификаций «след-отпечаток» командой ниспадающего меню Левый список/Правый список – Список идентификаций следов.
2. Найдите идентифицированный след (он должен быть в конце списка), установите на него селектор.
3. Выберите в меню Рек. список рекомендательный список «след-отпечатки». Откроется рекомендательный список, содержащий всех кандидатов, за исключением идентифицированного, которые не были удалены к моменту переноса следа в список идентификаций.
4. Просмотрите рекомендательный список и, если это необходимо, установите дополнительную идентификацию командой меню Редактировать – Раскрытие. При этом рекомендательный список закроется.
5. Обновите список идентификаций «след-отпечаток». Появится новая строка, содержащая след и идентифицированный с ним отпечаток.
6. Повторите последовательность действий п.п. 3-5, если в рекомендательном списке следа остались «родные» кандидаты.

Программа позволяет напечатать идентификационную карточку для идентифицированных объектов. Для этого воспользуйтесь командой Файл – Печать – Идентификационная карточка. Откроется окно предпросмотра, в котором можно просмотреть печатаемый документ, установить настройки печати (подробнее см. п. «Печать объектов»).

Если после просмотра рекомендательного списка для следа не нашелся «родной» отпечаток, то после удаления всех «чужих» кандидатов след останется в базе данных и будет участвовать в поисках для вновь введенных следов и дактилокарт.

Просмотр рекомендательного списка «след-следы»

1. Откройте список следов.
2. Найдите нужный след.
3. Выведите информацию об индексах По следам.
4. Откройте рекомендательный список «след-следы», если значение в поле Длина запросного следа отлично от нуля.
5. Отсортируйте рекомендательный список по индексам командой Редактировать – Сортировка – По максимальному индексу.
6. Просмотрите изображения, визуально сравнив изображения запросного следа и следов-кандидатов.
7. Удалите «чужие» кандидаты из рек. списка.

Подробнее вышеперечисленные этапы работы с рекомендательным списком «след-следы» описаны для рек. списка «след-отпечатки».

8. Если в рек. списке запросному следу нашелся «родной» кандидат, установите идентификацию командой ниспадающего меню Редактировать – Раскрытие.

Просмотр рекомендательных списков дактилокарт

Для дактилокарты, введенной и происканной по базе данных АДИС, в программе просмотра доступны следующие рекомендательные списки:

- карта-следы;
- карта-карты;
- карта-карты (ладони);
- карта-карты (лица);
- карта-карты (глаза).


Для рекомендательного списка типа «карта-следы» программа позволяет просматривать рекомендательные списки, содержащие следы пальцев и ладоней одновременно, а также отдельные рекомендательные списки, содержащие следы пальцев, и рекомендательные списки, содержащие следы ладоней.

Просмотр рекомендательного списка «карта-следы»

1. Выберите команду меню Левый список/Правый список – Дактилокарты.

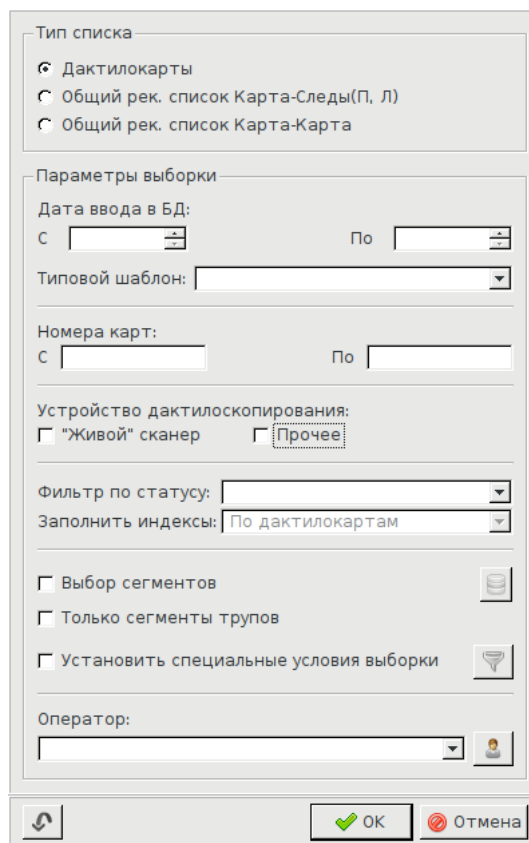
Откроется окно ввода параметров для формирования списка дактилокарт.

Выберите тип списка Дактилокарты, а также включите необходимые сегменты дактилокарт. После нажатия на кнопку ОК будет сформирован список дактилокарт, удовлетворяющий заданным условиям.

2. Найдите необходимый элемент в списке дактилокарт.
3. Выведите информацию об индексах по следам, выбрав команду меню Текущий список – Заполнить индексы – По следам или выберите значение По следам из выпадающего списка, который открывается при нажатии на кнопку .
4. Если значение в поле Длина запросной дактилокарты отлично от нуля, откройте рекомендательный список «карта-следы», выбрав в меню Рек. список одну из команд:

- Карта-Следы (П, Л) – для рекомендательного списка следов пальцев и ладоней;
- Карта-Следы – для рек. списка следов пальцев;
- Карта-Следы (Л) – для рек. списка следов ладоней.

5. Отсортируйте рекомендательный список по релевантности, выбрав команду меню Редактировать – Сортировка – По релевантности (подробно см. п. «Операции общего назначения. Сортировка списка»).
6. Просмотрите изображения, сравнив изображения отпечатков запросной дактилокарты со следами-кандидатами.



7. Удалите «чужих» кандидатов из рекомендательного списка. Если в рекомендательном списке не найден «родной» кандидат, очистите рек. список.
8. Если в рекомендательном списке запросному отпечатку нашелся «родной» след, установите идентификацию командой Редактировать – Раскрытие. Пара идентифицированных объектов появится в списке идентификаций «отпечаток-след» и «след-отпечаток».

Более подробно этапы работы с рекомендательным списком описаны для рек. списка «след-отпечатки» (см. п. «Просмотр рекомендательного списка «след-отпечатки»).

Просмотр рекомендательного списка «карта-карты»

1. Откройте список дактилокарт.
2. Найдите необходимую дактилокарту в списке.
3. Выведите информацию об индексах По дактилокартам.
4. Если значение в поле Длина запросной дактилокарты отлично от нуля, откройте рекомендательный список «карта-карты», выбрав в меню Рек. список команду Карта-карты.

Более подробно этапы работы с рекомендательным списком описаны для рек. списка «след-отпечатки» (см. п. «Просмотр рекомендательного списка «след-отпечатки»).

В открытом рекомендательном списке левая панель с дактилокартой отображает следующую информацию:

- Фамилия И.О. – фамилия и инициалы дактилоскопируемого лица;
- Карта – номер дактилокарты;
- Группа – номер группы связанных дактилокарт.

Каждая строка рекомендательного списка содержит информацию:

- Фамилия И.О. – фамилия и инициалы дактилоскопируемого лица;
- Карта – номер дактилокарты;
- Индекс – индекс совпадения;
- Статус;
- Группа – номер группы связанных дактилокарт.

ДАКТИЛОКАРТА			ПОЛНЫЙ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК К-К				
Фамилия	Карта	Группа	Фамилия	Карта	Индекс	Статус	Группа
ИВАНОВ И.И.	1743174		ГРУП М	17441744	10000	*f	
			ИВАНОВ И.И.	4828480202	0	*v	
			ИВАНОВ И.И.	8600480286	10000	*w	

Обратите внимание на литеры (f, v, w) в поле Статус рекомендательного списка. Они указывают на признак совпадения карт:

- f – совпадают отпечатки дактилокарт;
- v – совпадают паспортные данные дактилокарт;
- w – совпадают и паспортные данные, и отпечатки дактилокарт.

Дальнейшие действия (удаление кандидатов или установка идентификации) зависят от признака совпадения дактилокарт.

Совпавшие отпечатки (f)

Если в результате поисков «карта-карты» программой найдены дактилокарты с совпавшими отпечатками, это означает, отпечатки получены от одного лица, но установочные данные на дактилокартах различаются.

Причины расхождения установочных данных дактилокарт с совпавшими отпечатками:

- умышленное искажение установочных данных;
- опознание трупов;
- ошибка оператора сканирования (дактилокарту оставили в сканере);
- опечатка при наборе текстовых данных (различия в одной-двух буквах/цифрах).


Если **выявлено умышленное искажение установочных данных** дактилоскопируемым лицом в момент заполнения дактилокарты, необходимо отправить ее в список идентификаций. Для этого выделите запись в рекомендательном списке и выберите команду меню Редактировать – Раскрытие. Программа выполнит объединение дактилокарт. В списке идентификаций «карта-карта» появится запросная карта и соответствующий ей кандидат. Возможен перенос копии идентифицированных дактилокарт в сегмент, предназначенный для хранения идентифицированных дактилокарт (сегмент, имеющий флаги F и I), если будут установлены соответствующие настройки сервера. В паспортных данных кандидата появятся записи о номере идентификации, дате выполнения идентификации и операторе, выполнившем идентификацию.

При опознании трупов также выберите команду меню Редактировать – Раскрытие. Произойдет объединение кандидата с запросной дактилокартой. Копии карт появятся в сегменте, предназначенном для хранения идентифицированных дактилокарт.

Если **найден дактилокарты с опечаткой в установочных данных**, их необходимо связать. Для этого выполните команду Редактировать – Связать карты. Копия связанных карт автоматически помещается в группу двойников.

При последующем открытии рекомендательного списка в колонке Группа появится признак связанных карт: дактилокарты, связанные между собой и, соответственно, находящиеся в одной группе двойников, будут иметь одинаковое значение номера группы.


Если связать запросную дактилокарту, состоящую в одной группе, с кандидатами из другой группы, то кандидаты войдут в группу запросной дактилокарты. Для остальных групп связанных карт, если они имеются в рекомендательном списке, произойдет перераспределение номеров. Если дактилокарта имеет номер группы, отличный от всех остальных номеров, значит она связана с картой, не попавшей в этот рекомендательный список.

После выполнения команды Связать карты удалите кандидата из рекомендательного списка кнопкой  на панели инструментов.

Дактилокарты с одинаковыми отпечатками могут появиться в базе данных **в результате ошибки оператора сканирования**. Это происходит в том случае, когда для нескольких запросов на сканирование была отсканирована одна и та же дактилокарта.

Сравните электронные версии дактилокарт с бумажными оригиналом. Если бумажный оригинал недоступен, а в составе электронной дактилокарты хранятся изображения бумажного бланка дактилокарты (программа сканирования дактилокарт позволяет помимо отпечатков сканировать изображения лицевой и обратной сторон бланков, установив в настройках сканирования опцию Фото бланков), то просмотрите бумажный аналог командой Просмотр – Показать всю карту.

Дактилокарта, в которой произошло наложение несоответствующих текстовой и графической информации, должна быть удалена из базы данных и введена заново с правильными параметрами:

- если ошибочная дактилокарта является запросной для рекомендательного списка «карта-карты», то очистите рек. список и удалите дактилокарту командой Редактировать – Удалить;
- если ошибочная дактилокарта является кандидатом рек. списка, то удалите ее из рек. списка кнопкой , после чего найдите и удалите ошибочную дактилокарту из списка дактилокарт.

Совпавшие установочные данные (v)

Под дактилокартами с совпавшими установочными данными подразумеваются дактилокарты, имеющие одинаковые фамилию, имя, отчество и дату рождения, но различные отпечатки пальцев.

Причины возникновения дактилокарт с совпавшими установочными данными и различными отпечатками:

- перепутан порядок прокатки рук при дактилоскопировании;
- низкое качество изображений отпечатков пальцев на одной или нескольких дактилокартах;
- умышленное искажение данных (когда одно лицо проходит дактилоскопирование под данными другого лица);
- дактилокарта полного «тезки»;
- ошибка оператора.

Отпечатки пальцев рук одного и того же человека могут не совпадать, если **перепутан порядок прокатки рук при дактилоскопировании**. Для просмотра отпечатков двух дактилокарт используйте команду меню Просмотр – Показать две дактилокарты или сравните отпечатки с отпечатками на бумажном оригинале. Визуально оцените сходство отпечатков.

Если установлена принадлежность отпечатков одному лицу, то необходимо определить, на какой дактилокарте руки действительно перепутаны, отправить копию этой дактилокарты на перекодирование командой Редактировать – Вернуть на перекодирование, а саму дактилокарту с ошибкой удалить из базы данных командой Редактировать – Удалить.

Отпечатки, принадлежащие одному лицу, могут также не совпадать из-за **низкого качества изображений отпечатков пальцев на одной или нескольких дактилокартах**. В этом случае необходимо связать запросную дактилокарту и кандидата, выполнив команду Редактировать – Связать карты. После чего удалите кандидата из рекомендательного списка.

У дактилокарт с различными отпечатками паспортные данные могут совпасть, если кандидат является дактилокартой **«тезки»** или **в результате умышленного искажения паспортных данных** (при заполнении дактилокарты умышленно были названы паспортные данные другого лица). В этом случае удалите кандидата из рек. списка.

Дактилокарты с одинаковыми паспортными данными могут появиться в базе данных в результате **ошибки оператора** в том случае, когда было создано несколько запросов с одинаковыми установочными данными, а сканирование производилось с разных дактилокарт. В данном случае необходимо удалить дактилокарту с ошибочной информацией из базы данных и ввести заново с правильными параметрами (эта процедура описана выше в п. «Совпавшие отпечатки» — для дактилокарт, возникших в результате ошибки оператора сканирования).

Дубликаты (w)

Дубликаты — это карты с совпавшими установочными данными и совпавшими отпечатками пальцев, а значит — дактилокарты, однозначно принадлежащие одному лицу. Программа автоматически связывает дубликаты в цепочку.

Необходимо удалить дубликаты (дактилокарты, помеченные символом w) из рекомендательного списка «карта-карты». Связанные в цепочку дактилокарты автоматически сохраняются в списке двойников.

Группа двойников

В том случае, когда в базу данных АДИС были введены несколько дактилокарт одного и того же человека, программа формирует список двойников. Каждый элемент такого списка — дактилокарта, имеющая двойников (дактилокарты с такими же отпечатками пальцев).

Дактилокарты попадают в группу двойников в следующих случаях:

- Программа автоматически объединяет дактилокарты в группу двойников, если установлено полное совпадение установочных данных (ФИО и даты рождения) и отпечатков.
- Программа автоматически объединяет в группу двойников пару дактилокарт, идентификацию для которой установил пользователь (например, при опознании трупов).
- Программа автоматически связывает в группу двойников дактилокарту, полученную в результате досканирования изображений, и исходную дактилокарту, для которой был сформирован запрос на досканирование.
- Группа двойников пополняется также в случае, когда пользователь «связывает» две дактилокарты (например, в случае опечатки в паспортных данных дактилокарт с совпавшими отпечатками — см. выше).

Чтобы посмотреть группу двойников для конкретной дактилокарты, установите на нее селектор и выберите команду меню Рек. список — Двойники. Группа двойников выглядит, как и любой рекомендательный список — слева располагается запросная дактилокарта, справа — список двойников.

Для просмотра всех изображений выберите команду меню Просмотр — Изображения группы двойников. На экран будут выведены изображения отпечатков пальцев и ладоней, имеющиеся в исходной дактилокарте и все фотоизображения (фас, профиль, особых примет, бланков), которые содержатся в составе дактилокарт группы двойников.

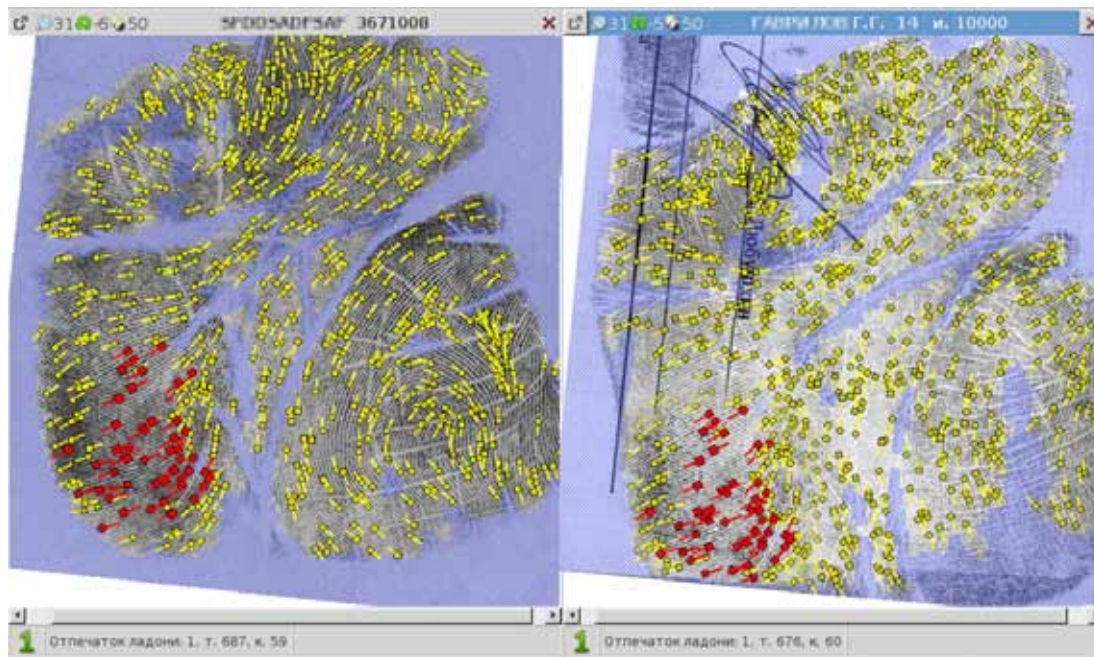
Команда меню Просмотр — Информация по группе двойников открывает паспортные данные всех дактилокарт одной группы.

Для того, чтобы в списке дактилокарт увидеть дактилокарты, входящие в ту или иную группу двойников, можно отсортировать список дактилокарт по идентификатору группы, выбрав команду меню Редактировать — Сортировка — По идентификатору группы. Дактилокарты, принадлежащие одной группе, будут расположены в списке друг за другом:

В поле Длина указано количество дактилокарт, объединенных в группу двойников, в поле Индекс — номер идентификатора группы в шестнадцатеричной системе счисления.

Просмотр рекомендательного списка «карта-карты (ладони)»

Если в АДИС включены поиски «карта-карты ладоней», то для дактилокарт, содержащих изображения ладоней, будет доступна возможность просматривать рекомендательные списки дактилокарт, найденных по сходству этих изображений. Для просмотра рекомендательного списка «карта-карта (ладони)» выберите команду меню Рек. списки – Карта-Карты (Л). На иллюстрации ниже приведен пример просмотра изображений, найденных по совпадению ладоней открытого рекомендательного списка «карта-карты ладоней».



Для списка дактилокарт будет доступна возможность сформировать информацию об индексах по результатам поисков «карта-карты ладоней», а также возможность сформировать общий рекомендательный список всех дактилокарт, для которых были найдены совпадения по данному типу поисков.

Просмотр рекомендательного списка «карта-карты (лица)»

Если в составе дактилокарты было введено изображение лица в анфас, то для нее будут выполнены поиски по изображению лица и сформирован рекомендательный список. Просмотр дактилокарт, имеющих совпадение по изображениям лиц, выполняется с помощью команды меню Рек. списки – Карта-Карты (Лица).

ДАКТИЛОКАРТА			РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК К-К (ЛИЦА)				
Фамилия	Карта	Группа	Фамилия	Карта	Индекс	Статус	Группа
Гаврилов Г.Г.	14		КАТХУ ГИН А.Ф.	02000000.11.4927	9999		
			БАЙБАЛД А.А.	000КТ82987	4632	*	
			АБДУЛМЕДА А.А.	00УВД82716	3805	*	
			АНГОКОВСКИЙ А.Г.	00УВД82648	3402	*	
			АНДРЕСОВ М.М.	000КТ82998	3201	*	
			АГДОРЖОЭ С.	00УВД82592	3015	*	
			АРБАЭН О.А.	000КТ82983	2704	*	
			АРАКЧАД Т.Э.	00МЕ01079	2620	*	
			АГУМЭВЭН Г.Ф.	000КТ83008	2448	*	
			БЕРМАНОВ Б.Б.	71УВД11057	1536	*	
			АМСДЭО О.М.	000КТ83024	1519	*	
			БАЙНА С.	00УВД82616	1030	+	
			АГУЭЭМА Л.М.	00УВД82562	859	*	
			ОСТРОВСКИЙ Б.И.	000-187034343	738	*	
			АРБАЭН М.М.	000КТ82994	717	*	
			АРАКЧИН С.Б.	000КТ82993	697	*	
			АНЧАРСОВ Б.Н.	00УВД82593	654	*	
			БАЭН О.М.	000КТ82989	436	*	
			ТРЕБАД	1244209220А	299	*	

Всего: 1 11.11.1971 ГАВРИЛА ГАВРИЛОВИЧ Всего: 23 23.01.1977 АЛИК ФАРИЗОВИЧ

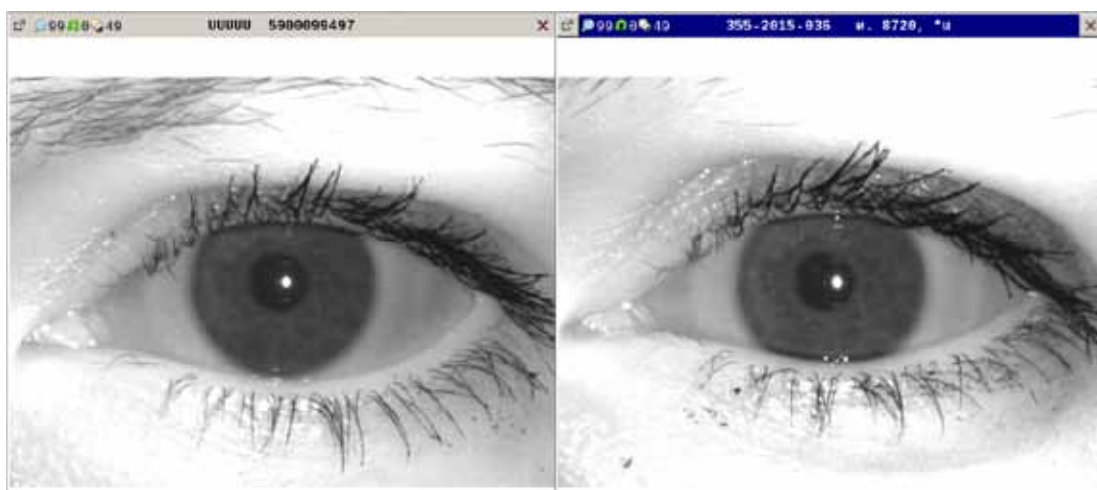
Работа с рекомендательным списком, сформированным по изображениям лица, ничем не отличается от работы с рекомендательными списками по отпечаткам пальцев. Для каждой дактилокарты рекомендательного списка выводится индекс совпадения изображений. При нажатии указателем мыши по кандидату откроется пара изображений – исходной дактилокарты и выбранного кандидата рекомендательного списка.



Просмотр рекомендательного списка «карта-карты (глаза)»

В АДИС предусмотрена возможность ввода дактилокарт, содержащих изображения радужных оболочек глаз (получение изображений может выполняться на станции бескраскового дактилоскопирования «Живой сканер» с использованием иридо-досканера). Если в составе дактилокарты имеются изображения радужных оболочек глаз, то для них будут выполнены автоматические поиски по глазам и сформированы рекомендательные списки. Просмотр рекомендательных списков осуществляется с помощью команды меню Рек. списки – Карта-карты (Глаза).

Работа с рекомендательным списком, сформированным по изображениям глаз, ничем не отличается от работы с рекомендательными списками по отпечаткам пальцев. Для каждой дактилокарты рекомендательного списка выводится индекс совпадения изображений глаз. При нажатии указателем мыши по кандидату откроется пара изображений – исходной дактилокарты и выбранного кандидата рекомендательного списка.



Особенности работы с дактилокартами трупов

Дактилокарты трупов хранятся в сегментах, имеющих флаг G. Дактилокарты трупов, введенные в базу данных с помощью АДИС версии 8.0.2 и позже, будут содержать, помимо изображений отпечатков пальцев, изображения вторичных следов, полученные в результате кодирования двух или более отпечатков в «ручном» контуре. При вводе такого объекта в базу данных программа выполняет поиски «карта-карты» не только по отпечаткам дактилокарты трупа, но и сравнивает вторичные следы, введенные в составе дактилокарты трупа, с отпечатками пальцев дактилокарт.

Просмотр рекомендательных списков дактилокарт трупов

Для дактилокарт трупов в рекомендательном списке «карта-карты» могут находиться кандидаты со следующими признаками совпадений:

- f – совпадают отпечатки дактилокарт;
- l – обнаружено совпадение следа отпечатка с отпечатком найденного кандидата.

Соответствующее значение будет выводиться в поле Статус.

ДАКТИЛОКАРТА			ПОЛНЫЙ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК К-К				
Фамилия	Карта	Группа	Фамилия	Карта	Индекс	Статус	Группа
ТРУП М.	1744		ИВАНОВ И.И.	17437410	10000	*l	
			СЕКРЕТНОВА А.Л.	6758	10000	*l	


Работа с кандидатами, имеющими статус f, подробно описана в подразделе «*Просмотр рекомендательных списков дактилокарт*» настоящего руководства. Ниже приведено описание работы с кандидатами, найденными по вторичным следам.

При необходимости ограничить рекомендательный список дактилокарты трупа только кандидатами, имеющими статус l, используйте команду меню Рек. список – Вторичный след-карты.

При просмотре изображений кандидатов рекомендательного списка, имеющих статус l, нажатием клавиши **Enter** или щелчком мыши по строке списка на правой панели будет открываться изображение отпечатка, найденного как похожий для закодированного вторичного следа. На левой панели будет выводиться отпечаток дактилокарты трупа, для которого был закодирован соответствующий вторичный след.

В текстовых данных кандидата будут указаны дата и время, в которое данная карта была занесена в рекомендательный список, а также имя файла вторичного следа, по которому выполнялось сравнение, и номер пальца, совпавшего с вторичным следом.

Найденная в базе данных дактилокарта может быть представлена в рекомендательном списке несколькими кандидатами. Количество кандидатов будет определяться по количеству отпечатков, которые были найдены как похожие для вторичных следов дактилокарты трупа.

Сравнивая отпечатки дактилокарт найденных кандидатов с отпечатками дактилокарты трупа, оператор может выполнять идентификацию (с помощью команды меню Элемент – Раскрытие) или удалять чужих, а также дублирующихся кандидатов (используя кнопку  панели инструментов).

Если все отпечатки дактилокарты трупа имеют плохое качество, в результате чего «родной» кандидат не был найден, то имеется возможность отправить дактилокарту трупа на перекодирование, где следует попробовать несколько вариантов выбора «следов» для кодирования.

Просмотр рекомендательных списков вторичных следов

Программа позволяет просматривать рекомендательные списки вторичных следов. Но следует иметь в виду, что вторичные следы не являются полноценными объектами АДИС «Папилон», поэтому установление идентификации для таких следов, а также редактирование текстовых данных не доступно.

Для просмотра рекомендательного списка вторичного следа, полученного из отпечатка дактилокарты трупа, выберите сегмент, в котором хранятся вторичные следы, – он имеет атрибуты L, J, G (по умолчанию сегменты вторичных следов выключены).

Найдите необходимый след в списке. Текстовые данные следа будут совпадать с текстовыми данными дактилокарты трупа.

Выберите команду меню Рек. список – След-отпечатки.

СЛЕД					РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ СПИСОК С-О				
Карта	Номер	Длина	Индекс	Статус	Фамилия	Палец	Индекс	Точек	Статус
1744	2	3	10000		ТРУП М.	2	10000	24	*
					СЕКРЕТНОВА А.Л.	3	5890	18	
					ИВАНОВ И.И.	7	2046	11	

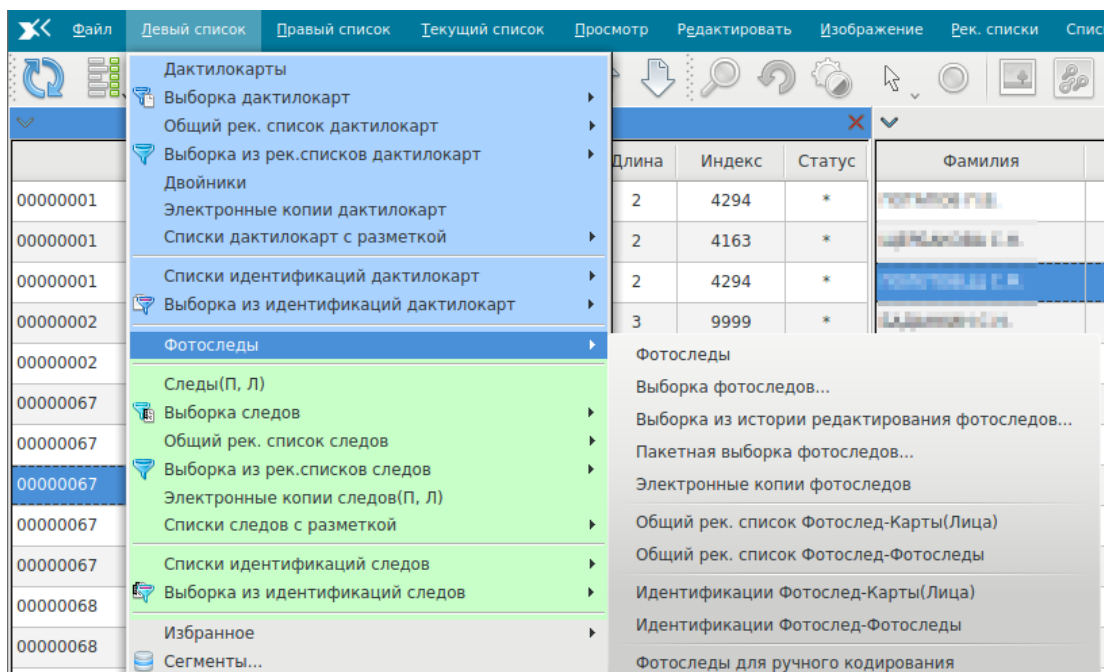
В числе кандидатов рекомендательного списка будет находиться сама дактилокарта трупа, с которой был получен вторичный след. Текстовые данные этой дактилокарты будут совпадать с текстовыми данными следа. Такую дактилокарту следует удалить из рекомендательного списка.

При просмотре изображений вторичного следа и отпечатка – кандидата рекомендательного списка, на вторичном следе будут отображаться частные признаки, закодированные в ручном контуре.

Просмотр списков фотоследов

Для работы с фотоследами предназначены следующие команды меню Левый список / Правый список – Фотоследы:

- Фотоследы – открыть список фотоследов на левой/правой панели просмотра списков (сегменты базы данных для хранения фотоследов имеют атрибуты G и H, поэтому перед формированием списка фотоследов следует выбрать соответствующие сегменты).
- Выборка фотоследов – выбрать фотоследы по определенному условию. При выборе данной команды откроется ввода условий выборки.
- Выборка из истории редактирования фотоследов – сформировать выборку фотоследов, имеющих указанные условия в истории редактирования.
- Пакетная выборка фотоследов – выбрать фотоследы по произвольному набору значений текстовых полей, прописанному в специально подготовленном файле (подготовку файла выполняет администратор АДИС).



- **Электронные копии фотоследов** – открыть список фотоследов, для которых в базе данных имеются точные копии (подробно см. п. «*Просмотр списков электронных копий*»).
- **Общий рек. список Фотослед-Карты (Лица)** – открыть общий рекомендательный список фотоследов, для которых в базе данных были найдены похожие изображения лиц из состава дактилокарт.
- **Общий рек. список Фотослед-Фотоследы** – открыть общий рекомендательный список фотоследов, для которых в базе данных были найдены похожие изображения фотоследов.
- **Идентификации Фотослед-Карты (Лица)** – открыть список identifications, установленных при совпадении изображений фотоследов с изображениями лиц из дактилокарт.
- **Идентификации Фотослед-Фотоследы** – открыть список identifications, установленных при просмотре рекомендательных списков «фотослед-фотоследы».
- **Фотоследы для ручного кодирования** – оставить в списке фотоследов только те фотоследы, для которых не было выполнено автоматическое кодирование.


Номер карты	Фото	Длина	Индекс	Статус
2348972503487	1			
2348972503487	2			
2348972503487	3			
2348972503487	4			
2348972503488	2			
2348972503488	3			
2348972503488	4			
2348972503488	5			
2348972503488	6			
2348972503488	7			
2348972503488	8			

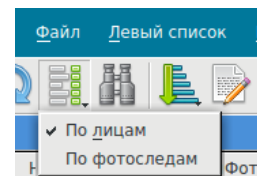
Всего: 11 База 3022

Список фотоследов ничем не отличается от списка следов или дактилокарт (подробно см. п. «*Панель просмотра списка*»). В поле **Номер карты** выводится номер карточки фотоследа, в поле **Фото** – номер фотоследа в карточке.

При нажатии клавиши **Enter** или двойном щелчке указателем мыши по строке списка откроется изображение фотоследа.

Чтобы посмотреть информацию о кандидатах, найденных в результате поисков, сформируйте информацию об индексах. Для этого

нажмите на кнопку  и выберите из выпадающего списка тип кандидатов: изображения лиц из дактилокарт или фотоследы.



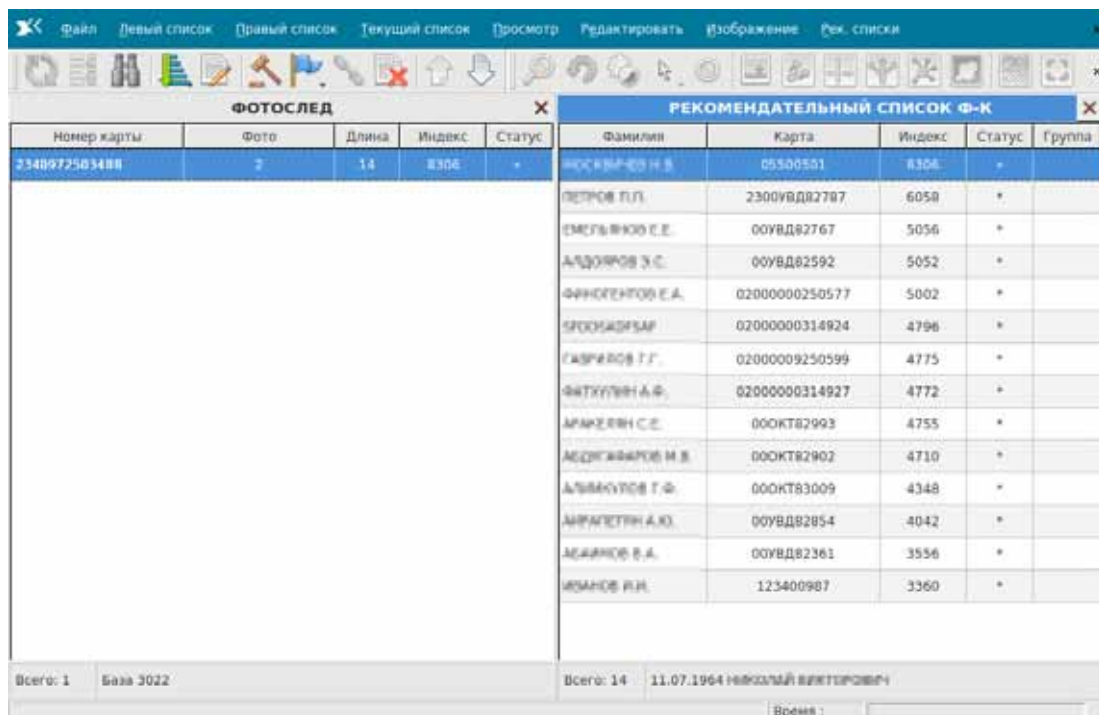
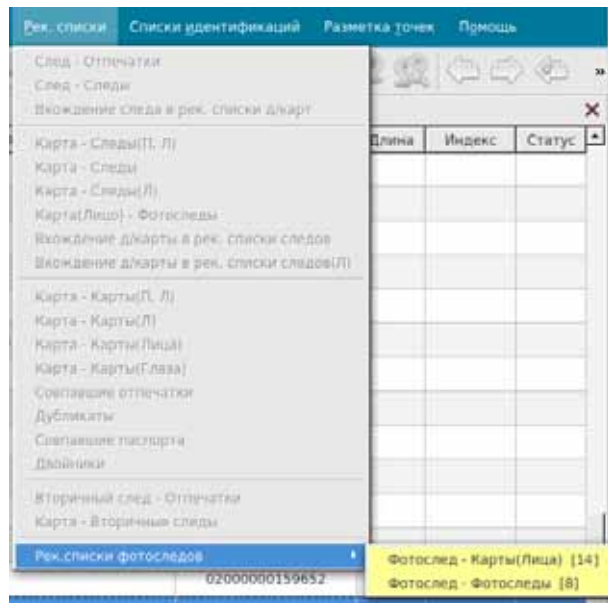
В результате формирования информации об индексах будут заполнены поля **Длина**, **Индекс** и **Статус** (подробно см. п. «Информация об индексах»).

Фотоследы, для которых при вводе не было выполнено автоматическое кодирование (автоматическое кодирование не выполняется в случае, если расстояние между глазами на фотоследе меньше предустановленного значения, а также если программа не смогла распознать лицо), будут отмечены в списке цветом (выделение незакодированных фотоследов включается в настройках программы). Имеется возможность ограничить список фотоследов, оставив в нем только незакодированные фотоследы, – выполняется с помощью команды меню **Левый список/Правый список – Фотоследы – Фотоследы для ручного кодирования**. Для таких фотоследов нужно выполнить ручное кодирование: выбрать команду меню **Редактировать – Закодировать лицо** и установить на изображении лица точки, определяющие центры глаз (окно кодирования лица описано в п. «Кодирование лица» подраздела «Вспомогательные операции»).



Если для фотоследа были найдены похожие кандидаты (значение в поле **Длина** отлично от 0), то для него можно просмотреть рекомендательный список, выбрав команду меню **Рек. списки – Фотослед-Карты (Лица)** или **Фотослед-Фотоследы**.

Рядом с командой в квадратных скобках будет указано количество найденных кандидатов.

На иллюстрации ниже приведен пример открытого рекомендательного списка **Фотослед-Карты (Лица)**. На левой панели расположен фотослед, на правой – дактилокарты, изображения лиц в которых имеют сходство с изображением лица фотоследа.



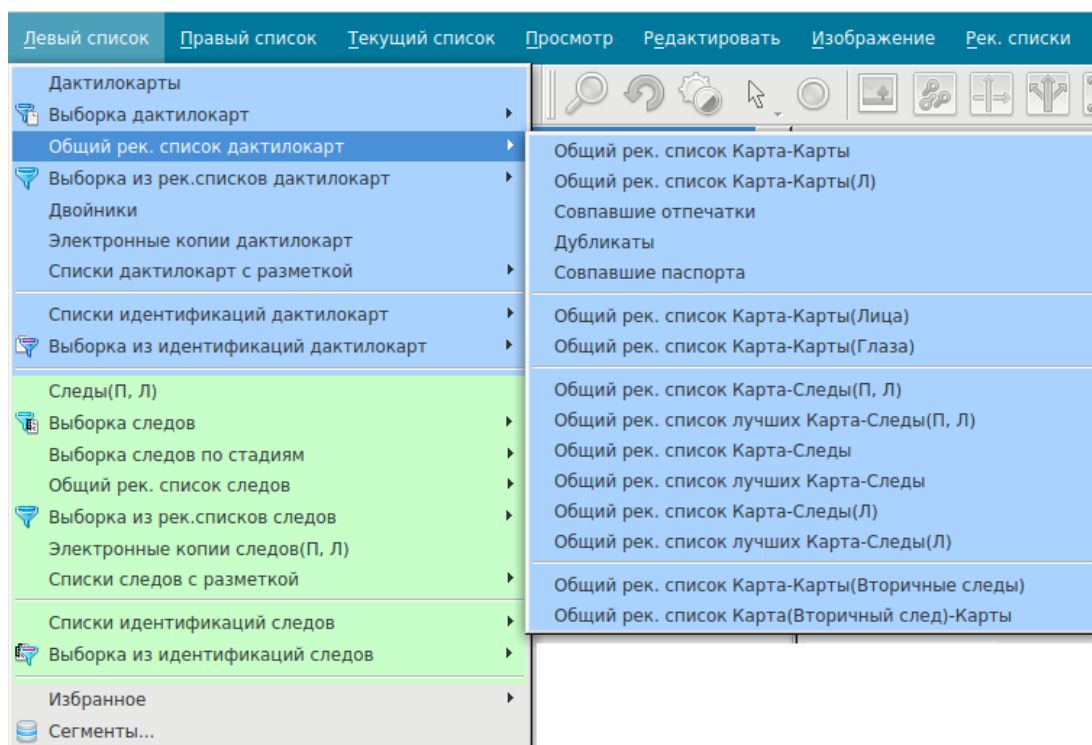
При нажатии клавиши **Enter** или двойном щелчке мыши по строке списка откроется пара изображений.

В ходе работы с рекомендательным списком оператор может удалять несовпавших кандидатов из рекомендательного списка, нажав на кнопку , или устанавливать идентификацию при совпадении изображений, нажав на кнопку . Работа с рекомендательными списками фотоследов ничем не отличается от работы с рекомендательными списками следов и подробно описана в п. «Просмотр рекомендательных списков следов».

Просмотр общих рекомендательных списков

Общий рекомендательный список – это список объектов (следов или дактилокарт), каждому из которых программа составила рекомендательный список. Внешне общий рекомендательный список следов или дактилокарт ничем не отличается от простого списка следов или дактилокарт. Различие в том, что нажатием клавиши **Enter** на любой строке списка открывается рекомендательный список текущего объекта.

С помощью меню **Левый список/Правый список – Общий рек. список дактилокарт** просмотру доступны все возможные типы общих рекомендательных списков дактилокарт.



На рисунке приведен пример общего рекомендательного списка дактилокарт, открытого с помощью команды меню **Общий рек. список Карта-Карты**.

ОБЩИЙ СПИСОК КАНДИДАТОВ К-С(П, Л)				
Фамилия	Карта	Длина	Индекс	Статус
ИВАНОВ И.И.	1743174			
ОСЕНКО Л.	0291102183			
МУЛЕРОВ И.И.	0291102322			
МУЛЕРОВ Л.И.	0291102406			
МУЛЕРОВСКИЙ Л.И.	0291102618			
САНКОВ Е.А.	0291102911			

Для просмотра общих рекомендательных списков следов предназначены команды меню **Левый список/Правый список – Общий рек. список следов**.

Как и любой список, общий рекомендательный список можно отсортировать, организовать выборку объектов из списка, удовлетворяющих определенным условиям, удалить объекты списка, распечатать список или выборку.

При постоянном поступлении в базу данных новых объектов рекомендуется работать именно с общими рекомендательными списками. Последовательный просмотр и очистка общих рекомендательных списков – это наиболее технологичный и наименее трудоемкий способ работы.

Порядок работы с общим рекомендательным списком

1. Выберите первую запись в списке.
2. Нажмите клавишу **Enter** (или кликните указателем мыши по текущей записи). Откроется рекомендательный список.
3. Выполните необходимые операции с кандидатами (удаление или идентификацию), чтобы очистить рекомендательный список:
 - след-отпечатки;
 - след-следы;
 - карта-следы;
 - карта-карты.
4. Обновите общий рекомендательный список. Запись с очищенным рекомендательным списком автоматически удалится из общего рекомендательного списка.

Повторяйте операции до полной очистки общего рекомендательного списка.



■ Если решение о переносе кандидата в список идентификаций будет принято позже, необходимо пометить «родного» кандидата значком '+' (плюс). Для этого выполните команду **Редактировать – Отметить – Как родной**. В поле **Статус** появится значок '+'. Кандидат, помеченный таким значком, не может быть удален из рекомендательного списка. Отметку '+' можно снять, повторно выбрав пункт меню **Как родной**.

■ Если нет полной уверенности в том, что кандидат является «родным» для запросной дактилокарты, пометьте его значком '?'. Для этого выполните команду **Редактировать – Отметить – Как сомнительный**. Кандидат, помеченный таким значком, также не может быть удален из рекомендательного списка. Отметку '?' можно снять, повторно выбрав пункт меню **Как сомнительный**.

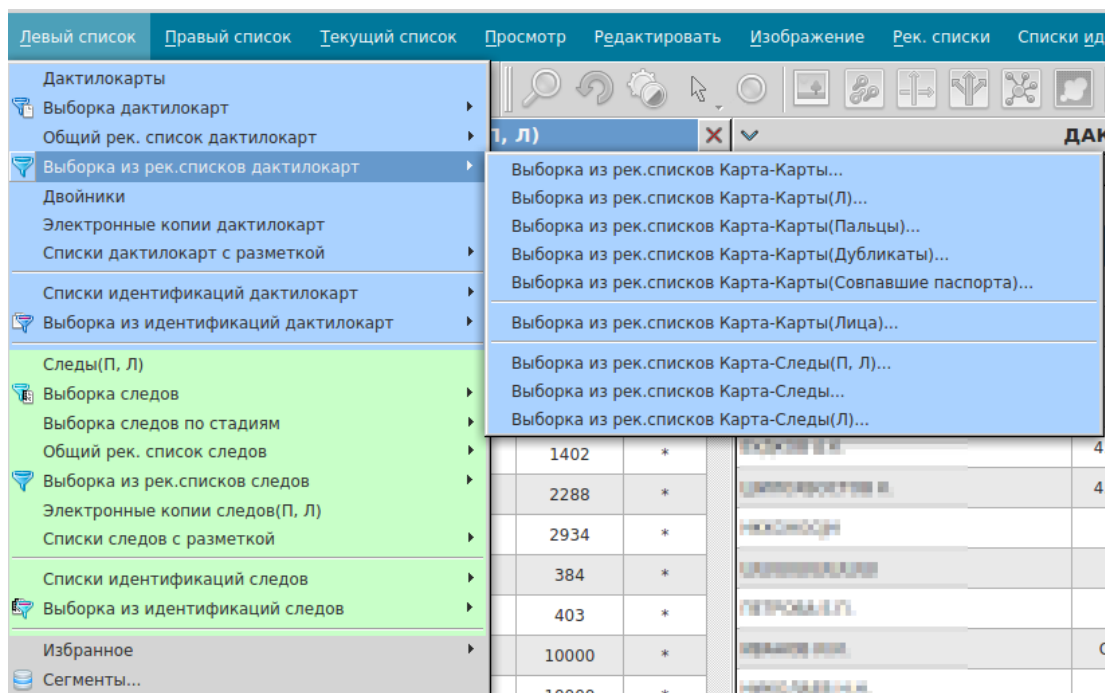
Установленный значок '+' или '?' появится также в поле **Статус** запросного объекта в общем рекомендательном списке.

Выборки из общих рекомендательных списков

Выборки из общих рекомендательных списков могут быть организованы через окно ввода параметров для формирования списка (подробно см. п. «Панель просмотра списка»), где в секции **Тип списка** нужно выбрать общий рекомендательный список и задать необходимые условия.

Кроме того, для открытого общего рекомендательного списка можно выбрать объекты, воспользовавшись командой меню **Текущий список – Выборка из списка**. Откроется окно задания условий выборки (подробно см. п. «Организация выборки»).

Если требуется выбрать дактилокарты или следы, в рекомендательном списке которых есть кандидаты, помеченные как «родной» знаком «+» или «?», то можно воспользоваться командой меню Левый список / Правый список – Выборка из рек. списков дактилокарт или Выборка из рек. списков следов. При выборе команды откроется меню, содержащее типы рекомендательных списков, по которым может быть сформирована выборка. Ниже приведен пример меню с типами рекомендательных списков дактилокарт.




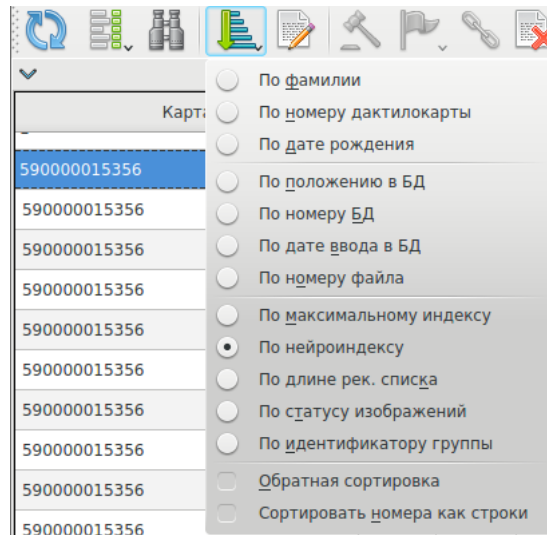
После выбора типа общего рекомендательного списка откроется окно, в котором можно указать временной период, в который был установлен признак «+» или «?», а также указать оператора, выполнившего отметку.

Ниже приведен фрагмент выборки из общего рекомендательного списка. Если сформировать для полученного списка информацию об индексах, то для каждой записи в поле Статус будет стоять значение «?» или «+».

Карта	Номер	Длина	Индекс	Статус
99080087	1	4	6966	?
01092011-52	1	1	8487	+
99080907	2	1	7933	+
99201231	2	4	2757	?

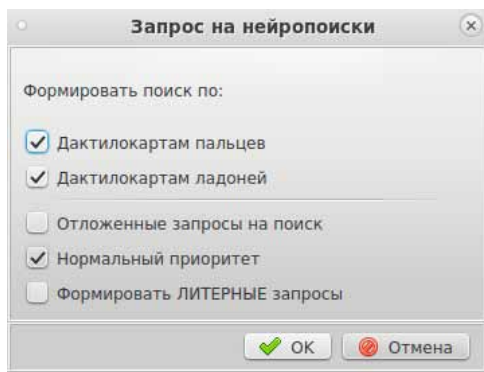
При нажатии клавиши **Enter** или двойным щелчком мыши будет открыт рекомендательный список (количество объектов рекомендательного списка указано в поле Длина).

Для сортировки списка по нейроиндексу можно выбрать тип сортировки По нейроиндексу из выпадающего списка кнопки  или нажать указателем мыши по заголовку столбца Нейроиндекс.



В процессе работы с рекомендательными списками — в случае, когда кандидаты были удалены, а совпадение не установлено, имеется возможность повторно провести нейропоиски с помощью команды Редактировать – Запрос на нейропоиски (повторные поиски можно проводить для любых объектов, выбранных в списке). Откроется окно задания параметров нейропоисков.

В окне имеется возможность установить следующие параметры:



- Формировать поиск по — включить типы поисков, которые будут выполнены, —проводить поиски по пальцам или ладоням;
- Отложенные запросы на поиск — проводить поиски в «отложенном» режиме — тогда, когда система не будет загружена выполнением других поисков;
- Нормальный приоритет — выполнять нейропоиски в штатном режиме;

- Формировать ЛИТЕРНЫЕ запросы — выполнить нейропоиски во внеочередном режиме.

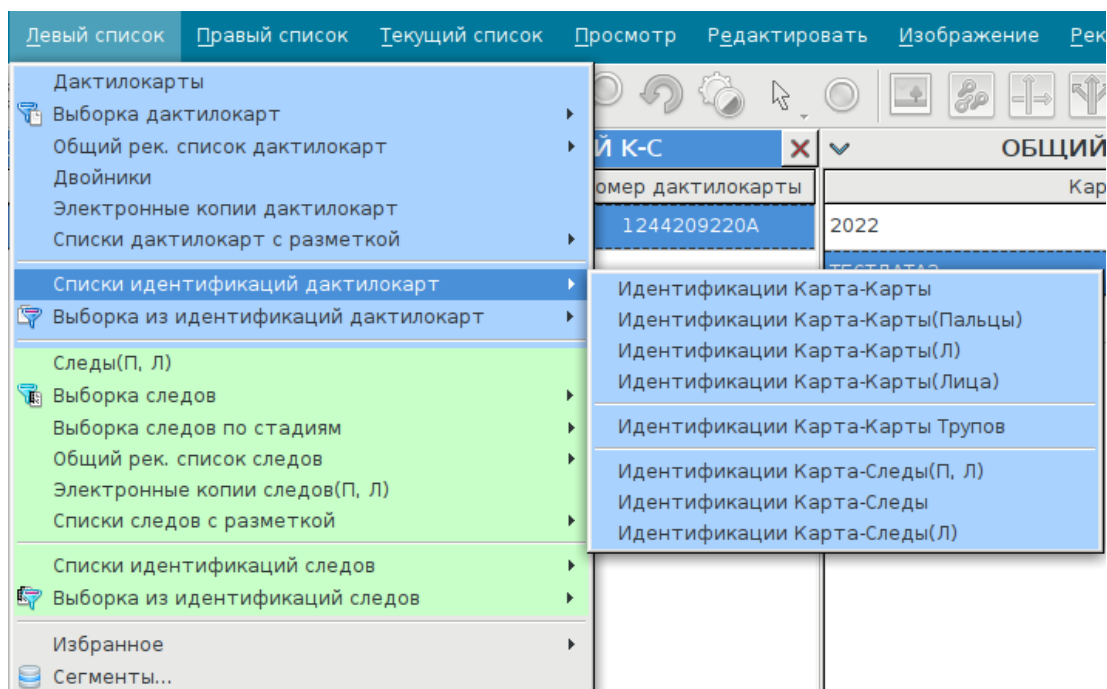
После создания запроса на нейропоиск выведите для списка информации об индексах командой Текущий список – Заполнить индексы. Если поиски не закончены, то у объектов, для которых создан запрос на нейропоиски, в поле Статус будет отображаться символ N. Через некоторое время обновите информацию об индексах, статус N будет снят.

Просмотр списков идентификаций

Списки идентификаций включают попарные соответствия между объектами БД, устанавливаемые пользователем. Они содержат идентифицированные объекты, автоматически перенесенные в соответствующие списки после того, как пользователь установил идентификацию между кандидатом и запросным объектом.

Все типы списков идентификаций, а также выборки из списков идентификаций доступны для просмотра через меню Левый список/Правый список – Списки идентификаций дактилокарт или Списки идентификаций следов.

На иллюстрации ниже приведен выпадающее меню для вывода списков идентификаций дактилокарт.



Для формирования списка идентификаций можно использовать выборку. Команда меню **Выборка из идентификаций дактилокарт** открывает выпадающее меню, содержащее различные типы списков идентификаций дактилокарт, **Выборка из идентификаций следов** – меню с типами списков идентификаций следов. После выбора типа списка откроется окно ввода параметров выборки.

The image shows a dialog box titled 'Идентификация'. It has the following fields: 'Дата идентификации:' with a date range from '20.06.2016' to an empty field; 'Типовой шаблон:' with a dropdown menu; 'Оператор идентификации:' with a dropdown menu and a user icon; and a checkbox labeled 'Установить специальные условия выборки'. At the bottom, there are 'OK' and 'Отмена' buttons.

Выборку из списков идентификаций можно сформировать по дате выполнения идентификации, по оператору, выполнившему идентификацию, или задать другие условия выборки (при включении поля **Установить специальные условия выборки** откроется окно ввода условий выборки – подробно см. п. «*Организация выборки*»).

После задания параметров выборки будет сформирован список идентификаций.

Общий список идентификаций представляет собой список следов (для списков идентификаций «след-отпечатки», «след-следы») или дактилокарт (для списков идентификаций «карта-следы», «карта-карты»).

ОБЩИЙ СПИСОК ИДЕНТИФИКАЦИЙ С-О(П, Л)			
Карта	Номер	Индекс	№ идентификации
1452	2t	9688	1
2001-ЦОМ1391	1	8054	2
ОКТЯ-01-ГРА-012	4	6780	3
МЕТА-01-ГРА-403	1t	7004	4
2001-ЦОМ1391	2	8209	5

При нажатии клавиши **Enter** на любой строке списка открываются идентификации, установленные пользователем для выбранного объекта.

При открытии идентификации, аналогично просмотру рекомендательного списка, левая панель просмотра будет содержать запросный объект, а правая – установленные для него идентификации.

Например, идентификация «след-отпечатки»:

СЛЕД				СПИСОК ИДЕНТИФИКАЦИЙ С-О(Л)				
Карта	Номер	Индекс	№ идентификации	Фамилия	Ладонь	Индекс	Точек	Статус
1452	2t	9688	1	ИВАНСВ И.И.	2	9688	118	+

Строка с запросным следом содержит информацию:

- Карта – номер карточки следов;
- След – номер следа в карточке (для следов ладоней к номеру добавляется символ «Т»);
- Индекс – индекс совпадения идентифицированных объектов;
- N идентификации – порядковый номер идентификации (устанавливается программой при установке идентификации);

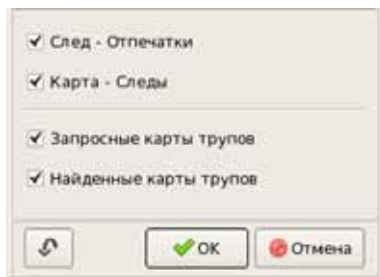
Каждая строка списка дактилокарт:

- Фамилия – фамилия и инициалы из дактилокарты;
- Палец/Ладонь – номер пальца/ладони, по которому была установлена идентификация;
- Индекс – индекс совпадения идентифицированных объектов;
- Точек – число точек, совпавших при сравнении с запросным следом;
- Статус – для идентифицированных объектов в поле Статус всегда стоит '+».

Программа позволяет просмотреть изображения, по которым была установлена идентификация – для этого достаточно нажать клавишу **Enter**, текстовые данные идентифицированных объектов – клавишей **Пробел**, а также все имеющиеся изображения – с помощью команды меню **Просмотр – Все изображения**.

Дополнительные настройки для просмотра списков идентификаций

Команда меню Файл – Условия выборки в идентификациях открывает окно, в котором можно установить дополнительные настройки формирования списков идентификаций.



Настройки След-Отпечатки и Карта-Следы определяют показ пар идентификаций «след-отпечаток» и «карта-след» по типам поисков:


- При включении поля След-Отпечатки в списках идентификаций останутся только те пары, раскрытие которых было выполнено из рекомендательного списка «след-отпечатки».
- При включении поля Карта-Следы в списках идентификаций останутся только те пары, раскрытие которых было выполнено из рекомендательного списка «карта-следы».
- Если включены оба поля, то списки будут содержать все идентифицированные пары следов и дактилокарт.

Настройки Запросные карты трупов и Найденные карты трупов позволяют установить критерии для формирования списка идентификаций трупов:

- При включении поля Запросные карты трупов список будет содержать дактилокарты трупов, для которых в базе данных были найдены дактилокарты с совпавшими отпечатками.
- При включении поля Найденные карты трупов список будет содержать дактилокарты, для которых в базе данных были найдены дактилокарты трупов.
- Если включены оба поля, то список будет содержать все пары идентификаций трупов.

Удаление идентификаций

Удаление идентификации выполняется в следующей последовательности:

1. Откройте список идентификаций и выберите объект, идентификацию для которого необходимо удалить.
2. Нажмите клавишу **Enter**.
3. Выберите первую запись в открытом рекомендательном списке и нажмите на кнопку . Выбранная запись будет удалена. Удалите все записи из открытого рекомендательного списка. После удаления всех записей рекомендательный список автоматически закроется.
4. Обновите список идентификаций, выбрав команду меню Текущий список – Обновить список или нажав комбинацию клавиш **Ctrl+R**. Идентификация будет удалена из общего списка идентификаций.



Удаление объектов, для которых в базе данных установлена идентификация, невозможно.

Просмотр списков электронных копий

Для каждого вводимого в базу данных объекта программа выполняет проверку на наличие в базе данных его электронных копий – дактилокарт или следов, имеющих точные копии дактилоскопических изображений.

По результатам проверки может быть сформирован список электронных копий (дактилокарт и следов), содержащий все объекты из выбранных сегментов, у которых полностью совпадают дактилоскопические изображения. Для формирования списка электронных копий предназначены команды меню Левый список/Правый список – Электронные копии следов или Электронные копии дактилокарт.

На примере приведен список электронных копий дактилокарт.

Одинаковые объекты в списке следуют друг за другом и объединены одинаковыми номерами групп. Номер группы указан в поле Группа. Он устанавливается в порядке следования групп, начиная с единицы. В поле Длина указано количество объектов в группе.

Работа со списком электронных копий аналогична работе со списком дактилокарт или следов: для каждого объекта можно просмотреть текстовые данные (нажатием клавиши **Пробел**) или изображения (с помощью меню **Изображение – Показать**).

Оператор может просматривать рекомендательные списки, сформированные для объектов списка, а также при необходимости удалять копии объектов из базы данных.



Фамилия	Карта	Длина	Группа
СЕРГЕЕВ С.С.	000025	2	1
СЕРГЕЕВ С.С.	000025 1	2	1
АКУЛОВ	3671030	4	2
КАЛИНИНОВ	12340023	4	2
КАЛИНИНОВ	12340024	4	2
КАЛИНИНОВ	12340029	4	2
БЕЛЕНКО А.В.	75235393	2	3
БЕЛЕНКО А.В.	02000000233599	2	3
АЛЕКСАНДР Н.В.	9900TA02846269	2	4
АЛЕКСАНДР Н.В.	9900TA02846269	2	4
КРУЖИВЫЙ К.К.	120001K30000000030 ?	2	5
КРУЖИВЫЙ К.К.	120001K30000000030 ?	2	5
САМСОНОВ Н.В.	RUJ02000000000609	3	6
САМСОНОВ Н.В.	RUJ02000000000609	3	6
САМСОНОВ Н.В.	RUJ02000000000609	3	6
БАЛАНДИН С.В.	860048028466	2	7
БАЛАНДИН С.В.	860048028466	2	7
ПРОВАД	1244209220A	2	8
ПРОВАД	KP0000500005236	2	8

Всего: 37 02.08.1956 СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ

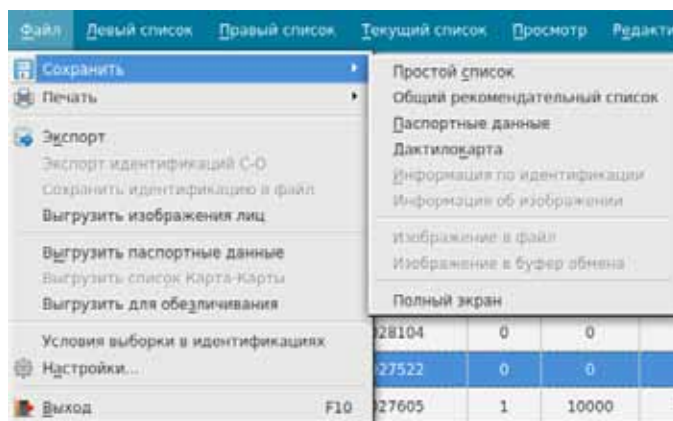
Вспомогательные операции

Запись объектов в файл

Для записи в файле каких-либо объектов базы данных АДИС воспользуйтесь командой меню **Файл – Сохранить**.

Программа позволяет сохранить в файле ниже перечисленные объекты:

- **Простой список** – список дактилокарт или следов, открытый на панели просмотра (если в списке есть выделенные записи, то будут сохранены только они);
- **Общий рекомендательный список** – общий рекомендательный список, сформированный на текущей панели просмотра;
- **Паспортные данные** – паспортные данные для выбранной записи;
- **Дактилокарта** – дактилокарту на бланке выбранного образца в файл формата PDF (при выборе команды откроется окно выбора формы бланка);
- **Информация по идентификации** – данные о выполненной идентификации (команда доступна для открытой идентификации);
- **Изображение в файл** – изображение, открытое на панели просмотра, в графический файл;
- **Изображение в буфер обмена** – изображение, открытое на панели просмотра, в буфер обмена;
- **Полный экран** – скриншот всего экрана в графический файл.

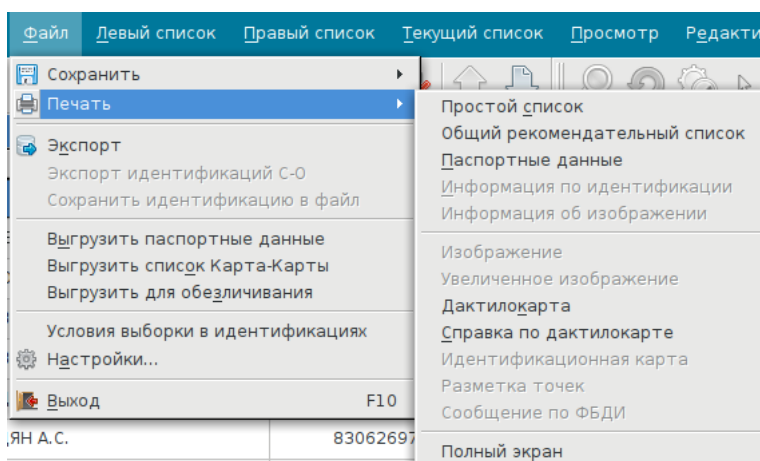


Печать объектов

Программа просмотра БД АДИС позволяет вывести на печать дактилокарту или след, сохраняемые в базе данных. Также программа позволяет напечатать текущий список, паспортные данные текущего объекта списка, изображения, идентификационную карточку и пр.

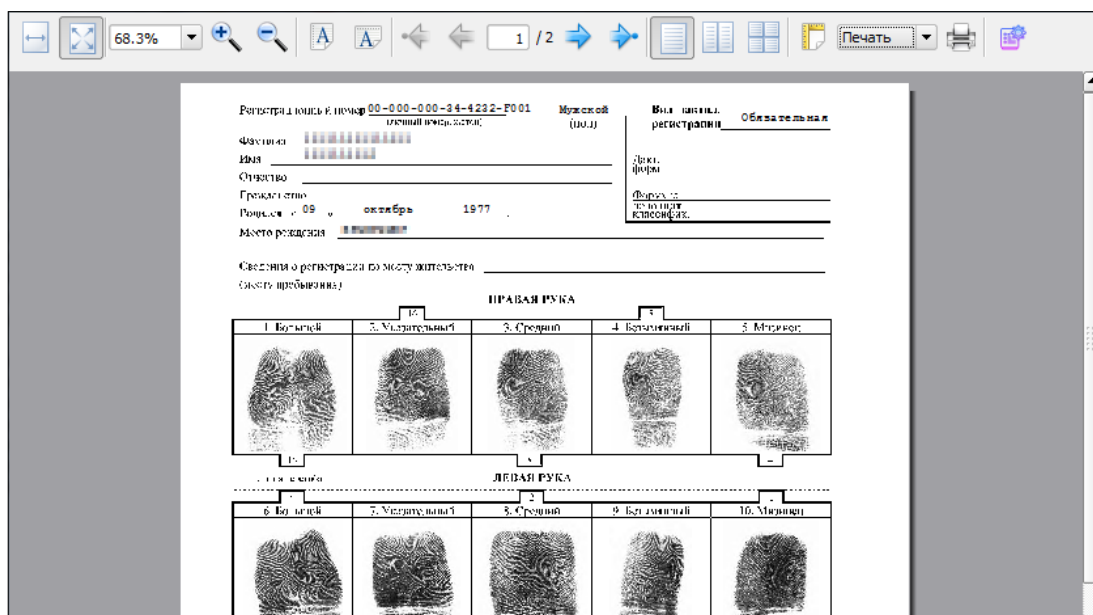
Для выбора объектов печати используется команда меню **Файл – Печать...**, которая открывает меню с объектами, доступными для печати:

- **Простой список** – печатать список текущей панели. Если в списке есть отмеченные записи, то печатаются только они.



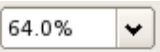




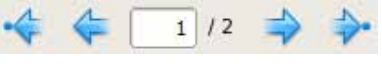




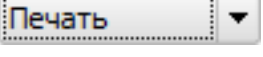


- **Общий рекомендательный список** – вывести на печать общий рекомендательный список, открытый на панели просмотра.
- **Паспортные данные** – вывести информацию о паспортных данных текущего следа или дактилокарты.
- **Информация по идентификации** – печатать данные о выполненной идентификации (команда доступна для открытой идентификации).
- **Информация об изображении** – распечатать текстовую информацию об открытом изображении, выведенную на панели просмотра с помощью одноименной команды контекстного меню.
- **Изображение** – печатать изображение текущего элемента списка. Если изображение не открыто на панели просмотра, то будет печататься первое из имеющихся у текущего объекта изображений.
- **Дактилокарта** – напечатать дактилокарту на бланке. Откроется меню, содержащее перечень бланков для печати дактилокарт.
- **Справка по дактилокарте / Справка по карточке следа** – напечатать справку по дактилокарте или карточке следа.
- **Идентификационная карточка** – напечатать идентификационную карточку, содержащую изображения и характеристики запросного и найденного объектов. Команда доступна из рекомендательного списка или списка идентификаций.
- **Разметка точек** – напечатать пару размеченных изображений с текстовой информацией об объектах разметки (команда доступна только при просмотре пары размеченных изображений).
- **Полный экран** – печатать изображение всего экрана.

При выборе любого объекта печати откроется окно предварительного просмотра.



Назначение кнопок окна предпросмотра приведено в таблице.

Кнопка	Команда
	Изменить масштаб страницы, выводимой в окне предпросмотра, так чтобы она разместилась по ширине окна.
	Изменить масштаб страницы, выводимой в окне предпросмотра, так чтобы она занимала всю страницу.

	Указать значение масштаба выводимой в окне страницы.
	Уменьшить масштаб страницы в окне предпросмотра.
	Увеличить масштаб страницы в окне предпросмотра.
	Установить книжную ориентацию страниц выводимого на печать документа.
	Установить альбомную ориентацию страниц выводимого на печать документа.
	Группа кнопок для просмотра страниц выводимого на печать документа.
	Включить вывод по одной странице в окне предпросмотра.
	Включить вывод по две страницы в окне предпросмотра.
	Включить одновременный вывод всех страниц в одном окне предпросмотра.
	Изменить параметры печати страниц (размер бумаги и полей, а также ориентацию печати – книжную или альбомную).
	<p>Выбрать результат печати документа. Выпадающий список содержит следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Печать – вывести документ на печать с помощью используемого в работе принтера; ■ PDF – сохранить документ в формате PDF; ■ PostScript – сохранить документ в формате PostScript; ■ Файлы изображений – сохранить документ в графическом файле (поддерживаются форматы JPEG, PNG, TIFF, BMP).
	Выполнить печать документа.
	Включить обработку изображений (отпечатков пальцев и следов) при просмотре. Включение обработки улучшает качество изображения, но замедляет процесс показа изображений в окне предпросмотра.

Создание запроса на поиски

В обычном режиме эксплуатации АДИС запросы на поиск по вновь введенному объекту создаются автоматически. Однако в ряде случаев возникает необходимость в проведении повторных поисков по ранее введенному объекту или в проведении поисков по объектам из сегмента, перенесенного с внешнего носителя.


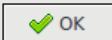
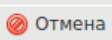
Для создания запроса на поиск выберите дактилокарту или след, для которых нужно организовать повторные поиски (можно создать запрос на поиск для группы объектов, выделив их клавишей **Insert**), и выберите команду Редактировать – Запрос на поиски.

Откроется окно задания параметров поиска.

В окне имеется возможность установить следующие параметры:

Формировать поиск по:

- Дактилокартам пальцев
- Дактилокартам ладоней
- Лицам
- Следам пальцев
- Следам ладоней
- Отложенные запросы на поиск
- Формировать ЛИТЕРНЫЕ запросы

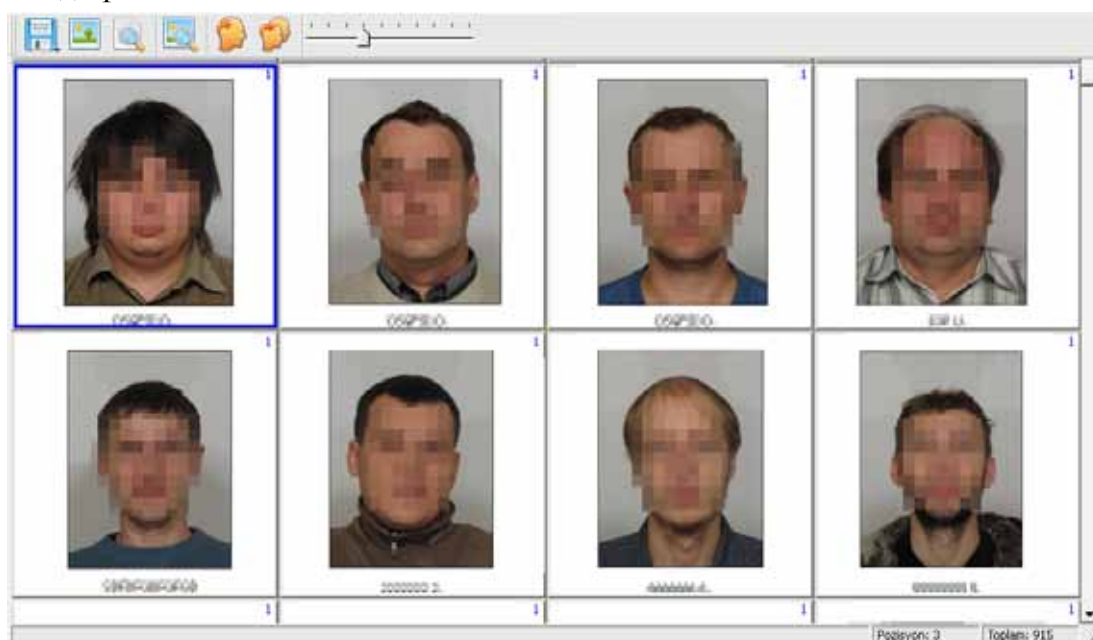
- **Формировать поиск по** – включить типы поисков, которые будут выполнены: искать для объекта похожие дактилокарты, следы пальцев или следы ладоней.
- **Отложенные запросы на поиск** – проводить поиски в «отложенном» режиме – тогда, когда система не будет загружена выполнением других поисков.
- **Формировать ЛИТЕРНЫЕ запросы** – для поисков во внеочередном режиме.

После создания запроса на поиск выведите информацию об индексах командой Текущий список – Заполнить индексы. Если поиски не закончены, то у объекта, для которого создан запрос на поиски, в поле Статус будет отображаться символ 'S'. Через некоторое время обновите информацию об индексах. По окончании поисков вместо символа 'S' появится '*', что означает – изображения объектов не просмотрены.

Просмотр фотоальбома

Чтобы открыть альбом, выберите команду меню Посмотр – Фотоальбом лиц.

На экран выведутся фотоизображения анфас из всех дактилокарт текущего списка в виде фотоальбома.









Каждый элемент альбома – это фото дактилоскопированного лица с фамилией и инициалами или пиктограмма, если фото отсутствует.

Перемещаться по изображениям можно с помощью клавиш навигации.

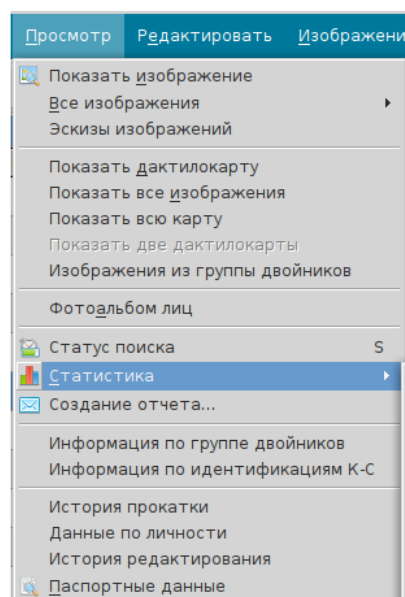
Текущий объект списка отмечен рамкой.

Для работы с объектами фотоальбома предназначены кнопки панели инструментов.

Кнопка	Назначение
	Сохранить изображение в файл.
	Просмотреть фотоизображения текущего объекта в отдельном окне.
	Просмотреть текстовые данные текущего объекта в отдельном окне.
	Просмотреть изображения особых примет в отдельном окне.
	Показать изображение лица в профиль для текущего объекта.
	Показать изображения лица в профиль для всех объектов фотоальбома.
Слайдер с делениями	Определить количество фотографий, выводимых в каждой строке фотоальбома.

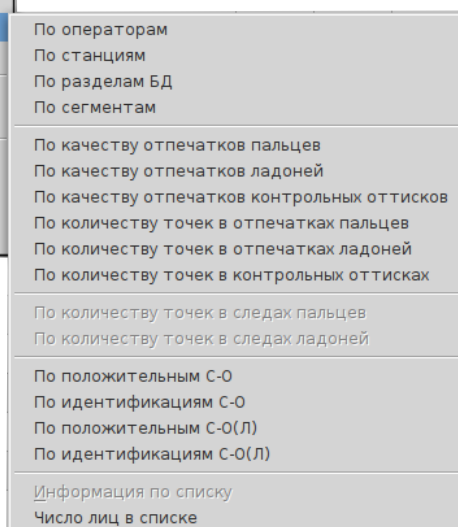
Просмотр статистики

Просмотр статистики осуществляется с помощью команд меню Просмотр – Статистика. Откроется меню, содержащее перечень параметров, по которым может быть сформирована статистика.



- По операторам – сформировать информацию о действиях операторов с предварительным заданием условий выборки объектов, для которых будет сформирована статистика (см. ниже п. «Статистика по операторам»).
- По станциям – сформировать информацию о количестве объектов, введенных с различных станций АДИС, с предварительным заданием условий выборки объектов, для которых будет сформирована статистика.

- По разделам БД – вывести статистику о количестве сегментов и объектов каждого типа для каждого раздела базы данных (статистика формируется для выбранных сегментов левой панели).




- По сегментам – вывести статистику о количестве объектов каждого типа для сегментов, выбранных на левой панели.
- По качеству отпечатков... – сформировать статистику по качеству отпечатков пальцев или ладоней дактилокарт, выделенных на текущей панели просмотра (если объекты не выделены, то статистика формируется для всего списка).
- По количеству точек... – сформировать статистику по числу частных признаков, установленных на дактилоскопических изображениях объектов, выделенных на текущей панели просмотра.
- По положительным... – вывести информацию о дактилокартах, по отпечаткам пальцев или ладоней которых была выполнена идентификация из рекомендательного списка След-Отпечатки.
- По идентификациям – вывести информацию о дактилокартах, отпечатки пальцев или ладоней которых были отмечены как «родные» или как «сомнительные» при просмотре рекомендательного списка След-Отпечатки.
- Информация по списку – сформировать статистику по выделенным в списке следам (если следы не выделены, то по всему списку, открытому на панели просмотра).
- Число лиц в списке – вывести информацию о количестве дактилоскопированных субъектов в списке дактилокарт (информация формируется по дактилокартам, выделенным в списке, или, если дактилокарты не выделены, по всему списку).

Статистика по операторам

Команда меню Просмотр – Статистика – По операторам позволяет сформировать информацию о действиях операторов. При выборе команды откроется окно задания параметров, по которым требуется сформировать статистику.

В поле Статистика по следует выбрать тип объектов, для которых требуется сформировать статистику – это могут быть дактилокарты или следы.

Также имеется возможность задать дополнительные условия выборки объектов заданного типа, для которых будет сформирована статистика. Для этого включите «флажок» в поле Установить специальные условия выборки и нажмите на кнопку . Откроется окно задания условий выборки (подробно см. п. «Организация выборки»).

Дополнительно можно задать ограничение по дате ввода объектов, для которых формируется статистика, указав значения в полях Дата: С и По или выбрав период времени из выпадающего списка поля Типовой шаблон (например: Вчера, Прошедшая неделя и пр.).

После нажатия на кнопку ОК программа выполнит выборку объектов по заданным условиям, на текущей панели просмотра будет открыт список выборки. Поверх списка откроется окно статистики по операторам.

Статистика по операторам включает информацию о количестве запросов на сканирование, сформированных тем или иным оператором, а также о количестве отсканированных, закодированных и отредактированных объектов выбранного типа для каждого оператора.

Фамилия	Запрос	Сканирование	Кодирование	Редактирование
ADMINISTRATOR	4	4	1	4
OPERATOR	6	6	1	3
ST	0	0	3	0
Всего	10	10	5	7

Всего: 3 X Закрыть

Если требуется сохранить полученную статистику в текстовый файл, то выберите команду меню **Файл – Сохранить**.

Статистика по разделам БД

Справочная информация по разделам БД формируется для отмеченных сегментов левой панели (независимо от того, какая панель является текущей). Поэтому перед тем, как формировать статистику по разделам, необходимо выбрать команду меню **Левый список – Сегменты** и включить те сегменты, для которых требуется сформировать статистику.

Для формирования статистики по разделам выберите команду меню **Просмотр – Статистика – По разделам БД**. Откроется окно с вопросом о том, следует ли учитывать в статистической выборке дактилокарты с оттисками ладоней.

Как правило, требуется вывод статистики по всем дактилокартам. В этом случае нажмите на кнопку **Да**. Откроется окно просмотра статистики.



Наименование БД(учета)	Номер БД(dec)	Номер БД(hex)	Сегментов д/к (CD)	Кол-во д/к	Из них с ладонями	Сегментов следов	Следы пальцев	Следы ладоней
	1245	4cb	2	12	6	3	10	1
Всего			2	12	6	3	10	1

Всего: 1 X Закрыть

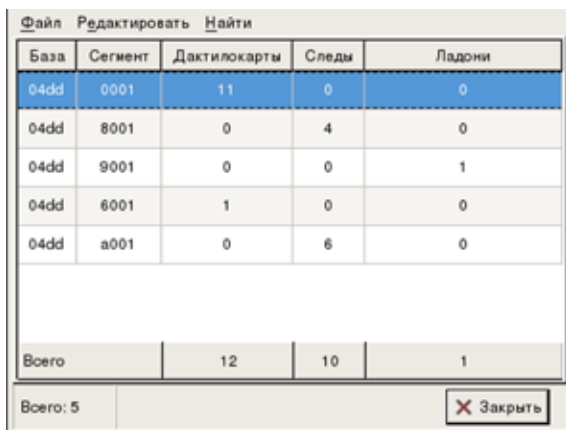
Окно статистики содержит следующую информацию по разделам БД:

- **Наименование БД (учета)** – наименование раздела базы данных;
- **Номер БД (dec)** – номер БД, записанный в десятичной системе счисления;
- **Номер БД (hex)** – номер БД, записанный в шестнадцатеричной системе счисления;
- **Сегментов д/к (CD)** – общее количество сегментов с дактилокартами в разделе;
- **Кол-во д/к** – общее количество дактилокарт в выбранных сегментах раздела;
- **Из них с ладонями** – общее количество дактилокарт в выбранных сегментах раздела, имеющих изображения ладоней;
- **Сегментов следов** – общее количество сегментов со следами в выбранных сегментах раздела;
- **Следы пальцев** – общее количество следов пальцев в выбранных сегментах раздела;
- **Следы ладоней** – общее количество следов ладоней в выбранных сегментах раздела.

Статистика по сегментам БД

Справочная информация по разделам БД формируется для отмеченных сегментов левой панели (независимо от того, какая панель является текущей). Поэтому перед тем, как формировать статистику по разделам, необходимо выбрать команду меню **Левый список – Сегменты** и включить те сегменты, для которых требуется сформировать статистику.

Для формирования статистики по разделам выберите команду меню **Просмотр – Статистика – По сегментам**. Откроется окно просмотра статистики.



База	Сегмент	Дактилокарты	Следы	Ладони
04dd	0001	11	0	0
04dd	8001	0	4	0
04dd	9001	0	0	1
04dd	6001	1	0	0
04dd	a001	0	6	0
Всего		12	10	1

Всего: 5 ✕ Закрыть

Столбцы статистической справки представляют следующую информацию:

- номер базы данных в шестнадцатеричной системе счисления;
- номер сегмента в шестнадцатеричной системе счисления;
- число дактилокарт в сегменте;
- число следов пальцев в сегменте;
- число следов ладоней в сегменте.

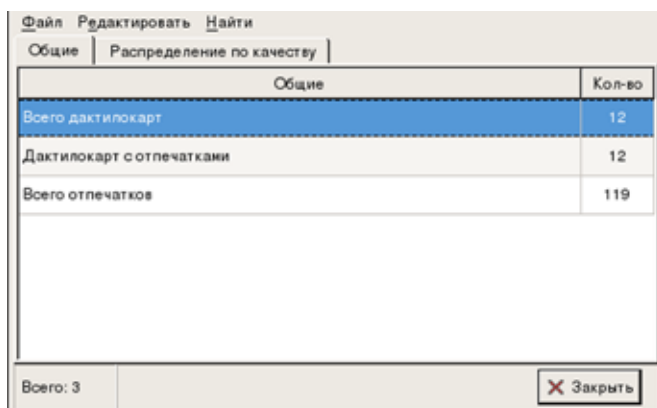
В нижней строке таблицы суммируются дактилокарты, следы пальцев и следы ладоней по всем сегментам.

Статистика по качеству отпечатков

Для просмотра информации по качеству отпечатков выделите дактилокарты, по которым нужно сформировать статистику (если дактилокарты не выделены, то статистика будет формироваться для всего списка текущей панели), и выберите одну из команд меню **Просмотр – Статистика**:

- Качество отпечатков пальцев;
- Качество отпечатков ладоней;
- Качество контрольных оттисков.

Откроется окно статистики, содержащее две закладки. В закладке **Общие** выводится следующая информация:



Описание	Кол-во
Всего дактилокарт	12
Дактилокарт с отпечатками	12
Всего отпечатков	119

Всего: 3 ✕ Закрыть

- **Всего дактилокарт** – количество выбранных дактилокарт в списке;
- **Дактилокарт с отпечатками** – количество дактилокарт из числа выбранных, которые содержат изображения соответствующего типа (отпечатков пальцев, ладоней или контрольных оттисков);

- **Всего отпечатков** – общее количество изображений соответствующего типа (отпечатков пальцев, ладоней или контрольных оттисков), содержащихся в выбранных в списке дактилокартах.

В закладке **Распределение по качеству** выводится следующая информация:

Качество	Кол-во	Процент
75	2	1,68
76	6	5,04
77	5	4,20
78	0	0,00
79	1	0,84
80	3	2,52

Среднее качество 64,8, СКО 12,3, максимум 58

Всего: 101

- качество отпечатков, выраженное в процентах от 1 до 100;
- количество отпечатков в списке, соответствующих значению качества;
- отношение количества отпечатков определенного качества к общему количеству отпечатков, выраженное в процентах.

В нижней части закладки выводится среднее качество всех отпечатков списка, выраженное в процентах.

Статистика по числу точек

Для просмотра информации по числу точек выделите объекты, для которых нужно сформировать статистику (если объекты не выделены, то статистика будет формироваться для всего списка текущей панели), и выберите одну из команд меню **Просмотр – Статистика**:

- По количеству точек в отпечатках пальцев;
- По количеству точек в отпечатках ладоней;
- По количеству точек в контрольных оттисках;
- По количеству точек в следах пальцев;
- По количеству точек в следах ладоней.

Статистическая справка по числу точек содержит общую информацию, а также закладку **Распределение по числу точек**, в которой отображается следующая информация:

- количество частных признаков;
- количество изображений, содержащих указанное количество частных признаков;
- отношение количества изображений, содержащих указанное количество частных признаков к общему количеству изображений, выраженное в процентах.

Точки	Кол-во	Процент
51	1	10,00
54	1	10,00
57	1	10,00
84	1	10,00
85	1	10,00

Среднее число точек 88,0, СКО 27,0, максимум 51

Всего: 10

На иллюстрации приведена статистическая справка, сформированная для выделенных в списке следов с помощью команды **Число точек в следах пальцев**.

Статистика по идентификациям и положительным

Статистическая справка по идентификациям может быть сформирована для выделенных дактилокарт (если дактилокарты не выделены, то статистика будет формироваться для всего списка текущей панели) и будет содержать информацию о тех дактилокартах, для которых была выполнена идентификация из рекомендательного списка «След-Отпечатки». Статистика по положительным будет содержать аналогичную информацию по дактилокартам, для которых в рекомендательном списке «След-Отпечатки» был установлен признак «родной» или «сомнительный» (подробно см. п. «*Просмотр рекомендательных списков следов*»).

Для формирования статистики по идентификациям или положительным в предназначены следующие команды меню Просмотр – Статистика:

- По положительным С-О,
- По идентификациям С-О,
- По положительным С-О (Л),
- По идентификациям С-О (Л).

На рисунке приведен пример статистики, сформированной с помощью команды По положительным.

Фамилия	Номер дактилокарты	Палец	Кач	Индекс	Поз	Рек. список
иванов-петров-во	1743	+ 6	68 10000	2	/papillon1.db/04dd8001.w/recom/00000002.lfh	
ТРУП М.	1744	? 1	68 10000	1	/papillon1.db/04dd8001.w/recom/00000002.lfh	

Всего 2
Время 0.05

Всего: 6

Закрыть

В справке выводится:

- фамилия и инициалы дактилокарты, которая была отмечена, как «родная» или как «сомнительная»;
- номер дактилокарты;
- номер пальца (ладони), по которому была выполнена отметка;
- качество изображения отпечатка;
- индекс совпадения отпечатка с запросным следом;
- путь к файлу, в котором сохранена информация по действию, выполненному в рекомендательном списке.

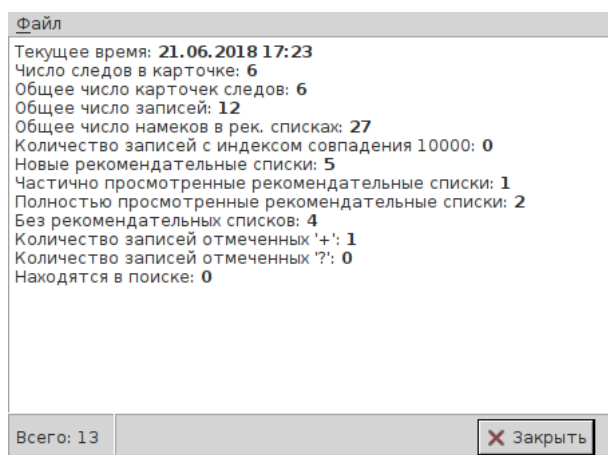
Информация по списку следов

При выборе команды меню Просмотр – Информация по списку откроется окно, содержащее статистическую информацию о списке следов, открытом на текущей панели просмотра, или о выделенных следах. В окне будет выведена следующая информация:

- дата и время создания отчета;
- количество следов, содержащихся в карточке, с которой был введен выбранный след (количество следов в карточке определяется не независимо от того, какие объекты были выделены);
- количество карточек следов, с которых были введены следы списка, для которого формируется статистика.

Если для списка была сформирована информация об индексах, то в окне статистики будет выведена информация по рекомендательным спискам в соответствии со значениями, выведенными в полях **Длина**, **Индекс** и **Статус**. В частности:

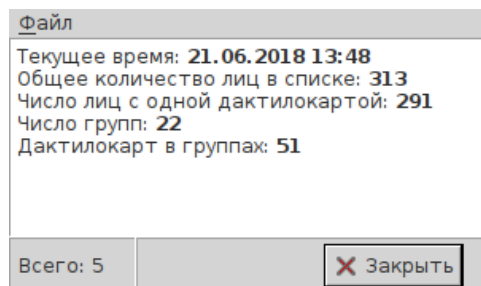
- общее число следов, для которых формируется статистика;
- количество следов, имеющих в рекомендательных списках индекс совпадения 10000;
- количество следов, рекомендательные списки которых не просмотрены;
- количество следов, рекомендательные списки которых просмотрены частично;
- количество следов, рекомендательные списки которых просмотрены полностью;
- количество следов, для которых отсутствуют рекомендательные списки;
- количество следов, кандидаты рекомендательных списков которых помечены «как родные» (имеют в поле **Статус** символ **+**);
- количество следов, кандидаты рекомендательных списков которых помечены «как сомнительные» (имеют в поле **Статус** символ **?**);
- количество следов, находящихся в поиске (имеют в поле **Статус** символ **S**).



На иллюстрации приведен пример окна с информацией по списку следов.

Информация по числу лиц в списке дактилокарт

При выборе команды меню **Просмотр – Число лиц в списке** откроется окно, содержащее справочную информацию о количестве дактилоскопированных субъектов в списке дактилокарт или в выделенных дактилокартах. В окне будет выведена следующая информация:



- дата и время формирования статистики;
- количество субъектов в списке (если в списке имеются дактилокарты, объединенные в одну группу двойников, то при подсчете они будут учитываться как одно лицо);
- количество уникальных дактилокарт, не имеющих двойников;
- количество групп двойников;
- количество дактилокарт, входящих в группы двойников.

Разметка совпавших точек

Работа в режиме разметки

В главном меню окна просмотра базы данных администратором может быть добавлен пункт **Разметка точек**, содержащий команды для работы в режиме расстановки совпавших точек на паре изображений в ручном контуре:

Разметка может быть выполнена как для любых двух изображений при просмотре рекомендательного списка, так и для двух любых изображений, открытых на панели просмотра.


Команды меню позволяют выполнять операции:

- **Разметить точки** — включить/выключить режим ручной разметки совпавших точек.
- **Сноски на точки** — провести линии-выноски с нумерацией размеченных точек («сноски»).
- **Сноски на все совпавшие точки** — провести сноски ко всем совпавшим точкам.
- **Карта-Карты, Карта-Следы и пр.** — показать разметку выбранного типа, выполненную для текущего объекта списка.

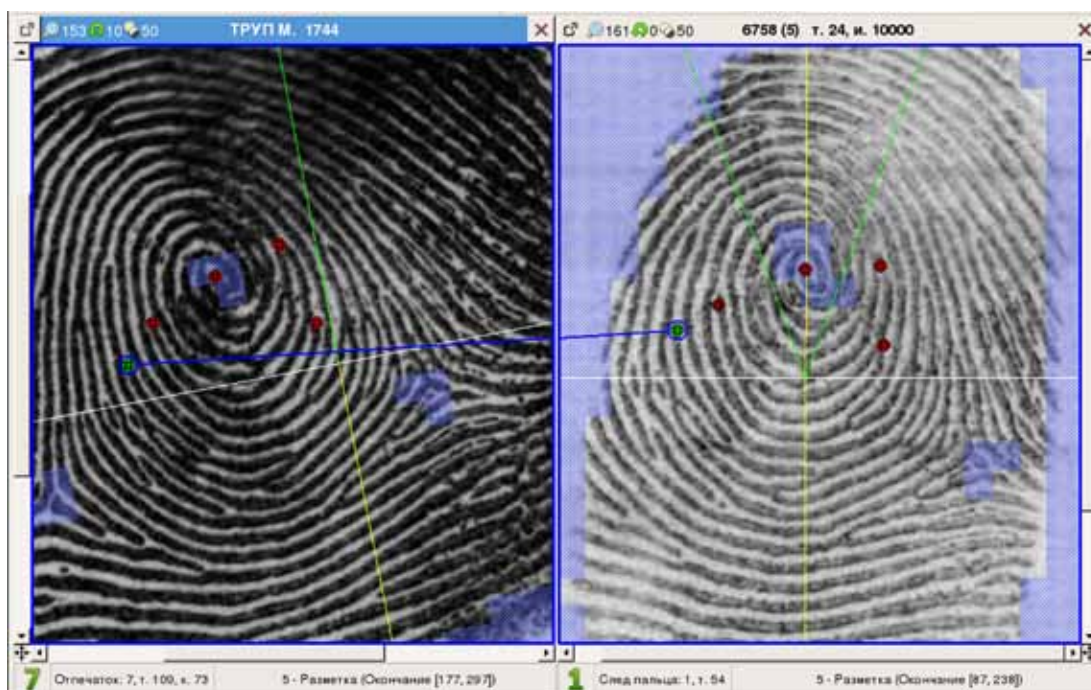
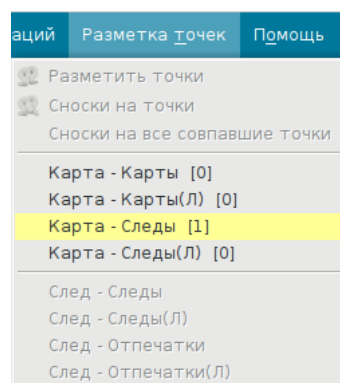
Режим разметки позволяет отметить любое количество пар точек, провести к ним сноски, а также распечатать или сохранить в базе данных размеченные изображения.



При выходе из режима разметки расставленные вручную точки на изображениях отображаться не будут.

Чтобы включить режим разметки точек, выберите команду меню **Разметка точек** – **Разметить точки** или нажмите на кнопку .

Изначально на изображениях отобразятся совпавшие точки, найденные системой при поиске. Эти точки не являются размеченными.




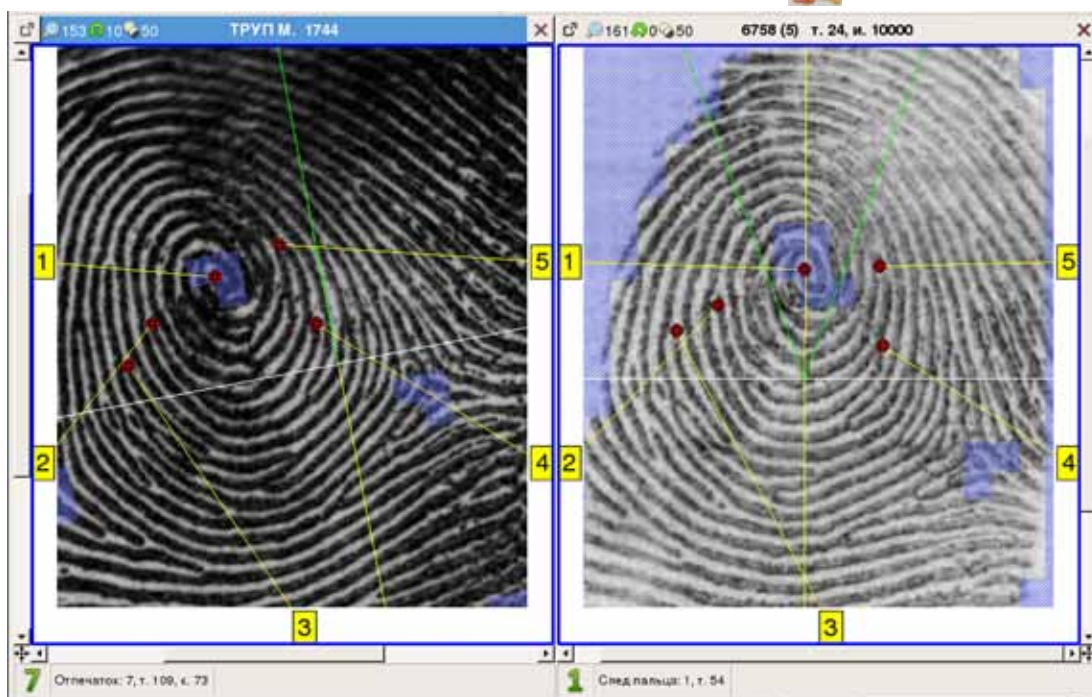
Для того чтобы разметить пару точек, поместите указатель в место установки контрольной точки одного изображения и щелкните по нему левой кнопкой мыши. Переместите указатель мыши. За указателем потянется отрезок. Щелкните левой кнопкой мыши в месте установки соответствующей точки другого изображения. На изображениях будут прорисованы две окружности, отмечающие установленную пару.

Для разметки совпавших точек, найденных системой, щелкните указателем мыши по одной из точек пары. Вторая точка будет выделена автоматически.


Разметьте необходимое количество пар.

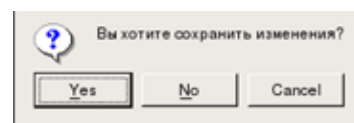
Для того чтобы удалить неверно установленную пару, наведите указатель мыши на одну из точек пары и нажмите правую кнопку мыши. Обе точки будут удалены.

Для того, чтобы провести сноски к размеченным точкам, выберите команду меню Разметка точек – Сноски на точки или нажать на кнопку .



Сноски можно перемещать по периметру изображения, удерживая их нажатием левой кнопки мыши.

Чтобы сохранить размеченные изображения, выберите команду меню Разметка точек – Разметить точки или нажмите на кнопку . Появится окно с предложением сохранить разметку.



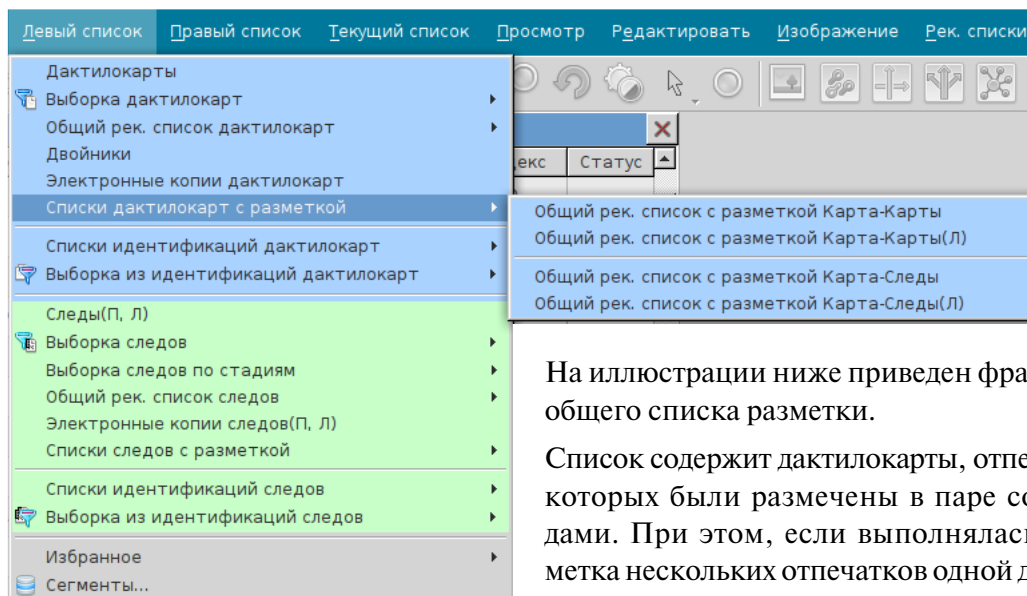
Размеченные точки будут сохранены в базе данных. Если для пары изображений была сохранена разметка, то при последующем входе в режим разметки этих изображений появятся сохраненные ранее пары размеченных точек.

При необходимости напечатать размеченные изображения выберите команду меню Файл – Печать – Разметка точек. Откроется окно предпросмотра, содержащее пару изображений со сносками, проведенными к размеченным точкам, пару исходных изображений (без точек), а также текстовые данные для обоих изображений. При этом на печать будут выводиться только части изображений, отображаемых на панели просмотра. Поэтому перед печатью откорректируйте масштаб и положение изображений на панелях просмотра так, чтобы все размеченные точки уместились в пределах окна. Для перехода от одного изображения к другому воспользуйтесь клавишей **Tab**.

Просмотр списков разметки


Все разметки, созданные пользователями, сохраняются в базе данных и доступны для последующего просмотра и редактирования.

Просмотр может выполняться через общие списки разметки (работа осуществляется по аналогии с общими рекомендательными списками). В этом случае для просмотра общих списков разметки предназначены команды меню **Левый список/Правый список – Список дактилокарт с разметкой** или **Список следов с разметкой**.



На иллюстрации ниже приведен фрагмент общего списка разметки.

Список содержит дактилокарты, отпечатки которых были размечены в паре со следами. При этом, если выполнялась разметка нескольких отпечатков одной дактилокарты, то для каждой разметки создается отдельная запись в общем списке разметки.

Щелчком указателем мыши по строке списка открывается пара размеченных изображений. Просмотр разметки выполняется нажатием на кнопку .

Имя	Номер дактилокарты
ИВАНОВ-ПЕТРОВ-ВОДКИН И И	1743
ТРУП М.	1744

Для просмотра разметки, выполненной для определенного объекта из любого типа списка, предназначены команды меню **Разметка точек** (иллюстрация меню приведена в начале данного раздела).

При просмотре разметки, созданной для определенного объекта, в списке (по аналогии с работой с рекомендательным списком) будут содержаться все разметки, выполненные для изображений выбранного объекта. На иллюстрации ниже приведен пример списка разметки, созданной для отпечатков пальцев выбранной дактилокарты, открытого с помощью команды меню **Разметка – Карта-след (палец)**.



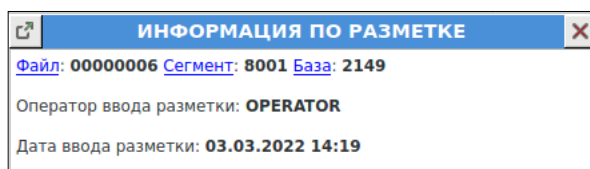
Имя	Номер дактилокарты
ТРУП М.	1744

Номер карты	Номер
8708	5

Просмотр информации о разметке


Для объектов, содержащих разметку, можно просмотреть информацию о разметке, воспользовавшись командой меню **Просмотр – Информация по разметке**. Команда меню доступна из списков разметки.

При выборе команды будет выведена информация об операторе, выполнившим разметку, а также дата и время выполнения разметки.















ИНФОРМАЦИЯ ПО РАЗМЕТКЕ		
Файл:	00000006	Сегмент: 8001 База: 2149
Оператор ввода разметки: OPERATOR		
Дата ввода разметки: 03.03.2022 14:19		

Кодирование лица

Команда меню Редактировать – Закодировать лицо открывает окно кодирования фото лица, входящего в состав дактилокарты или фотоследа. В окне выводится изображение, на котором нужно установить две точки, определяющие центры глаз. Чтобы включить режим установки точек, нажмите на кнопку  и с помощью указателя мыши перетащите точки в центры глаз, после чего нажмите на кнопку ОК.

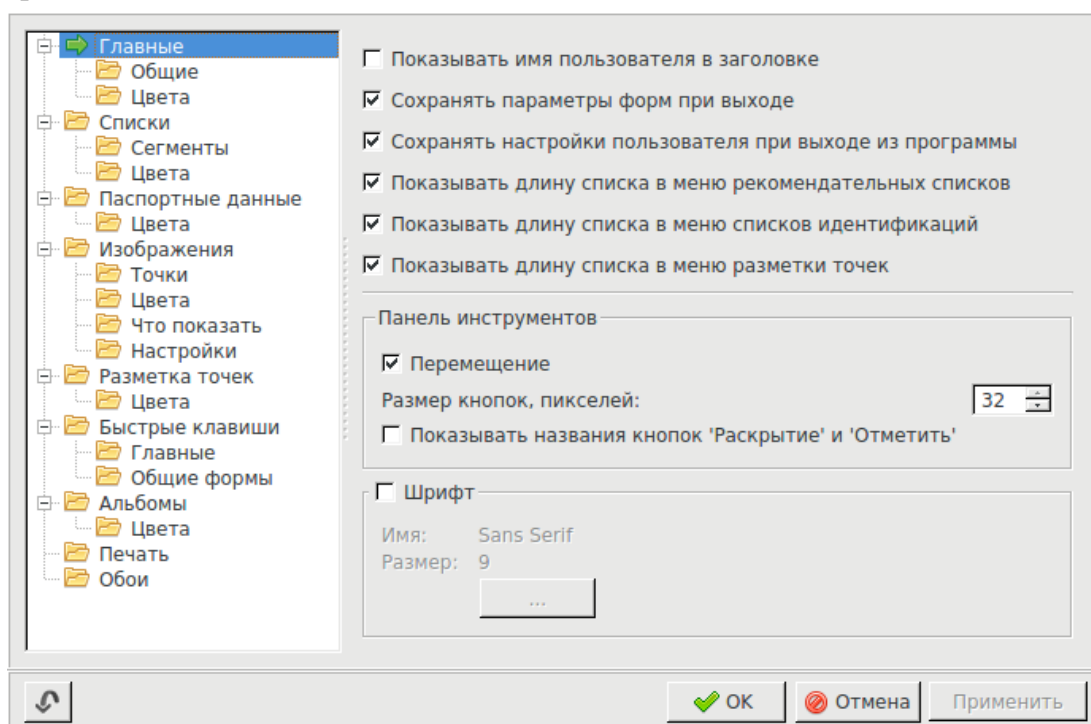


Для работы в окне кодирования предназначены кнопки панели инструментов.


Кнопка	Назначение
	Включить показ точек на изображении
	Удалить установленные точки
	Открыть окно изменения масштаба изображения
	Уменьшить изображение
	Увеличить изображение
	Открыть окно изменения угла поворота изображения.
	Повернуть изображение на 90 градусов против часовой стрелки
	Повернуть изображение на 90 градусов по часовой стрелке
	Открыть окно изменения яркости и контраста изображения
	Выполнить автоматическую настройку яркости изображения
	Скрыть показ изображения
	Включить показ увеличенных точек

Настройки программы просмотра БД

Команда меню Файл – Настройки открывает окно настроек программы просмотра базы данных.





Слева находится список вкладок. Каждая вкладка содержит настройки. Текущая вкладка помимо выделения цветом отмечается указателем в виде стрелки. Справа отображаются настройки текущей вкладки.

Нажатие на кнопку  отменяет все введенные пользователем настройки, устанавливая значения, заданные программой по умолчанию.

Ниже приведено описание настроек для каждой вкладки.

Главные

- Показывать имя пользователя в заголовке – вкл./выкл. отображение имени пользователя в баннере окна просмотра базы данных.
- Сохранять параметры форм при выходе – вкл./выкл. сохранение параметров диалоговых форм (их размер и положение на экране) при выходе из программы.
- Сохранять настройки пользователя при выходе из программы – вкл./выкл. сохранение настроек, установленных пользователем в окне настроек, при выходе из программы.
- Показывать длину списка в меню рекомендательных списков – вкл./выкл. отображение длины рекомендательного списка, выводимое в квадратных скобках рядом с типом рекомендательного списка команды меню Рек. списки.
- Показывать длину списка в меню списков идентификаций – вкл./выкл. отображение длины списка идентификаций, выводимое в квадратных скобках рядом с типом списка команды меню Списки идентификаций.
- Показывать длину списка в меню разметки точек – вкл./выкл. отображение длины списка разметки, выводимое в квадратных скобках рядом с типом списка команды меню Разметка точек.

- **Панель инструментов:**
 - **Перемещение** – вкл./выкл. возможность перемещения панелей инструментов по периметру окна просмотра базы данных.
 - **Размер кнопок** – установить размер кнопок панели инструментов. Диапазон задаваемых значений – от 16 до 32 пикселей.
 - **Показывать названия кнопок «Раскрытие» и «Отметить»** – вкл./выкл. надписи Раскрытие и Отметить на кнопках  и .
- **Шрифт** – установить имя и размер шрифта, используемого в интерфейсе программы просмотра.
- **Общие:**
 - **Прописной регистр символов** – при включенной настройке все текстовые данные будут отображены в программе прописными символами.
 - **Время показа статусного сообщения (сек.)** – установить время показа сообщения и индикации процесса в статусной строке окна просмотра БД. Максимально задаваемое значение – 10 секунд. Если установить 0, то статусная строка очищаться не будет.
 - **Локальный экспорт карт** – вкл./выкл. возможность выбора каталога в файловой системе для экспорта объектов. Если настройка включена, то будет открываться окно ввода пути к каталогу. По умолчанию настройка выключена – при экспорте открывается окно выбора базы-получателя экспортируемого объекта.
 - **Сохранять все запросы в локальный каталог** – вкл./выкл. сохранение запросов на пересканирование, замену и добавление бланков, а также повторное кодирование на локальной машине (при работе на удаленной рабочей станции).
 - **Полное пересканирование изображений дактилокарты** – если настройка выключена, то при выборе команды меню Редактировать – Пересканировать будет появляться окно подтверждения создания запроса на пересканирование с возможностью удалить или оставить оригинальную дактилокарту после пересканирования, при этом на этапе сканирования появится дактилокарта, содержащая введенные ранее изображения. По умолчанию настройка включена – запрос на пересканирование будет отправлен без окна подтверждения, дактилокарта на этапе сканирования не будет содержать введенных ранее изображений и будет введена в БД как новый объект.
 - **Подтверждать отмену выполнения процесса** – если в ходе выполнения программой длительной операции остановить выполнение, то при включенной настройке откроется окно с вопросом «*Вы хотите прервать процесс?*», при выключенной – процесс будет прерван без подтверждения.
 - **Показывать сетку в таблице** – вкл./выкл. прорисовку линий, разделяющих строки и столбцы в списках, открываемых на панели просмотра.
 - **Цветные строки в таблице** – вкл./выкл. чередование цветных и белых строк в списках, выводимых на панели просмотра. Если настройка выключена, то все строки будут белыми.
 - **Возможность двигать панель мышью** – включенная настройка позволяет перемещать панель с изображением или текстовыми данными, открытыми для текущего элемента списка следов или дактилокарт, с левой панели просмотра на правую и наоборот. Перемещение осуществляется удерживанием нажатой левой кнопки мыши при указателе, установленном на баннер панели, которую необходимо переместить.
 - **Показывать предупреждающие сообщения от сервера** – вкл./выкл. показ предупреждающих сообщений, поступающих от сервера.

□ Автозавершение строк в диалогах поиска – если настройка включена, то в диалоговом окне поиска элементов в процессе набора текстового значения в поле ввода фамилии или номера карточки следов автоматически будут подставляться значения, совпадающие с вводимым, из имеющихся в справочнике. Справочник пополняется значениями, вводимыми в это поле в процессе работы с программой.

■ Цвета:

- Выделять цветом элементы меню – вкл./выкл. подсветку команд меню Левый список / Правый список для формирования списков следов и дактилокарт. Ниже расположены инструменты для задания цветов команд меню.
- Цвет элементов меню с не пустыми рек. списками – выбрать цвет, которым будут подсвечены команды меню Рек. списки, по которым для текущего объекта найдены кандидаты.
- Цвет элементов меню с не пустыми списками идентификаций – выбрать цвет, которым будут подсвечены команды меню Списки идентификаций, по которым для текущего объекта установлены идентификации.
- Цвет элементов меню с не пустыми списками разметки – выбрать цвет, которым будут подсвечены команды меню Списки разметки, по которым для текущего объекта была выполнена разметка

Списки

- Максимальный размер буфера – буфер записей списков запоминает отображаемые в списке записи. Буфер позволяет уменьшить нагрузку на сервер.
- Максимальная длина избранного – установить максимальное количество списков, сохраняемых в истории открытия списков. Диапазон задаваемых значений – от 0 до 10. Если установить в поле значение 0, то длина истории будет неограниченной.
- Автоматически заполнять индексы – вкл./выкл. автоматическое заполнение информации об индексах. Если настройка включена, то при открытии списка будет автоматически сформирована информация об индексах (для списков дактилокарт и следов выводится информация об индексах по дактилокартам, для общих рекомендательных списков и списков идентификаций – информация об индексах определяется в соответствии с типом списка).
- Показывать текущий видимый список в избранном – вкл./выкл. отображение названия списка, открытого на текущей панели просмотра в истории открытия списков.
- Показывать полный номер карты – полностью отображать фамилию и номер карты в списке. Если настройка выключена, то значения полей будут ограничены 15 символами.
- Показывать дату ареста в рекомендательных списках Карта-Карты – если настройка включена, то в рекомендательном списке «карта-карты» в списке кандидатов появится поле Арест.
- Преобразовывать индекс совпадения в проценты – при включении настройки индекс совпадения будет выводиться в процентах от 0 до 100.
- Восстанавливать индексы после обновления, максимальное количество записей в списке – если настройка включена, то после обновления списка, для которого была сформирована информация об индексах, данная информация будет автоматически восстановлена. Если настройка выключена, то после обновления

списка информация об индексах будет отсутствовать. Справа от настройки расположено поле, в котором указано максимально допустимое количество записей списка, для которого будет поддерживаться автоматическое обновление.

- **Автообновление при выходе из рекомендательного списка** – включение настройки позволяет автоматически обновлять общий рекомендательный список, содержащий информацию об индексах. Это значит, что после просмотра и очистки рекомендательного списка произойдет обновление информации об индексах, а запись с очищенным рекомендательным списком будет автоматически удалена из общего рекомендательного списка.
- **Показывать диалог поиска по Ctrl** – включение настройки обеспечивает возможность открытия окна ввода параметров поиска в одной из вкладок: **Ctrl+F2** – откроется вкладка **Файл**, **Ctrl+F3** – откроется вкладка **Фамилия** для списка дактилокарт или **Номер** для списка следов, **Ctrl+F4** – откроется вкладка **Номер** для списка дактилокарт. Если настройка выключена, то при нажатии кнопок будет выполняться выделение следующего найденного объекта, удовлетворяющего условиям поиска в соответствующей вкладке.
- **Выделять цветом поле подсчета при выделении записей** – включение настройки обеспечивает выделение цветом поля подсчета при выводе информации о числе выделенных записей.
- **Автосмена статуса на выделенный** – если настройка включена, то при выделении объектов в списке в поле подсчета автоматически будет выведена информация о числе выделенных записей.
- **Показывать изображение по нажатию Enter** – при включенной настройке клавишей **Enter** (равно, как и двойным нажатием левой кнопкой мыши) открывается первое из имеющихся изображений текущего объекта, при выключенной – паспортные данные.
- **Двойное подтверждение при удалении из базы данных** – вкл./выкл. появление окна с сообщением о необходимости подтвердить желание удалить объект из базы данных.
- **Растягивать первую колонку в таблице** – если настройка включена, то при изменении размеров окна просмотра базы данных автоматически будет изменяться ширина первой колонки таблицы со списком, открытым на панели просмотра. При выключенной настройке будет изменяться последняя колонка таблицы. Растягивание первой или последней колонки будет также применяться при открытии окна просмотра базы данных для восстановления списков, у которых в предыдущей сессии ширина колонок была уменьшена так, что справа на панели со списком оставалось пустое поле.
- **Сохранять ширину колонок, заданную пользователем** – вкл./выкл. сохранение ширины колонок списков, открытых на панелях просмотра, для последующего сеанса работы с программой.
- **Показывать колонку с номером идентификации в рек. списках идентификаций** – вкл./выкл. отображение колонки с номером идентификации на правой панели пары идентифицированных объектов.
- **Показывать изображения сразу после открытия рек. списка** – вкл./выкл. автоматический показ изображений запросного объекта и первого кандидата при открытии рекомендательного списка.

- Переходить на следующую запись при закрытии изображения – вкл./выкл. автоматический переход к следующей строке списка после закрытия панели просмотра изображения.
- Обратное направление сортировки по умолчанию – если настройка включена, то сортировка списка будет выполняться в обратном направлении.
- Сортировать числа как строки по умолчанию – вкл./выкл. принцип сортировки, при котором числа сравниваются как строки.
- Группировать объекты в идентификациях – если настройка включена, то идентификации, установленные для одного объекта, будут выводиться одной строкой общего списка идентификаций, если выключена – то для каждой установленной идентификации в списке будет отдельная строка.
- Сегменты:
 - Расшифровывать флаги сегментов – если настройка включена, то в окне выбора сегментов появятся столбцы **Содержимое**, **Состояние** и **Атрибуты**, содержащие текстовую информацию о признаках назначения или состояния сегментов. При выключенной настройке в окне выбора сегментов отображаются флаги сегментов.
 - Выделять сегменты цветом – сегменты, подключенные к работе, отмечаются «галочкой» в строке списка сегментов. Включение настройки обеспечивает дополнительное выделение выбранных сегментов цветом.
 - Использовать правую клавишу мыши для отметки строк – при включенной настройке выделение сегментов будет осуществляться правой кнопкой мыши (при выключенной – левой).
 - Подтверждение обновления списка после обновления сегментов – если настройка включена, то после выбора сегментов появится окно вопроса «*Обновить список ?*» (при выключенной настройке список обновляется автоматически).
 - Учитывать сегменты в списках идентификаций – при включенной настройке списки идентификаций будут формироваться только из подключенных к работе сегментов, при выключенной – из всех сегментов.
 - Сначала предлагать выбрать разделы БД – если настройка включена, то при открытии окна выбора сегментов будет появляться окно выбора разделов БД.
 - Показывать только сегменты из выбранных разделов БД – если настройка включена, то в окне выбора сегментов будут показаны сегменты (в том числе и не выделенные) только из выбранных разделов БД. Если настройка выключена, то будет выводиться список всех сегментов БД.
- Цвета:
 - Цвет текста в столбце «Карта» для следов с идентификациями – для списка следов в карточках, сформированного с помощью команды меню **Текущий список – Список следов в карточке**, вкл./выкл. выделение цветом следов, для которых были выполнены идентификации.



Паспортные данные

- Показывать номера тегов в паспортных данных – вкл./выкл. отображение номеров тегов текстовых данных дактилокарт и следов.
- Добавлять информацию из цепочки двойников – если настройка включена, то в текстовые данные дактилокарт будет добавляться информация о статьях судимости из группы двойников, в которую входит данная дактилокарта.

- Показывать информацию по сканеру в паспортных данных — в текстовых данных дактилокарт вкл./выкл. показ информации о типе сканера, с помощью которого были получены изображения (если такая информация содержится в составе текстовых данных).
- Показывать все данные в истории редактирования — если настройка включена, то в измененных редакциях истории редактирования будут отображаться все текстовые данные, включая те, которые не были изменены. Если настройка выключена, то будут отображаться только измененные данные.
- По умолчанию в истории редактирования показывать последнюю редакцию — если настройка включена, то при открытии истории редактирования будет открыта вкладка, содержащая последние изменения. Если настройка выключена — то будут показаны исходные данные.
- Цвета:
 - Цвет даты ввода в базу данных — задать цвет шрифта для выводимой информации о дате ввода объектов в БД.
 - Цвет примечания — задать цвет поля Примечание.
 - Выделять данные цветом в истории редактирования — вкл./выкл. выделение цветом измененных данных в истории редактирования. При включении настройки станут доступны поля для задания цвета новых, удаленных и измененных полей.

Изображения

- Размер ячейки эквализации — параметр, характеризующий глубину эквализации изображений. Диапазон задаваемых значений — от 1 до 255.
- Интенсивность эквализации, проценты — параметр, характеризующий степень эквализации изображений.
- Скроллировать изображения клавишами — вкл./выкл. возможность просматривать изображения, не уместяющиеся в панель просмотра, с помощью клавиш влево, вправо, вверх, вниз. Если настройка выключена, то клавиши будут использованы для перехода к предыдущему/следующему изображению.
- Автоопределение следа — настройка определяет способ автопозиционирования изображений отпечатка и следа при просмотре рекомендательных списков «след-отпечатки» и «карта-следы». Если настройка включена, то изображения будут автопозиционированы по следу, если выключена — по изображению, расположенному на левой панели просмотра.
- Автопозиционирование — параметр, определяющий, каким образом производить автопозиционирование: **вписать** — масштабировать открываемое изображение до размеров панели просмотра, **в центр** — поместить изображение в масштабе 100% в центре панели просмотра.
- Ручное позиционирование — определяет способ перемещения увеличенного изображения по панели просмотра: **Перемещение** — изображение будет перемещаться вслед за указателем мыши в любом направлении; **В центр** — место на изображении, на которое установлен указатель мыши, будет автоматически позиционироваться в центр панели просмотра; **Нет** — перемещение изображения осуществляется только скроллерами.

- Располагать скроллеры по бордюру – при включенной настройке вертикальные скроллеры, появляющиеся при просмотре увеличенных изображений рекомендательных списков, будут располагаться по краям главного окна программы: скроллер изображения запросного объекта – слева, а скроллер изображения намека – справа. Если настройка выключена, то оба вертикальных скроллера будут расположены справа от изображения.
- Абсолютный поворот – настройка используется для поворота изображения на 90 и 180 градусов, осуществляемого с помощью команд меню **Изображение – Поворот**. Если настройка включена, то поворот будет осуществлен от начального состояния изображения (от 0 градусов) независимо от текущего состояния угла поворота. Если настройка выключена, то изображение будет поворачиваться от текущего угла поворота.
- Положительное направление поворота – против часовой стрелки – установить положительное направление угла поворота изображения: **вкл.** – против часовой стрелки, **выкл.** – по часовой стрелке.
- Использовать оси координат для поворота изображения – **вкл./выкл.** возможность поворота изображения указателем мыши, установленным на одну из осей координат.
- Помнить номер и тип последнего открытого изображения – если настройка включена, то после закрытия панели просмотра изображения, программа запомнит тип и порядковый номер последнего открытого изображения. При выборе команды меню **Просмотр – Показать изображение** для другой записи списка откроется изображение с тем же порядковым номером.
- Качество при сохранении в файл – качество сохраняемых изображений.
- Игнорировать пустые изображения – если настройка включена, то при просмотре изображений с помощью кнопок  и  будут показаны только имеющиеся изображения текущей группы (если какое-либо изображение отсутствует, то оно будет автоматически пропущено). При выключенной настройке – вместо отсутствующего изображения будет выводиться сообщение о причине его отсутствия.
- Точки:
 - Радиус точки, пикселей – установить радиус отрисовки мелких особенностей. Диапазон задаваемых значений – от 1 до 10 пикселей.
 - Радиус интегральных признаков, пикселей – установить радиус отрисовки интегральных признаков. Диапазон задаваемых значений – от 1 до 10 пикселей.
 - Поворачивать Дельту – если настройка включена, то при повороте изображения Дельта будет поворачиваться в соответствии с повернутым изображением по потоку папиллярных линий. При выключенной настройке Дельта отрисовывается строго вертикально независимо от угла поворота.
 - Поворачивать Тройник – если настройка включена, то Тройники (схематично изображаемые квадратом) будут повернуты в соответствии с вектором направления. При выключенной настройке Тройник отрисовывается в виде квадрата без поворота.
 - Увеличивать совпавшие точки – если настройка включена, то радиус отрисовки совпавших точек при просмотре изображений рекомендательных списков будет больше радиуса отрисовки несовпавших точек.
 - Заливать точки цветом – при включенной настройке мелкие особенности будут закрашены, при выключенной – прорисованы по контуру.

- Заливать интегральные признаки цветом – при включенной настройке интегральные признаки будут закрашены, при выключенной – прорисованы по контуру.
 - Показывать информацию по точкам – если настройка включена, то в информационной строке панели просмотра изображений следов и отпечатков будет выводиться информация о типе узора, количестве точек, качестве изображения и гребневом счете; если выключена, то информация из паспортных данных: для отпечатков – имя, отчество и дата рождения; для следов – номер базы и дата преступления.
 - Выделять точку без клика мыши, используя – включение настройки позволяет выделять точку на изображении с помощью наведения на нее указателя мыши и удержания клавиши, заданной в поле этой настройки.
- Цвета:
- Цвет фона изображения – задать цвет фона панели просмотра изображений.
 - Оси координат (X, Y) – содержит две настройки для отдельной установки цвета оси X и оси Y, а также поле Стиль для выбора типа начертания линии (сплошная, пунктирная и пр.).
 - Допуски на оси координат (позиция, угол) – содержит две настройки для отдельной установки цвета допусков на положение и на угол наклона системы координат, а также поле Стиль для выбора типа начертания линии (сплошная, пунктирная и пр.).
 - Выделенная точка – задать цвет для точки, выделенной на дактилоскопическом изображении указателем мыши.
 - Точки (окончание, тройник, неопределенная) – содержит настройки цветов для каждого типа частного признака.
 - Бордюр точки – задать цвет обводки точки.
 - Совпавшие точки – задать цвет совпавших точек при просмотре изображений рекомендательных списков.
 - Точки, не попавшие в маску совпадения – указать цвет точек, отображаемых при просмотре рек. списков «след-отпечатки» как не участвующие в расчете индекса совпадения (подробно см. п. «Просмотр рекомендательных списков следов»).
 - Интегральные признаки – задать цвет интегральных признаков (поддерживается для объектов, импортированных из АДИС-7).
 - Маска плохих мест – содержит настройки цвета маски плохих мест, а также поле Стиль для выбора фонового рисунка.
 - Потоки – задать цвет линий потоков.
 - Гребневый счет – задать цвет линий гребневого счета.
 - Связность – задать цвет линий связности.
 - Соединить совпавшие точки – указать цвет линии, соединяющей совпавшие точки.
 - Маркер – задать цвет линии маркера.
 - Скелет – задать цвет линий скелетного изображения.
 - Инструменты для выделения – задать цвет и стиль линии выделения фрагмента изображения.

- **Что показать** – вкладка содержит перечень элементов отображения, которые могут быть включены на изображениях отпечатков или следов. Включенные с панели инструментов или через меню **Изображение – Что показать** элементы будут включены во вкладке.
- **Настройки:**
 - **Режим автопозиционирования** – если настройка включена, то открываемые на панели просмотра изображения будут автопозиционированы. При масштабировании, перемещении и вращении одного из изображений рекомендательного списка вслед за ним будет автоматически изменяться второе изображение.
 - **Автоподстройка яркости** – включенная настройка автоматически регулирует параметры яркости и контраста при открытии изображений. В рекомендательных списках изображение кандидата автоматически подстраивается по яркости и контрасту к изображению запросного объекта.
 - **Всегда эквализовывать** – настройка принимает значения: **Да** – все открываемые изображения будут эквализованы (включая фото лица, особых примет, бланков), **Нет** – не эквализовать изображения, **Только отпечатки и следы** – будут эквализованы только изображения отпечатков и следов.
 - **Сохранять преобразования для следующего изображения** – при включенной настройке все преобразования, производимые над изображением (такие как масштабирование, поворот, изменения яркости и контраста), будут применяться для всех открываемых изображений.
 - **Ось следа вертикально** – вкл./выкл. автоматический поворот изображения следа так, чтобы ось следа располагалась вертикально.

Разметка точек

- **Шрифт (Печать)** – установить имя и размер шрифта, используемого при печати пары изображений с разметкой.
- **Максимальное количество размещаемых точек** – максимальное количество пар точек разметки, которое может быть установлено.
- **Тип обводки** – выбрать форму фигуры обводки номеров точек разметки. Выпадающий список поля содержит значения: **Прямоугольник**, **Круг**, **Нет**.
- **Радиус точек, пикселей** – установить радиус точек разметки в пикселях.
- **Радиус точек при печати, пикселей** – установить радиус точек разметки, выводимых при печати пары размеченных изображений.
- **Отступ от текста для заливки, пикселей** – определить размер поля обводки вокруг номеров сносок.
- **Добавочная обводка линии** – вкл./выкл. обводку линий-выносок («сносок»).
- **Фиксированный размер обводки вокруг номеров** – если настройка включена, то размер области вокруг номеров для однозначных чисел будет такой же, как и для двузначных (если они имеются в разметке). Если настройка выключена, то область будет подгоняться под размер числа.
- **Рисовать рамку вокруг изображения при печати** – вкл./выкл. отрисовку рамки при печати пары размеченных изображений.
- **Перемещение номера точки одновременно на двух панелях** – если настройка включена, то при перемещении номера сноски одного изображения автоматически будет перемещаться номер сноски второго изображения.

- Очищать маску плохих мест — если настройка включена, то при печати область изображений, попадающая в маску плохих мест, отображаться не будет. При этом для корректировки контуров могут быть заданы следующие параметры:
 - Отступ от края хорошей зоны, пикселей — ширина границы маски плохих мест от края «хорошей зоны», которая будет выводиться на печать (в пикселах)
 - Ширина края размытия, пикселей — ширина зоны размытия (в пикселах), позволяющая визуально «смягчить» границу обрезки изображения.
- Цвета:
 - Цвет рамки — задать цвет рамки, отрисовываемой по контуру каждого изображения с разметкой.
 - Цвет точек — задать цвет точек разметки.
 - Цвет номера для точек — задать цвет номеров сносок.
 - Цвет подложки для номера — определить цвет фона фигуры обводки номеров сносок.
 - Цвет линии до точек — задать цвет линии-выноски.
 - Цвет обводки — задать цвет обводки линии-выноски.

Быстрые клавиши

- Главные — вкладка позволяет устанавливать быстрые клавиши для вызова команд меню и кнопок панелей инструментов окна просмотра базы данных.

Альбомы

- Максимальный размер буфера — буфер запоминает отображаемые в списке записи. Буфер позволяет уменьшить нагрузку на сервер.
- Устанавливать новую позицию в списке перед выходом — если настройка включена, то после просмотра фотоальбома лиц курсор в списке будет автоматически установлен на дактилокарту, изображение лица которой было выбрано в фотоальбоме.
- Игнорировать пустые изображения — настройка определяет количество вкладок при просмотре изображений в отдельном окне: если настройка включена, то будут показаны вкладки только для имеющихся изображений, если выключена — то для всех изображений.
- Показывать в окне просмотра изображение с точками — включить отображение частных признаков на дактилоскопических изображениях при просмотре изображений в отдельном окне. При включении настройки также будут доступны кнопки управления изображением (изменение масштаба и яркости, поворот). Если настройка выключена, то частные признаки отображаться не будут, панель инструментов в окне просмотра изображения будет отсутствовать.
- Всегда создавать новое окно просмотра — если настройка включена, то при просмотре изображений для каждого изображения будет открываться новое окно.
- Показывать изображения лица в просмотре двух дактилокарт — вкл./выкл. показ изображений лиц в окне, открываемом с помощью команды меню Просмотр — Показать две дактилокарты.
- Показывать эскизы вместе с паспортными данными — вкл./выкл. показ паспортных данных на панели просмотра эскизов при выборе команды меню Просмотр — Эскизы изображений.

- Количество колонок для лиц – определить, сколько изображений лиц вывести в одном ряду при просмотре изображений дактилокарты в отдельном окне, открываемом с помощью команд меню **Просмотр**.
- Горизонтальный просмотр двух дактилокарт (количество колонок) – определить, сколько изображений отпечатков вывести в одном ряду при просмотре двух дактилокарт с помощью команд меню **Просмотр – Показать две дактилокарты**.
- Горизонтальный просмотр всей карты (количество колонок) – определить, сколько изображений отпечатков вывести в одном ряду при просмотре дактилокарты с помощью команд меню **Просмотр – Показать всю карту**.
- **Цвета**
 Данная вкладка содержит настройки цветов, используемых при просмотре изображений в альбомах (выводимых в отдельном окне изображениях дактилокарт, альбомов лиц, а также эскизов изображений):
 - Цвет фона изображения – задать цвет фона под изображениями в альбомах (выводимых в отдельном окне изображениях дактилокарт, альбомов лиц, а также эскизов изображений).
 - Цвет линии фокуса на текущем изображении – задать цвет контура для выделенного изображения в альбоме.
 - Цвет номера изображения – задать цвет нумерации изображений в альбомах.

Печать

- Тип текста для печати – выпадающий список поля содержит значения: **Простой текст** – списки будут выводиться на печать в виде простого текста, **Html текст** – позволяет выводить списки в виде таблиц.
- Шрифт – установить имя и размер шрифта, используемого при печати.
- Режим предпросмотра – вкл./выкл. показ окна предварительного просмотра выводимого на печать документа.
- Режим редактирования шаблона печатных форм – при включении настройки в окне предварительного просмотра появится кнопка, позволяющая отредактировать шаблон печатного документа.
- Запоминать настройки принтера – вкл./выкл. сохранение настроек печати, заданных в окне предварительного просмотра.
- Собирать информацию по базе данных – вкл./выкл. вывод общей информации по базе данных (общее количество дактилокарт, следов пальцев и следов ладоней) при печати идентификационной карточки, при условии формирования данной информации в используемой печатной форме.
- Добавлять имя только последнего оператора кодирования – если настройка включена, то при печати дактилокарты или изображения с текстовой информацией, включающей вывод оператора кодирования, в поле **Оператор кодирования** будет выводиться информация только о последнем операторе кодирования.
- Выбор шаблона формы из файла – если настройка включена, то в окне выбора шаблона печатной формы в меню **Файл** будет добавлена команда **Выбор файла**.
- Обрезать простой текст по ширине колонки – при включении настройки часть информации, выходящая за границы размеров колонки, будет обрезана (применяется только если в поле настройки **Тип текста для печати** выбрано значение **Простой текст**).

- Разделитель полей для формата CSV – выпадающий список поля содержит значения Запятая и Точка с запятой для определения символа разделителя для печати информации из CSV-файлов.

Обои

- Обои – вкл./выкл. установку фона в окне просмотра базы данных.
- Файл – содержит поле ввода имени файла изображения, которое будет установлено в качестве обоев.
- Положение – параметр, определяющий расположение изображения в окне просмотра:
 - В центр – установить изображение в центре окна в масштабе 100% (если размер изображения больше размеров окна, то в окне будет отображаться лишь его часть).
 - Мозаикой – заполнить изображениями все окно (изображения выводятся в масштабе 100%).
 - Растянуть – установить размер изображения так, чтобы оно занимало все окно (при изменениях размера окна будет изменяться размер изображения).
 - Вписать – установить изображение так, чтобы оно максимально полно заняло размеры окна, отобразившись в нем целиком.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ В АДИС	3
Введение	4
Термины и определения	5
Панель управления АДИС	7
ВВОД ДАКТИЛОКАРТ В АДИС	9
Последовательность ввода дактилокарт	10
Ввод текстовых данных дактилокарты	11
Сканирование дактилокарт	12
Окно выбора запроса на сканирование дактилокарт	12
Настройки сканирования дактилокарт	14
Выбор источников получения изображений	14
Настройки режимов сканирования	15
Настройки сканирования ладоней	16
Настройки изображений, получаемых для записи в графические файлы	16
Настройка области сканирования	16
Этапы сканирования	17
Сканирование дактилоскопических изображений	17
Подготовка к сканированию	17
Описание окна сканирования дактилоскопических изображений	17
Установка рамок (кадрирование) при сканировании дактилокарт	19
Пометка поврежденных или ампутированных пальцев	19
Пометка отпечатков для пересканирования	20
Итоговое сканирование изображений, ограниченных кадрирующими рамками	20
Особенности установки рамок для контрольных оттисков	21
Особенности установки рамок для отпечатков ладоней	21
Сканирование лицевой и оборотной сторон бумажной дактилокарты	22
Сканирование фотоизображений	23
Сканирование фотоизображений фас и профиль	23
Кадрирование фотоизображений	25
Настройка яркости и контраста изображения	25
Сканирование особых примет	26
Завершение сканирования дактилокарты	26
Отправка отсканированной дактилокарты в базу данных	26
Сохранение дактилокарты для последующего досканирования	26
Просмотр отсканированных ранее изображений	27
Отправка дактилокарты на этап «ручного» кодирования	27
Замена или досканирование изображений бланков	28
Дополнительные возможности программы сканирования	28
Ввод изображений из файлов	28
Сканирование в TIFF, JPEG или BMP файл	28
Экспорт и импорт графических файлов	29
Кодирование дактилокарт	30
Причины попадания дактилокарт на этап кодирования	30
Окно выбора дактилокарты	31
Поиск строки в списке	33
Кодирование отпечатков выбранной дактилокарты	33
Просмотр отпечатка	35
Обрезка изображения отпечатка	36

Автоматическая сверка отпечатков с контрольными оттисками	37
Перестановка отпечатков пальцев вручную	38
Сравнение отпечатков с контрольными оттисками	38
Получение изображения отпечатка пальца из контрольных оттисков	40
Перестановка контрольных оттисков	41
Проверка отпечатков на совпадение	41
Особенности кодирования дактилокарт трупов	43
Сохранение отпечатков как следов	45
Сохранение списка дактилокарт в HTML-файл	45
ВВОД СЛЕДОВ В АДИС	47
Последовательность ввода следов	48
Ввод текстовых данных следа	49
Сканирование следов	50
Выбор запроса на сканирование следов	50
Настройки сканирования следов	52
Этапы сканирования карточки следов	53
Сканирование карточки следов	53
Сканирование бланков	53
Предварительное сканирование следа	54
Установка типа следа	55
Установка границ следа	56
Указание ориентации следа	56
Настройка яркости и контраста изображения следа	57
Отправка следа на ручное кодирование	58
Основное сканирование следа	58
Установка масштаба следа	59
Изменение нумерации следов	60
Запись изображения следа	61
Сканирование вещественных доказательств	61
Сканирование нескольких следов с одной карточки	62
Завершение сканирования следов	62
Особенности ввода следов из графических файлов	63
Дополнительные возможности программы сканирования	63
Сканирование в BMP, TIFF или JPEG файл	63
Экспорт и импорт графических файлов	63
Кодирование следов	64
Назначение операции кодирования следа	64
Окно выбора следа	64
Окно кодирования следа	65
Панель редактора	66
Панель инструментов	66
Команды меню	67
Информационная строка	71
Инструменты для изменения масштаба следа	71
Вращение изображения	71
Порядок кодирования следа	72
Установка типа следа	72
Обрезка следа	73
Определение ориентации следа	74
Разметка границ	74
Построение скелета	76
Редактирование скелета	76

Просмотр информации о точках	79
Установка параметров поиска	80
Отправка следа в базу данных	81
Управление изображением в процессе кодирования следа	82
Эквализация	83
Подсветка изображения	83
Высокочастотные и низкочастотные фильтры	84
Изменение яркости и контраста	84
Окно обработки следа	85
Изменение яркости и контраста	87
Поворот изображения	88
Использование фильтров	88
Просмотр истории выполненных действий	89
Выделение и разделение следов	90
Назначение	90
Окно фильтра выделения и разделения следов	90
Подавление текстуры, на которой оставлен след	91
Разделение следов при наложении	93
Пример выделения следа, оставленного на купюре	94
Пример выделения следа, оставленного на поверхности без повторяющегося рисунка	97
ВВОД ФОТОСЛЕДОВ	101
Ввод текстовых данных карточки фотоследов	103
Ввод изображений фотоследов	104
Описание окна списка запросов на сканирование	104
Выбор источника получения изображений фотоследов	105
Сканирование изображения фотоследа	105
Ввод нескольких фотоследов с одного изображения	107
Завершение сканирования фотоследов	108
Получение фотоследов из видеофайла	109
Описание окна поиска лиц в видеозаписях	109
Рекомендации по работе с программой	111
ПРОГРАММА ПРОСМОТРА БАЗЫ ДАННЫХ	117
Окно просмотра базы данных АДИС	118
Главное меню	119
Файл	119
Левый список, Правый список	120
Текущий список	121
Просмотр	122
Редактировать	124
Изображение	125
Рек. списки	126
Списки идентификаций	128
Разметка точек	128
Помощь	128
Панель инструментов программы просмотра БД	129
Панель просмотра списка	131
Панель просмотра изображений	134
Операции общего назначения	136
Выбор сегментов	136
Атрибуты сегментов	137
Выбор сегментов по разделам	137

Сортировка сегментов	138
Поиск сегментов	138
Выбор сегментов по атрибутам	138
Создание групп сегментов	139
Обновление списка по заданному набору сегментов	139
Информация об индексах	140
Признаки в поле «Статус»	141
Сортировка списка	142
Поиск объекта в списке	144
Организация выборки	145
Задание условий выборки	146
Особенности ввода текстовых данных для выборки	147
Выборка по маске ампутации пальцев или по маске наличия изображений	147
Выборка по произвольному текстовому полю	148
Выборка по служебным полям	148
Выборка по генотипу	148
Выборка по диапазону	149
Использование фильтра для формирования списка	150
Фильтр по качеству дактилоскопических изображений	150
Фильтр по количеству точек	151
Фильтр по статусу	151
Просмотр текстовой информации и изображений объектов хранения БД	152
Просмотр текстовой информации	152
Просмотр паспортных данных	152
Просмотр истории редактирования	152
Просмотр изображений	154
Просмотр отпечатков пальцев и следов	154
Просмотр изображений с помощью команды <i>Просмотр – Все изображения</i>	157
Просмотр изображений в виде миниатюр	157
Просмотр изображений в отдельном окне	158
Инструменты управления изображениями	159
Масштабирование и поворот изображения	159
Автопозиционирование	159
Настройки яркости и контраста	160
Выделение фрагмента изображения	160
Просмотр всей карты в отдельном окне	161
Просмотр рекомендательных списков следов	162
Просмотр рекомендательного списка «след-отпечатки»	162
Просмотр рекомендательного списка «след-следы»	167
Просмотр рекомендательных списков дактилокарт	168
Просмотр рекомендательного списка «карта-следы»	168
Просмотр рекомендательного списка «карта-карты»	169
Совпавшие отпечатки (f)	170
Совпавшие установочные данные (v)	171
Дубликаты (w)	172
Группа двойников	172
Просмотр рекомендательного списка «карта-карты (ладони)»	173
Просмотр рекомендательного списка «карта-карты (лица)»	174
Просмотр рекомендательного списка «карта-карты (глаза)»	175
Особенности работы с дактилокартами трупов	176
Просмотр рекомендательных списков дактилокарт трупов	176
Просмотр рекомендательных списков вторичных следов	177

Просмотр списков фотоследов	177
Просмотр общих рекомендательных списков	180
Порядок работы с общим рекомендательным списком	181
Выборки из общих рекомендательных списков	181
Просмотр результатов нейропоисков	183
Просмотр списков идентификаций	185
Дополнительные настройки для просмотра списков идентификаций	187
Удаление идентификаций	187
Просмотр списков электронных копий	188
Вспомогательные операции	189
Запись объектов в файл	189
Печать объектов	189
Создание запроса на поиски	191
Просмотр фотоальбома	192
Просмотр статистики	193
Статистика по операторам	194
Статистика по разделам БД	195
Статистика по сегментам БД	196
Статистика по качеству отпечатков	196
Статистика по числу точек	197
Статистика по идентификациям и положительным	198
Информация по списку следов	198
Информация по числу лиц в списке дактилокарт	199
Разметка совпавших точек	200
Работа в режиме разметки	200
Просмотр списков разметки	202
Просмотр информации о разметке	202
Кодирование лица	203
Настройки программы просмотра БД	204
Главные	204
Списки	206
Паспортные данные	208
Изображения	209
Разметка точек	212
Быстрые клавиши	213
Альбомы	213
Печать	214
Обои	215