



Система управления доступом «SMILART КПП»

Руководство пользователя v 9.3.1

Содержание

О компании	2
О системе	3
Системные требования	4
Требования к сети и сетевому оборудованию	4
Требования к серверу	4
Конфигурация оборудования	4
Требования к OS	4
Требования к браузеру	5
Требования к видеокамерам	5
Установка камеры и выбор объектива	5
Установка камеры для автообучения	6
Требования к освещенности	6
Развёртывание системы	7
Шаг 1. Подготовка к установке ОС	7
Шаг 2. Окно загрузки	9
Шаг 3. Установка ОС	9
Шаг 4. Загрузка ОС	13
Шаг 5. Сетевые настройки	14
Шаг 6. Настройка даты и времени	16
Шаг 7. Установка приложений	18
Шаг 8. Установка программного продукта	19
Шаг 9. Сбор данных для получения лицензии	21
Шаг 10. Получение лицензии	22
Шаг 11. Установка лицензии	23
Настройка системы	24
Функции команды checkpoint	26
Изменение параметров камеры	28
Конфигурирование схем для камер	28
Тип схемы	29
Порог идентификации	29
Порог верификации	29
Таумаут верификации	29
Просмотр и конфигурирование параметров системы	31
Конфигурации сервисов	32
Конфигурации камер	34
Конфигурации созданных камер	34
Конфигурации драйверов камер	35
Конфигурации демонов	36

Конфигурации созданных демонов	36
Конфигурации драйверов демонов	37
Конфигурирование FRDistributed	38
Общие положения	38
Варианты конфигурирования	39
Схема с одним шардом	39
Схема с несколькими шардами	40
Выход из строя сервисов FR	41
Настройка контроллеров «ЭРА-2000»	42
Шаг 1. Установка программы «ЭНТ Контроль доступа»	42
Шаг 2. Установка JAVA 8	42
Шаг 3. Распаковка архива	42
Шаг 4. Конфигурирование контроллеров	42
Настройка контроллеров на идентификацию	42
Настройка контроллеров на верификацию	44
Шаг 5. Настройка RabbitMQ	45
Шаг 6. Установка бандлов	45
Шаг 7. Настройка контроллера в «ЭНТ Контроль доступа»	47
Настройка IP-домофона МОВОТІХ	49
Настройка уведомлений по электронной почте	51
Настройка рабочих мест	53
Создание в домене групп пользователей (Windows Server)	53
Управление пользователями в Samba	54
Функциональные роли пользователей	55
Настройка AuthManager	56
Настройка уникальности ключа персоны в КПП	57
Настройка модели автообучения	58
Интерфейс «Smilart КПП»	61
Пункт меню «Идентификации»	62
Пункт меню «Персоны»	64
Добавление персоны	64
Редактирование анкеты персоны	67
Удаление анкеты персоны	68
Просмотр анкеты персоны	69
Поиск персоны в списке	70
Сортировка информации	70
Пункт меню «Обучение»	71
Создание новой персоны	72
Добавление персоне фотографий	74
Пункт меню «Автообучение»	76
Обычное автообучение	76

Автообучение по положениям головы	78
Рекомендации для проведения автообучения	80
Создание новой персоны	81
Добавление персоне фотографий	82
Пункт меню «Журнал»	83
События	84
Событие «Авторизация»	84
Событие «Детект»	84
Событие «Идентификация»	85
Событие «Верификация»	86
Событие «Создание персоны»	87
Событие «Изменение персоны»	88
Событие «Удаление персоны»	89
Событие «Начало автообучения»	90
Событие «Завершение автообучения»	90
Фильтрация записей	91
Блок фильтров «Типы»	91
Блок фильтров «Камеры»	91
Блок фильтров «Дата»	92
Блок фильтров «Персоны»	93
Блок фильтров «Пользователи»	93
Сброс фильтров	94
Навигация по страницам	94
Выход из интерфейса	94
Создание дампа базы персон и событий журнала	95
Создание дампа конфигурации	96
Словарь терминов	97
Контакты	99

Авторские права компании «**Простые решения**» защищены законом.

Несанкционированное копирование, демонстрация, распространение или другое использование разрабатываемых компанией продуктов и документации к ним в какой бы то ни было форме и любыми средствами являются противозаконными.

О компании

Компания **ООО «Простые решения»** осуществляет разработку и поставку высокоточных комплексных систем распознавания и идентификации объектов.

Компания обеспечивает клиентов прогрессивными, удобными, гибкими и настраиваемыми продуктами по распознаванию, предлагает как конечные, так и базовые системы, которые клиенты могут самостоятельно адаптировать и развивать исходя из собственных потребностей.

О системе

Система управления доступом «Smilart КПП» предназначена для разграничения доступа людей в помещения, здания и на территории охраняемых объектов.

Программа работает на базе технологии распознавания лиц, что обеспечивает её быструю, надежную работу и эффективное применение для доступа в любое помещение.

Принципы работы системы:

1. Человек подходит к преграждающему устройству (дверь, турникет, ворота, шлагбаум) и смотрит в камеру.
2. Система сравнивает лицо объекта с лицами людей, которые имеют доступ в данное помещение.
3. В случае успешной идентификации подается сигнал устройству и человеку предоставляется доступ в помещение, в противном случае доступ будет закрыт.

Система управления доступом «Smilart КПП» работает с устройствами сторонних компаний. На данный момент поддерживаются контроллеры «Эра-2000», производимые ООО «Эра новых технологий», и IP-домофоны компании MОВOTIX.

Система управления доступом «Smilart КПП» также имеет систему оповещений об идентификациях. В этом случае при успешной идентификации отправляется сообщение по email.

Если основной задачей является мониторинг проходов через КПП, а не управление доступом, то наличие преграждающих устройств необязательно.

Гибкость и масштабируемость системы обуславливает широкую область применения: от квартир и подъездов до крупных режимных объектов (предприятий, заводов и банков).

Системные требования

Требования к сети и сетевому оборудованию

- ☑ Необходимо сетевое оборудование, обеспечивающее наличие постоянного канала связи сервера с клиентскими станциями.
- ☑ При использовании одного сервера и не более двух камер Arecont Vision с разрешением 3 Мп система может функционировать в сети 100 Мбит между всеми компонентами системы.
- ☑ Время между отправкой сообщения протокола ICMP типа **Echo Request** до получения ответного сообщения протокола ICMP типа **Echo Reply** при общем размере передаваемых данных – 64 байта (объем данных, передаваемых по умолчанию утилитой ping в Linux) не должно превышать 5 мс.

Требования к серверу

Конфигурация оборудования

- ☑ Процессор Intel Core i7-2600 и выше.
- ☑ Оперативная память не меньше 16 Гб (требует уточнения, если компьютер используется в кластере).
- ☑ Жёсткий диск в зависимости от необходимого времени хранения журнала, не меньше 1 ТБ.
- ☑ Наличие не менее двух видеокарт NVIDIA не ниже GTX570 с объёмом памяти не менее 1 Гб каждая.
- ☑ Материнская плата с необходимым количеством разъемов PCI Express X16.
- ☑ Если будут использованы камеры Basler, необходима отдельная сетевая карта Intel для каждой подключаемой камеры.



Подробнее про подключение камер Basler смотрите в документации производителя для соответствующей камеры.

Требования к OS

- ☑ SmilartOS версии 3.4 и выше.

Требования к браузеру

Рекомендуется использовать браузер Google Chrome 27 и выше.

Требования к видеокамерам

Поддерживаются следующие модели камер:

- [Basler](#)
- [Axis](#)
- [Hikvision](#)
- [RTSP](#) камеры
- [MJPEG](#) камеры



Настоятельно рекомендуется устанавливать камеру в портретной ориентации, при этом обеспечивается наибольший возможный разброс в росте идентифицируемых людей. Все дальнейшие рекомендации исходят из портретной ориентации камеры.



Список поддерживаемых моделей видеокamer и объективов необходимо уточнять у разработчиков компании «Простые решения».

Установка камеры и выбор объектива

- При выборе объектива камеры, необходимо обеспечить максимально возможное изображение лица человека в кадре, при гарантированном нахождении лица в кадре во всех возможных положениях человека в момент идентификации.
- При проходе через турникет оптимально считать ширину прохода для идентификации равной 0,8 м.
- При использовании камер с матрицей 1/3" при портретном формате кадра разрешением (1024*1920) необходимо выбрать объектив из таблицы.

Расстояние от камеры до человека	Объектив	Ширина области идентификации
30-70 см	2,8 (не рекомендуется)	0,4-0,9 м
60-120 см	4 мм	0,53-1,1 м
100-200 см	6 мм	0,6-1,2 м



При необходимости изменения параметров объектива и/или матрицы камеры, можно воспользоваться одним из онлайн-калькуляторов для вычисления размера видимой области (например: <http://mtcorp.ru/support/help/calculator/>). Обратите внимание, что при портретной ориентации камеры, значения параметров ширина и высота калькулятора необходимо поменять местами.

Установка камеры для автообучения

1. При расстоянии от камеры до лица менее 50 см высота установки H_{cam} равна среднему арифметическому минимального и максимальному ростов обучаемых людей (H_{mid}). При этом возможна работа с людьми ростом от $H_{mid} - 50$ см до $H_{mid} + 50$ см. Например, при установке камеры на высоте 160 см, возможна работа с людьми ростом от 110 до 210 см.
2. При проведении обучения сидя, следует исходить из высоты сидящего человека. В этом случае H_{cam} следует выбрать равным 100-110 см.
3. При расстоянии от камеры до человека L более 50 см высота установки камеры рассчитывается по формуле $(H_{mid} - (L - 50)) \leq H_{cam} \leq H_{mid} + (L - 50)$ см.
4. В любом случае лицо человека должно полностью помещаться в кадр вне зависимости от поворота головы и положения человека в точке прохода/обучения.

Требования к освещенности

Для корректной работы системы распознавания должны быть обеспечены следующие условия освещенности:

- ☑ Освещение лица в зоне детектирования и обучения персоны должно быть не менее 600 люкс.
- ☑ Направленность источников света в зоне детектирования должна соответствовать направленности в зоне обучения персоны.
- ☑ Критическим неудовлетворительным условием для работы **инфракрасной камеры** является её направленность на источник прямых солнечных лучей.
- ☑ Критическим неудовлетворительным условием для работы **любой камеры, кроме инфракрасной**, является её направленность на мощные источники света.
- ☑ Важным требованием, необходимым после установки системы, является проверка отсутствия блика на изображениях лиц, полученных с камеры.
- ☑ Желательно стремление к равномерному освещению лица.

Развёртывание системы

Данный раздел документа посвящён пошаговому описанию процесса установки операционной системы SMILART OS.

Шаг 1. Подготовка к установке ОС

Запишите полученный установочный ISO-образ на flash-накопитель.

Рекомендуется использовать утилиту **Image Writer** (Linux) или **Win32 Disk Imager** (Windows).



Установка с оптического диска невозможна.

Вставьте flash-карту с образом операционной системы в сервер, где будет развёрнута система «Smilart КПП».

Так как установка SMILART OS осуществляется с flash-накопителя, необходимо выполнить загрузку с flash-карты ([Рисунок 1](#)) при помощи загрузочного меню (**Boot menu**) Вашего компьютера либо в настройках **BIOS** указать загрузку с USB-устройства ([Рисунок 2](#)).

Обычно вход в **Boot menu** ([Рисунок 1](#)) осуществляется с помощью нажатия клавиши **F8** или **F12** в зависимости от материнской платы.

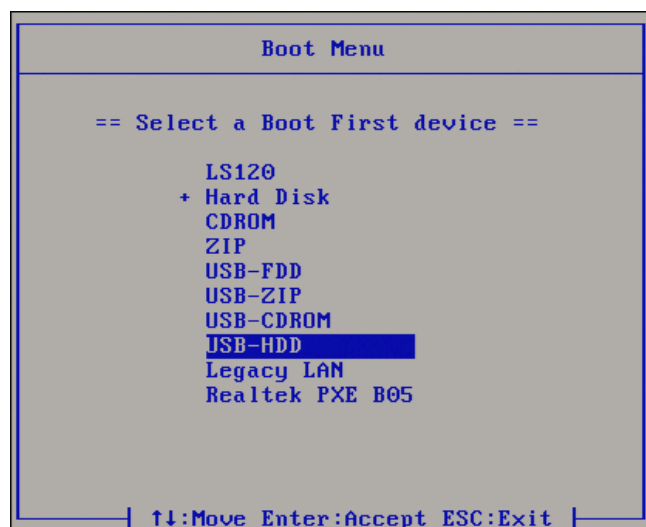


Рисунок 1. Boot menu

Для настройки требуемых параметров в BIOS (Рисунок 2) необходимо выполнить перезагрузку компьютера и в первых секундах загрузки, в тот момент, когда проводится тестирование оборудования, нажать несколько раз клавишу *Delete*. Откроется окно «BIOS Setup».

Выберите меню *Advanced BIOS Features* и перейдите в раздел *Boot*. Перейдите к пункту, где назначаются приоритеты загрузки устройств *Boot Device Priority*.

Параметру *First Boot Device* укажите из предложенных вариантов загрузку с USB-флеш-накопителя (Рисунок 2).



Настройка приоритета загрузки с USB зависит от версии BIOS. Уточните данную информацию в документации к материнской плате.



Рисунок 2. BIOS. Boot Device Priority

Шаг 2. Окно загрузки

Окно загрузки (*Рисунок 3*) содержит меню из четырех пунктов:

1. *Installation* – начало установки операционной системы.
2. *Hardware Detection Tool* – загрузка утилит для проверки и определения неисправностей аппаратных средств.
3. *Memory Test* – запускает программу для проверки ОЗУ *memtest86+*
4. *Boot from hard disk* – выполняется загрузка с жёсткого диска.

Шаг 3. Установка ОС

Чтобы выполнить установку операционной системы выберите в окне загрузки (*Рисунок 3*) пункт *Installation*.

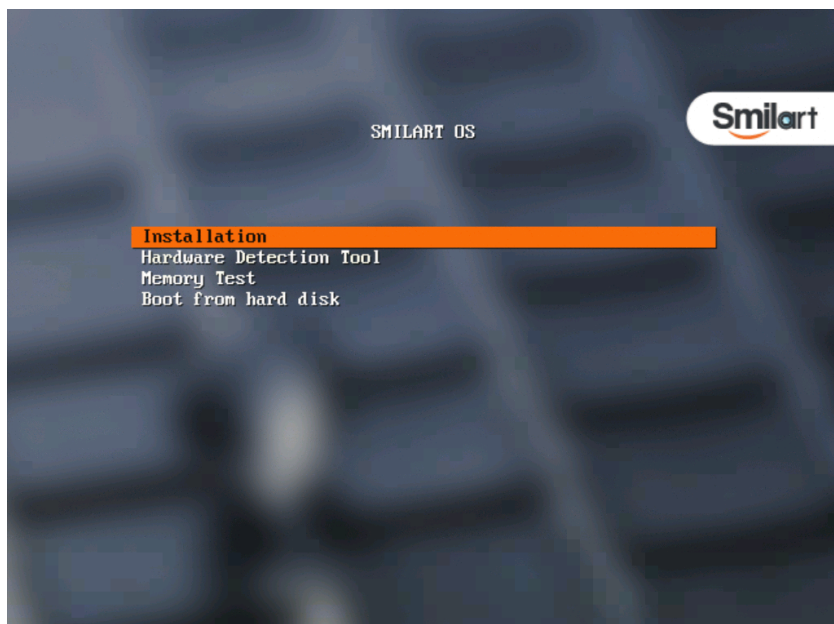


Рисунок 3. Окно загрузки — Installation

Произойдет копирование установочных образов с flash-карты с проверкой checksum и выведется предупреждение о том, что все данные на диске будут удалены (Рисунок 4). Для продолжения установки – выберите **Yes**, чтобы прервать установку – **Reboot** (Рисунок 4).

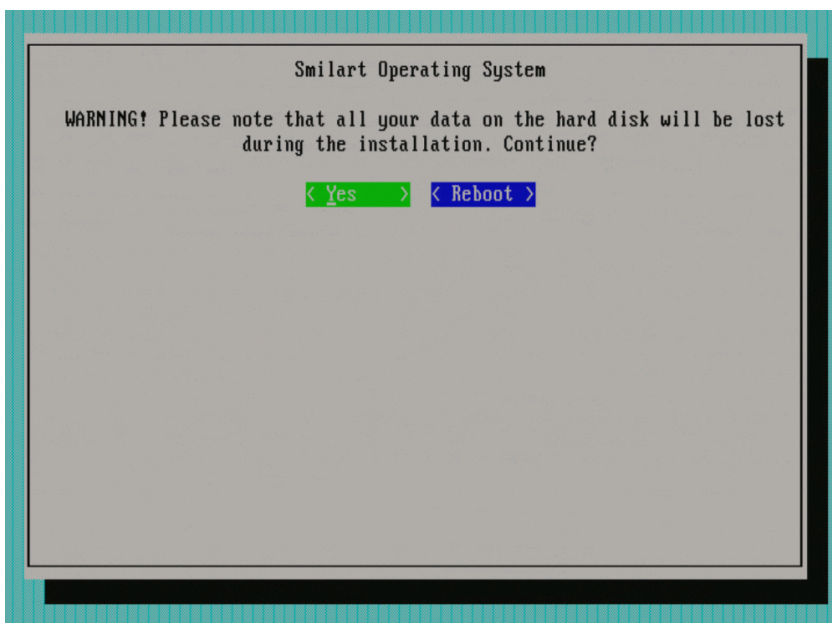


Рисунок 4. Предупреждение об удалении всех данных на диске

Если Вы выбрали **Yes**, начнётся установка операционной системы (Рисунок 5) и копирование необходимых файлов (Рисунок 6) и (Рисунок 7).

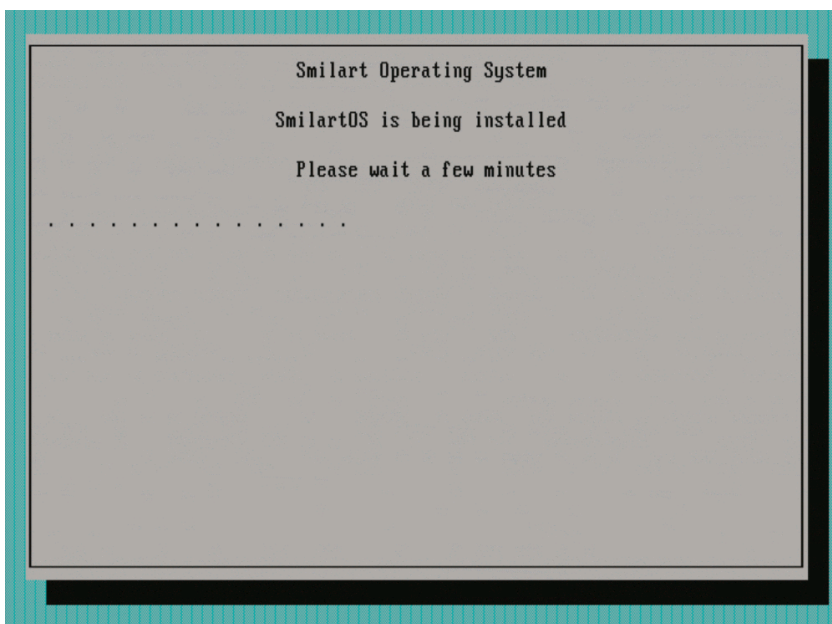


Рисунок 5. Установка SmilartOS

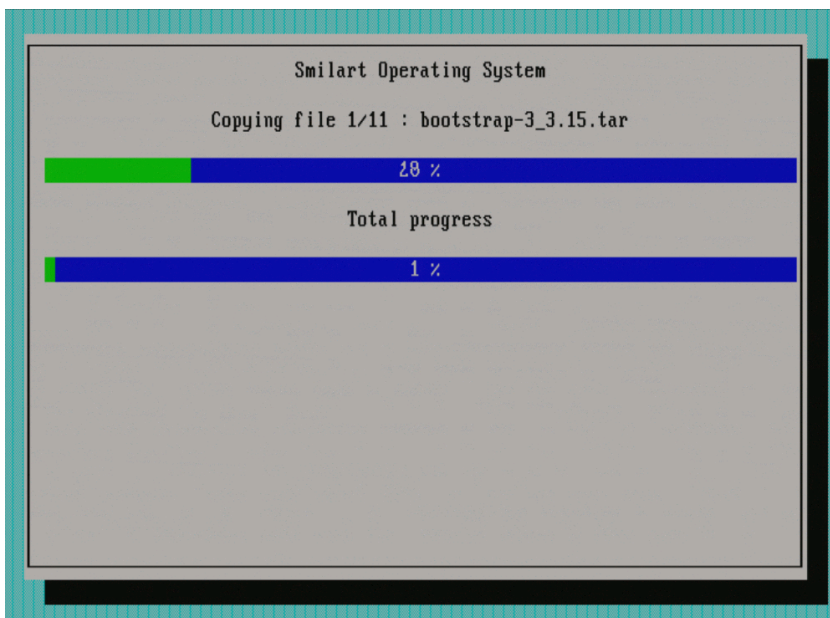


Рисунок 6. Копирование файлов – шаг 1

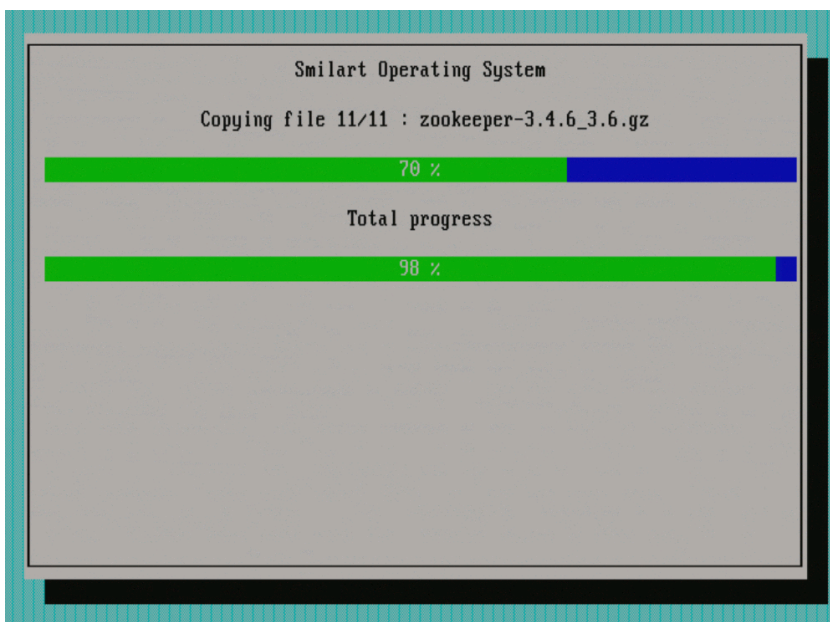


Рисунок 7. Копирование файлов – шаг 11

После того, как копирование завершится, необходимо выполнить перезагрузку сервера, нажав на **Reboot** (Рисунок 8), либо перезагрузка будет выполнена в автоматическом режиме.

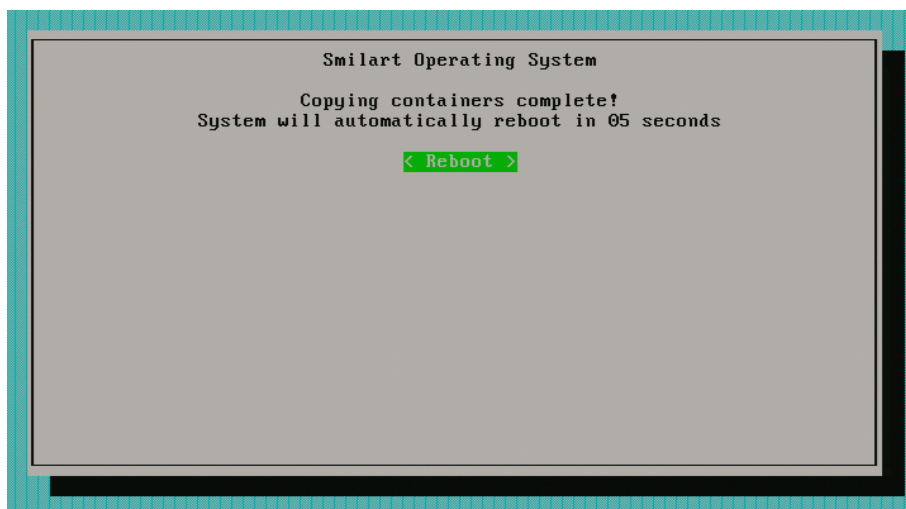


Рисунок 8. Перезагрузка сервера

Шаг 4. Загрузка ОС

Извлеките flash-карту, выполнится загрузка операционной системы в автоматическом режиме.

Или выберите четвертый пункт меню: **Загрузка с жесткого диска** (Рисунок 9).

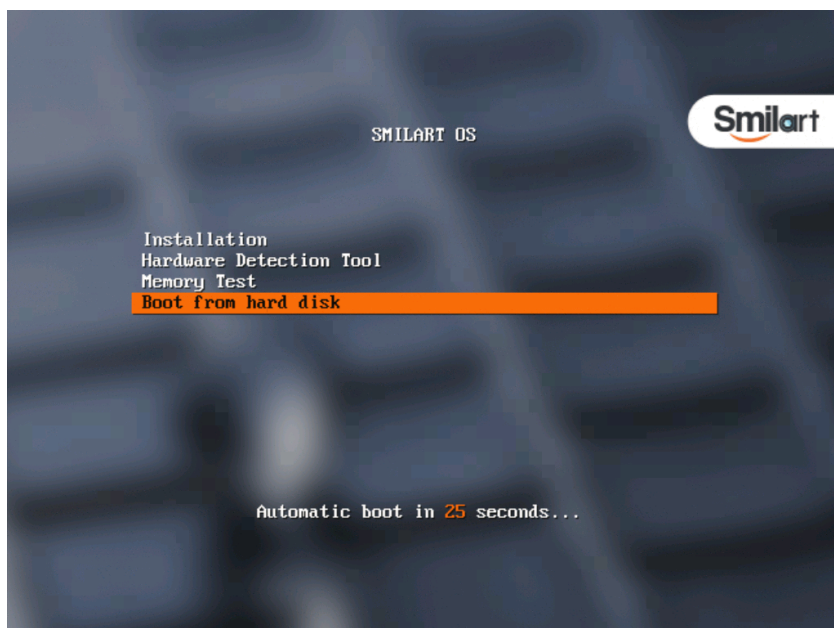


Рисунок 9. Загрузка с жёсткого диска

Для входа в систему введите имя пользователя **smilart** и пароль **smilart** (Рисунок 10).

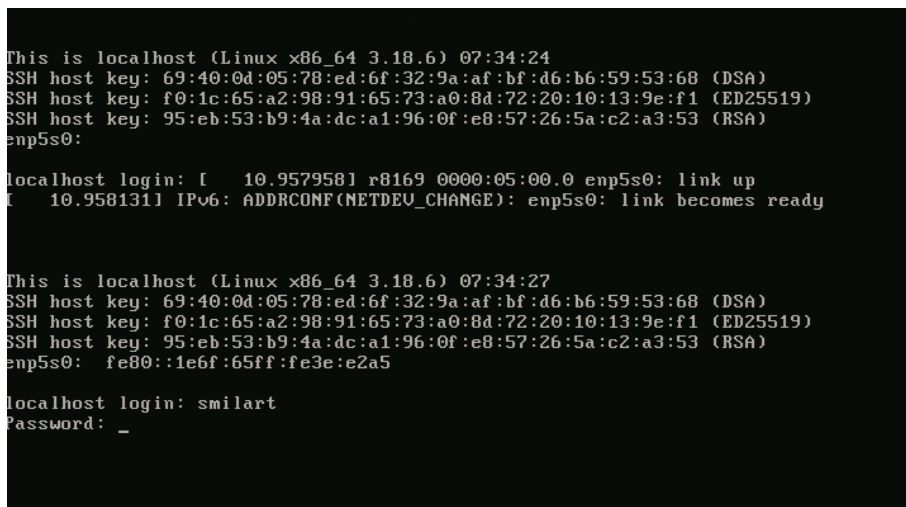


Рисунок 10. Авторизация

Шаг 5. Сетевые настройки

Выберите для настройки сетевую карту (*Рисунок 11*).

Перемещение между пунктами осуществляется клавишами управления курсором (**стрелки вверх/вниз**), выбор — клавишей **Space**.

Для продолжения настройки выберите **Next**.



Рисунок 11. Выбор сетевой карты

В открывшемся окне (*Рисунок 12*) выполните настройку сети:

1. Введите имя узла.
2. Введите статически присвоенный IP-адрес сервера.
3. Укажите маску подсети.
4. Введите IP-адрес шлюза.
5. Введите IP-адрес сервера имён.



При вводе имени узла **Hostname** допускается использование только латинских букв, цифр и дефиса.

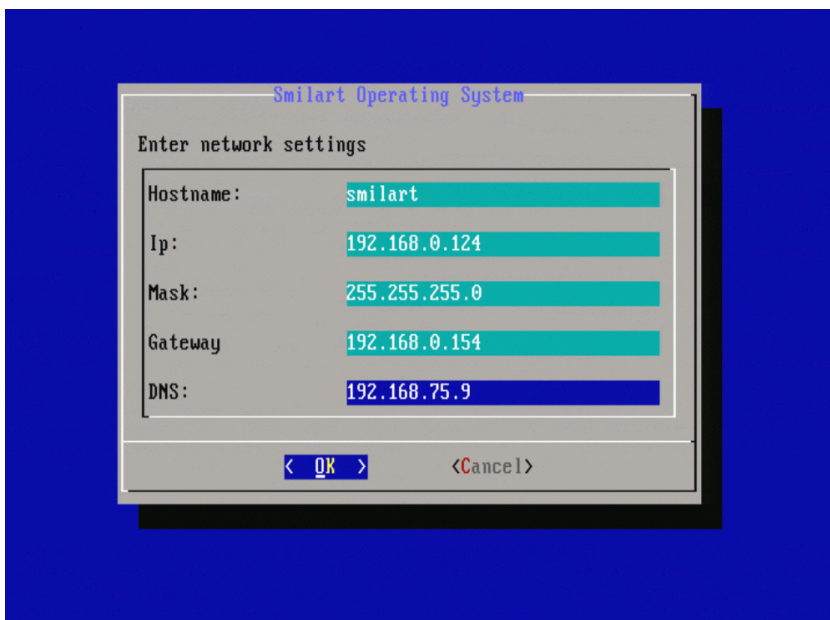


Рисунок 12. Сетевые настройки



При необходимости изменения сетевых настроек, запустите команду **network-config**.

Не допускается смена **Hostname** при изменении сетевых настроек!!

Шаг 6. Настройка даты и времени

После подтверждения сетевых настроек необходимо выполнить настройку даты и времени (Рисунки 13 - 16).



Рисунок 13. Настройка даты и времени

Для выбора часового пояса перейдите на строчку **Timezone**, затем нажмите на кнопку **Change** (Рисунок 13).

В открывшемся окне (Рисунок 14) выберите часовой пояс, нажмите **ОК**. Откроется окно (Рисунок 15), в котором необходимо выбрать город.

После выбора нажмите на кнопку **ОК**.

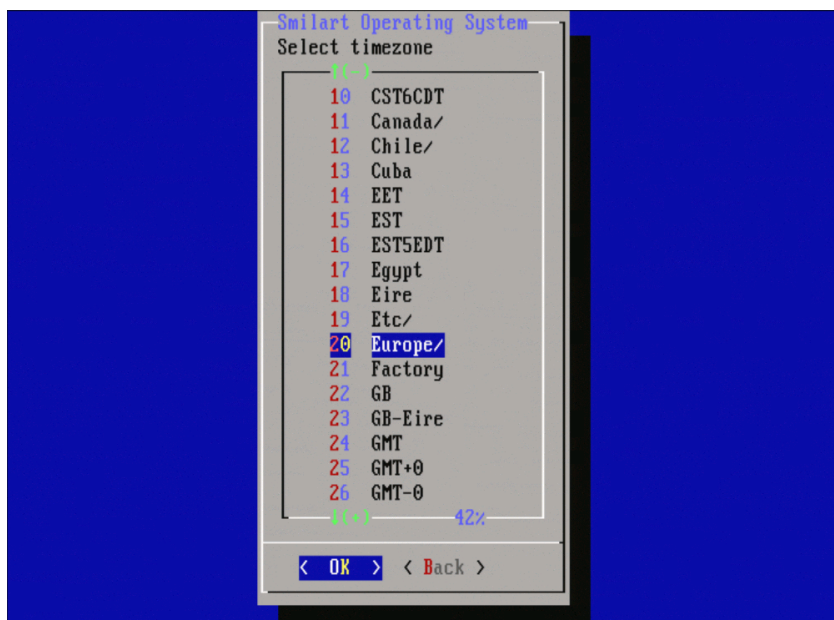


Рисунок 14. Выбор часового пояса

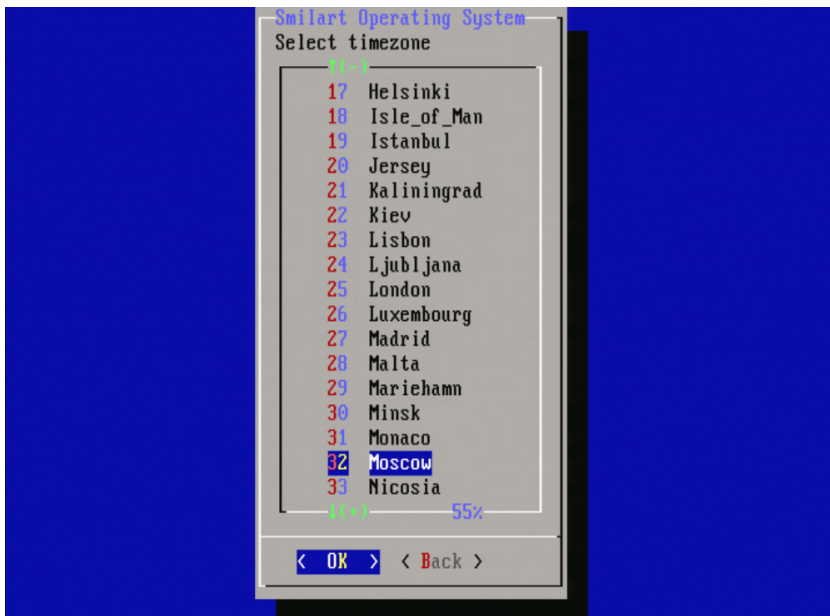


Рисунок 15. Выбор города

После того, как часовой пояс настроен, нажмите на кнопку **OK** (Рисунок 16).

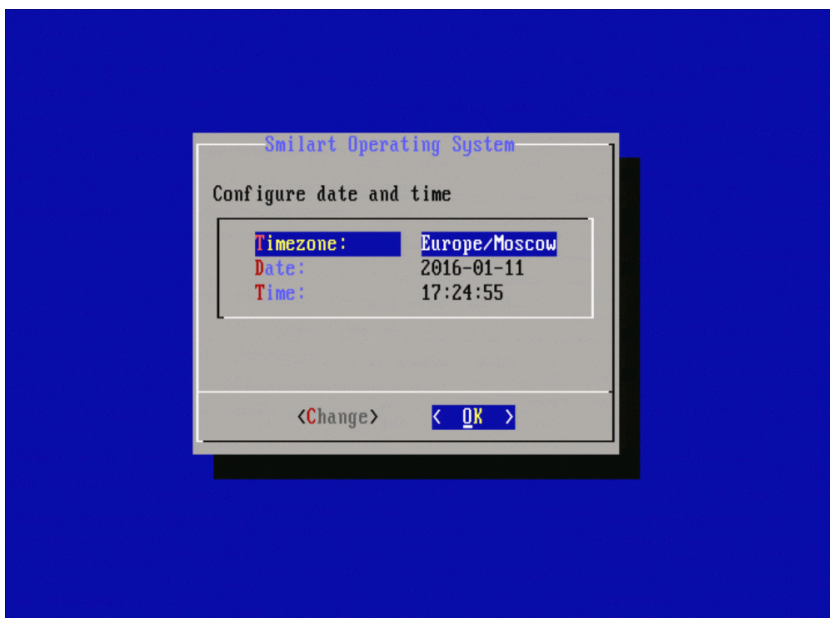


Рисунок 16. Настройка даты и времени

Шаг 7. Установка приложений

Завершающий этап — установка приложений (*Рисунок 17*).

```
Processing /var/lib/smilart_srv/repos/bootstrap-3_3.15.tar file...
Creating /opt/bin.
Creating 'connect' function.

Not found db sam: /var/db/sam/smilart.db. Creating db - Apps.

Not found db sam: /var/db/sam/smilart.db. Creating db - Repos.
Adding default repository: smilart
Loading image 'smilart/bootstrap:3_3.15'.
Save app to db.
Creating tag 'smilart/bootstrap:3_3.15' from app
Installing app smilart/bootstrap:3_3.15.

App smilart/bootstrap:3_3.15 installed.

Processing /var/lib/smilart_srv/repos/dfdet5cuda-2.12.gz file...
```

Рисунок 17. Установка приложений

Шаг 8. Установка программного продукта

После установки приложений откроется окно для выбора устанавливаемого программного продукта (Рисунок 18).

Выберите **checkpoint** и нажмите на кнопку **OK** (Рисунок 18).



Рисунок 18. Выбор программного продукта

Выберете самую последнюю версию продукта и нажмите на кнопку **OK** (Рисунок 19).



Рисунок 19. Выбор версии программного продукта

Подтвердите установку программного продукта, выбрав **Yes** (Рисунок 20).

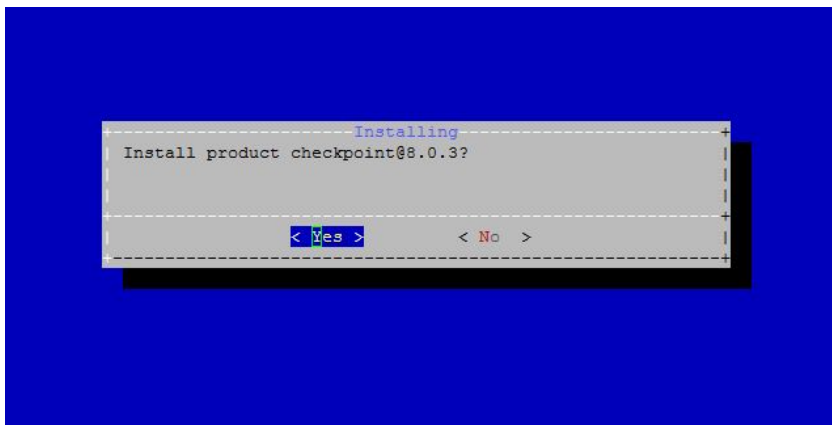


Рисунок 20. Подтверждение установки

После успешного завершения установки выведется сообщение **Installation is completed** (Рисунок 21).

Выполнится перезагрузка сервера в автоматическом режиме.



Если установка продукта завершилась с ошибкой, обратитесь в службу технической поддержки ООО «Простые решения».

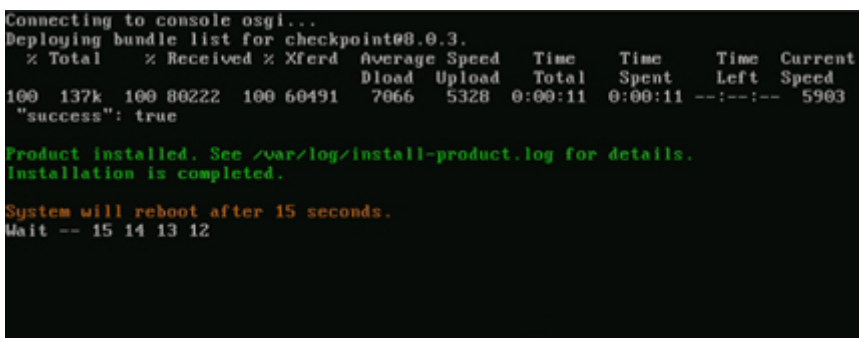


Рисунок 21. Завершение установки

Шаг 9. Сбор данных для получения лицензии

При первом запуске системы нет лицензии, необходимой для работы продукта, поэтому вставьте установочную flash-карту и выполните команду **license-config** (Рисунок 22).

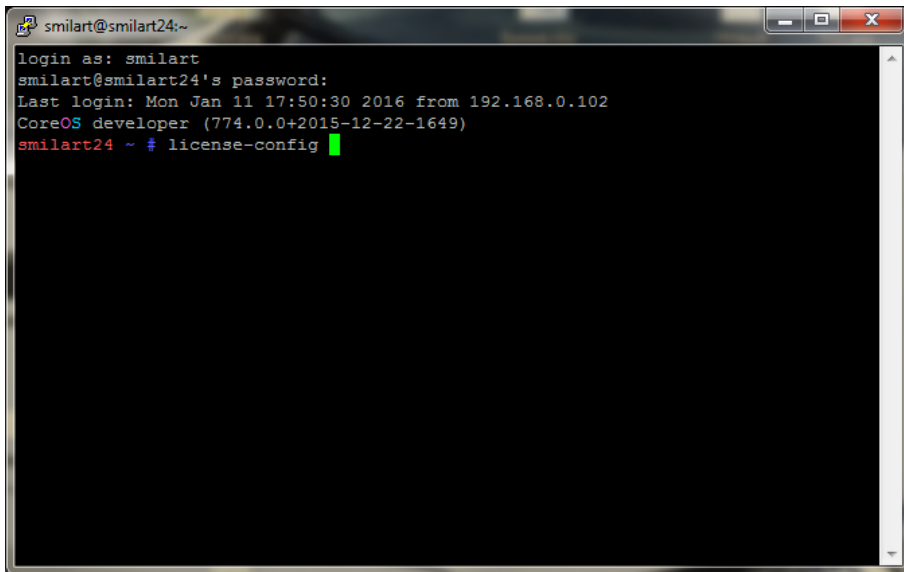


Рисунок 22. Управление лицензиями

В открывшемся меню выберите **Generation request file** и нажмите на кнопку **Next** (Рисунок 23).

Если flash-карта не вставлена, можно выбрать путь для сохранения файла, и уже потом скопировать на карту.

Откроется окно с информацией о том, что файл request сохранён на flash-карту или в выбранный каталог (Рисунок 24). Нажмите на кнопку **ОК**.

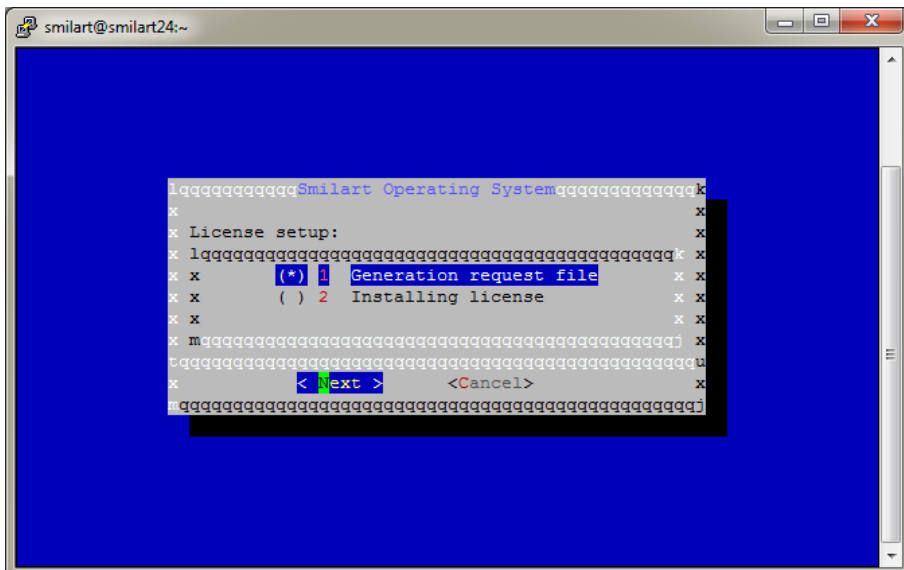


Рисунок 23. Генерирование файла

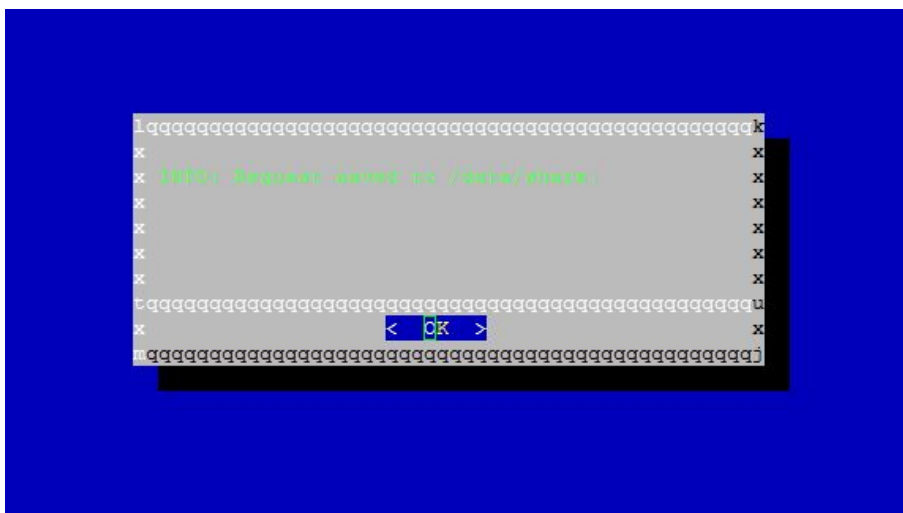


Рисунок 24. Сообщение о том, что файл `request` скопирован на flash-карту

Шаг 10. Получение лицензии

Для получения лицензии необходимо сгенерированный на flash-карту файл **request** отправить на электронный адрес support@smilart.com техподдержки ООО «Простые решения».

В ответ Вам будет отправлен файл **license** с лицензией на программный продукт.



Запрещено файлу с лицензией присваивать имя, отличное от **license**.

Полученный файл необходимо скопировать на flash-накопитель рядом с файлом **request**, после чего вернуть flash-карту в сервер, на котором производится установка системы.

Шаг 11. Установка лицензии

Чтобы установить лицензию вставьте flash-карту со сгенерированной лицензией и выполните команду **license-config** (Рисунок 22).

В открывшемся меню выберите **Installing license** и нажмите на кнопку **Next** (Рисунок 25).

Откроется окно с информацией о том, что файл request скопирован в директорию `/var/lib/smilart_srv/license` (Рисунок 26). Нажмите на кнопку **OK**.

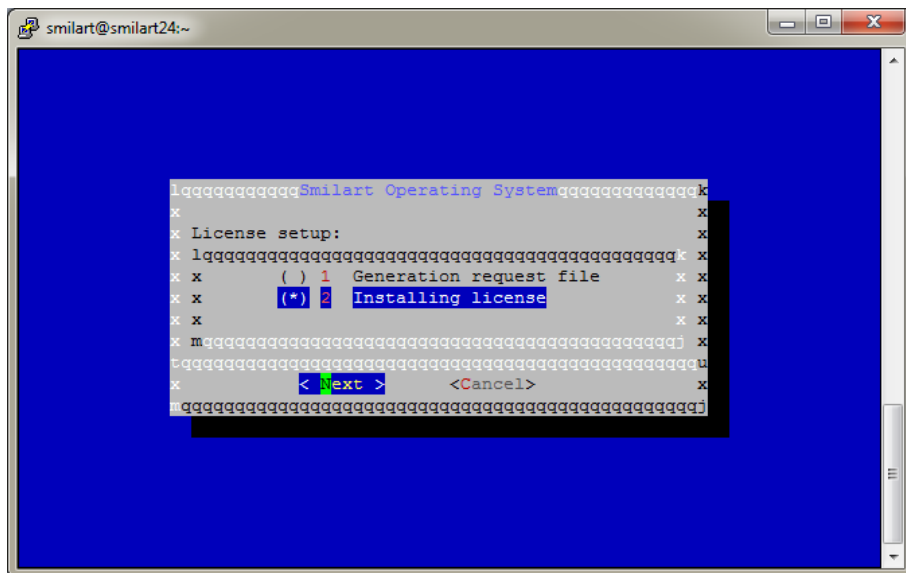


Рисунок 25. Установка лицензии

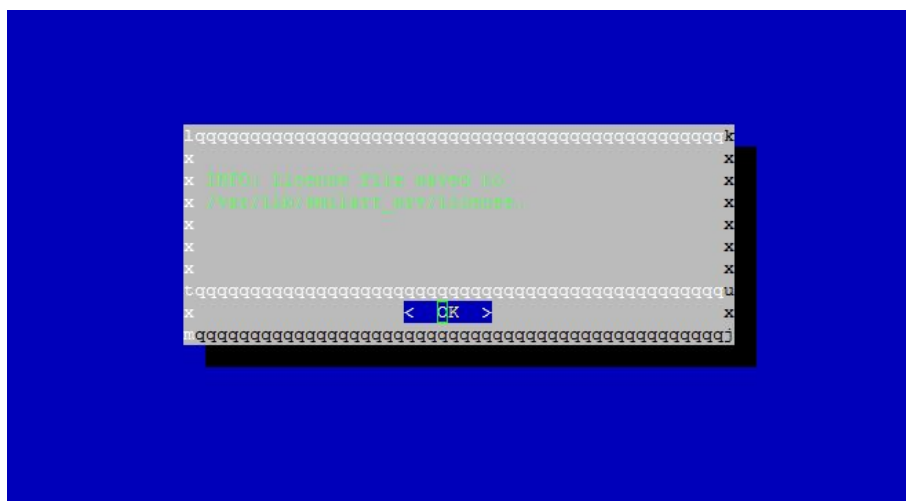


Рисунок 26. Сообщение о том, что файл request был скопирован

После установки системы необходимо выполнить конфигурирование системы.

Настройка системы

Настройка системы состоит из нескольких этапов:

- установка дефолтных настроек,
- настройка языка веб-интерфейса,
- настройка сервисов распознавания,
- подключения камер.

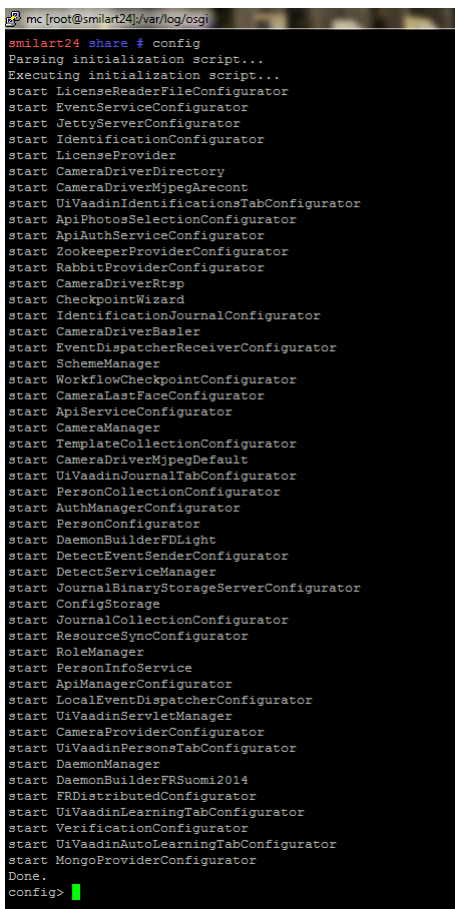
На этапе *настройки сервисов распознавания* конфигурируются сервисы распознавания лиц и сервисы идентификации лиц, а также производится настройка [FRDistributed](#).

Сервисы распознавания настраиваются в зависимости от количества видеокарт в сервере.

На этапе *подключения камер* производится настройка камер, работающих с системой, и конфигурирование для них схем. В случае если схема для камеры не будет создана, кадры с этой камеры обрабатываться не будут.

Для автоматической настройки системы:

- Выполните команду `config` ([Рисунок 27](#)).



```
mc [root@smilart24]:/var/log/csgi
smilart24@share # config
Parsing initialization script...
Executing initialization script...
start LicenseReaderFileConfigurator
start EventServiceConfigurator
start JerryServerConfigurator
start IdentificationConfigurator
start LicenseProvider
start CameraDriverDirectory
start CameraDriverMjpegRecont
start UiVaadinIdentificationsTabConfigurator
start ApiPhotosSelectionConfigurator
start ApiAuthServiceConfigurator
start ZookeeperProviderConfigurator
start RabbitProviderConfigurator
start CameraDriverRtsp
start CheckpointWizard
start IdentificationJournalConfigurator
start CameraDriverBasler
start EventDispatcherReceiverConfigurator
start SchemeManager
start WorkflowCheckpointConfigurator
start CameraLastFaceConfigurator
start ApiServiceConfigurator
start CameraManager
start TemplateCollectionConfigurator
start CameraDriverMjpegDefault
start UiVaadinJournalTabConfigurator
start PersonCollectionConfigurator
start AuthManagerConfigurator
start PersonConfigurator
start DaemonBuilderFDLight
start DetectEventSenderConfigurator
start DetectServiceManager
start JournalBinaryStorageServerConfigurator
start ConfigStorage
start JournalCollectionConfigurator
start ResourceSyncConfigurator
start RoleManager
start PersonInfoService
start ApiManagerConfigurator
start LocalEventDispatcherConfigurator
start UiVaadinServletManager
start CameraProviderConfigurator
start UiVaadinPersonsTabConfigurator
start DaemonManager
start DaemonBuilderFRSuomi2014
start FRDistributedConfigurator
start UiVaadinLearningTabConfigurator
start VerificationConfigurator
start UiVaadinAutoLearningTabConfigurator
start MongoProviderConfigurator
Done.
config>
```

Рисунок 27. Консоль для конфигурирования системы

- Выполните команду `checkpoint.setup()` (Рисунок 28) и следуйте инструкциям мастера настройки.

```

mc [root@smilart24]:/data/share
config> checkpoint.setup()

*** Checkpoint Wizard ***

To exit on any waiting of user input type "!" (without quotes) and then Enter.

*** General Settings ***
Set config result: true
Set config result: true
Set config result: true
Set config result: true
Create detect PID:light9 result: true
Create role name: Checkpoint admins result: true
Create role name: Checkpoint personnel department result: true
Create role name: Checkpoint security guards result: true
Create role name: Checkpoint security chiefs result: true
Create role name: Checkpoint secretaries result: true
Create order name: Checkpoint admins result: true
Create order name: Checkpoint personnel department result: true
Create order name: Checkpoint security guards result: true
Create order name: Checkpoint security chiefs result: true
Create order name: Checkpoint secretaries result: true
Set config result: true

=== Select a language ===
1 - RU
2 - EN
Enter number [2]:1
Set locale: RU result: true

*** Face Detection & Face Recognition Daemons + FR distributed Setup Wizard ***

=== Select devices for running daemons ===
2 GPU(s) available.
1 - GPU0 (GeForce GTX 580 1535 MiB)
2 - GPU1 (GeForce GTX 580 1535 MiB)
Select GPU(s) (separate numbers with spaces) [1 2]:

=== Select the configuration for FR distributed ===
1 - 1 shard(s) (effective base size = 3565 templates, shardsPIDs:{0:["FR1","FR2"]})
2 - 2 shard(s) (effective base size = 7130 templates, shardsPIDs:{0:["FR1"],1:["FR2"]})
Select configuration variant [1]:

=== New configuration ===
2 FD and 2 FR GPU daemon(s) will be created.
FR distributed will contains 1 shard(s) with effective base size (templates): 3565.
Removed 0 daemon(s).
Create daemon PID:FD1 result: true
Create daemon PID:FD2 result: true
Create daemon PID:FR1 result: true
Create daemon PID:FR2 result: true
Added 4 daemon(s).

*** Cameras Setup Wizard ***

=== Select camera's type to add ===
1 - Arecont Vision camera
2 - USB Basler camera
3 - Ethernet Basler camera
4 - MJPEG camera
5 - RTSP camera
Enter camera's type number:1

```

Рисунок 28. Мастер настройки

В квадратных скобках [] выводится значение по умолчанию.

Для выбора этих значений нажмите на клавишу **Enter**, для установки своих значений — введите значение и нажмите на клавишу **Enter**.

Для выхода из мастера настройки введите "!", затем **Enter**.





Перед выбором настройки *FRDistributed* ознакомьтесь инструкцией по [конфигурированию FRDistributed](#).

Функции команды checkpoint

Для конфигурирования системы выполните команду **config** (Рисунок 27).

Функции команды checkpoint описаны в таблице ниже.

Возможности команды checkpoint

Команда	Описание
<code>checkpoint.setup()</code>	Мастер настройки системы. Включает в себя установку дефолтных настроек, настройку языка веб-интерфейса, настройку демонов и камер.
<code>checkpoint.language()</code>	Настройка языка веб-интерфейса.
<code>checkpoint.setupDaemons()</code>	Мастер создания демонов.  Перед выбором настройки <i>FRDistributed</i> ознакомьтесь инструкцией по конфигурированию FRDistributed .
<code>checkpoint.removeAllDaemons()</code>	Удаление из системы всех сервисов распознавания.
<code>checkpoint.setupCameras()</code>	Мастер создания камер.
<code>checkpoint.removeCameras()</code>	Мастер удаления камер.
<code>checkpoint.selectMode()</code>	Настройка режима работы системы: <ul style="list-style-type: none">• Комбинированный режим (идентификация и верификация)• Только верификация  В режиме Только верификация будет отключена идентификация, что позволит увеличить скорость и производительность системы, уменьшив нагрузку на память.

Команда	Описание
<code>checkpoint.checkPersonKeyUniqueness()</code>	Проверка наличия возможности создания персон с неуникальными ключами. Если ограничение на создание неуникальных ключей персон отсутствует (текущая схема хранения персон позволяет создавать персон с одинаковыми или пустыми ключами), то будет предложено установить это ограничение.



Выход из консоли (*Рисунок 27*) осуществляется нажатием клавиш **Ctrl+D**.



Для выхода из мастера настройки (*Рисунок 28*) введите "!", затем **Enter**.

Изменение параметров камеры

Для конфигурирования системы выполните команду `config` (Рисунок 27).

Чтобы **посмотреть конфигурации всех камер** воспользуйтесь командой:
`camera.showAll()`.

Для **обновления параметров камеры** воспользуйтесь командой
`camera.update("pid", {parameter1:"newValue", parameter2:"newValue"})`.

Например, для изменения угла поворота камеры и количества FPS необходимо выполнить команду

```
camera.update("pid", {rotation:270, FPS:5}).
```

Чтобы временно **приостановить работу камеры** без её удаления воспользуйтесь командой
`camera.getCameraByPid("pid").stop()`,

где pid — идентификатор камеры, которую необходимо остановить.

Для **возобновления работы** остановленной камеры выполните команду
`camera.getCameraByPid("pid").start()`.

Для **удаления камеры** выполните команду

```
camera.remove("pid"),
```

где pid – идентификатор камеры, которую необходимо удалить.



Выход из консоли (Рисунок 27) осуществляется нажатием клавиш `Ctrl+D`.

Конфигурирование схем для камер

Для каждой камеры должна быть создана схема, камера не может участвовать в нескольких схемах. В случае если схема для камеры не будет создана, кадры с этой камеры обрабатываться не будут.

При создании камеры с помощью мастера создания камер (`checkpoint.setupCameras()`) схема для камеры будет создана автоматически в соответствии с выбранным режимом работы камеры.

Схема для каждой камеры содержит следующие важные параметры: идентификатор схемы, идентификатор камеры, тип схемы, порог верификации и порог идентификации.

Чтобы посмотреть конфигурации всех схем воспользуйтесь одной из команд:
`SchemeManager.showAll()` или `SchemeManager.showAllPretty()`.

Обновление параметров схем осуществляется следующей командой:
`SchemeManager.update({schemePid: "schemePid", parameter1: "newValue", parameter2: "newValue"})`.

Например, для изменения порога идентификации необходимо выполнить команду:
`SchemeManager.update({schemePid: "ArecontScheme", identificationThreshold:0.5})`.

Тип схемы

Параметр `schemeTypeName`. Значение — строка.

Если тип схемы не указан, то по умолчанию схема будет работать в режиме «Идентификация».

Типы схем:

- **identification** — схема работает в режиме «Идентификация» (с данной камеры можно проводить только идентификацию), требуется также установка порога идентификации в схеме.
- **verification** — схема работает в режиме «Верификация» (с данной камеры можно проводить только верификацию), требуется также установка порога верификации в схеме и таймаута верификации.
- **combined** — схема работает в комбинированном режиме «Идентификация + Верификация» (камера доступна как для верификации, так и для идентификации), требуется также установка порога идентификации, порога верификации в схеме, таймаута верификации

Порог идентификации

Параметр `identificationThreshold`. Значение — число.

Определяет в числовом выражении коэффициент схожести данной персоны с уже имеющимися фотографиями в базе. При коэффициенте схожести выше установленного значения порога идентификации считается, что сравниваемое лицо является лицом, которое известно системе.



Данное значение должно быть согласовано со специалистами компании ООО "Простые решения".

Порог верификации

Параметр `verificationThreshold`. Значение — число.

Определяет в числовом выражении коэффициент схожести персоны, предъявителя смарт-карты, с фотографиями владельца карты, находящимися в базе. При коэффициенте схожести выше установленного значения порога верификации считается, что персона, находящаяся перед камерой, является владельцем предоставленной смарт-карты и известна системе.



Данное значение должно быть согласовано со специалистами компании ООО "Простые решения".

Таймаут верификации

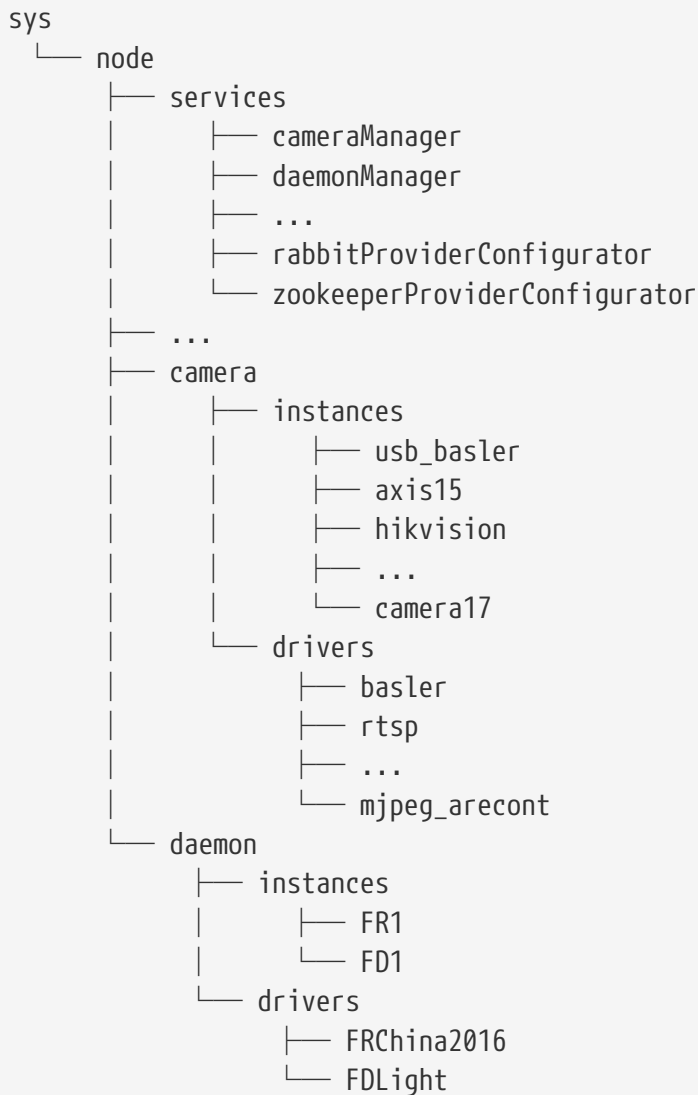
Параметр `verificationTimeoutSeconds`. Значение — натуральное число.

Определяет время в секундах, в течении которого камера будет ждать успешной верификации персоны, стоящей перед ней. Если персона не будет верифицирована за это время, верификация будет считаться неуспешной.

Просмотр и конфигурирование параметров системы

Для конфигурирования системы выполните команду **config** (Рисунок 27). Конфигурация системы представлена в виде дерева в объекте `sys.node`.

В схеме ниже представлен пример части дерева системы.



Для навигации по дереву рекомендуется использовать автодополнение ввода по двойному нажатию кнопки **Tab**.

```
config> sys.node.camera.
drivers instances
config> sys.node.camera.instances.a
a15 axis
```



Выход из консоли (Рисунок 27) осуществляется нажатием клавиш **Ctrl+D**.

Конфигурации сервисов

В поддереве системы `sys.node.services` находятся различные сервисы configurаторов и менеджеров для разных компонентов системы.

Просмотреть все доступные сервисы можно выполнением команды `sys.node.services`, что напечатает список сервисов, или набрать `sys.node.services.` и нажать `Tab` два раза, что вызовет механизм автодополнения.

Например, можно посмотреть как настроен Zookeeper и RabbitMQ.

```
config> sys.node.services.zookeeperProviderConfigurator.getConfig()
{sessionTimeout:10000,connectString:"127.0.0.1:2181/smilar"}
```



функция `toPretty` позволяет выводить JSON конфигурацию с отступами.

```
config> toPretty(sys.node.services.rabbitProviderConfigurator.getConfig())
{
  password: "guest",
  addresses: "localhost:5672",
  connectionThreads: 5,
  username: "guest"
}
```

Таким же образом можно узнать конфигурации демонов.

```
config> toPretty(sys.node.services.daemonManager.enumerate())
{
  0: {
    configVersion: "5",
    executingResource: "GPU0",
    lockTimeoutMs: 1000,
    active: true,
    pid: "FD1",
    type: "FDLight",
    gpu: 0,
    version: "8.0.2",
    node: "station421",
    dockerImageName: "smilart/dfdets5cuda",
    vendor: "smilart",
    extra: {
      creator: "JS"
    },
    readTimeoutMs: 90000,
  },
  1: {
    identificationBaseMaxSizeTemplates: 756736,
    configVersion: "5",
    executingResource: "GPU0",
    active: true,
    pid: "FR1",
    type: "FRChina2016",
    gpu: 0,
    version: "1.0.1",
    node: "station421",
    dockerImageName: "smilart/fr_china2016_cuda",
    vendor: "smilart",
    extra: {
      creator: "JS"
    },
    readTimeoutMs: 90000
  }
}
```

Конфигурации камер

В поддереве системы `sys.node.camera` находятся различные сервисы для конфигурирования и информации по камерам.

Конфигурации созданных камер

Узел `sys.node.camera.instances` содержит конфигурации созданных камер. Конфигурации хранятся по имени своего PID, заданного при создании камеры.

Операции которые можно выполнить с созданной камерой

Посмотреть список камер с отображением их активности	<code>sys.node.camera.instances</code>
Посмотреть конфигурацию	<code>sys.node.camera.instances.cameraPID.config</code>
Остановить камеру	<code>sys.node.camera.instances.cameraPID.stop()</code>
Запустить камеру	<code>sys.node.camera.instances.cameraPID.start()</code>
Посмотреть список допустимых параметров с описанием	<code>sys.node.camera.instances.cameraPID.help()</code> <code>sys.node.camera.cameraPID.help("rotation")</code>
Изменить параметры камеры	<code>sys.node.camera.instances.cameraPID.config.update({FPS:10})</code>
Посмотреть статус камеры (когда была запущена, были ли ошибки, FPS...)	<code>sys.node.camera.instances.cameraPID.status</code>
Удалить камеру	<code>sys.node.camera.instances.cameraPID.remove()</code>



Если PID камеры содержит точки, запятые и другие спец символы, то PID нужно как строку заключать в квадратные скобки []

```
sys.node.camera.instances["camera.192.168.1.19"].status  
sys.node.camera.instances["camera.192.168.1.58"].help("version")
```

Конфигурации драйверов камер

Узел `sys.node.camera.drivers` содержит сервисы драйверов камер, которые позволяют создавать и управлять камерами.

Тип драйвера совпадает с его именем.

Операции которые можно выполнить с драйвером камеры

Посмотреть список драйверов	<code>sys.node.camera.drivers</code>
Посмотреть список камер данного типа	<code>sys.node.camera.drivers.driverType.enumerate()</code>
Посмотреть список допустимых параметров для создания или изменения камеры	<code>sys.node.camera.drivers.driverType.create</code>
Создать камеру данного типа	<code>sys.node.camera.drivers.driverType.create({pid:"camera01", ...})</code>
Изменить параметры камеры данного типа	<code>sys.node.camera.drivers.driverType.update({pid:"camera01", ...})</code> <code>sys.node.camera.drivers.driverType.update("camera01", {...})</code>
Удалить камеру	<code>sys.node.camera.drivers.driverType.remove("camera01")</code>

Конфигурации демонов

В поддереве системы `sys.node.daemon` находятся различные сервисы для конфигурирования и информации по демонам.

Конфигурации созданных демонов

Узел `sys.node.daemon.instances` содержит конфигурации созданных демонов. Конфигурации хранятся по имени своего PID, заданного при создании демона.

Операции которые можно выполнить с созданным демоном

Посмотреть список демонов с отображением их активности	<code>sys.node.daemon.instances</code>
Посмотреть конфигурацию	<code>sys.node.daemon.instances.daemonPID.config</code>
Остановить демона	<code>sys.node.daemon.instances.daemonPID.stop()</code>
Запустить демона	<code>sys.node.daemon.instances.daemonPID.start()</code>
Изменить параметры демона	<code>sys.node.daemon.instances.daemonPID.config.update({FPS:10})</code>
Посмотреть статус демона (когда был запущен, были ли ошибки, ...)	<code>sys.node.daemon.instances.daemonPID.status</code>
Удалить демона	<code>sys.node.daemon.instances.daemonPID.remove()</code>



Если PID демона содержит точки, запятые и другие спец символы, то PID нужно как строку заключать в квадратные скобки []

```
sys.node.daemon.instances["daemon.GPU.0"].status
```

```
sys.node.daemon.instances["daemon.GPU.1"].help("version")
```


Конфигурации драйверов демонов

Узел `sys.node.daemon.drivers` содержит сервисы драйверов демонов, которые позволяют создавать и управлять демонами.

Тип драйвера совпадает с его именем.

Операции которые можно выполнить с драйвером демона

Посмотреть драйверов	список	<code>sys.node.daemon.drivers</code>
Посмотреть демонов данного типа	список	<code>sys.node.daemon.drivers.driverType.enumerate()</code>
Посмотреть допустимых параметров для создания или изменения демона	список параметров	<code>sys.node.daemon.drivers.driverType.create</code>
Создать демона данного типа		<code>sys.node.daemon.drivers.driverType.create({pid:"daemon01", ...})</code>
Изменить параметры демона данного типа	параметры	<code>sys.node.daemon.drivers.driverType.update({pid:"daemon01", ...})</code> <code>sys.node.daemon.drivers.driverType.update("daemon01", {...})</code>
Удалить демона		<code>sys.node.daemon.drivers.driverType.remove("daemon01")</code>

Конфигурирование FRDistributed

FRDistributed — сервис, позволяющий распределять нагрузку между несколькими сервисами идентификации лиц FR (которые могут находиться на одном сервере или на группе серверов) и агрегировать полученные результаты.

Общие положения

Шардом называется набор сервисов идентификации лиц FR, в базах которых лежат идентичные наборы шаблонов.

В каждом шарде должен быть хотя бы один рабочий сервис FR, в противном случае работа FRDistributed (и системы распознавания) становится невозможной.

Все сервисы FR должны иметь уникальные идентификаторы — PID.

Варианты конфигурирования

Схема с одним шардом

Самый простой вариант. FRDistributed работает с одним или несколькими сервисами FR в рамках одного шарда. Это означает, что на всех сервисах находится идентичный набор шаблонов, а запросы на идентификацию распараллеливаются между всеми сервисами FR. Выход из строя одной видеокарты, а, следовательно, и сервиса FR, снижает вычислительную мощность системы, но система остается работать, пока запущен хотя бы один сервис FR.

Конфигурация:

```
nShards=1
```

```
shardPIDs=["FR_00", "FR_01", ..., "FR_NN"]
```

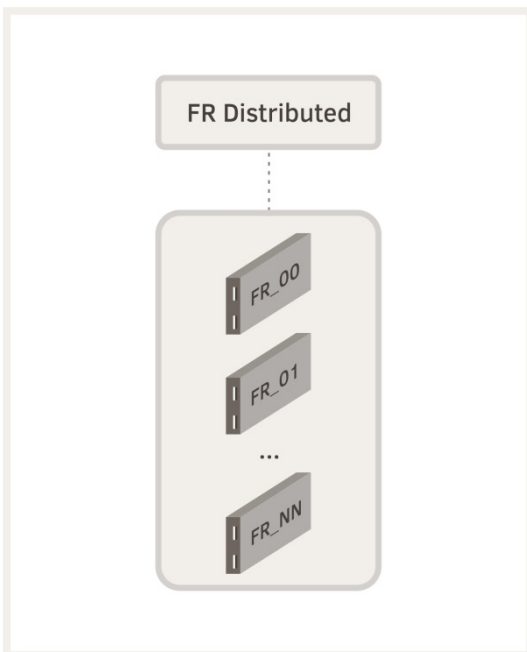


Рисунок 29. Схема FRDistributed с одним шардом

Схема с несколькими шардами

Этот вариант применяется, когда объёма памяти одной видеокарты недостаточно для хранения всей базы целиком. База разбивается на несколько шардов, каждый шард обслуживается одним или несколькими сервисами FR. В каждом шарде хранится какая-то часть общей базы. На *Рисунке 31* сервисы FR_A00, FR_B00 и FR_Z00 относятся к РАЗНЫМ шардам и хранят РАЗНЫЕ части общей базы.

Увеличение количества шардов приводит к увеличению объёма базы поиска. Увеличение количества сервисов идентификации лиц FR, обслуживающих каждый шард, приводит к увеличению производительности системы и повышает её отказоустойчивость.

Конфигурация:

`nShards=n`

```
shardPIDs=[["FR_A00", "FR_A01", ... , "FR_ANN"], ["FR_B00", "FR_B01", ... , "FR_BNN"], ... , ["FR_Z00", "FR_Z01", ... , "FR_ZNN"]]
```

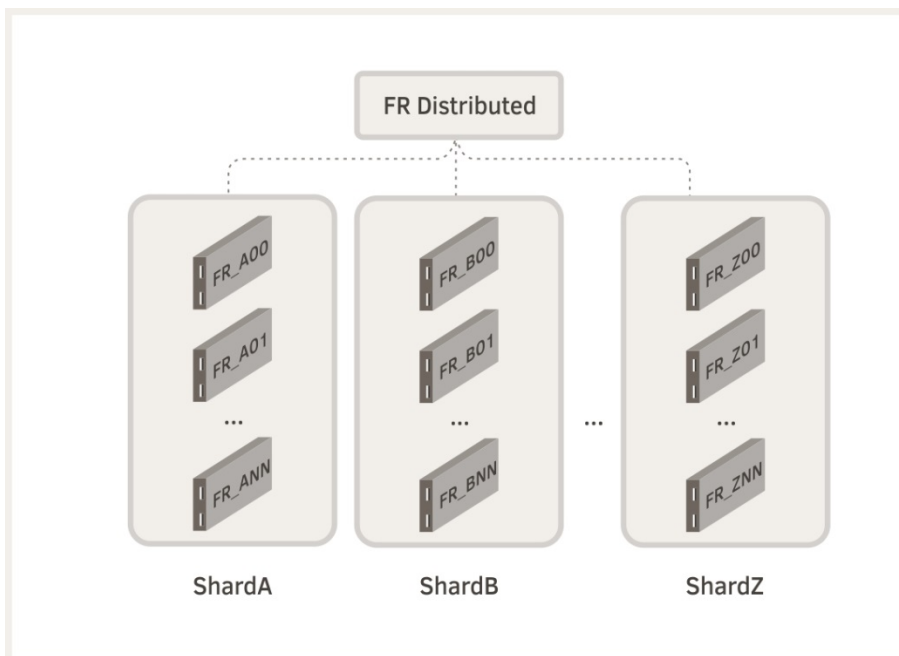


Рисунок 30. Схема FRDistributed с несколькими шардами

Выход из строя сервисов FR

Выход из строя сервисов идентификации лиц FR (*Рисунок 31*) может происходить по разным причинам: сетевые проблемы (FRDistributed не может к ним подключиться), перезагрузка одного из серверов с картами, аппаратные проблемы с видеокартами и т.д.

Выход из строя сервисов FR в первую очередь сказывается на производительности системы. Скорость работы системы определяется скоростью работы самого медленного шарда. На *Рисунке 31* ShardA является самым медленным, так как потерял 2 видеокарты, ShardB не потерял ни одной, но производительность системы будет упираться в скорость работы ShardA, потому что остальные шарды не имеют той части базы, которая находится в ShardA. По этой причине назначать в различные шарды разное количество сервисов FR хоть и возможно, но не целесообразно.

FRDistributed не сможет продолжить работу, если в шарде не окажется ни одного сервиса FR, в этом случае работа системы распознавания приостанавливается.

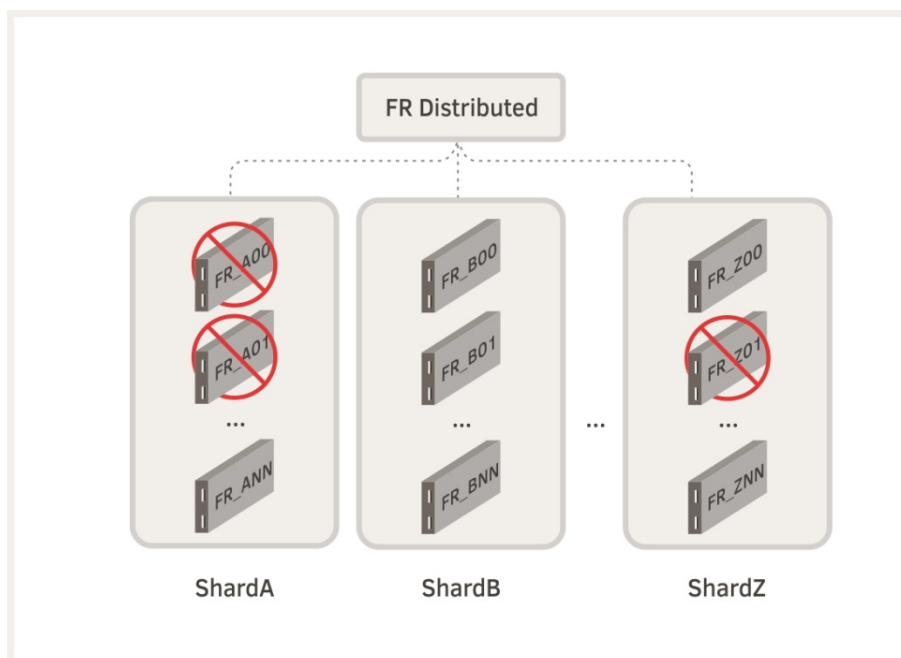


Рисунок 31. Схема FRDistributed с неисправными сервисами FR

Настройка контроллеров «ЭРА-2000»

Данный раздел предназначен для настройки системы управления доступом «Smilart КПП», работающего с контроллерами «ЭРА-2000» компании «Эра новых технологий».

Шаг 1. Установка программы «ЭНТ Контроль доступа»

Для работы системы необходимо на компьютер с операционной системой Windows установить библиотеку **libpcap** или **WinPcap**. Она может входить в состав программного обеспечения компании «Эра новых технологий», поэтому сначала необходимо выполнить установку программ «ЭНТ Контроль доступа - серверная часть» и «ЭНТ Контроль доступа — клиентская часть».

Шаг 2. Установка JAVA 8

Также на компьютер необходимо установить JAVA 8 для 64-разрядной операционной системы Windows.

Шаг 3. Распаковка архива

Распакуйте архив **era_felix_service.zip** на локальный диск C.

Внутри распакованного каталога **era_felix_service**, в директории **platform_config** необходимо отредактировать конфигурационные файлы в текстовом редакторе (шаг 4, шаг 5).



Архив **era_felix_service.zip** можно скачать [по этой ссылке](#).

Шаг 4. Конфигурирование контроллеров

Настройка контроллеров на идентификацию

Настройка контроллеров на работу в режиме **identification** осуществляется в конфигурационном файле **com.smilart.checkpoint.era.identification.1.cfg**.

В нём для каждого контроллера необходимо задать настройки по следующему образцу:

```
signal.dispatch.rules = [  
  {  
    "controller mac address": "00:0B:3C:22:FB:1C",  
    "reader 1": "arecontCamera1",  
    "reader 2": "arecontCamera2"  
  },  
  {  
    "controller mac address": "00:0B:3C:27:6D:FE",  
    "reader 1": "arecontCamera3"  
  }  
]
```

Порядок настройки:

- Пропишите MAC-адрес контроллера (смотреть на корпусе изделия или в его паспорте) – параметр *controller mac address*.
- Считывателям *reader 1* и/или *reader 2* пропишите соответствующие им **camera pid**, с которых будут посылаться сигналы на контроллер при каждой идентификации.



Параметр camera pid должен соответствовать pid камеры, указанному при её конфигурировании.



Для камер, работающих с контроллерами в режиме **identification**, должны быть сконфигурированы схемы типа **identification** или **combined**.

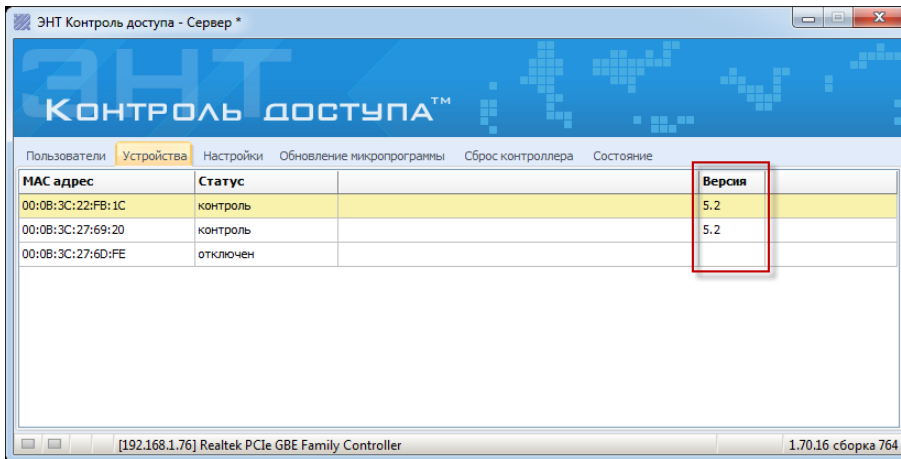
- Если есть необходимость, можно настроить опциональные параметры:
 - **min signals distance between persons ms** – минимальный период (в миллисекундах) между отправкой двух сигналов по событиям КПП для разных персон, по умолчанию 5000. В случае если персона идентифицирована и был отправлен сигнал на контроллер, то следующий сигнал на контроллер об идентификации другой персоны будет отправлен только по истечении данного периода времени.
 - **min signals distance for one person ms** – минимальный период (в миллисекундах) между отправкой двух сигналов по событиям КПП для одной и той же персоны, по умолчанию 5000. В случае если персона идентифицирована и был отправлен сигнал на контроллер, то следующий сигнал на контроллер об идентификации этой же персоны будет отправлен только по истечении данного периода времени.



В конфигурационный файл необходимо добавить информацию обо всех контроллерах «ЭРА-2000», которые должны работать с системой в режиме идентификации.

Настройка контроллеров на верификацию

Для работы контроллера в режиме **verification** необходимо чтобы версия микропрограммы (прошивки) была 5.2 (Рисунок 33).



MAC адрес	Статус	Версия
00:0B:3C:22:FB:1C	контроль	5.2
00:0B:3C:27:69:20	контроль	5.2
00:0B:3C:27:6D:FE	отключен	

Рисунок 33. Список устройств

Настройка контроллеров на работу в режиме **verification** осуществляется в конфигурационном файле `com.smilart.checkpoint.era.verification.1.cfg`.

В нём для каждого контроллера необходимо задать настройки по следующему образцу:

```
signal.dispatch.rules = [  
  {  
    "controller mac address": "00:0B:3C:27:69:20",  
    "reader 1": "baslerCamera1",  
    "reader 2": "baslerCamera2"  
  },  
  {  
    "controller mac address": "00:0B:3C:27:6D:FE",  
    "reader 1": "arecontCamera3"  
  }  
]
```

Порядок настройки:

- Пропишите MAC-адрес контроллера (смотреть на корпусе изделия или в его паспорте) – параметр `controller mac address`.
- Считывателям `reader 1` и/или `reader 2` пропишите соответствующие им **camera pid**, с которых будут посылаться сигналы на контроллер при верификации.



Параметр `camera pid` должен соответствовать `pid` камеры, указанному при её конфигурировании.



Для камер, работающих с контроллерами в режиме **verification**, должны быть сконфигурированы схемы типа **verification** или **combined**.

- Если есть необходимость, можно настроить опциональные параметры:
 - **min signals distance between persons ms** – минимальный период (в миллисекундах) между отправкой двух сигналов по событиям КПП для разных персон, по умолчанию 5000. В случае если персона идентифицирована и был отправлен сигнал на контроллер, то следующий сигнал на контроллер об идентификации другой персоны будет отправлен только по истечении данного периода времени.
 - **min signals distance for one person ms** – минимальный период (в миллисекундах) между отправкой двух сигналов по событиям КПП для одной и той же персоны, по умолчанию 5000. В случае если персона идентифицирована и был отправлен сигнал на контроллер, то следующий сигнал на контроллер об идентификации этой же персоны будет отправлен только по истечении данного периода времени.



В конфигурационный файл необходимо добавить информацию обо всех контроллерах «ЭРА-2000», которые должны работать с системой в режиме верификации.

Шаг 5. Настройка RabbitMQ

В конфигурационном файле *com.smilart.platform.rabbitprovider.3.cfg* параметру *amqp.addresses* необходимо указать IP-адрес и порт к серверу с **RabbitMQ**, например:

```
amqp.addresses=192.168.0.154:5672
```



Обычно это тот же сервер, где развёрнута Система управления доступом «Smilart КПП».

Шаг 6. Установка бандлов

Настройте файл установки бандлов. Для этого перейдите на каталог выше и измените в файле **install.bat** параметры в соответствии с текущим расположением распакованного каталога на диске.



Файл **install.bat** изменять необходимо только в случае, если архив **era_felix_service.zip** был распакован не на диск **C** (см. шаг 3).

Зайдите в Командную строку с правами администратора (*Рисунок 34*). Перейдите в распакованный каталог и запустите **install.bat** (*Рисунок 34*), появится служба **SmilartFelixService** (*Рисунок 35*).

После установки службу **Smilart felix Service** необходимо запустить вручную (*Рисунок 35*), либо в автоматическом режиме, перезагрузив сервер.

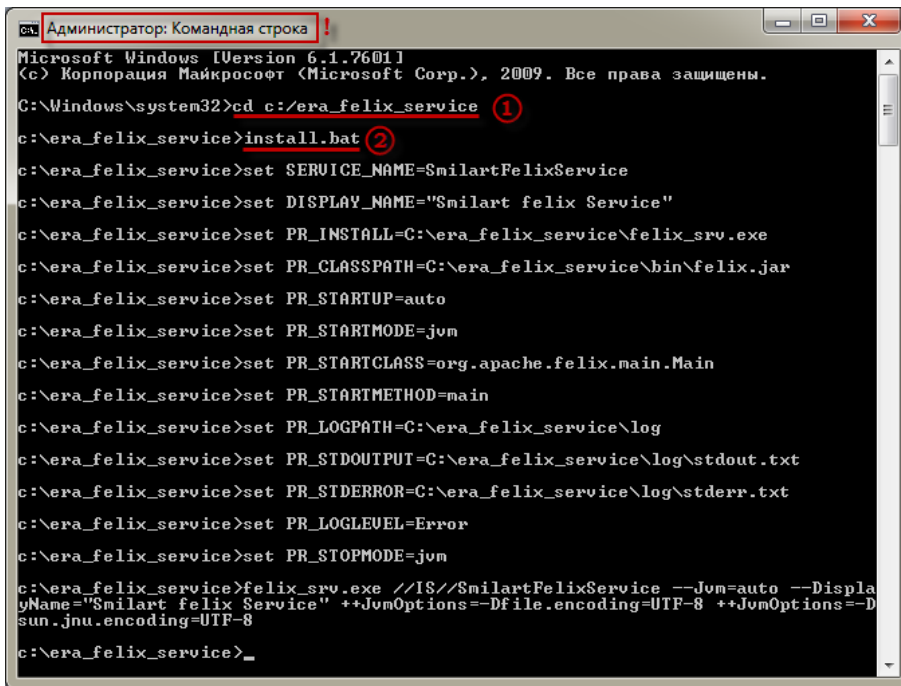


Рисунок 34. Установка бандлов

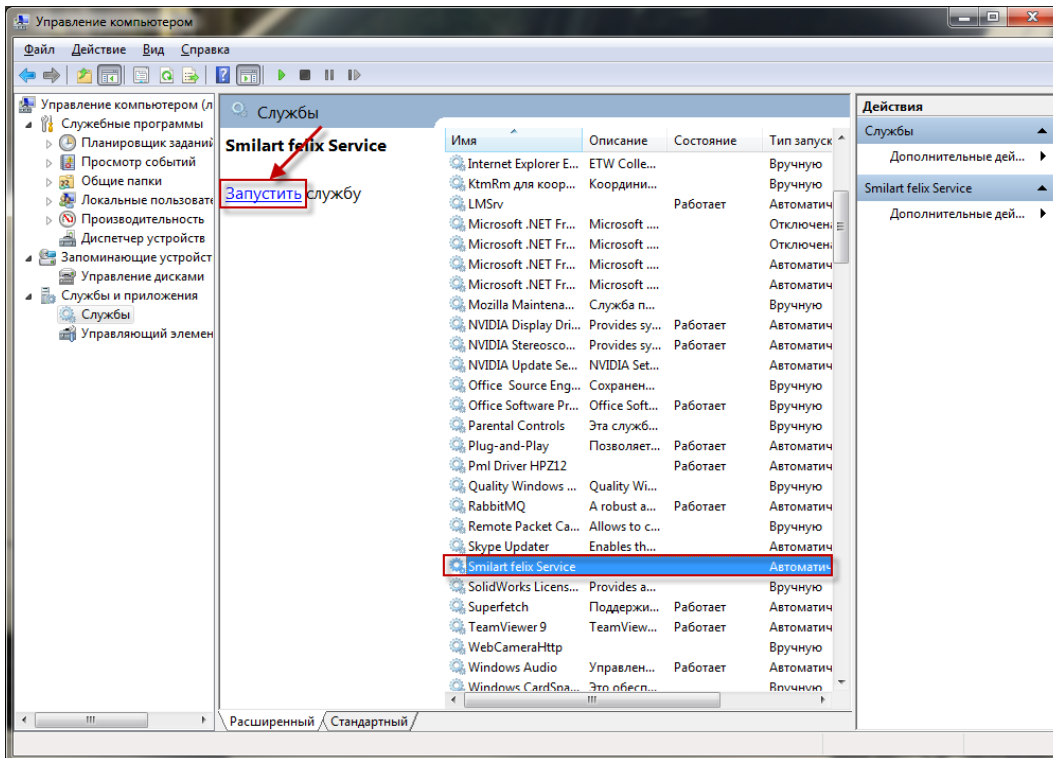


Рисунок 35. Запуск службы Smilart felix Service

Шаг 7. Настройка контроллера в «ЭНТ Контроль доступа»

В программе «ЭНТ Контроль доступа – Клиент» на вкладке «Конфигурация» контроллеру для работы в режиме **identification** необходимо в настройках подтверждения доступа – указать время ожидания подтверждения равным 0 (*Рисунок 36*).

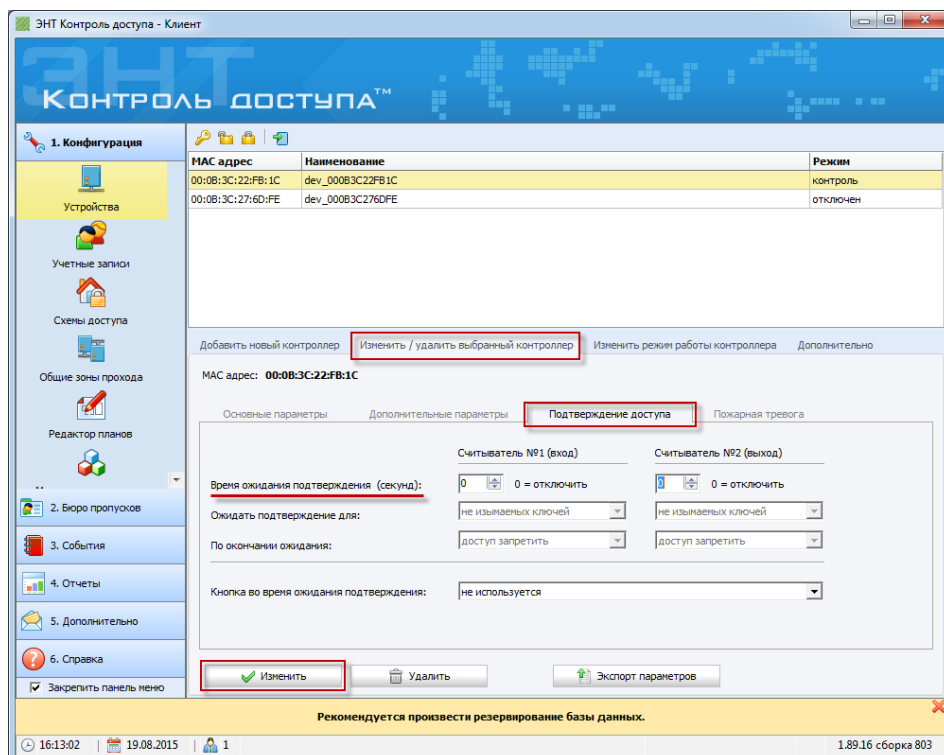


Рисунок 36. Настройка контроллера для режима *identification*

В конфигурации контроллера для режима **verification** необходимо: в настройках подтверждения доступа – указать время ожидания подтверждения, а по окончании ожидания – доступ запретить (Рисунок 37).

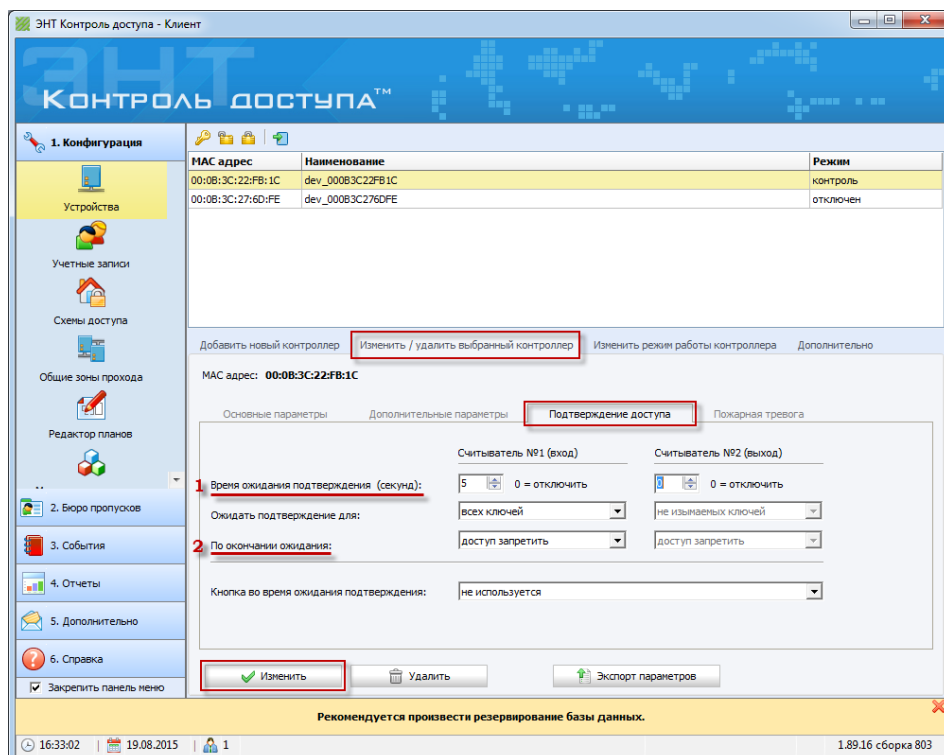


Рисунок 37. Настройка контроллера для режима *verification*

Настройка IP-домофона МОВОТІХ

Данный раздел предназначен для настройки системы управления доступом «Smilart КПП», работающего с IP-домофонами *МОВОТІХ*.

IP-домофон со встроенной камерой, разработанный компанией МОВОТІХ, является уникальным решением для современных офисов и коттеджей.

Для работы «Smilart КПП» с IP-домофоном МОВОТІХ необходимо добавить встроенную камеру как MJPEG.

Например: выполнив команду `checkpoint.setupCameras()`.

Для работы системы с IP-домофоном МОВОТІХ:

- 1. Перейдите в **Apache Felix Gogo**, выполнив команду **console**.
- 2. Выполните команду `deploy -s checkpoint-external.device.mobotix`.
- 3. Выйдите из консоли, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+D**.
- 4. Выполните команду **config** (Рисунок 27).
- 5. Конфигурирование IP-домофона выполняется следующим образом:

```
DeviceMobotixManager.create({devicePid: "dev01", exchangeRoutingKeys: ["simulation.*"], active:
"true",                                                                                               mobotixUrlAction:
"http://192.168.49.110/control/rcontrol?action=customfunction&action=sigout&profile=Door",
user: "admin", password: "admin"})
```

где необходимо:

- указать идентификатор домофона — параметр *devicePid*;
- указать идентификатор камеры в виде *cameraPID.** — параметр *exchangeRoutingKeys*;



cameraPID должна быть заранее сконфигурирована, например, командой `checkpoint.setupCameras()`.

- для активации/деактивации открывания двери/ворот задать параметру *active* значение `true` или `false`;
- ввести URL для выполнения действия по событию (идентификации) — параметр *mobotixUrlAction*;
- ввести имя пользователя и пароль, если они заданы — параметры *user* и *password*.

Чтобы **посмотреть конфигурацию** интеграции с IP-домофоном воспользуйтесь одной из команд:

`DeviceMobotixManager.showAll()` или `DeviceMobotixManager.showAllPretty()`.

Обновление параметров конфигурации IP-домофона осуществляется следующей командой:
`DeviceBotixManager.update({deviceId: "deviceId", parameter1: "newValue", parameter2: "newValue"}).`

Например, для изменения URL и добавления ещё одной камеры для работы с ним необходимо выполнить команду:

```
DeviceBotixManager.update({deviceId: "dev01", exchangeRoutingKeys:
["simulation.*","arecont.*"], mobotixUrlAction:
"http://192.168.0.110/control/rcontrol?action=sound"}).
```

Для **удаления** конфигурации IP-домофона выполните команду

```
DeviceBotixManager.remove("deviceId"),
```

где *deviceId* – идентификатор домофона, который необходимо удалить.



Выход из консоли (Рисунок 27) осуществляется нажатием клавиш `Ctrl+D`.

Настройка уведомлений по электронной почте

В данном разделе описан дополнительный функционал системы управления доступом «Smilart КПП», который настраивается по желанию пользователя.

Для настройки уведомлений по e-mail об идентификациях выполните следующие действия:

1. Перейдите в **Apache Felix Gogo**, выполнив команду **console**.
2. Выполните команду **deploy -s checkpoint-external.device.mail.sender**.
3. Выйдите из консоли, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+D**.
4. Выполните команду **config** (Рисунок 27).
5. Настройка уведомлений выполняется следующим образом:

```
DeviceMailSenderManager.create({devicePid: "dev01", exchangeRoutingKeys: ["simulation.*", "arecont.*"], active: "true", user: "test@smilart.com", password: "12345", subject: "faces fio", senderMailAddress: "_@smilart.com", destinationMailAddress: ["_@smilart.com"], smtpHostAddress: "smtp.gmail.com", smtpHostPort: 25, minSignalsDistance_betweenPersons_ms: 500, minSignalsDistance_forOnePerson_ms: 3000})
```

где необходимо:

- указать идентификатор «отправителя» – параметр *devicePid*;
- указать идентификатор камеры в виде *cameraPid.** – параметр *exchangeRoutingKeys*;



Чтобы указать несколько камер, уведомления об идентификациях с которых должны будут отправляться, необходимо в квадратных скобках перечислить все камеры в виде *cameraPid.** через запятую.



cameraPID должна быть заранее сконфигурирована, например, командой `checkpoint.setupCameras()`.

- для активации/деактивации отправки писем задать параметру *active* значение **true** или **false**;
- ввести имя отправителя — параметр *user*;
- ввести пароль отправителя — параметр *password*;
- указать тему письма — параметр *subject*;
- ввести адрес отправителя — параметр *senderMailAddress*;
- указать адрес получателя писем — параметр *destinationMailAddress*;



Чтобы указать несколько получателей писем необходимо в квадратных скобках перечислить все адреса в кавычках через запятую.

- ввести IP-адрес SMTP-сервера — параметр *smtpHostAddress*;
- указать порт SMTP-сервера — параметр *smtpHostPort* (по умолчанию 25);

- указать период в миллисекундах между уведомлениями об идентификациях разных людей — параметр `minSignalsDistance_betweenPersons_ms`;
- указать период в миллисекундах между уведомлениями об идентификациях одного человека — параметр `minSignalsDistance_forOnePerson_ms`.

Чтобы **посмотреть конфигурации** «отправителей» воспользуйтесь одной из команд: `DeviceMailSenderManager.showAll()` или `DeviceMailSenderManager.showAllPretty()`.

Обновление параметров осуществляется следующей командой:

```
DeviceMailSenderManager.update({deviceId: "deviceId", parameter1: "newValue", parameter2: "newValue"}).
```

Например, для добавления ещё одной камеры для отправки уведомлений и получателя уведомлений необходимо выполнить команду:

```
DeviceMailSenderManager.update({deviceId: "dev01", exchangeRoutingKeys: ["simulation.*", "arecont.*"], destinationMailAddress: ["_@smilart.com", "_@gmail.com"]}).
```

Для **удаления «отправителя»** выполните команду

```
DeviceMailSenderManager.remove("deviceId"),
```

где `deviceId` — идентификатор «отправителя», которого необходимо удалить.



Выход из консоли ([Рисунок 27](#)) осуществляется нажатием клавиш `Ctrl+D`.

Настройка рабочих мест

Настройка рабочих мест осуществляется системным администратором и состоит из выполнения ряда этапов:

1. Создание в домене групп пользователей по функциональным задачам (при использовании для аутентификации контроллера домена Windows Server).
2. Создание пользователей.
3. Включение пользователей в группы по функциональным признакам.
4. Настройка *AuthManager* (при использовании для аутентификации контроллера домена Windows Server).

Создание в домене групп пользователей (Windows Server)

Если в качестве контроллера домена, используемого для аутентификации, будет использоваться Windows Server, то необходимо создать следующие группы:

- Checkpoint admins,
- Checkpoint secretaries,
- Checkpoint personnel department,
- Checkpoint security guards,
- Checkpoint security chiefs.



Группы должны быть локальными.

Управление пользователями в Samba

Для управления пользователями в домене необходимо на сервере выполнить команду `smilart-users`.



Пароль для пользователя `root` контроллера домена `Samba` по умолчанию — `root`.

Добавление пользователей осуществляется выполнением команды `4`, добавление созданного пользователя в группу – командой `9`. Для выхода из данной консоли пропишите `q`.

В таблице ниже представлен набор необходимых команд для управления пользователями.

Команды управления пользователями в Samba

Действие	Команда
Вывести на экран список пользователей	1
Вывести на экран список пользователей конкретной группы	2
Вывести на экран список доменных групп	3
Создать пользователя	4
Сменить пароль пользователя	5
Удалить пользователя	6
Создать доменную группу	7
Удалить доменную группу	8
Добавить пользователя в группу	9
Удалить пользователя из всех групп	0
Выход из консоли	q

Функциональные роли пользователей

Каждому пользователю присваивается уровень доступа к определённым разделам системы и предоставляется набор разрешённых действий путём указания роли.

Для того чтобы пользователю назначить ту или иную роль, необходимо его добавить в соответствующую этой роли доменную группу.

В таблице ниже представлен список ролей пользователей в соответствии с доменной группой, описаны их возможности и перечислены доступные пункты меню интерфейса.

Функциональные роли пользователей

Название доменной группы	Роль пользователей группы	Доступные действия	Доступные пункты меню
Checkpoint admins	Администратор КПП	Пользователь с ролью Администратор не ограничен в правах. Он имеет возможность просматривать линейку идентификаций, добавлять в базу персон, редактировать их анкеты и осуществлять работу с фотографиями, удалять персон из базы. Также доступен журнал событий.	Идентификации Персоны Обучение Автообучение Журнал
Checkpoint secretaries	Секретарь	Пользователю с ролью Секретарь разрешён только просмотр линейки идентификаций.	Идентификации
Checkpoint personnel department	Отдел кадров	Пользователь с ролью Отдел кадров имеет возможность добавлять в базу персон, редактировать их анкеты и осуществлять работу с фотографиями, удалять персон из базы.	Персоны Обучение Автообучение
Checkpoint security guards	Охранник	Пользователю с ролью Охранник разрешён только просмотр линейки идентификаций.	Идентификации
Checkpoint security chiefs	Начальник охраны	Пользователю с ролью Начальник охраны доступен просмотр линейки идентификаций, списка персон и их анкет, а также последних детектов в пункте меню Обучение. Также доступен журнал событий.	Идентификации Персоны Обучение Журнал

Настройка AuthManager

Для настройки Windows Server в качестве используемого контроллера домена выполните следующие действия:

1. Выполните команду **config** (*Рисунок 27*).
2. Настройка *AuthManager* выполняется следующим образом:
3. `AuthManagerConfigurator.setConfig({sessionTimeoutMs:2592000000, domainName:"SMILART", domainServerIpAddr:"192.168.0.110"})`

где необходимо:

- указать имя домена — параметр *domainName*.
- ввести IP-адрес или имя контроллера домена – параметр *domainServerIpAddr*.



Изменение неописанных параметров должно производиться при поддержке специалистов компании ООО "Простые решения".



Выход из консоли (*Рисунок 27*) осуществляется нажатием клавиш **Ctrl+D**.

Настройка уникальности ключа персоны в КПП

Иногда необходимо, чтобы персоны, которых заносят в базу данных, имели уникальные СКУД ключи, например, для верификации.

По умолчанию, в базе данных ключ персоны не уникален и может вообще отсутствовать.

Для того чтобы настроить уникальность ключа выполните следующие действия:

1. Выполните команду **config** (*Рисунок 27*).
2. Проверьте и настройте уникальность ключа командой:
`checkpoint.checkPersonKeyUniqueness()`



Уникальность невозможно настроить, если в таблице уже имеются персоны с одинаковыми ключами.



Выход из консоли (*Рисунок 27*) осуществляется нажатием клавиш **Ctrl+D**.

Настройка модели автообучения

Для настройки работы автообучения в конфигурации существует объект `ApiPhotosSelectionConfigurator`.

Выполните команду `config` (Рисунок 27).

Чтобы посмотреть настройки текущего режима автообучения, наберите:

```
ApiPhotosSelectionConfigurator.getConfig()
```

Чтобы посмотреть разные варианты настроек режимов работы автообучения, воспользуйтесь примерами:

```
ApiPhotosSelectionConfigurator.help("setConfig")
```

Для задания режима автообучения нужно выполнить команду:

```
config> ApiPhotosSelectionConfigurator.setConfig({
  selectionModel: {
    minCoverageRatioPerPose: 0.5,
    type: "3x3",
    partialCompletion: {
      active: true,
      minAllowableThresholds: {
        central: 0.5
      }
    }
  },
  configVersion: "2",
  timeLimitSeconds: 20,
  maxTemplatesCreationDelaySecond: 1,
  minFrameIntervalMs: 0
})
```

где:

`configVersion` — версия конфигурации автообучения;

`maxTemplatesCreationDelaySecond` — максимальное время между событиями о создании шаблонов лица с кадра, в секундах;

`minFrameIntervalMs` — минимальное время между событиями получения кадра для обработки, в миллисекундах;

`timeLimitSeconds` — время, за которое автообучение должно успешно завершиться, в секундах;

`selectionModel` — объект, описывающий модель выбора лиц с положениями головы:

`type` — тип автообучения, какие положения головы (ракурсы) накапливать для обучения:

`3x3` — 9 положений головы (верх лево, верх, верх право, лево, центр, право, низ лево, низ, низ право);

`cross` — 5 положений головы (верх, лево, центр, право, низ);

`horizontal` — 3 положения головы (лево, центр, право);

center — 1 положение головы (центр);

allDetects — набирать каждый детект без сортировки по ракурсам (обычное автообучение).

minCoverageRatioPerPose — минимальное покрытие детектами каждого накапливаемого ракурса (в долях от 0 до 1);

minCollectedDetectsPerPose — количество лиц, которое нужно набрать для каждого ракурса, для успешного завершения автообучения, если отключено определение лучшего лица по площади покрытия (**minCoverageRatioPerPose: 0**);

partialCompletion — описывает конфигурацию механизма "частичного автообучения".

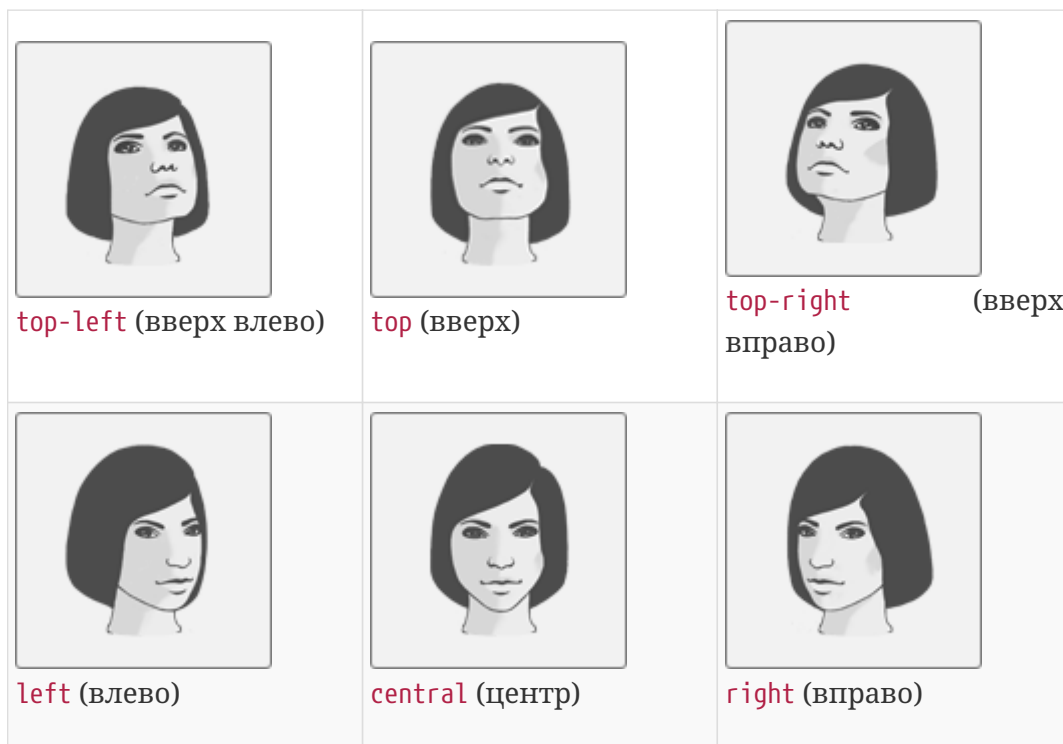
В случае неполного набора какого-либо ракурса, механизм частичного автообучения позволяет завершить процесс успешно. Автообучение завершится успешно в том случае, если набранное множество фотографий персоны удовлетворяет критериям частичного автообучения.

active — активация/деактивация механизма частичного автообучения. По умолчанию включен;

minAllowableThresholds — описывает критерий "минимальных допустимых порогов ракурсов".

Для каждого ракурса можно задать долю необходимого покрытия его детектами (порог), достижение которой в ходе автообучения характеризует ракурс как удовлетворительно набранный (она может быть меньше **minCoverageRatioPerPose**, от 0 до 1). Набор фотографий проходит данный критерий, если все указанные ракурсы являются удовлетворительно набранными. Порог любого ракурса не может быть выше **minCoverageRatioPerPose**. По умолчанию порог устанавливается только для центрального ракурса и равен 0.1. Список названий ракурсов представлен в таблице ниже.

Схематичное изображение положений головы (ракурсы)

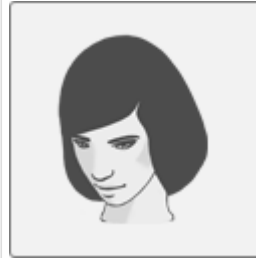




`down-left` (вниз влево)



`down` (вниз)



`down-right` (вниз
вправо)



Изменение неописанных параметров должно производиться при поддержке специалистов компании ООО "Простые решения".



Выход из консоли ([Рисунок 27](#)) осуществляется нажатием клавиш `Ctrl+D`.

Интерфейс «Smilart КПП»

Для входа в интерфейс откройте браузер и введите в адресную строку IP-адрес сервера, на котором установлена система. Откроется окно **Вход в систему** (Рисунок 38), в котором необходимо ввести доменное имя пользователя и пароль и нажать на кнопку **Войти**.



По умолчанию в качестве контроллера домена используется *Samba*. Для входа в систему с правами **Checkpoint admins** используйте имя пользователя **admin**, пароль **admin**.

Вход в систему

Имя пользователя* admin

Пароль

Войти

Рисунок 38. Вход в систему

Пункт меню «Идентификации»

Пункт меню «Идентификации» доступен пользователям с ролями:

- Администратор КПП;
- Охранник;
- Начальник охраны;
- Секретарь.

В данном пункте меню отображаются некоторые последние идентификации со всех камер (*Рисунок 39*).

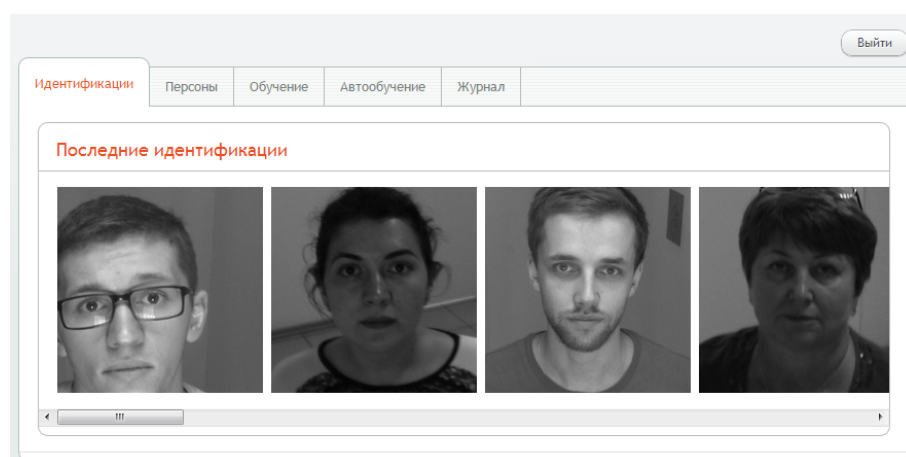

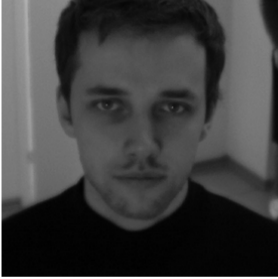


Рисунок 39. Пункт меню «Идентификации»

Щёлкнув по любой из фотографий, выведется окно «**Информация об идентификации**» (*Рисунок 40*), в котором содержится следующая информация:

- фотография персоны с камеры;
- фотография персоны из базы;
- фамилия, имя и отчество персоны;
- ключ;
- комментарий;
- идентификатор камеры, с которой была идентифицирована персона;
- коэффициент схожести;
- порог идентификации;
- дата и время идентификации;
- дата и время получения кадра;
- время получения результата детекта (мс);
- время получения результата идентификации (мс).

Информация об идентификации

Фото с камеры:  Фото из базы: 

Комаров Александр

Ключ	000-00023
Комментарий	Программист
Камера	AxisRtspCamera
Коэффициент	0,691
Порог	0,467
Время	11:24:03:748 27.03.2014
Время получения кадра	11:24:03:691 27.03.2014
Время получения результата детекта (мс)	31
Время получения результата идентификации (мс)	56

Рисунок 40. Информация об идентификации

Пункт меню «Персоны»

Пункт меню «Персоны» без ограничений доступен пользователям с ролями *Администратор КПП* и *Отдел кадров*.

Данный пункт меню непосредственно предназначен для работы с базой персон: добавление, удаление и редактирование анкет (*Рисунок 41*).

Для упрощения выборки персон можно отсортировать список или воспользоваться поиском.

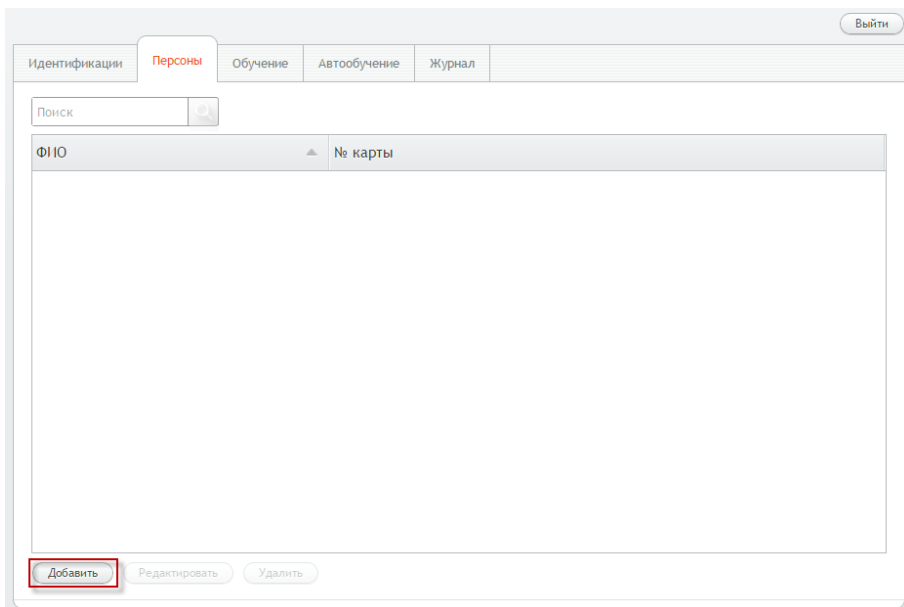


Рисунок 41. Пункт меню «Персоны»

Добавление персоны

Чтобы добавить в базу новую персону, нажмите на кнопку **Добавить** (*Рисунок 41*).

Откроется окно «**Добавление персоны**», в котором необходимо заполнить поля ФИО и Ключ, а также можно добавить Комментарий (*Рисунок 42*).



Обязательным для заполнения является поле ФИО. В случае если данное поле будет не заполнено, сохранить анкету будет невозможно.



Для работы системы управления доступом «Smilart КПП» с контроллерами «Эра-2000» ключ персоны должен соответствовать *UID* ключа, указанному в «ЕНТ КОНТРОЛЬ ДОСТУПА» и загруженном в контроллер.

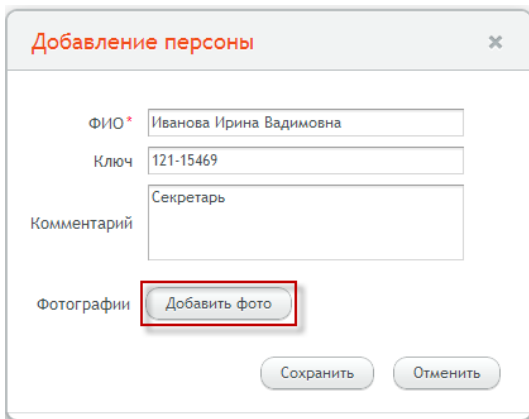


Рисунок 42. Добавление персоны

Для загрузки персоне фотографии нажмите на кнопку **Добавить фото** (Рисунок 42), после чего выберите изображение на компьютере. Чтобы удалить фотографию, щёлкните по крестику в правом верхнем углу изображения (Рисунок 43).

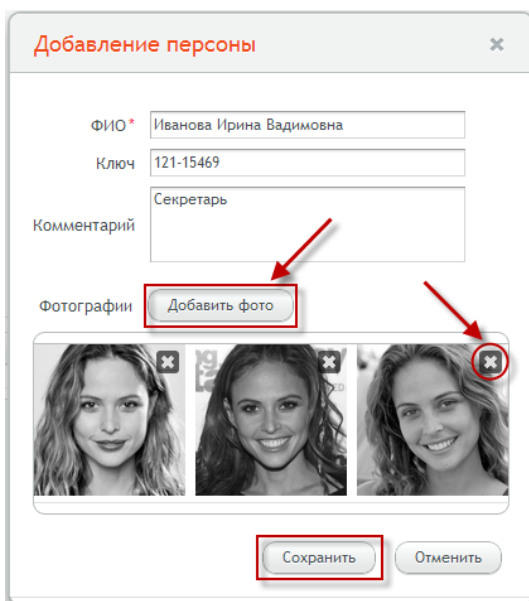
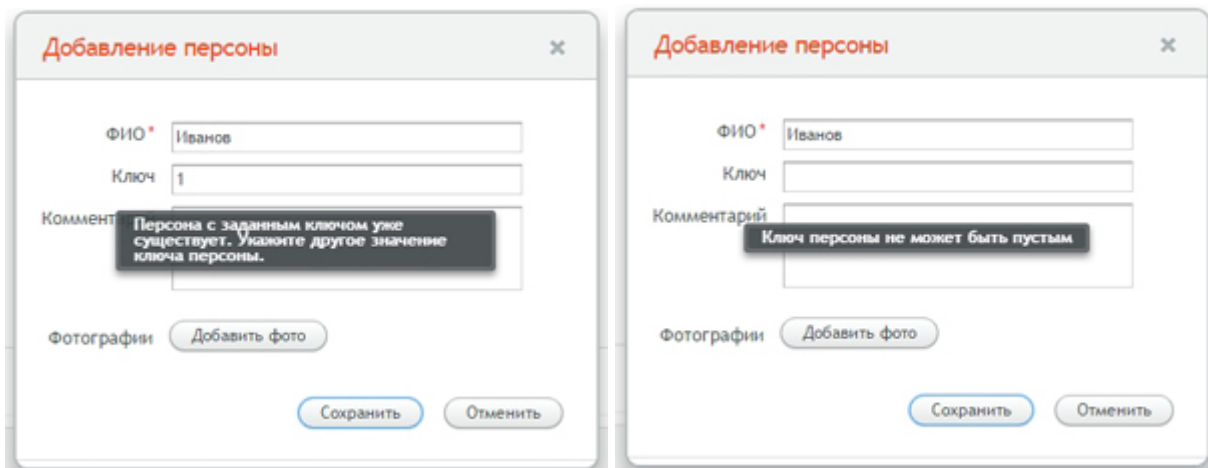


Рисунок 43. Добавление/удаление фотографий персоны

Если при конфигурировании системы был **установлен уникальный индекс на ключ персоны**, то значение в поле ключ персоны не должен повторяться или оставаться пустым. При сохранении ключ будет проверен на уникальность, в случае дубликатов или отсутствии ключа будут выданы соответствующие предупреждения.



Предупреждения о дубликате и отсутствии ключа

После заполнения анкеты нажмите на кнопку **Сохранить**.

Для выхода из анкеты без сохранения данных щёлкните по кнопке **Отменить**.

Редактирование анкеты персоны

Если Вам необходимо отредактировать информацию о персоне, щёлкните по её ФИО в таблице, нажмите на кнопку **Редактировать** (Рисунок 44), откроется окно «**Редактирование персоны**».

Внесите изменения, после чего нажмите на кнопку **Сохранить** (Рисунок 45).

Для выхода из анкеты без сохранения изменений щёлкните по кнопке **Отменить**.

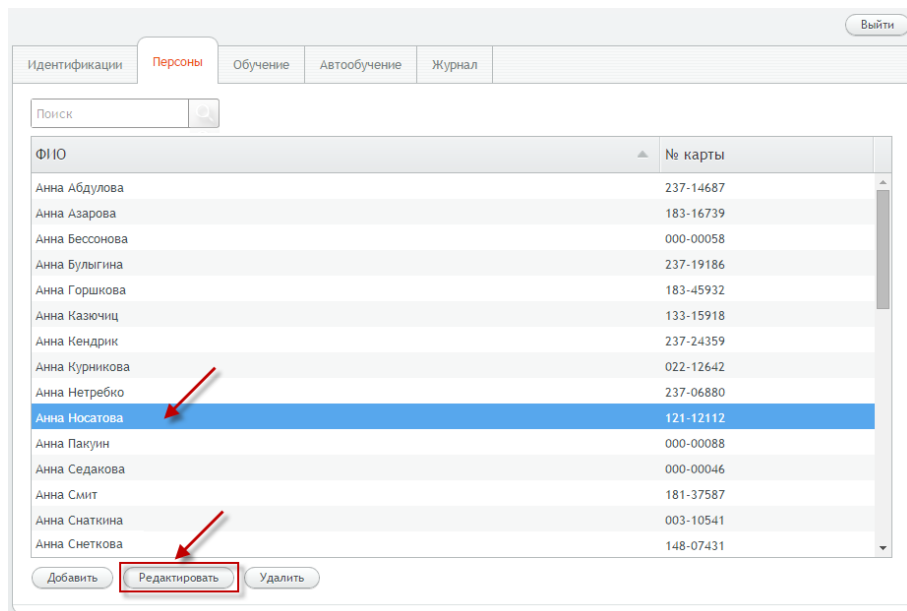


Рисунок 44. Открытие анкеты персоны для редактирования

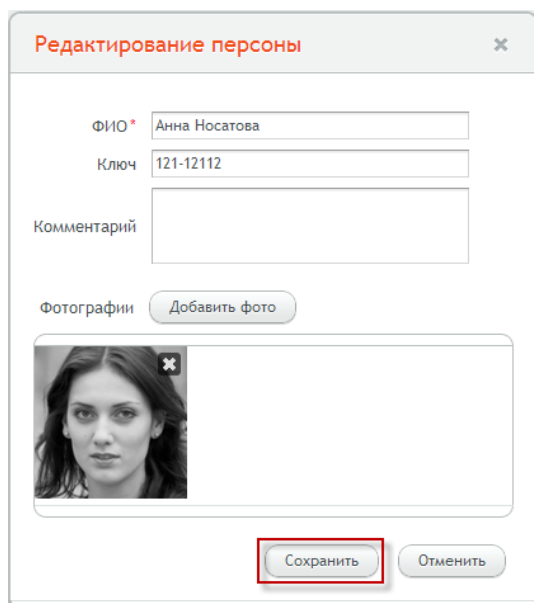


Рисунок 45. Редактирование анкеты персоны

Удаление анкеты персоны

Чтобы удалить анкету персоны из базы, щёлкните по её ФИО в таблице, затем нажмите на кнопку **Удалить** (Рисунок 46), откроется окно с предупреждением (Рисунок 47).

Для продолжения удаления нажмите **Да**, для отмены – **Нет** (Рисунок 47).

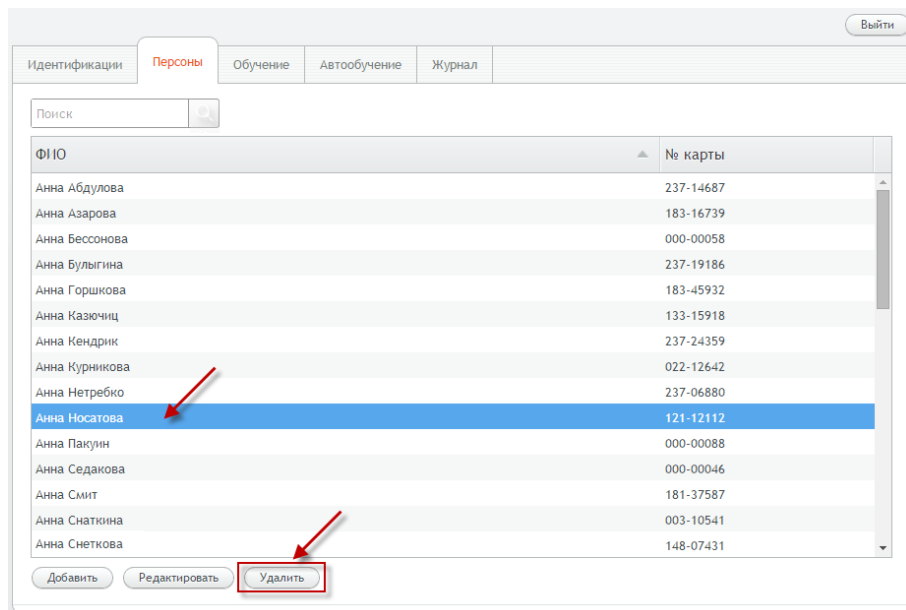


Рисунок 46. Удаление анкеты персоны

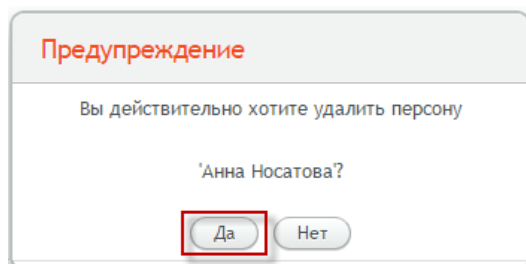


Рисунок 47. Подтверждение удаления анкеты персоны

Просмотр анкеты персоны

Пункт меню «Персоны» доступен пользователям с ролью Начальник охраны с ограниченными возможностями: в данном пункте меню такие пользователи могут просматривать анкеты персон (Рисунок 48), а также пользоваться поиском и сортировкой.

Чтобы просмотреть анкету персоны щёлкните по её ФИО в таблице, затем нажмите на кнопку **Открыть анкету** (Рисунок 48, 49).

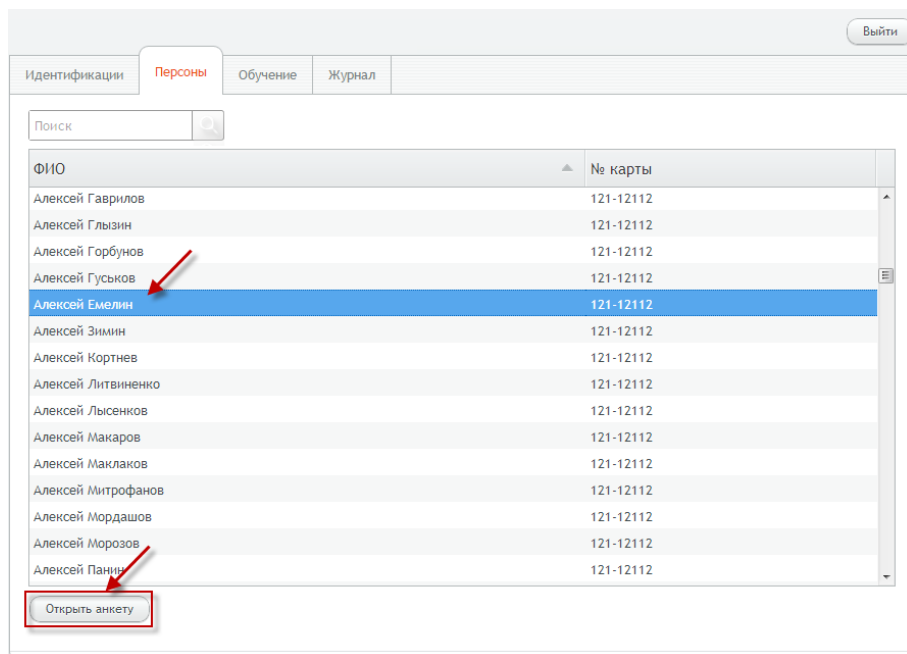


Рисунок 48. Пункт меню «Персоны» (роль Начальник охраны)

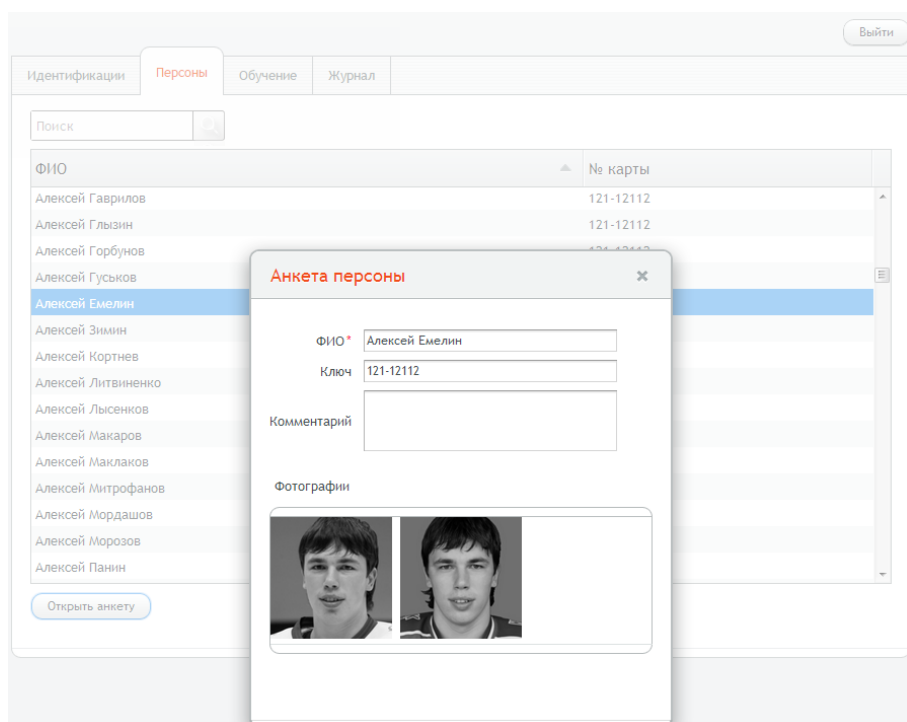



Рисунок 49. Анкета персоны (роль Начальник охраны)

Поиск персоны в списке

Поиск предназначен для быстрой и удобной выборки информации по заданному параметру.

Для выполнения данной операции в поле поиска задайте критерий, после чего нажмите на кнопку **Найти**  или на клавишу **Enter**.

В результате отобразится отфильтрованный список по заданному критерию (*Рисунок 50*). Условиями поиска могут быть фамилия, имя, отчество, ключ или часть ключа персоны.

Для отмены фильтрации нажмите на кнопку **Очистить**.

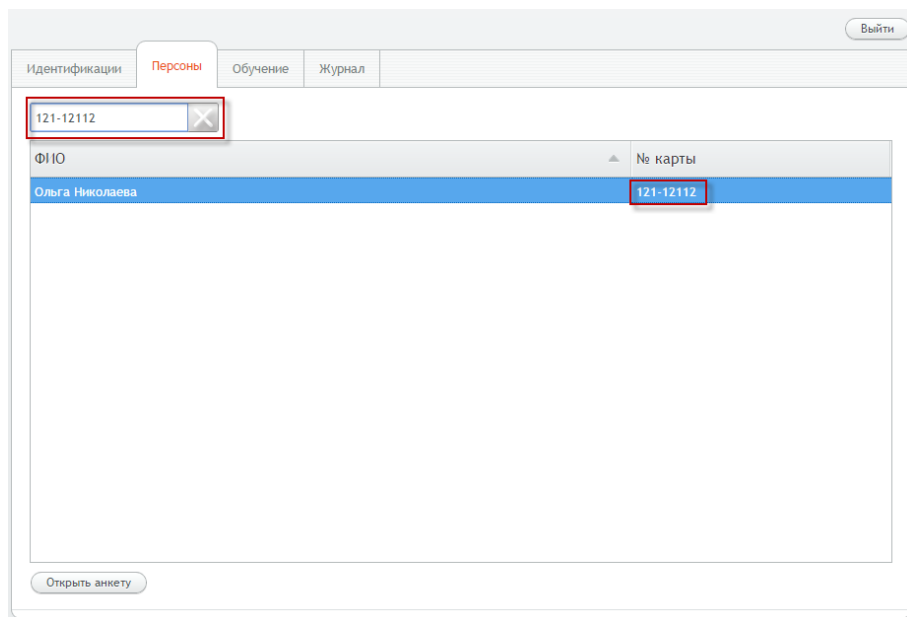



Рисунок 50. Поиск персон в списке

Сортировка информации

Сортировка — это упорядочивание набора однотипных данных по возрастанию или убыванию.

Для сортировки значений по возрастанию, щёлкните в интересующем столбце по его названию или пиктограмме , после чего значения в таблице будут упорядочены по алфавиту либо в порядке возрастания.

Для того чтобы значения в списке были расположены в обратном порядке, вновь щёлкните по данной пиктограмме.

Пункт меню «Обучение»

Пункт меню «Обучение» без ограничений доступен пользователям с ролями Администратор КПП и Отдел кадров и предназначен для добавления персонам фотографий с камеры. Здесь можно как создавать новых персон для добавления фотографий, так и добавлять фотографии в уже существующие анкеты.

Пользователи с ролью Начальник охраны в данном пункте меню могут лишь просматривать последние кадры с камер, на которых были обнаружены лица (*Рисунок 51*).

Чтобы просмотреть фотографии с камеры выберите из выпадающего списка интересующую Вас камеру и нажмите на кнопку **Обновить** (*Рисунок 51, 52*).



В пункте меню «Обучение» отображаются 40 последних обнаруженных лиц с камеры. Если не было обнаружено лиц, то после нажатия на кнопку **Обновить** фотографии не отобразятся.

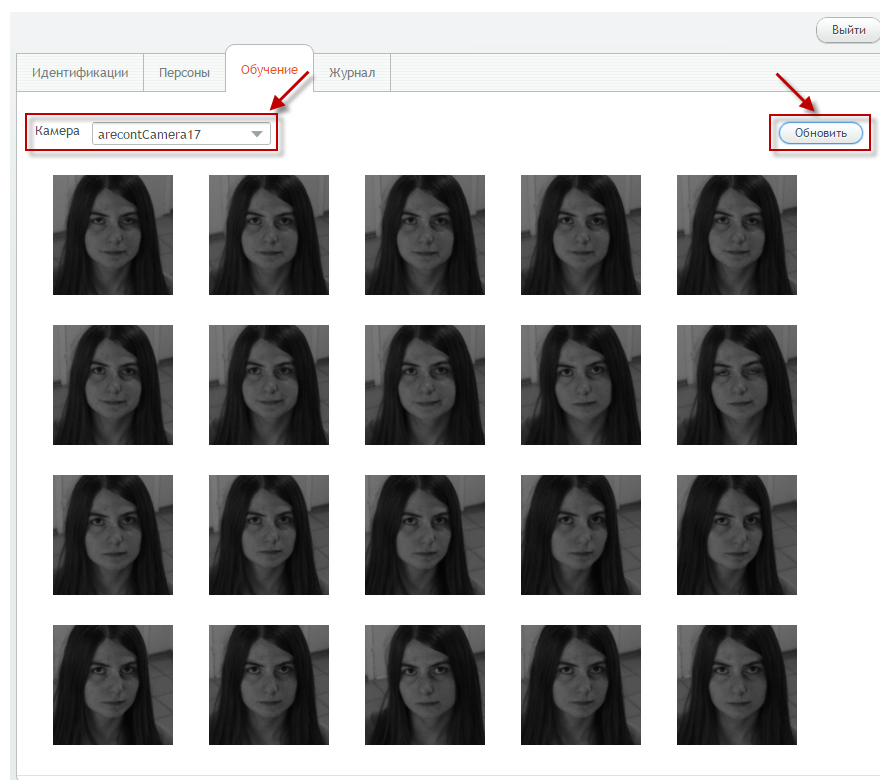


Рисунок 51. Пункт меню «Обучение» (роль Начальник охраны)

Создание новой персоны

Чтобы добавить в базу новую персону отметьте фотографии, установив флажки в соответствующих полях, и нажмите на кнопку **Добавить персону** (Рисунок 52). Откроется окно «Добавление персоны» (Рисунок 53).

Чтобы удалить фотографию, щёлкните по крестику в правом верхнем углу изображения (Рисунок 53). Заполните поля ФИО и Ключ и нажмите на кнопку **Сохранить**. Для выхода из анкеты без сохранения изменений щёлкните по кнопке **Отменить**.



Обязательным для заполнения является поле ФИО. В случае если данное поле будет не заполнено, сохранить анкету будет невозможно.



Для работы системы управления доступом «Smilart КПП» с контроллерами «Эра-2000» ключ персоны должен соответствовать *UID* ключа, указанному в «ЕНТ КОНТРОЛЬ ДОСТУПА» и загруженном в контроллер.

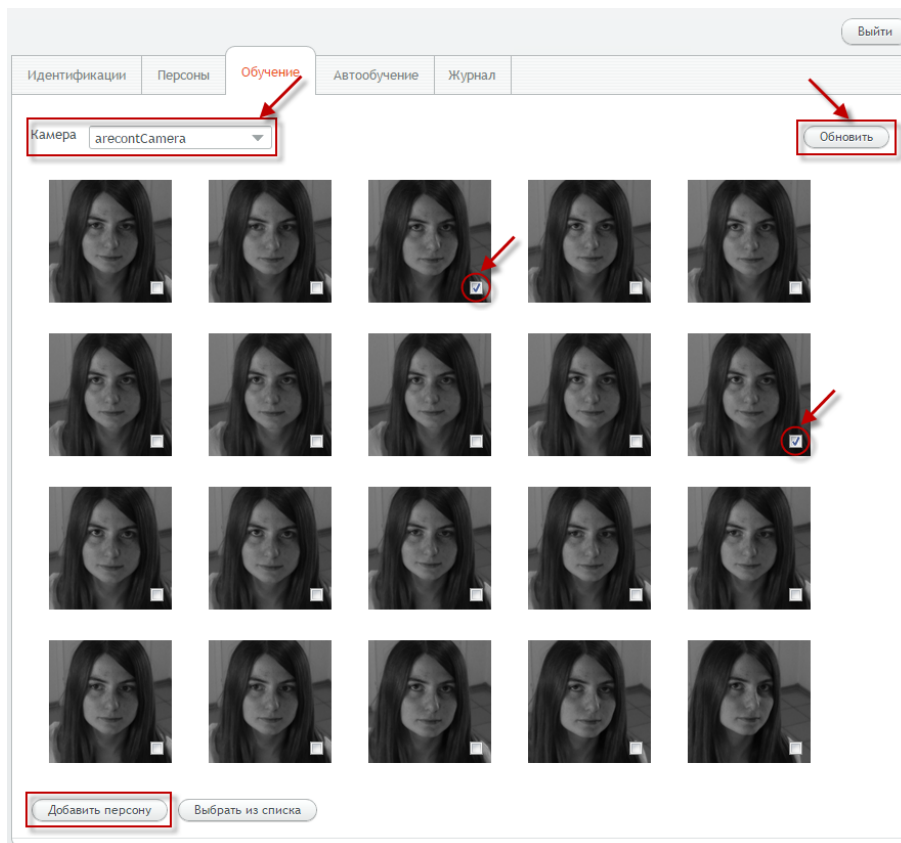


Рисунок 52. Создание новой персоны

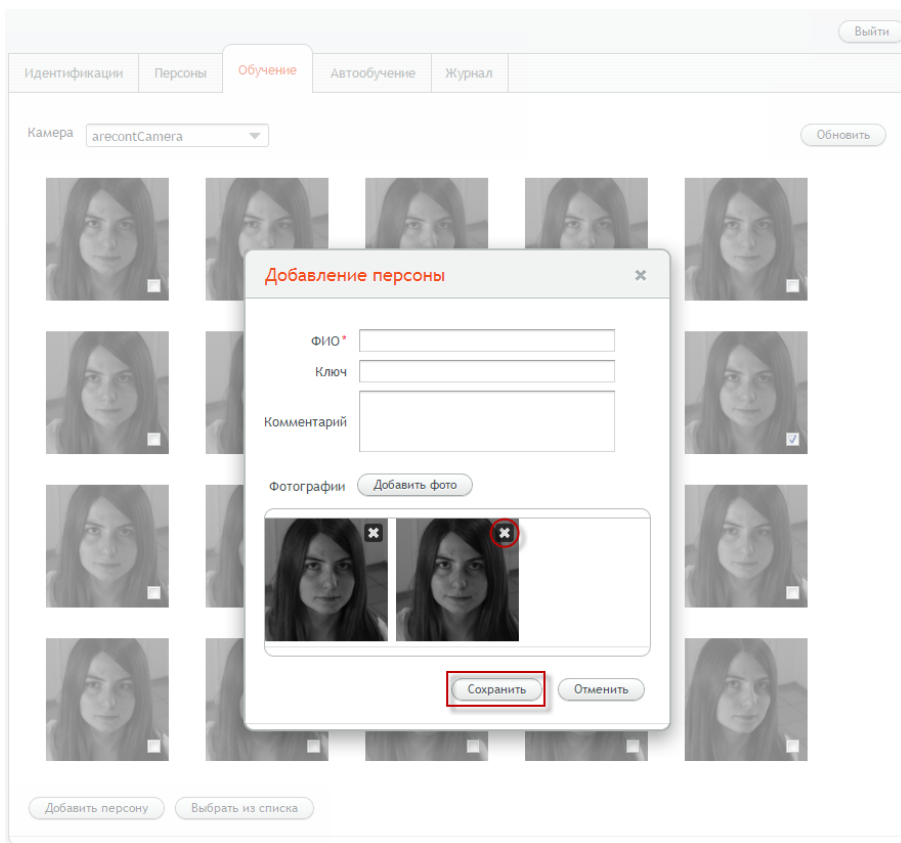


Рисунок 53. Окно «Добавление персоны»

Добавление персоне фотографий

Для загрузки персоне фотографий отметьте их, установив флажки в соответствующих полях, после чего нажмите на кнопку **Выбрать из списка** (Рисунок 54). Откроется окно «Выбор персоны» (Рисунок 55).

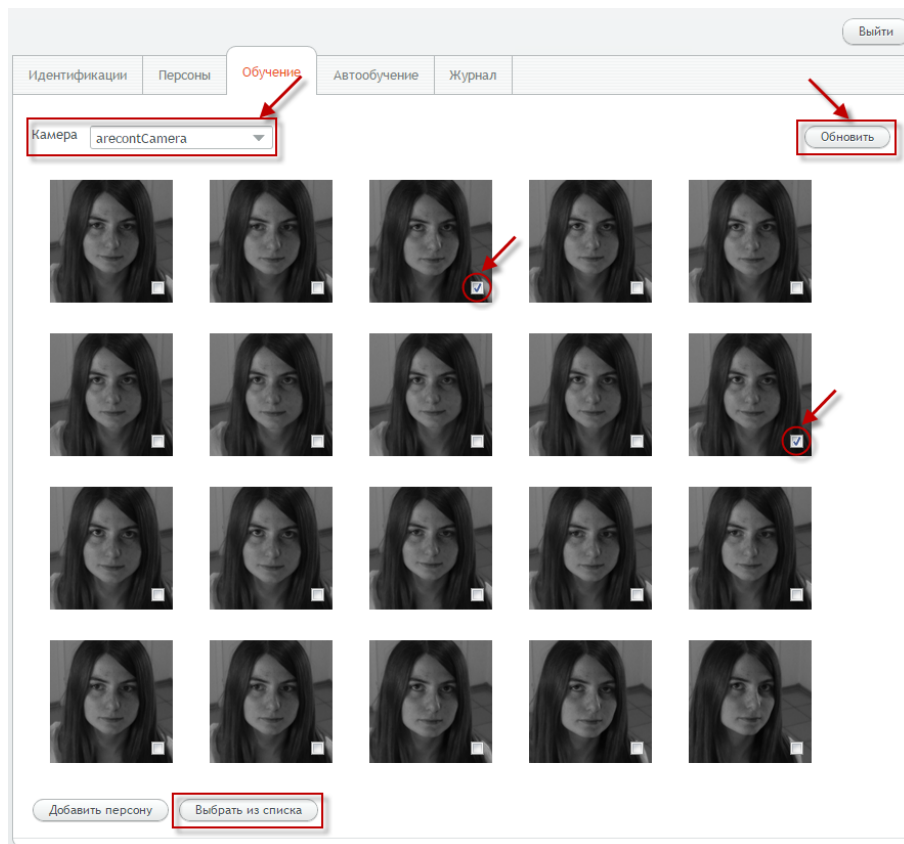


Рисунок 54. Добавление фотографий персоне

Выберите из списка персону для добавления фотографий (Рисунок 55).

Для удобства используйте поиск по фамилии, имени, отчеству или номеру карты.

Выбрав персону, нажмите на кнопку **Выбрать** (Рисунок 55), откроется окно «Редактирование персоны», в котором для сохранения добавленных фотографий необходимо щёлкнуть по кнопке **Сохранить** (Рисунок 56).

Для удаления фотографии щёлкните по крестику в правом верхнем углу изображения (Рисунок 56).

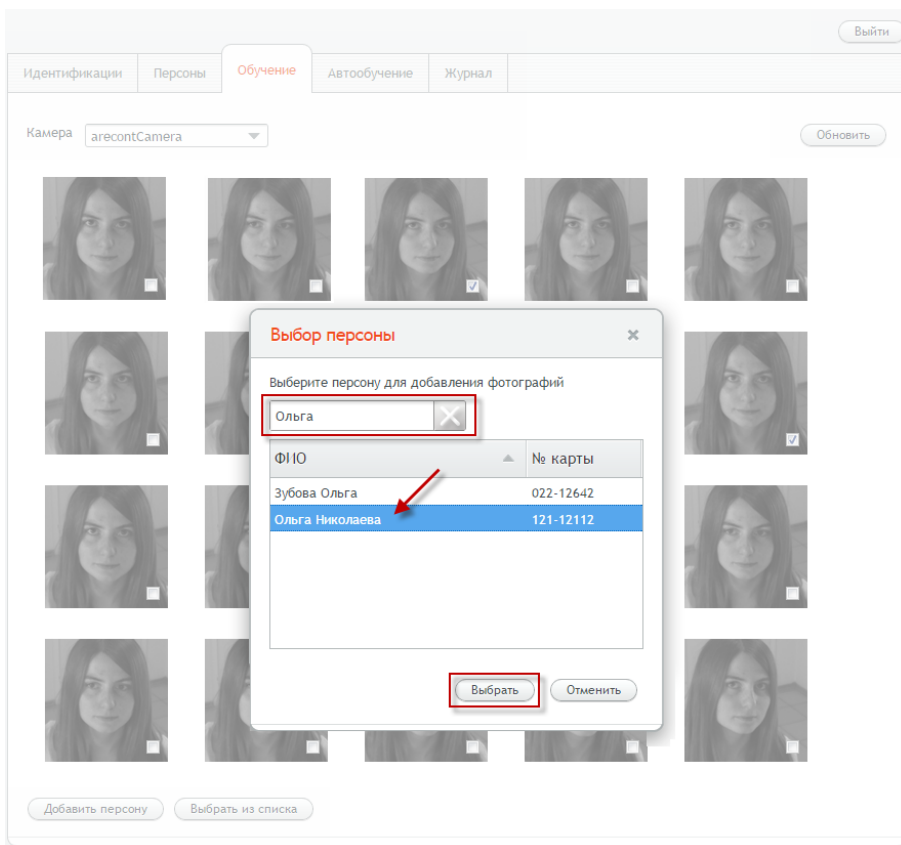


Рисунок 55. Окно «Выбор персоны»

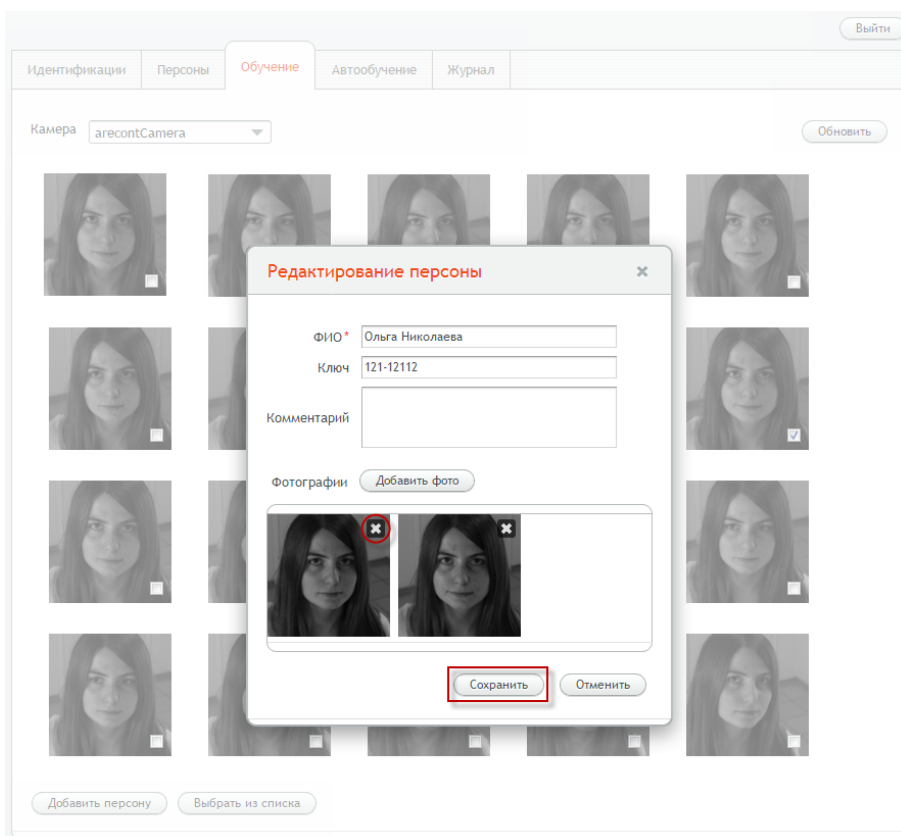


Рисунок 56. Окно «Редактирование персоны»

Пункт меню «Автообучение»

Пункт меню «Автообучение» предназначен для добавления персонам фотографий с камеры, выбранных автоматически, и доступен пользователям с ролями Администратор КПП и Отдел кадров.

При оснащении места обучения персон необходимо выполнить рекомендации по [выбору и установке камер для автообучения](#). На весь период автообучения необходимо чтобы обучаемая персона находилась перед камерой.

Автообучение может быть двух типов, в зависимости от [настройки типа автообучения](#):

- [Обычное автообучение](#);
- [Автообучение по положениям головы](#).

Обычное автообучение

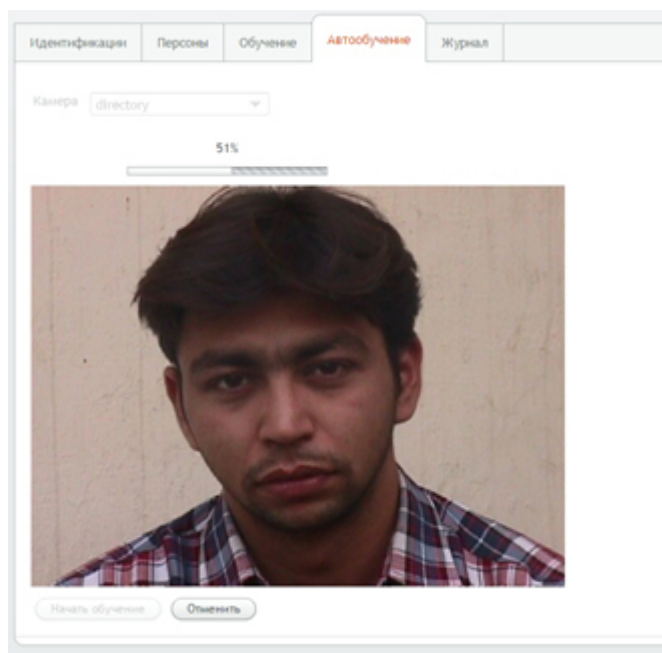


Рисунок 57.1. Обычное автообучение

Чтобы начать автообучение выберите из выпадающего списка интересующую Вас камеру и нажмите на кнопку **Начать обучение** ([Рисунок 57.1](#)).

В процессе обучения будет приходить информация о прогрессе и шкала индикатора будет постепенно заполняться.

Обязательно дождитесь конца обучения, иначе оно будет прервано. Если вы хотите отменить автообучение или начать заново, нажмите на кнопку **Отменить** ([Рисунок 57.1](#)).

По окончании автообучения отобразятся фотографии ([Рисунок 57.2](#)).

Их Вы можете добавлять в уже существующие анкеты или же создавать новые анкеты.

Чтобы начать обучение заново, нажмите на кнопку **Обучить заново** ([Рисунок 57.2](#)).

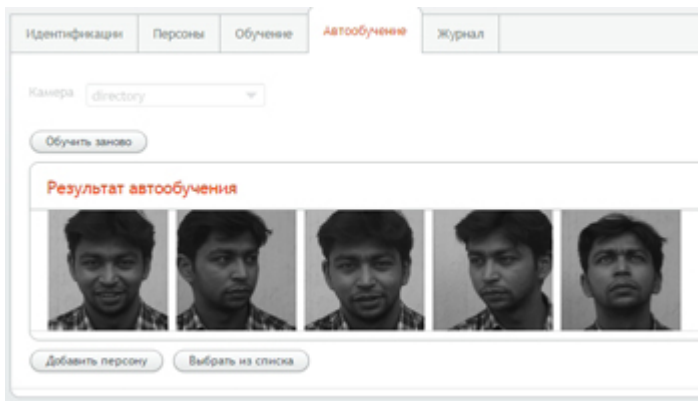


Рисунок 57.2. Результат автообучения

Автообучение по положениям головы

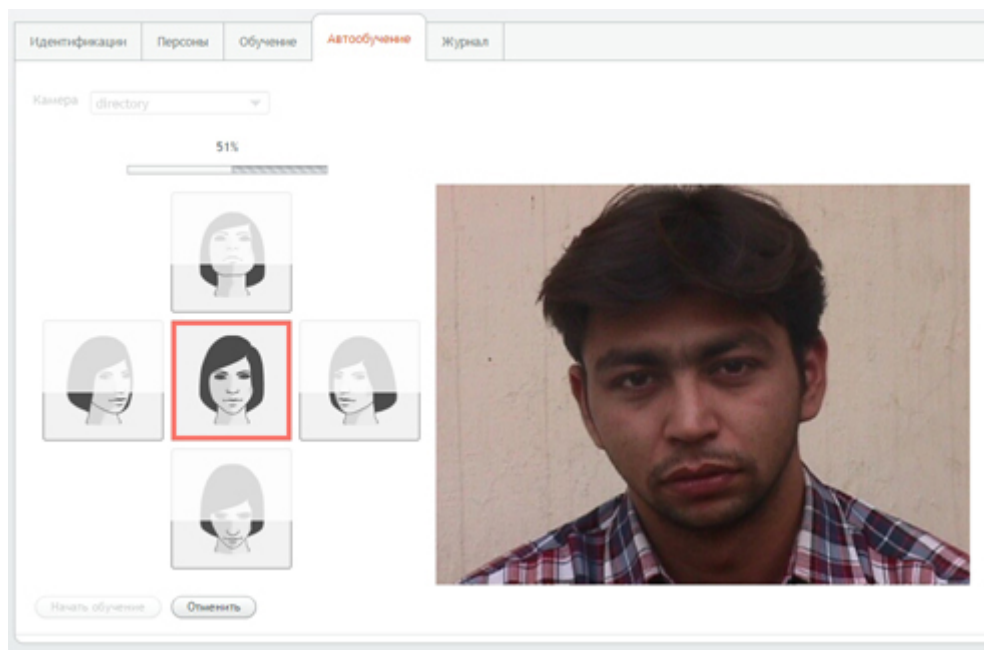


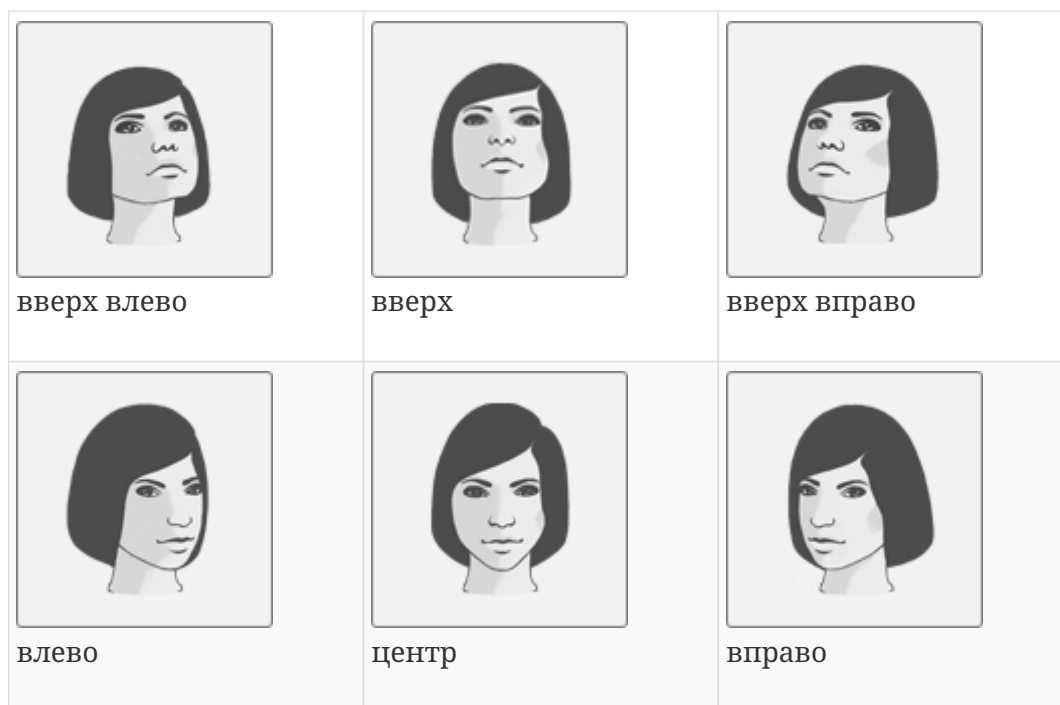
Рисунок 58.1. Автообучение

Чтобы начать автообучение выберите из выпадающего списка интересующую Вас камеру и нажмите на кнопку **Начать обучение** (Рисунок 58.1).

Сверху блока с видео появится индикатор прогресса автообучения. Слева отобразится блок, в котором схематично изображены положения головы (ракурсы).

Содержимое блока меняется в зависимости от того, как была [настроена модель автообучения](#).

Схематичное изображение положений головы (ракурсы)





В зависимости от типа модели отобразятся ракурсы, которые нужно набрать для завершения автообучения:

3x3 — 9 положений головы (вверх влево, вверх, вверх вправо, влево, центр, вправо, вниз влево, вниз, вниз вправо);

cross — 5 положений головы (вверх, влево, центр, вправо, вниз);

horizontal — 3 положения головы (влево, центр, вправо);

center — 1 положение головы (центр).

Если тип модели — **allDetects**, то будет выбрано **обычное автообучение** (сбор каждого детекта без сортировки по ракурсам), и **блок с ракурсами будет скрыт**.

В процессе обучения будет приходить информация о лице с камеры, и шкала соответствующего ракурса будет постепенно заполняться и подсвечиваться зеленым контуром.

Если текущий ракурс не подходит для модели, или ракурс уже полностью заполнен, то соответствующий ракурс будет подсвечен красным контуром.

Количество необходимых детектов на каждый ракурс задается в **настройках автообучения**.

Если положение головы находится за границами отбираемых ракурсов, то весь блок будет подсвечен красным на границе, за которую ушла позиция головы.

Обязательно дождитесь конца обучения.

Если вы хотите отменить автообучение или начать заново, нажмите на кнопку **Отменить** (Рисунок 58.1).

По окончании автообучения отобразятся фотографии (Рисунок 58.2).

Их Вы можете добавлять в уже существующие анкеты или же создавать новые анкеты.

Чтобы начать обучение заново, нажмите на кнопку **Обучить заново** (Рисунок 58.2).

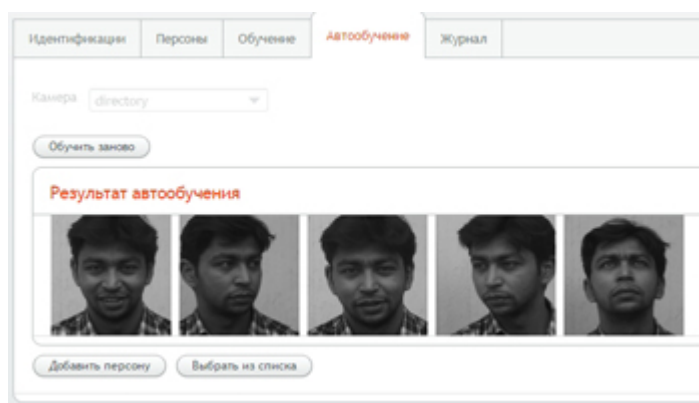


Рисунок 58.2. Результат автообучения

Рекомендации для проведения автообучения

1. Обучаемому человеку необходимо смотреть в камеру.
2. Необходимым условием набора оптимальных ракурсов является движение обучаемым человеком головой. Рекомендуется медленно вращать головой по спирали, при этом полный оборот головы должен совершаться за время не менее 4 секунд.
3. Оператор должен проинструктировать обучаемого перед процессом автообучения, по пунктам 1 и 2 данных рекомендаций.
4. Оператору необходимо контролировать процесс обучения. В случае наличия в результате автообучения кадров с посторонними предметами (телефоны, руки, шарфы и т.п.), нерезких кадров, излишне развернутых ракурсов (профиль, макушка, вид снизу) удалить неудачный кадр автообучения (не более одного кадра) или повторить обучение заново без занесения результата в базу, с повторным инструктированием обучаемого лица.
5. В случае нерегулярного пользования очками обучаемой персоной, рекомендуется выполнить без очков. Возможно выполнение повторного обучения в очках, с добавлением результатов второго обучения к первой записи персоны.



Не допускается проведение автообучения в шарфах, шапках, наушниках, в темных очках, при разговоре по сотовому телефону и в других случаях, при возможном перекрытии части лица обучаемого посторонними предметами. Проведение обучения необходимо выполнять при полном отсутствии посторонних лиц в кадре.

Настоятельно рекомендуется проводить обучение на равномерном фоне, без ярких источников света в кадре и наличия регулярных геометрических рисунков на заднем фоне (сетки, решетки, жалюзи, портреты и т.п.).



Не рекомендуется менять схему **CROSS** на другие без консультации со специалистами ООО «Простые решения».

Рекомендуется выставлять FPS камеры не меньше 20.

В крайних случаях допускается понижение значения параметра **minCoverageRatioPerPose** до 0.3.

Создание новой персоны

Чтобы создать новую персону нажмите на кнопку **Добавить персону** (Рисунок 58.2).
Откроется окно «Добавление персоны» (Рисунок 59).

Чтобы удалить фотографию, щёлкните по крестику в правом верхнем углу изображения (Рисунок 59).

Заполните поля ФИО и Ключ и нажмите на кнопку **Сохранить**.

Для выхода из анкеты без сохранения изменений щёлкните по кнопке **Отменить**.



Обязательным для заполнения является поле ФИО. В случае если данное поле будет не заполнено, сохранить анкету будет невозможно.



Для работы системы управления доступом «Smilart КПП» с контроллерами «Эра-2000» ключ персоны должен соответствовать *UID* ключа, указанному в «ЕНТ КОНТРОЛЬ ДОСТУПА» и загруженном в контроллер.

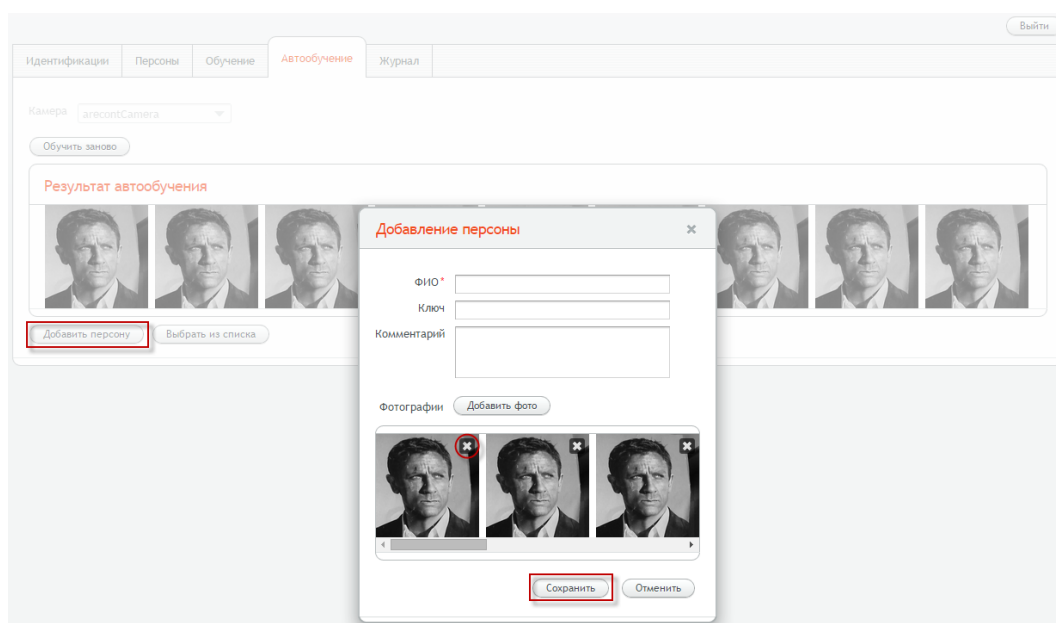


Рисунок 59. Окно «Добавление персоны»

Добавление персоне фотографий

Чтобы добавить персоне фотографии, нажмите на кнопку **Выбрать из списка** (Рисунок 58). Откроется окно «**Выбор персоны**» (Рисунок 60).

Выберите из списка персону для добавления фотографий (Рисунок 60).

Для удобства используйте поиск по фамилии, имени, отчеству или номеру карты.

Для выбора персоны нажмите на кнопку **Выбрать** (Рисунок 60), откроется окно «**Редактирование персоны**», в котором для сохранения добавленных фотографий необходимо щёлкнуть по кнопке **Сохранить** (Рисунок 61).

Для удаления фотографии щёлкните по крестику в правом верхнем углу изображения (Рисунок 61).

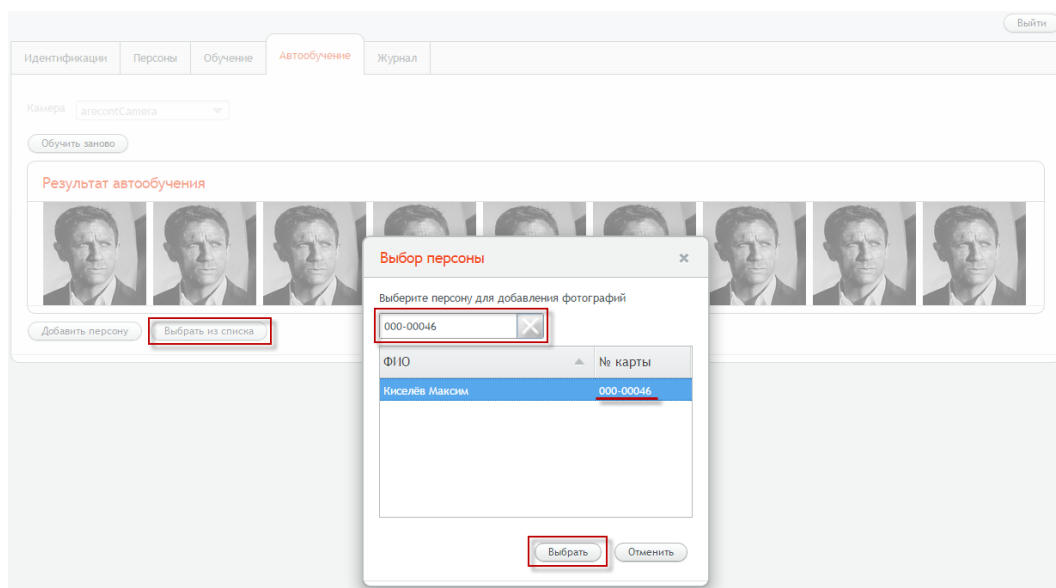


Рисунок 60. Окно «Выбор персоны»

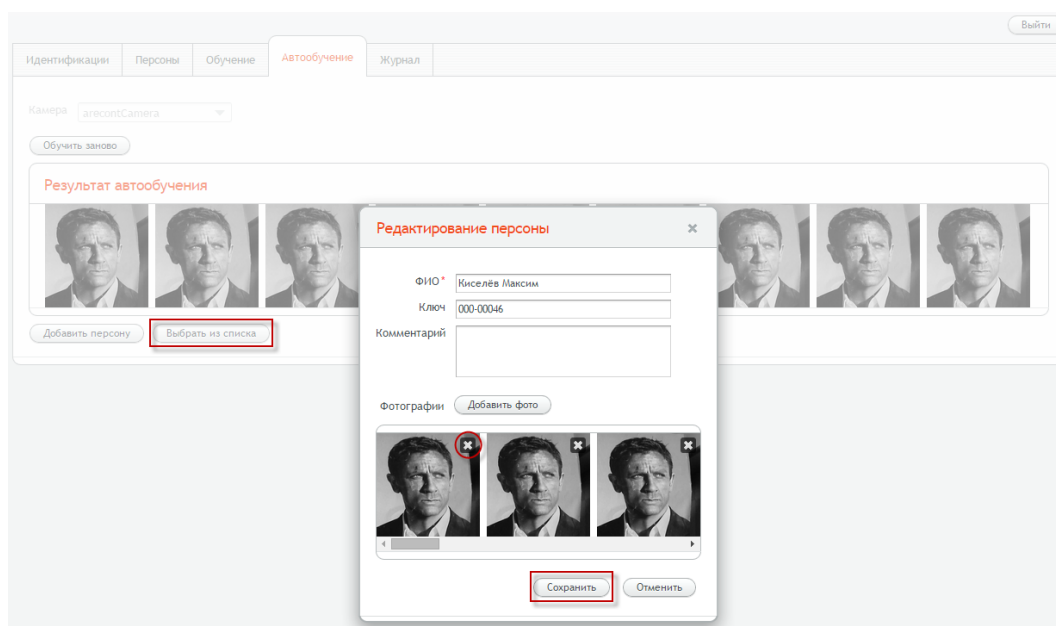


Рисунок 61. Окно «Редактирование персоны»

Пункт меню «Журнал»

Пункт меню «Журнал» (Рисунок 62) доступен пользователям с ролями: Администратор КПП и Начальник охраны.

В данном пункте меню содержится история:

- детектов и идентификаций, обнаруженных модулем распознавания,
- верификаций,
- сессий авторизованных в системе пользователей,
- действий пользователей, связанных с изменениями в анкетах персон.

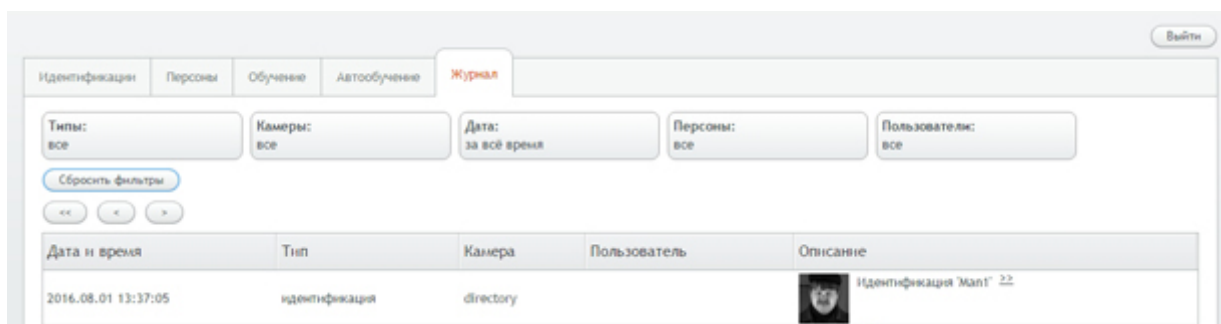


Рисунок 62. Журнал

События

Событие «Авторизация»

В таблице по данному событию выводится дата, время и логин авторизовавшегося пользователя.

В случае ошибки авторизации в Журнале отобразится соответствующее событие, содержащее дату, время и логин пользователя, который не прошёл авторизацию.

Событие «Детект»

В таблице по данному событию выводится дата, время и PID камеры, на кадре с которой было обнаружено лицо.

Для просмотра дополнительной информации щёлкните по ссылке \gg в столбце **Описание**.

Откроется окно «**Информация о детекте**» (Рисунок 63), содержащее фотографию с камеры и информацию о времени получения кадра и результата.

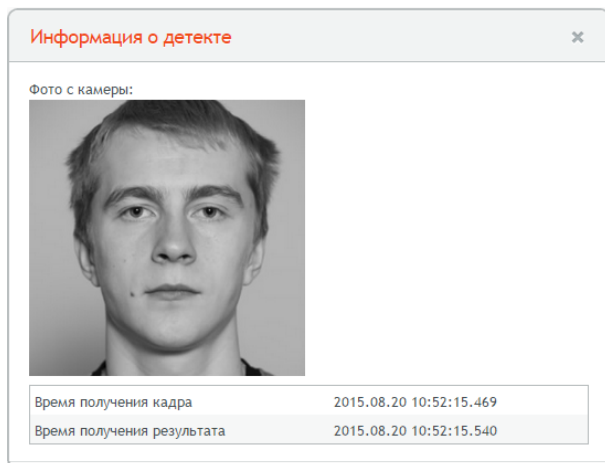


Рисунок 63. Окно «Информация о детекте»

Событие «Идентификация»

В таблице по данному событию выводится дата, время, PID камеры и ФИО идентифицированной персоны.

Для просмотра дополнительной информации щёлкните по ссылке \gg в столбце **Описание**. Откроется окно «Информация об идентификации» (Рисунок 64), содержащее:

- фотографию персоны с камеры,
- фотографию персоны из базы,
- идентификатор схемы,
- фамилию, имя и отчество персоны,
- комментарий,
- коэффициент схожести.
- порог идентификации,
- время получения результата идентификации (мс).

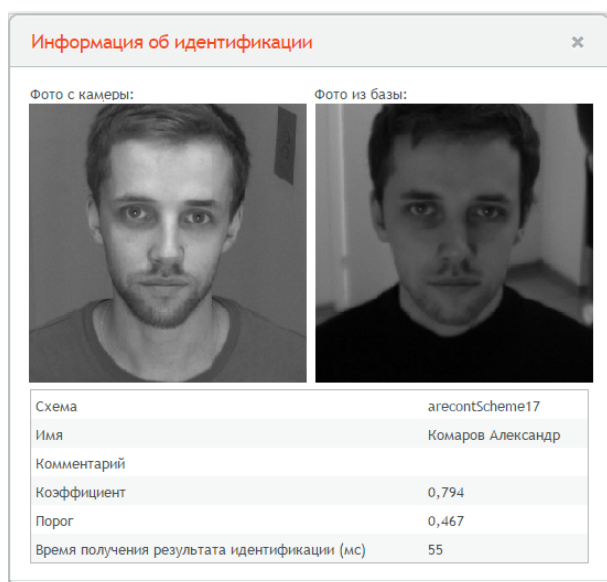


Рисунок 64. Окно «Информация об идентификации»

Событие «Верификация»

В таблице по данному событию выводится дата, время, PID камеры и ФИО верифицированной персоны.

Для просмотра дополнительной информации щёлкните по ссылке \gg в столбце **Описание**. Откроется окно «Информация о верификации» (Рисунок 65), содержащее:

- фотографию персоны с камеры,
- фотографию персоны из базы,
- идентификатор схемы,
- фамилию, имя и отчество персоны,
- комментарий,
- ключ персоны,
- коэффициент схожести.
- порог идентификации,
- время получения результата идентификации (мс).

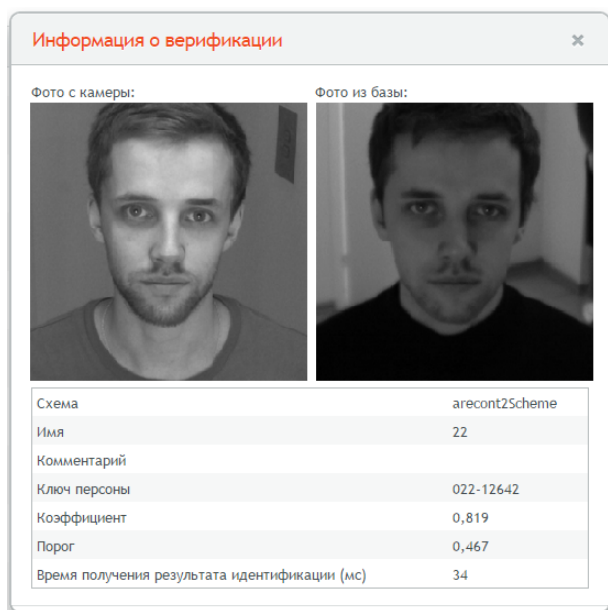


Рисунок 65. Окно «Информация о верификации»

В случае таймаута или ошибки верификации в Журнале также будут храниться соответствующие события.

Событие «Создание персоны»

В таблице по данному событию выводится дата, время, логин пользователя, добавившего в базу персону, и ФИО добавленной персоны.

Для просмотра дополнительной информации щёлкните по ссылке \gg в столбце **Описание**. Откроется окно «Создание персоны» (Рисунок 66), в котором содержится ФИО добавленной персоны, ключ, комментарий и фотографии.

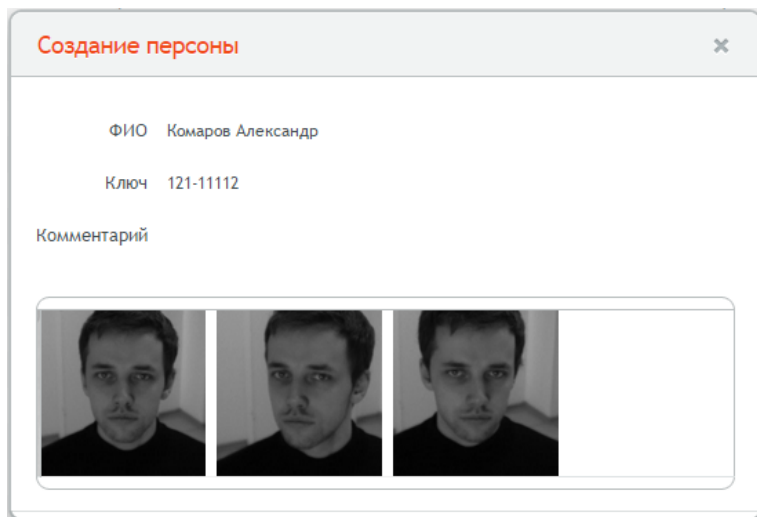




Рисунок 66. Окно «Создание персоны»

В случае ошибки, возникшей при добавлении персоны в базу, в Журнале отобразится соответствующее событие, содержащее дату, время, логин пользователя, пытавшегося добавить персону, и ФИО добавляемой персоны.

Событие «Изменение персоны»

В таблице по данному событию выводится дата, время, логин пользователя, отредактировавшего анкету персоны, и ФИО персоны, в анкету которой внесли изменения. Для просмотра дополнительной информации щёлкните по ссылке [≥] в столбце **Описание**. Откроется окно «**Редактирование персоны**» (Рисунок 67), в котором отображаются изменения ФИО персоны, ключа, комментария и набора фотографий. В скобках указаны данные, которые были сохранены в базе до обновления анкеты. Добавленные фотографии помечены , удалённые — .

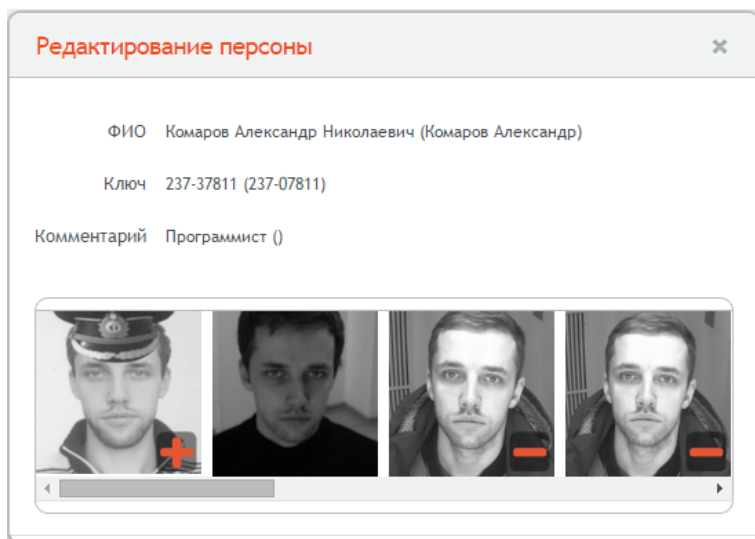


Рисунок 67. Окно «Редактирование персоны»

В случае ошибки, возникшей при обновлении анкеты персоны, в Журнале отобразится соответствующее событие, содержащее дату, время, логин пользователя, пытавшегося внести изменения, и ФИО персоны, анкету которой пытались обновить.

Событие «Удаление персоны»

В таблице по данному событию выводится дата, время, логин пользователя, удалившего анкету персоны, и ФИО персоны, анкету которой удалили из базы.

Для просмотра дополнительной информации щёлкните по ссылке \gg в столбце **Описание**. Откроется окно «Удаление персоны» (Рисунок 68), в котором содержатся данные персоны: ФИО, ключ, комментарий и фотографии.

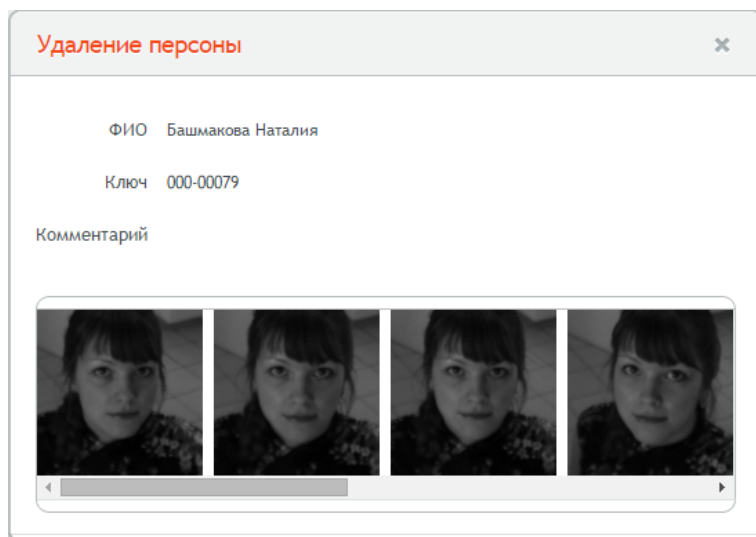


Рисунок 68. Окно «Удаление персоны»

В случае ошибки, возникшей при удалении анкеты персоны, в Журнале отобразится соответствующее событие, содержащее дату, время, логин пользователя, пытавшегося удалить персону, и ФИО персоны, анкету которой пытались удалить.

Событие «Начало автообучения»

В таблице по данному событию выводится дата, время, PID камеры, с которой начиналось автообучение, и логин пользователя, производившего данное действие.

Событие «Завершение автообучения»

В таблице по данному событию выводится дата, время, PID камеры, с которой шло автообучение, и логин пользователя, запустившего данный процесс.

В случае таймаута или другой ошибки, возникшей в процессе автообучения, в Журнале также будут храниться соответствующие события.

Фильтрация записей

Фильтр предназначен для возможности удобного и быстрого отбора информации по заданным параметрам.

Вы можете комбинировать несколько фильтров из разных блоков.

Блок фильтров «Типы»

В блоке **Типы** выберите из выпадающего списка типы событий, по которым необходимо выполнить фильтрацию, установив флажки в соответствующих полях (Рисунок 70). Для отображения всех событий выберите **выбрать все**.

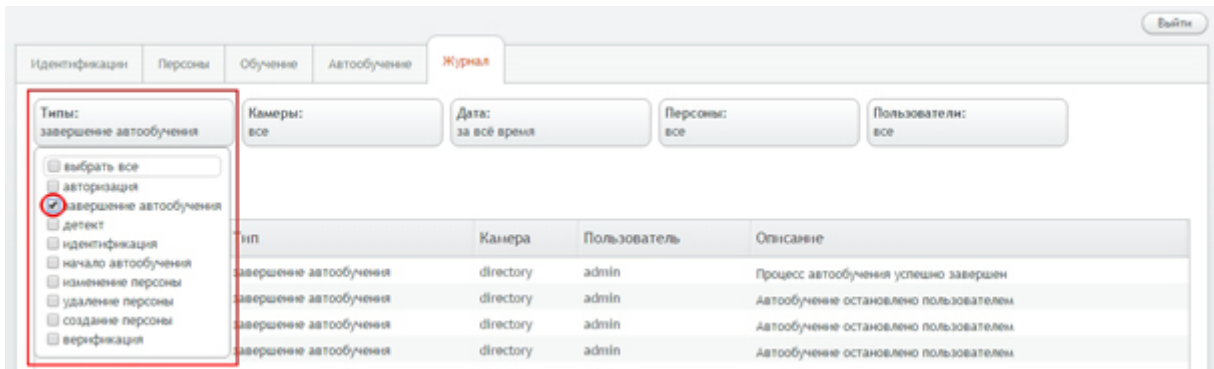


Рисунок 70. Фильтрация записей по типу

Блок фильтров «Камеры»

В блоке **Камеры** выберите из выпадающего списка PID тех камер, по которым необходимо выполнить фильтрацию, установив флажки в соответствующих полях (Рисунок 71). Для отображения всех событий выберите **выбрать все**.

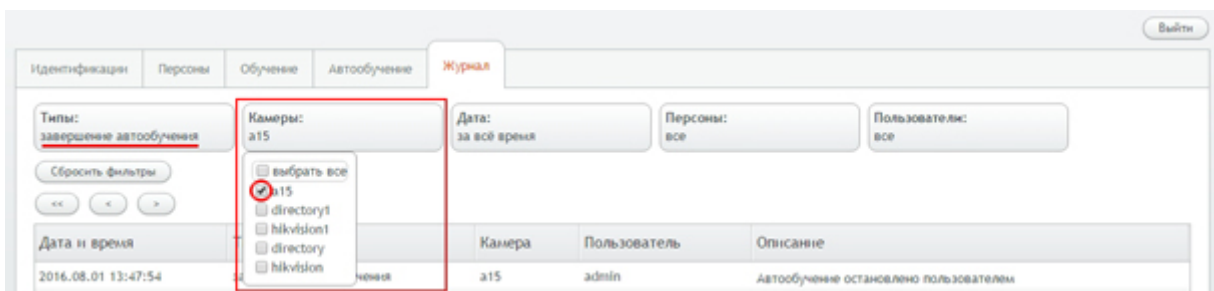


Рисунок 71. Фильтрация записей по типу и PID камеры

Блок фильтров «Дата»

В блоке **Дата** в календарях установите даты и время начала и окончания периода для фильтрации (Рисунок 72). Для отображения всех записей, находящихся в Журнале, нажмите на ссылку **за всё время** (Рисунок 73)



Фильтры могут применяться как отдельно друг от друга, так и совместно (Рисунки 71, 72).

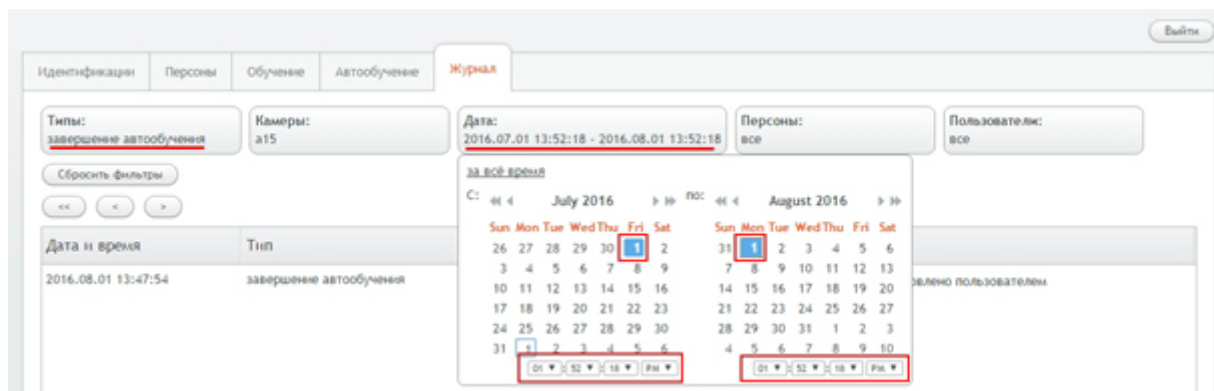


Рисунок 72. Фильтрация записей по типу и дате и времени

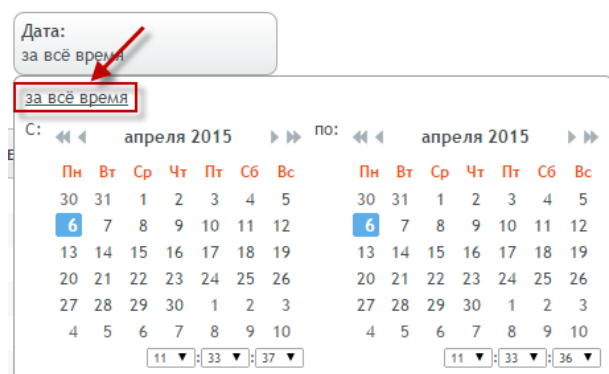


Рисунок 73. Вывод записей за всё время

Блок фильтров «Персоны»

В блоке **Персоны** выберите из выпадающего списка имена тех персон, по которым необходимо выполнить фильтрацию, установив флажки в соответствующих полях (Рисунок 74). Для отображения всех событий выберите **выбрать все**.

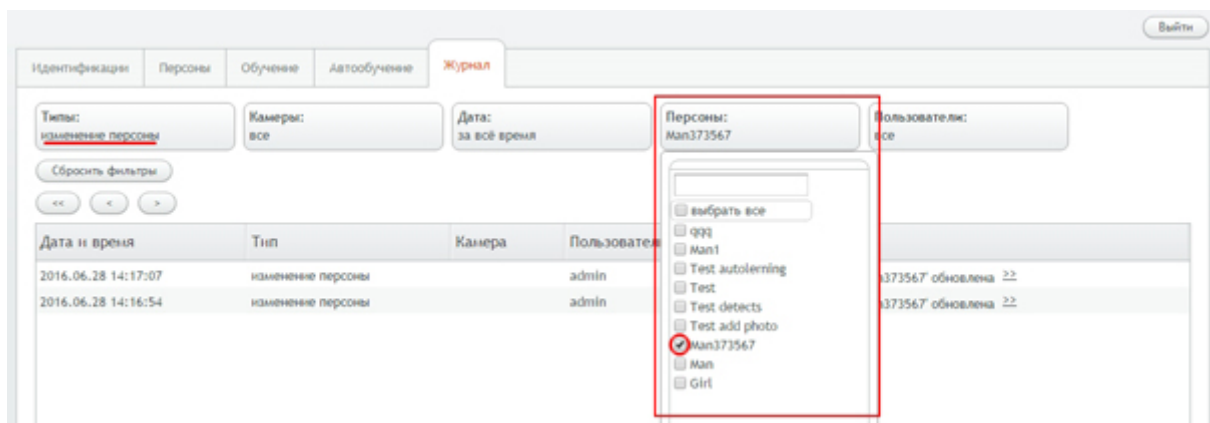


Рисунок 74. Фильтрация записей по типу и дате и времени

Блок фильтров «Пользователи»

В блоке **Пользователи** выберите из выпадающего списка пользователей, зарегистрированных в системе, по действиям которых необходимо выполнить фильтрацию, установив флажки в соответствующих полях (Рисунок 75). Для отображения всех событий выберите **выбрать все**.

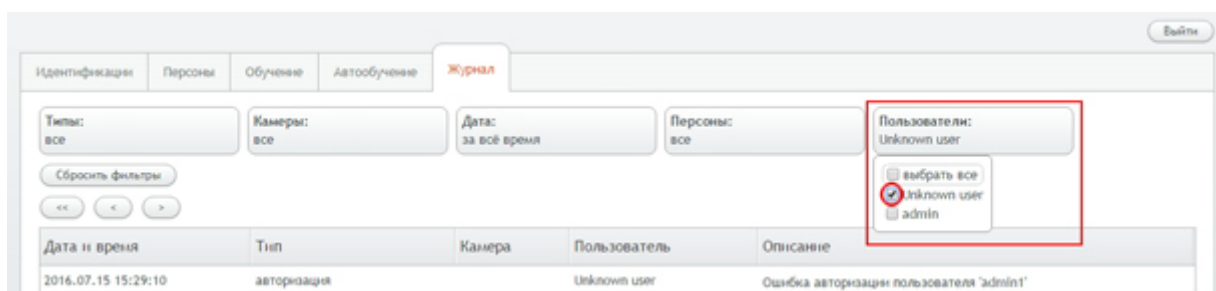


Рисунок 75. Фильтрация записей по типу и дате и времени

Сброс фильтров

Для отмены фильтрации используйте кнопку **Сбросить фильтры** (Рисунок 76).

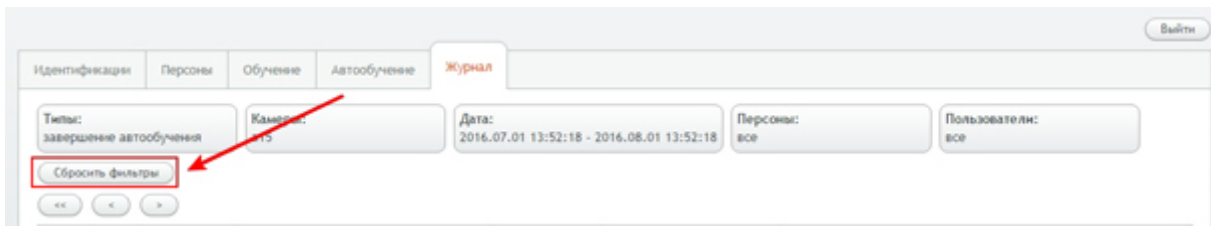





Рисунок 76. Сброс фильтрации

Навигация по страницам

Для перехода по страницам используйте кнопки **Следующая страница**  и **Предыдущая страница** .

Для перехода к последним событиям необходимо вернуться в начало списка, используя кнопку **Начало списка** .

Выход из интерфейса

Чтобы выйти из интерфейса щёлкните по кнопке **Выйти** в правой части страницы (Рисунок 77).

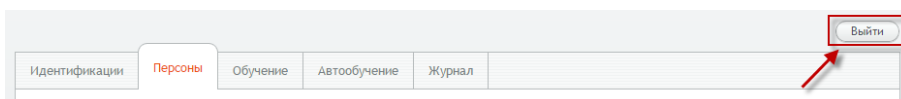


Рисунок 77. Выход из интерфейса

Создание дампа базы персон и событий журнала

Дамп базы данных — файл с содержимым базы данных, позволяющий воссоздать базу данных «с нуля».

Во избежание потери событий журнала и информации об обученных персонах рекомендуется создать дамп базы.

Чтобы создать дамп базы:

1. Перейдите в каталог */data/share*: **cd /data/share**.
2. Выполните команду **mongodump**.
3. Скопируйте из каталога *data/share* папку *dump* на внешний носитель.
4. Из каталога */data/felix_data* скопируйте папку *journal* на внешний носитель.

Для восстановления базы:

1. Скопируйте с заменой папку *dump* с внешнего носителя в каталог */data/share*.
2. Выполните команду **mongorestore --drop**.
3. С внешнего носителя скопируйте папку *journal* в каталог */data/felix_data*.

Создание дампа конфигурации

Дамп конфигурации — файл с содержимым базы данных конфигурации, позволяющий воссоздать базу данных конфигурации «с нуля».

Во избежание потери настроек системы рекомендуется создать дамп конфигурации.

Чтобы создать дамп конфигурации:

1. Выполните команду **config** (Рисунок 27).
2. Выполните команду `ConfigStorage.dump("/data/share/dump.txt")`.
3. Убедитесь, что дамп конфигурации был создан. Перейдите в каталог `/data/share`: **cd /data/share** и выполните команду **ls**. В полученном списке должен быть файл **dump.txt**.

Для восстановления конфигурации:

1. Выполните команду **config** (Рисунок 27).
2. Выполните команду `ConfigStorage.restore("/data/share/dump.txt", true)`.
3. Перезапустите **Apache Felix** одним из предложенных способов:
 - a. Выполните команду **clearlogs**. При этом выполнится очистка логов.
 - b. Выполните команду **systemctl stop osgi**, а затем — **systemctl start osgi**.

Словарь терминов

FRDistributed — сервис, позволяющий распределять нагрузку между несколькими сервисами идентификации лиц FR (которые могут находиться на одном сервере или на группе серверов) и агрегировать полученные результаты.

MJPEG (Motion JPEG) — покадровый метод видеосжатия, основной особенностью которого является сжатие каждого отдельного кадра видеопотока с помощью алгоритма сжатия изображений JPEG.

PID (persistent ID) — уникальный идентификатор объекта.

Proximity карты — это бесконтактные ключи для домофона или другой системы контроля доступа, имеющие свой индивидуальный код доступа и внешний номер.

RTSP — потоковый протокол реального времени (Real Time Streaming Protocol) является прикладным протоколом, предназначенным для использования в системах, работающих с мультимедиа данными, и позволяющий клиенту удалённо управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, таких как «Старт», «Стоп», а также доступа по времени к файлам, расположенным на сервере. RTSP не выполняет сжатие, а также не определяет метод инкапсуляции мультимедийных данных и транспортные протоколы. Передача потоковых данных сама по себе не является частью протокола RTSP. Большинство серверов RTSP используют для этого стандартный транспортный протокол реального времени, осуществляющий передачу аудио- и видеоданных.

Touch Memory (буквально, контактная память) — это электронный ключ-идентификатор (в обиходе «таблетка», брелок), носитель данных для автоматической идентификации уникального кода.

Аутентификация — проверка подлинности пользователя путём сравнения введённого им пароля с паролем в базе данных пользователей.

Дамп базы данных — файл с содержимым базы данных, позволяющий воссоздать базу данных «с нуля».

Демон (Daemon) — служба, работающая в фоновом режиме без прямого общения с пользователем.

Детектирование — нахождение лица на изображении.

Идентификация — установление личности человека по совокупности признаков путём сравнительного их исследования. В нашем случае сравниваются изображение с камеры и изображение из базы.

Камера — видеокамера, участвующая в работе системы.

Количество (частота) кадров в секунду — это число неподвижных изображений, сменяющих друг друга при показе 1 секунды видеозаписи и создающих эффект движения объектов на экране. Чем больше частота кадров, тем более плавным и естественным будет казаться движение. Измеряется в *кадрах в секунду* (англ. frames per second, fps).

Контроллер домена (в компьютерных сетях) — сервер, контролирующий область компьютерной сети (домен). С программной точки зрения, на большинстве Unix-подобных систем в качестве контроллера домена выступает пакет прикладных программ <http://ru.wikipedia.org/wiki/Samba>[Samba].

КПП — контрольно-пропускной пункт — пункт, предназначенный для контроля за проходом (посещением) и пропуска на территорию какого либо объекта (в войсковую часть, учреждение, государства, в закрытые зоны).

Обучение персоны — это занесение в базу данных фотографий конкретной персоны с целью распознавания её по расположению глаз.

Персона — объект в базе, представляющий конкретного человека, содержащий определенный набор данных, описывающих этого человека, имеющий уникальный идентификатор.

Порог идентификации — определяет в числовом выражении коэффициент схожести данной персоны с уже имеющимися фотографиями в базе. При коэффициенте схожести выше установленного значения порога идентификации считается, что сравниваемое лицо является лицом, которое известно системе.

Роль пользователя — определенный комплекс функций, доступный для выполнения пользователем. Они предназначены для создания системы управления пользователями.

Контакты

Адрес: 105318, Россия, г. Москва, Семеновская пл., д.7 корп.17

Телефон: +7 (499) 704-25-34 (Московский офис)

+7 (8172) 50-14-62 (Вологодский офис)

Е-mail: info@smilart.com

Техническая поддержка: support@smilart.com