

Ай Ти Ви групп

Программный комплекс

«Face–Интеллект»

Руководство Пользователя

Версия 1.0.8

Москва 2012



Содержание

СОДЕРЖАНИЕ	2
1 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ	5
2 ВВЕДЕНИЕ	6
2.1 Общая информация	6
2.2 Назначение документа	6
2.3 Назначение программного комплекса «Face-Интеллект»	7
3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ ПЛАТФОРМЕ	8
3.1 Требования к базовым компьютерам	8
3.2 Требования к операционной системе	8
3.3 Требования к видеокамерам	9
3.4 Требования к реализации Web-интерфейса программного комплекса «Face-Интеллект»	10
3.4.1 Подсистема отчётов «Report System».....	10
3.4.2 Клиент программного комплекса «Face-Интеллект».....	10
3.4.2.1 Общие требования	10
3.4.2.2 Настройка параметров безопасности в браузере Internet Explorer.....	11
3.4.2.3 Добавление IP-адресов серверов поиска лица в доверенную зону браузера Internet Explorer	13
4 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ	16
5 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «FACE-ИНТЕЛЛЕКТ»	17
5.1 Структура программного комплекса «Face-Интеллект»	17
5.2 Взаимодействие компонентов программного комплекса «Face-Интеллект»	17
5.3 Обобщенная структура системы видеонаблюдения на основе ПК «Face-Интеллект» ...	18
5.4 Модули распознавания лиц	18
5.5 Функциональные характеристики программного модуля «Поиск по фото»	19
5.6 Функциональные характеристики программного модуля «Детектор лиц»	19
5.7 Функциональные характеристики программного модуля «Сервер поиска лиц»	19
5.8 Функциональные характеристики программного модуля «Web доступ к поиску лиц»	19
6 ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «FACE-ИНТЕЛЛЕКТ»	20
6.1 Программное обеспечение	20
6.1.1 Операционная система	20
6.1.2 Программные ядра.....	20

6.1.3	Функциональные программные модули	20
6.1.4	Внутренняя база данных Сервера	20
6.1.5	Внутренняя база данных программного комплекса «Face-Интеллект»	22
6.1.6	Программное обеспечение рабочих мест	22
6.1.7	Активация модулей распознавания лиц программного комплекса «Face-Интеллект» 22	
6.1.7.1	Активация модуля распознавания лиц «Cognitec 5.0»	22
6.1.7.2	Активация модуля распознавания лиц «Cognitec 8.4»	23
6.1.7.3	Активация модуля распознавания лиц «VeriLook»	23
6.2	Аппаратное обеспечение	28
6.3	Коммуникационная среда	28
7	УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «FACE-ИНТЕЛЛЕКТ».....	29
7.1	Общие сведения об установке программного комплекса «Face-Интеллект»	29
7.2	Установка программного комплекса «Face-Интеллект»	29
7.2.1	Описание дистрибутива программного комплекса «Face-Интеллект»	29
7.2.2	Установка.....	29
7.2.3	Восстановление	33
7.2.4	Удаление	35
8	КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА «FACE-ИНТЕЛЛЕКТ» И НАСТРОЙКА ЕГО КОМПОНЕНТОВ.....	38
8.1	Порядок конфигурирования и настройки программного комплекса «Face-Интеллект» 38	
8.2	Настройка системного объекта «Детектор лиц».....	38
8.3	Настройка системного объекта «Сервер поиска лиц»	39
8.3.1	Порядок настройки системного объекта «Сервер поиска лиц».....	39
8.3.2	Задание параметров модуля распознавания лиц.....	40
8.3.3	Задание параметров базы данных	42
8.3.4	Выбор объектов «Детектор лиц»	43
8.4	Настройка системного объекта «Web доступ к поиску лиц»	44
8.5	Настройка интерфейсного объекта «Модуль просмотра web-интерфейсов».....	46
8.5.1	Задание параметров интерфейсного окна «Модуль просмотра web-интерфейсов»	46
8.5.2	Настройка объекта «Web-интерфейс для сервера поиска лиц»	48
9	РАБОТА С ПРОГРАММНЫМ КОМПЛЕКСОМ «FACE-ИНТЕЛЛЕКТ»	51
9.1	Особенности работы с программным комплексом «Face-Интеллект» через браузер... 51	
9.1.1	Запуск и завершение работы подсистемы «Report System»	51
9.1.1.1	Способы запуска	51
9.1.1.2	Авторизация.....	52
9.1.1.3	Завершение работы.....	53
9.1.1.4	Переключение пользователей	53
9.1.2	Задание прав для работы с программным комплексом «Face-Интеллект»	53

9.2	Особенности работы с программным комплексом «Face-Интеллект» через интерфейсное окно «Модуль просмотра web-интерфейсов»	56
9.3	Работа с программным модулем «Поиск по фото»	57
9.3.1	Задание критериев поиска	58
9.3.1.1	Выбор изображения для поиска	58
9.3.1.2	Задание условий поиска	64
9.3.2	Запуск процесса поиска	65
9.3.3	Просмотр результатов поиска	66
9.3.4	Настройка отображения результатов поиска	68
9.3.5	Экспорт результатов поиска в файл отчёта	69
9.3.6	Переход между поисковыми запросами	70
9.3.7	Поиск запросов	71
9.3.8	Присвоение метки поисковому запросу	72
9.3.9	Удаление поисковых запросов.....	74
10	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	76

1 Список используемых терминов

Вектор – математическое представление лица, создаваемое при его распознавании в кадре видеоизображения.

Популяция – совокупность лиц в базе данных, по которой производится поиск.

2 Введение

2.1 Общая информация

Ни одна из частей настоящего документа не может быть воспроизведена или передана по каналам связи любыми способами и в любой форме без предварительного письменного согласия компании *ITV*.

Документ содержит актуальную информацию на момент его издания. Документ может быть изменен усилиями компании *ITV* без предварительного уведомления третьих лиц.

2.2 Назначение документа

Документ *Программный комплекс Face-Интеллект. Руководство пользователя* содержит сведения, необходимые для настройки и дальнейшей эксплуатации программного комплекса *Face-Интеллект*.

Структура документа позволяет пользователю поверхностно ознакомиться с изложенной информацией о программном комплексе *Face-Интеллект* и выбрать, согласно уровню подготовки, интересующие разделы для более детального изучения. Главы в руководстве – либо информационного, либо справочного содержания, – обладают собственной внутренней структурой.

Глава *Введение* предназначена для общего ознакомления пользователя с функциональными возможностями программного комплекса *Face-Интеллект*.

В главе *Требования к программно-аппаратной платформе* приведены требования к компьютерам, на которых реализуется программный комплекс *Face-Интеллект*.

Требования к персоналу, работающему с программным комплексом *Face-Интеллект*, приведены в главе *Требования к персоналу*.

В главе *Общее описание программного комплекса «Face-Интеллект»* приведена структура программного комплекса *Face-Интеллект*, а также функциональные возможности его компонентов.

Описание основных программно-аппаратных компонентов программного комплекса *Face-Интеллект* приведено в соответствующей главе *Основные программно-аппаратные компоненты программного комплекса «Face-Интеллект»*.

Рекомендации, необходимые пользователю-администратору для установки, восстановления и удаления программного комплекса *Face-Интеллект* подробно изложены в главе *Установка компонентов программного комплекса «Face-Интеллект»*.

Сведения по настройке программного комплекса *Face-Интеллект* изложены в главе *Конфигурирование программного комплекса «Face-Интеллект» и настройка его компонентов*.

Описание работы с программным комплексом *Face-Интеллект* приведено в главе *Работа с программным комплексом «Face-Интеллект»*.

2.3 Назначение программного комплекса «Face-Интеллект»

Программный комплекс *Face-Интеллект* предназначен для распознавания лиц в поле зрения видеокамеры и поиска по фотоснимку лица моментов появления данного лица в охраняемой зоне.

Программный комплекс *Face-Интеллект* обладает следующими функциональными возможностями:

1. обнаружение лица человека в кадре видеоизображения;
2. сохранение захваченных лиц в базу данных;
3. поиск лиц в базе данных по фотоснимку лица.

3 Требования к программно-аппаратной платформе

3.1 Требования к базовым компьютерам

Требования к базовым компьютерам для программного комплекса *Face-Интеллект* соответствуют аналогичным требованиям для программного комплекса *Интеллект* (см. документ *Программный комплекс Интеллект. Руководство администратора*).

3.2 Требования к операционной системе

Программный комплекс *Face-Интеллект* совместим как с 32-битными, так и с 64-битными лицензионными версиями операционной системы Microsoft Windows (Таб. 3.2—1). Файловая система – NTFS.

Таб. 3.2—1 Требования к операционной системе

Версия Windows	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Примечание	
Windows XP SP2	x64	Windows XP Professional	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows XP SP3	x86	Windows XP Home Edition	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор, 5 подключений по SMB) – см. http://www.microsoft.com	
		Windows XP Professional	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Windows XP Tablet PC Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Windows XP Media Center Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2003 R2 SP2	x86, x64	Standard Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Enterprise Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Datacenter Edition	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Web Edition (x64 редакции не существует)	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2 ГБ оперативной памяти, 2 физических процессора) – см. http://www.microsoft.com	
Windows Vista SP2	x86, x64	Home Basic	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор, 5 подключений по SMB) – см. http://www.microsoft.com	
		Home Premium	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) – см. http://www.microsoft.com	
		Business	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Ultimate	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2008 SP2	x86, x64	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
		Datacenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	

Версия Windows	Поддерживаемая архитектура	Поддерживаемая редакция	Примечание	
		Web	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		HPC	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows Server 2008 R2 SP1	x86, x64	Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	Поддерживается вид установки Full Installation. Вид установки Server Core Installation не поддерживается
		Datacenter	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Standard	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Web	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		HPC	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
Windows 7 SP1	x86, x64	Starter (x64 редакции не существует)	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (2ГБ оперативной памяти, 1 физический процессор, 1 монитор) - см. http://www.microsoft.com .	
		Home Basic	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com .	
		Home Premium	Присутствуют ограничения, накладываемые редакцией ОС (1 физический процессор) - см. http://www.microsoft.com .	
		Professional	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Enterprise	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	
		Ultimate	Редакция ОС, позволяющая использовать все реализованные функции продукта.	

Внимание! Для обеспечения корректной и стабильной работы ПК *FACE-Интеллект* необходимо включить в операционной системе файл подкачки (размер по выбору системы).

3.3 Требования к видеокамерам

Для корректной работы программного комплекса *Face-Интеллект* требуется использовать видеокамеры высокого разрешения. Видеокамеры, используемые для работы с программным комплексом *Face-Интеллект*, должны быть с разрешением более 480 ТВ линий.

Остальные требования к видеокамерам для программного комплекса *Face-Интеллект* соответствуют аналогичным требованиям для программного комплекса *Интеллект* (см. документ *Программный комплекс Интеллект. Руководство администратора*).

3.4 Требования к реализации Web-интерфейса программного комплекса «Face-Интеллект»

3.4.1 Подсистема отчётов «Report System»

Для работы с программным комплексом *Face-Интеллект* в Web-интерфейсе необходимо установить подсистему отчётов *Report System*.

Реализацию подсистемы *Report System* обеспечивают следующие компоненты:

1. Web-сервер – компьютер, который предполагается использовать для размещения сайта подсистемы.
2. Клиенты – компьютеры, на которых предполагается отображать Web-интерфейс подсистемы.

Перед установкой подсистемы *Report System* необходимо убедиться, что на компьютере установлены следующие программные продукты:

1. платформа Microsoft.NET Framework 4.0;
2. набор серверов Microsoft Internet Information Services (IIS).

В том случае, если данные программные продукты не установлены, следует установить их.

Примечание. Платформа Microsoft.NET Framework 3.5 SP1 доступна для скачивания на сайте производителя <http://www.microsoft.com/>. Набор серверов IIS распространяется вместе с операционными системами семейства Windows, являясь их опциональным компонентом.

Если предполагается подключение Клиентов к Web-серверу по сети, необходимо убедиться, что Web-сервер имеет статический IP-адрес. Кроме того, он должен быть доступен из Интернета, если это заложено в проекте системы безопасности.

3.4.2 Клиент программного комплекса «Face-Интеллект»

3.4.2.1 Общие требования

Для корректного отображения на Клиенте Web-интерфейса программного комплекса *Face-Интеллект* необходимо выполнение следующих условий:

1. Браузер *Internet Explorer* версии 8.0 и выше.
2. Если предполагается просматривать видеоархив события из отчёта:
 - 2.1. Разрешение на использование компонентов ActiveX в браузере.
 - 2.2. Установленный компонент ActiveX *CamMonitor*.

Примечание. Компонент CamMonitor устанавливается автоматически вместе с ПК Интеллект. Если на Клиенте ПК Интеллект не установлен, следует установить этот компонент отдельно.

- 2.3. IP-адреса серверов поиска лица должны находиться в доверенной зоне браузере.

*Примечание. Данное условие является необходимым только при работе с программным комплексом Face-Интеллект через интерфейсное окно **Модуль просмотра web-интерфейсов**.*

3.4.2.2 Настройка параметров безопасности в браузере Internet Explorer

По умолчанию в браузере *Internet Explorer* использование компонентов ActiveX запрещено, поэтому требуется дополнительно настроить параметры безопасности.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Выполнить команду **Сервис** → **Свойства обозревателя** в главном меню браузера *Internet Explorer* (Рис. 3.4—1).

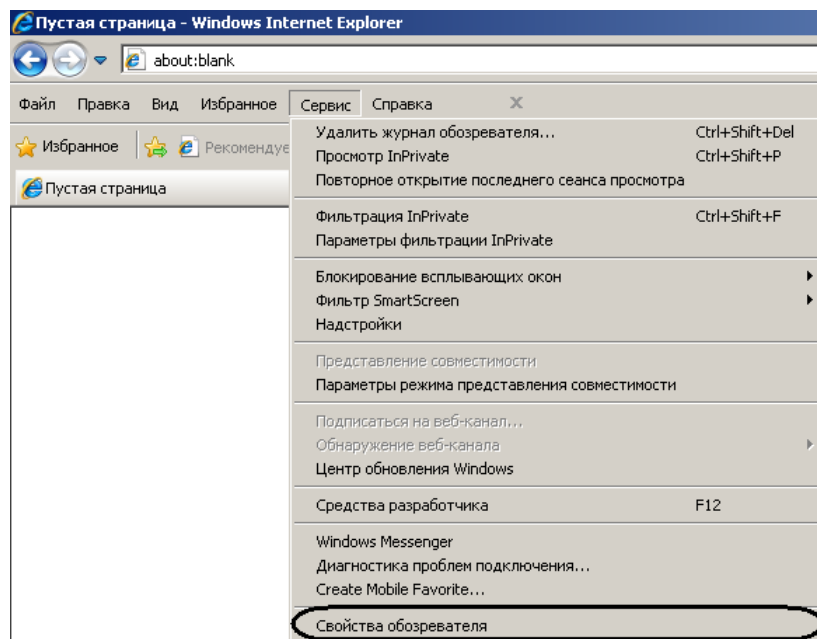


Рис. 3.4—1 Свойства обозревателя

2. В появившемся диалоговом окне **Свойства обозревателя** перейти на вкладку **Безопасность** (Рис. 3.4—2).

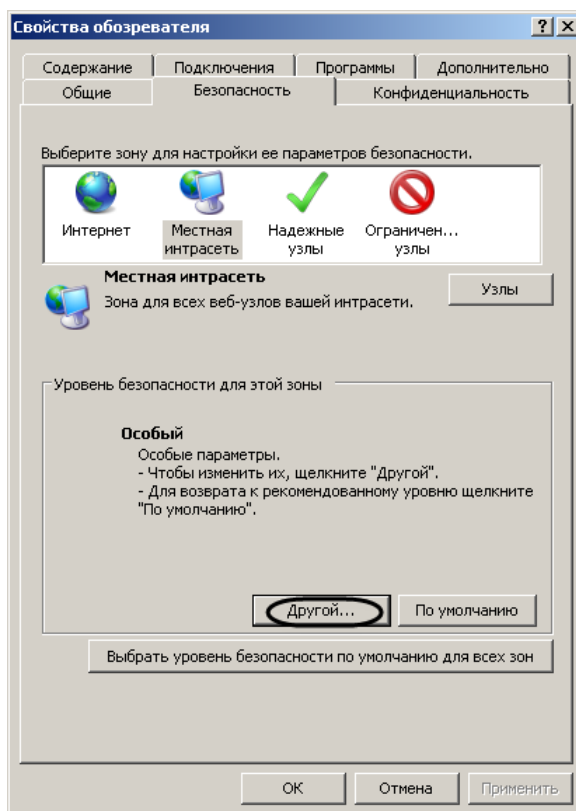


Рис. 3.4—2 Выбор зоны для изменения параметров безопасности

3. В диалоговом окне на выбранной зоне (выделенной по умолчанию) нажать на кнопку **Другой** (Рис. 3.4—2).
4. В появившемся диалоговом окне **Параметры безопасности** выполнить следующие настройки (Рис. 3.4—3):
 - 4.1. Установить переключатель **Выполнять сценарии элементов ActiveX, помеченных как безопасные** в положение **Включить**.
 - 4.2. Установить переключатель **Использование элементов ActiveX, не помеченных как безопасные для использования** в положение **Включить**.

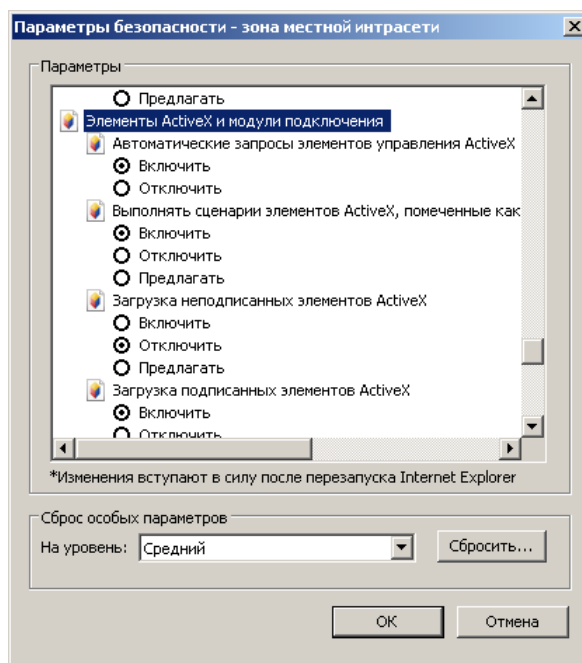


Рис. 3.4—3 Параметры безопасности браузера

5. Нажать кнопку **ОК** в окне **Параметры безопасности**, а затем и в окне **Свойства обозревателя**.
6. Перезапустить браузер.

Настройка параметров безопасности в браузере *Internet Explorer* завершена.

3.4.2.3 Добавление IP-адресов серверов поиска лица в доверенную зону браузера *Internet Explorer*

Для добавления IP-адресов серверов поиска лица в доверенную зону браузера необходимо выполнить следующие действия:

1. Выполнить команду **Сервис** → **Свойства обозревателя** в главном меню браузера *Internet Explorer* (Рис. 3.4—4).

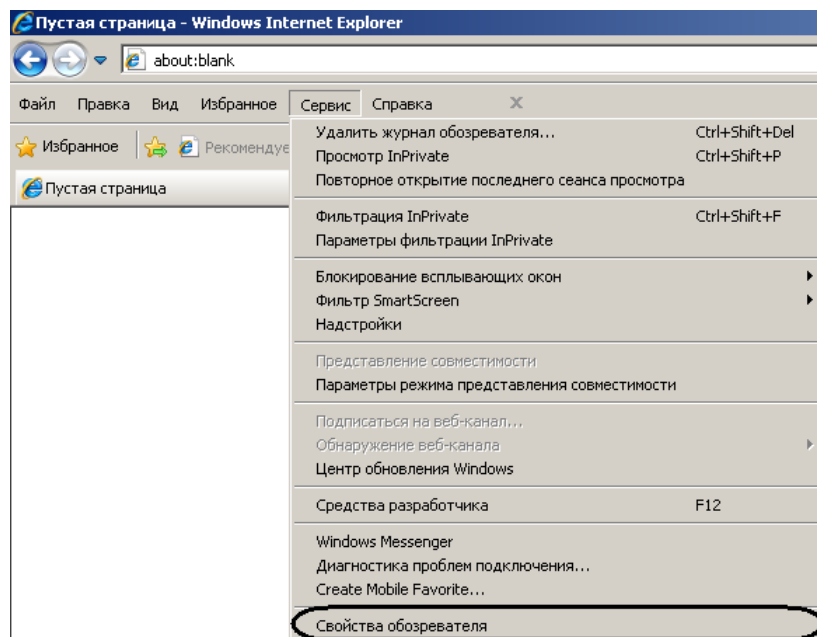


Рис. 3.4—4 Свойства обозревателя

2. В появившемся диалоговом окне **Свойства обозревателя** перейти на вкладку **Безопасность** (Рис. 3.4—5).

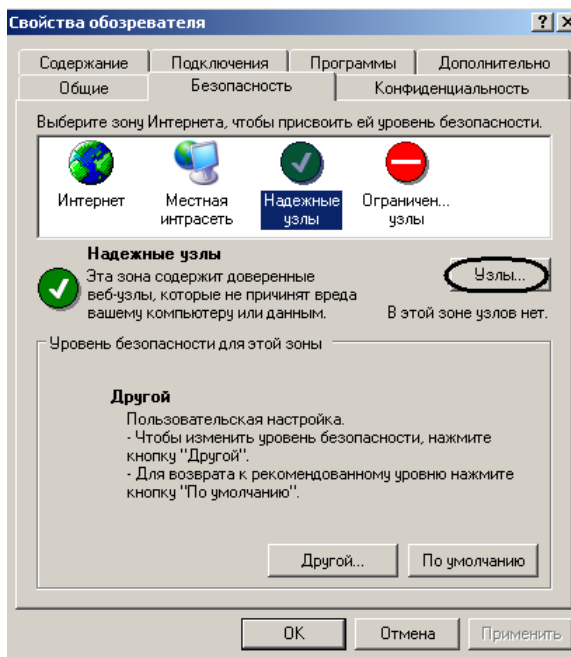


Рис. 3.4—5 Надежные узлы

3. Выбрать зону **Надежные узлы** и нажать кнопку **Узлы...** (Рис. 3.4—6).

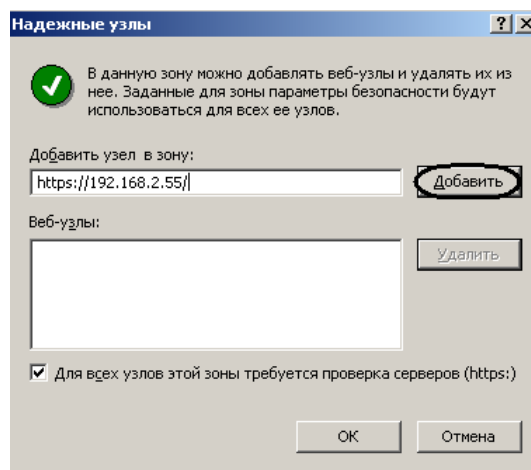


Рис. 3.4—6 Добавление IP-адресов серверов поиска лица в доверенную зону

4. Ввести IP-адрес сервера поиска лиц в указанном формате и нажать кнопку **Добавить** (см. Рис. 3.4—6).
5. Нажать кнопку **ОК** в окне **Надежные узлы**, а затем и в окне **Свойства обозревателя**.
6. Перезапустить браузер.

Добавление IP-адресов серверов поиска лица в доверенную зону браузера завершено.

4 Требования к персоналу

Для эксплуатации программного комплекса *Face-Интеллект* определены следующие роли:

1. администратор программного комплекса;
2. оператор программного комплекса.

В частном случае один человек может выполнять функции и администратора, и оператора.

Основными обязанностями администратора являются:

1. модернизация, настройка и наблюдение за работоспособностью комплекса технических средств программного комплекса;
2. установка, модернизация, настройка и наблюдение за работоспособностью системного и базового программного обеспечения;
3. установка, настройка и наблюдение за прикладным программным обеспечением.

Администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в программном комплексе. Структура программного комплекса предоставляет возможность управления всем доступным функционалом как одному администратору, так и позволяет разделить ответственность по администрированию между несколькими пользователями. Основными обязанностями оператора являются:

1. работа с графическим интерфейсом программного комплекса;
2. оптимизация работы персонального компьютера для решения поставленных задач с использованием функционала, представленного в программном комплексе;

Оператор системы должен иметь опыт работы с персональным компьютером на базе операционных систем Microsoft Windows на уровне квалифицированного пользователя и свободно осуществлять базовые операции.

5 Общее описание программного комплекса «Face-Интеллект»

5.1 Структура программного комплекса «Face-Интеллект»

Программный комплекс *Face-Интеллект* включает в себя следующие компоненты:

1. Базовая версия программного комплекса *Интеллект*.
2. Модуль распознавания лиц.
3. Подсистема отчётов *Report System*.

Базовая версия программного комплекса *Интеллект* является программной платформой для установки модуля распознавания лиц. Модуль распознавания лиц выполняет следующие функции:

1. Активирование функционального модуля **Детектор лиц** (устанавливается с базовой версией ПК *Интеллект*);
2. распознавание лиц.

Подсистема Web-отчётов *Report System* представляет собой сайт, размещенный в локальной сети или Интернете в зависимости от требований к системе безопасности, реализованной на базе ПК *Face-Интеллект*.

5.2 Взаимодействие компонентов программного комплекса «Face-Интеллект»

Работа модуля распознавания лиц обеспечивается взаимодействием следующих компонентов ПК *Face-Интеллект*:

1. системный объект **Детектор лиц**;
2. системный объект **Сервер поиска лиц**;
3. системный объект **Web доступ к поиску лиц**;
4. Интерфейсный программный модуль **Поиск по фото**.

Взаимодействие компонентов ПК *Face-Интеллект* направлено на реализацию двух основных функций: обнаружение лиц в кадре видеоизображения и поиск лиц в архиве видеоизображений по фотоснимку.

Для обнаружения лиц в кадре видеоизображения используется модуль **Детектор лиц**, который устанавливается вместе с компонентами программного комплекса *Интеллект*. Каждое захваченное лицо попадает в протокол, который хранится во внутренней базе данных ПК *Face-Интеллект* - **FaceRecongition**.

Сервер поиска лиц записывает захваченные лица в базу данных и предоставляет возможность поиска лиц по изображению.

С помощью объекта **Web доступ к поиску лиц** предоставляется доступ к модулям поиска лиц через Web-интерфейс программного комплекса *Face-Интеллект*.

Программный модуль **Поиск по фото** позволяет осуществлять поиск лиц по изображению в видеоархиве в Web-интерфейсе ПК *Face-Интеллект*.

5.3 Обобщенная структура системы видеонаблюдения на основе ПК «Face-Интеллект»

Обобщенные схемы цифровой системы видеонаблюдения на основе ПК *Face-Интеллект* представлены на Рис. 5.3—1, Рис. 5.3—2.

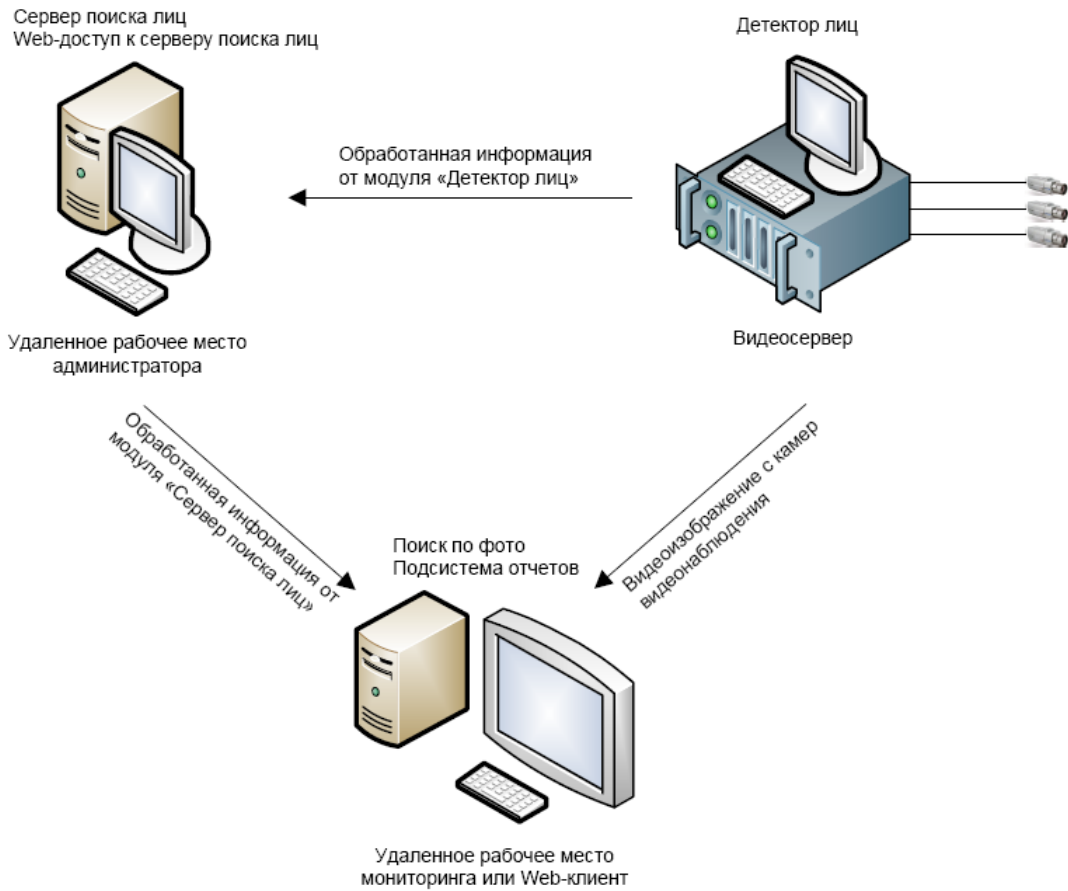


Рис. 5.3—1 Типовая конфигурация программного комплекса Face-Интеллект в распределенной сети

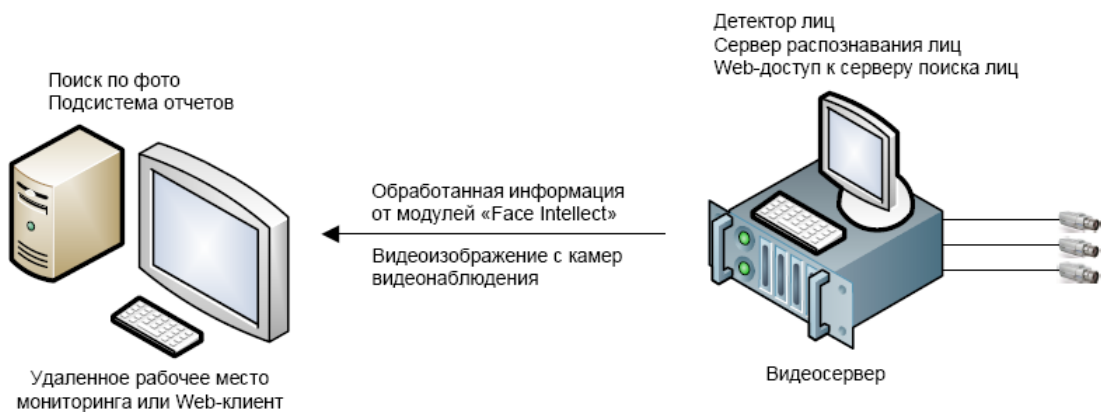


Рис. 5.3—2 Типовая конфигурация программного комплекса Face-Интеллект в распределенной сети

5.4 Модули распознавания лиц

В программный комплекс *Face-Интеллект* интегрировано 3 сторонних модуля распознавания лиц:

1. Cognitec 5.0 (производитель Cognitec).

2. Cognitec 8.4 (производитель Cognitec).
3. VeriLook (производитель Neurotechnology).

В программном комплексе *Face-Интеллект* присутствует также модуль Emulator, который предназначается для эмуляции процесса распознавания лиц.

5.5 Функциональные характеристики программного модуля «Поиск по фото»

Программный модуль **Поиск по фото** позволяет осуществлять поиск лиц по изображению в видеоархиве в Web-интерфейсе ПК *Face-Интеллект*.

Доступны следующие варианты поиска лиц по изображению в видеоархиве:

1. Поиск по изображению, захваченному с видеокамеры.
2. Поиск по изображению, загруженному из файла.

Программный модуль **Поиск по фото** позволяет выполнять экспорт результатов поиска в файл отчёта формата **pdf**.

5.6 Функциональные характеристики программного модуля «Детектор лиц»

Программный модуль **Детектор лиц** предназначен для реализации функции обнаружения лиц в кадре видеоизображения.

5.7 Функциональные характеристики программного модуля «Сервер поиска лиц»

Программный модуль **Сервер поиска лиц** выполняет следующие функции:

1. индексирует захваченные лица;
2. сохраняет захваченные лица в базу данных;
3. позволяет осуществлять поиск лиц в базе данных.

5.8 Функциональные характеристики программного модуля «Web доступ к поиску лиц»

Программный модуль **Web доступ к поиску лиц** предназначен для предоставления доступа к модулям поиска лиц через Web-интерфейс программного комплекса *Face-Интеллект*.

6 Основные программно-аппаратные компоненты программного комплекса «Face-Интеллект»

6.1 Программное обеспечение

6.1.1 Операционная система

Программный комплекс *Face-Интеллект* работает под управлением операционных систем семейства Microsoft Windows (см. раздел *Требования к операционной системе*).

6.1.2 Программные ядра

Программный комплекс *Face-Интеллект* используется в следующих реализациях (вариантах инсталляции):

1. На базе полнофункционального программного ядра *Интеллект* (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль **intellect.exe**). Полнофункциональное программное ядро обеспечивает функционирование Сервера и Клиента.
2. С использованием программного ядра с минимизированным функционалом, обеспечивающим функционал Клиента (данной реализации соответствует исполняемый программный модуль **slave.exe**).

Программное обеспечение Клиента не предусматривает выполнение функций администрирования системы (создания, удаления, настройки объектов в системе, регистрация пользователей, администрирование их прав и полномочий), а также ведения локальной базы данных (на Клиенте используется удаленная база данных, принадлежащая Серверу и управляемая ядром **intellect.exe**).

Центральной программной компонентой системы является полнофункциональное программное ядро – исполняемый модуль **intellect.exe**. С ядром системы взаимодействуют функциональные программные модули, являющиеся программной основой функциональных подсистем.

Интеграция распределенной цифровой системы видеонаблюдения обеспечивается посредством информационного обмена между программными ядрами.

6.1.3 Функциональные программные модули

Функциональные программные модули осуществляют непосредственное взаимодействие с аппаратными средствами, а также служат источником информации о состоянии подконтрольных объектов. Программное ядро системы обрабатывает информацию, поступающую от различных программных модулей, и обеспечивает их интеграцию.

Перечень доступных к использованию функциональных программных модулей зависит от конфигурации поставки системы. Исполнительные файлы, соответствующие функциональным подсистемам, запускаются ядром автоматически по мере конфигурирования системы. Например, в случае, если создается объект **Сервер поиска лиц**, исполнительный файл **face_recognition_proxy.run** запускается автоматически после подтверждения ввода соответствующих настроек.

6.1.4 Внутренняя база данных Сервера

Внутренняя база данных Сервера содержит следующую информацию:

1. о настройках системы (о созданных в системе объектах, их свойствах, пользователях и полномочиях, другую дополнительную информацию);
2. о зарегистрированных в системе событиях за заданный при настройке системы промежуток времени (протоколы событий).

Внутренняя база данных Сервера ведется в формате MS SQL. Список версий MS SQL Server, поддерживаемых в ПК *Face-Интеллект*, приведен в Таб. 6.1—1.

Таб. 6.1—1 Версии MS SQL Server

Версия MS SQL Server	Поддерживаемая редакция
MS SQL Server 2008 R2 - см. http://www.microsoft.com	Enterprise Edition (Присутствуют ограничения – максимальное количество процессоров и объема памяти, поддерживаемое ОС)
	Developer Edition (Присутствуют ограничения – максимальное количество процессоров и объема памяти, поддерживаемое ОС)
	Standard Edition (Присутствуют ограничения – 4 поддерживаемых процессора; максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС)
	Express Edition (Присутствуют ограничения – 1 поддерживаемый процессор, максимальный размер базы данных – 10 ГБ)
	Web Edition (Присутствуют ограничения – 4 поддерживаемых процессора, максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС)
	Workgroup Edition (Присутствуют ограничения – 2 поддерживаемых процессора; максимальный объем памяти, поддерживаемый ОС (32-разрядная версия), или объем памяти – 4ГБ (64-разрядная версия))

Примечание 1. По умолчанию с ПК Интеллект устанавливается бесплатная версия MS SQL Server 2008 R2 Express. Для получения сведений о технических характеристиках и ограничениях бесплатной версии см. сайт производителя <http://www.microsoft.com>.

*Примечание 2. При возникновении ошибки во время установки Microsoft SQL Server 2008 R2 Express необходимо создать файл **Repair.bat**, следуя инструкциям, представленным на сайте «<http://support.microsoft.com/kb/958043>».*

Внимание! При превышении максимального объема памяти базы данных (при использовании редакций MS SQL Server с ограничением объема памяти) не гарантируется стабильная работа программного комплекса Интеллект.

Информация об объектах и параметрах настройки цифровой системы видеонаблюдения, протоколы событий могут автоматически реплицироваться из базы данных Сервера в базы данных других Серверов системы. Связь между полнофункциональными программными ядрами *Интеллект* осуществляется посредством коммуникационной среды TCP/IP (в случае, если информационный обмен предусмотрен между определенными при конфигурировании системы программными ядрами).

Информация об объектах системы и их настройках изначально сохраняется в базе данных того Сервера, которому принадлежат данные объекты. Репликация автоматически осуществляется при каждом изменении данных, запуске ядра или восстановлении связи.

Репликация используется для создания единого событийного пространства в распределенной цифровой системе видеонаблюдения. Процесс репликации скрыт для пользователя.

6.1.5 Внутренняя база данных программного комплекса «Face-Интеллект»

Внутренняя база данных программного комплекса *Face-Интеллект* **FaceReconition** содержит следующую информацию:

1. сведения о лицах, захваченных видеокамерами;
2. история запросов поиска по изображениям.

6.1.6 Программное обеспечение рабочих мест

Цифровая система видеонаблюдения, создаваемая на базе программного комплекса *Face-Интеллект*, может иметь в своем составе рабочие станции, созданные на базе программного комплекса *Интеллект*, следующих типов:

1. Удаленное рабочее место оператора (УРМ);
2. Удаленное рабочее место администратора (УРМА);
3. Видеосервер, реализующий функционал рабочих мест Оператора и Администратора.

6.1.7 Активация модулей распознавания лиц программного комплекса «Face-Интеллект»

Активация функциональных возможностей модулей распознавания лиц осуществляется посредством ключевого файла.

Замена существующего ключевого файла на новый ключевой файл обеспечивает инициацию обновленного набора функционала программного комплекса при последующем запуске системы.

6.1.7.1 Активация модуля распознавания лиц «Cognitec 5.0»

Активация модуля распознавания лиц Cognitec 5.0 проходит следующим образом:

1. Создать файл запроса:
 - 1.1 Для Windows XP, Windows Vista и Windows 7 (компонент **User Account Control** в Windows Vista и Windows 7 отключен) необходимо запустить файл **hwkey.bat**, расположенный в папке <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition\Cognitec5\bin.
 - 1.2 Для Windows Vista и Windows 7 (компонент **User Account Control** включен) необходимо запустить командную строку с правами администратора, перейти в папку <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition\Cognitec5\bin и выполнить **hwkey.bat**.

Будет сгенерирован файл **Cognitec5lic.txt**, содержащий информацию о конфигурации данного компьютера.

Внимание! Файл hwkey.bat следует запускать на том компьютере, на котором в дальнейшем будет использоваться модуль распознавания лиц.

2. Отправить файл **Cognitec5lic.txt** производителю модуля.
3. Получить файл **activationkey.cfg** от производителя модуля.
4. Скопировать файл **activationkey.cfg** в папку <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition\Cognitec5\bin.
5. Переименовать файл **activationkey.cfg** в файл **Cognitec5License.cfg**.
6. Запустить файл **CognitecLicenseUtil.exe** с правами администратора, расположенный в папке <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition.

Внимание! Для корректной работы утилиты *CognitecLicenseUtil.exe* требуется наличие прав администратора.

Активация модуля распознавания лиц Cognitec 5.0 завершена.

6.1.7.2 Активация модуля распознавания лиц «Cognitec 8.4»

Активация модуля распознавания лиц Cognitec 8.4 проходит следующим образом:

1. Создать файл запроса:

1.3 Для Windows XP, Windows Vista и Windows 7 (компонент **User Account Control** в Windows Vista и Windows 7 отключен) необходимо запустить файл **hwkey.bat**, расположенный в папке <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition\Cognitec8\bin.

1.4 Для Windows Vista и Windows 7 (компонент **User Account Control** включен) необходимо запустить командную строку с правами администратора, перейти в папку <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition\Cognitec8\bin и выполнить **hwkey.bat**.

Будет сгенерирован файл **Cognitec8lic.txt**, содержащий информацию о конфигурации данного компьютера.

Внимание! Файл *hwkey.bat* следует запускать на том компьютере, на котором в дальнейшем будет использоваться модуль распознавания лиц.

2. Отправить файл **Cognitec8lic.txt** производителю модуля.
3. Получить файл **activationkey.cfg** от производителя модуля.
4. Скопировать файл **activationkey.cfg** в папку <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition\Cognitec8\bin.
5. Переименовать файл **activationkey.cfg** в файл **Cognitec8License.cfg**.
6. Запустить файл **CognitecLicenseUtil.exe** с правами администратора, расположенный в папке <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition.

Внимание! Для корректной работы утилиты *CognitecLicenseUtil.exe* требуется наличие прав администратора.

Активация модуля распознавания лиц Cognitec 8.4 завершена.

6.1.7.3 Активация модуля распознавания лиц «VeriLook»

Активация модуля распознавания лиц VeriLook проходит следующим образом:

1. Запустить файл **ActivationWizardDotNet.exe**, расположенный в папке <Директория установки Face-Интеллект>\Modules\FaceRecognition\FacePlugins\VeriLook4.0\Activation.

Откроется утилита активации модуля распознавания лиц VeriLook (Рис. 6.1—1).

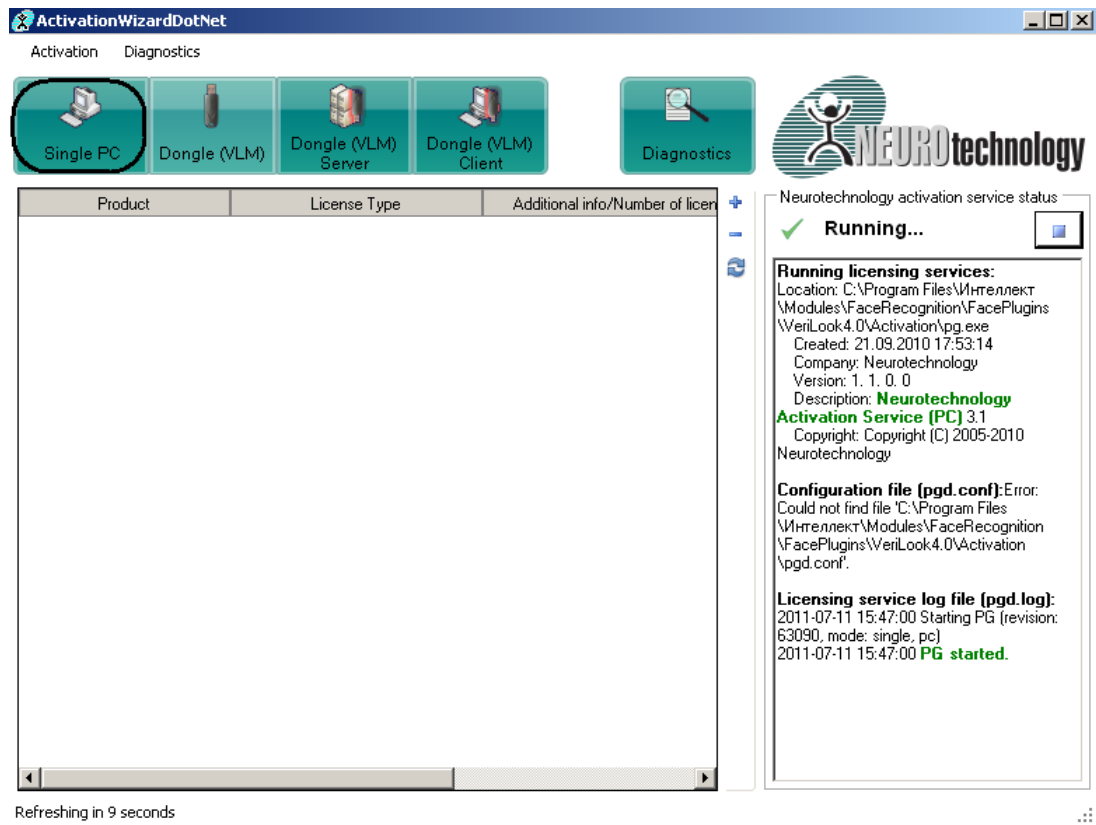


Рис. 6.1—1 Утилита активации модуля распознавания лиц Verilook

2. Перейти на вкладку **Single PC** (см. Рис. 6.1—1).
Запустится утилита активации лицензии для одного компьютера (Рис. 6.1—2).

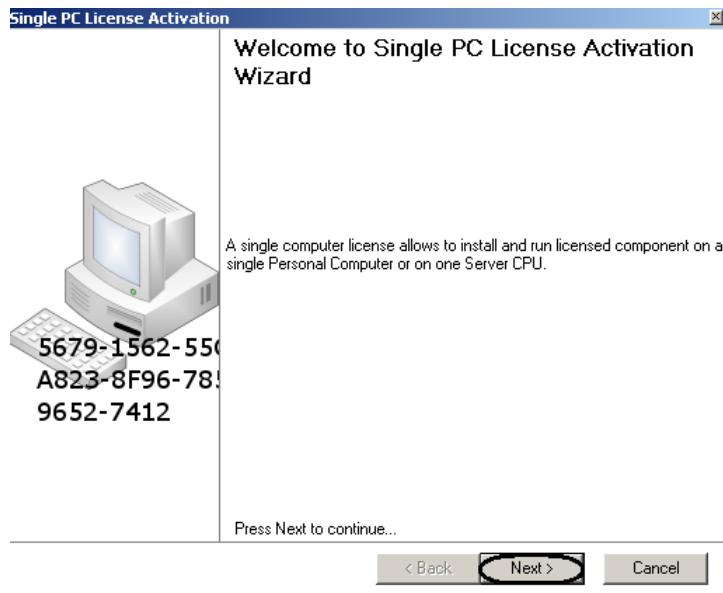


Рис. 6.1—2 Утилита активации лицензии для одного компьютера

3. Нажать кнопку **Next** (см. Рис. 6.1—2).
Откроется окно активации новой лицензии (Рис. 6.1—3).

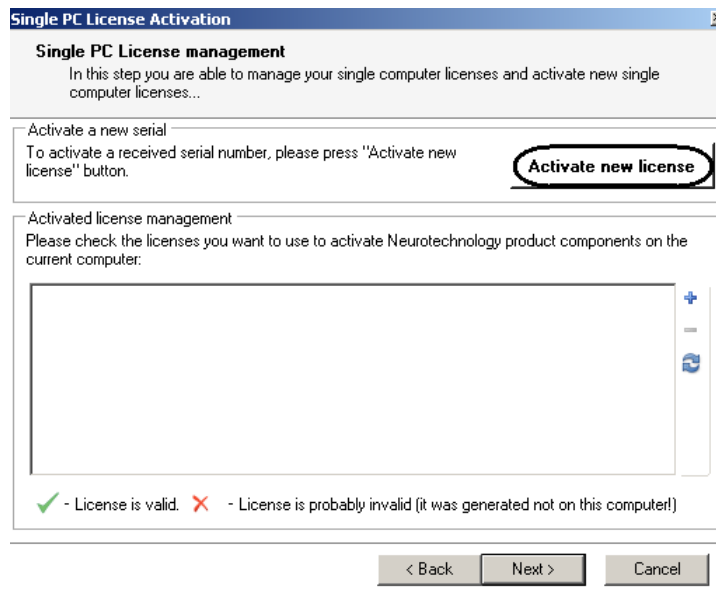


Рис. 6.1—3 Окно активации новой лицензии

4. Нажать кнопку **Activate new license** (см. Рис. 6.1—3).
Откроется окно **Activate a new license** (Рис. 6.1—4).

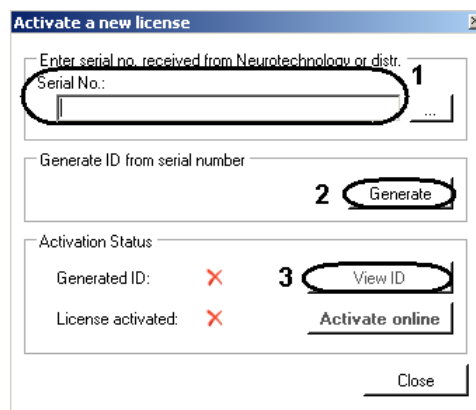


Рис. 6.1—4 Окно Activate a new license

5. В поле **Serial No** ввести серийный номер, полученный от производителя (см. Рис. 6.1—4, 1).
6. Сгенерировать HID-код, нажав кнопку **Generate** (см. Рис. 6.1—4, 2).
7. Нажать кнопку **View ID** (см. Рис. 6.1—4, 2).

Откроется окно **Generated hardware ID** (Рис. 6.1—5).

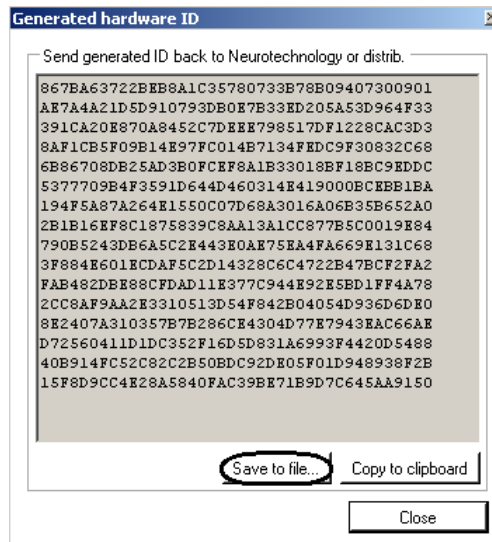


Рис. 6.1—5 Окно Generated hardware ID

8. Нажать кнопку **Save to file** и указать файл для сохранения в него информации о конфигурации данного компьютера (см. Рис. 6.1—5).
9. Перейти на сайт производителя по адресу <http://www.neurotechnology.com/cgi-bin/nla.cgi> (Рис. 6.1—6).

Request license file by uploading a file with computer ID

If you have **problems with activation**, please contact us (support@neurotechnology.com).

Please upload a **computer id file** (see your SDK documentation for more information) and enter your **email address**. After submitting this information an email message with license file will be automatically send to the specified address by our server.

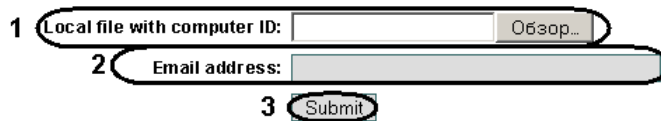



Рис. 6.1—6 Сайт производителя

10. В поле **Local file with computer ID** необходимо указать путь к файлу с информацией о конфигурации данного компьютера, созданному утилитой активации (см. Рис. 6.1—6, 1).
11. В поле **Email address** необходимо указать свой e-mail адрес, на который придет ключевой файл (см. Рис. 6.1—6, 2).
12. Нажать кнопку **Submit** (см. Рис. 6.1—6, 3).
13. В окне активации новой лицензии нажать на кнопку  и выбрать ключевой файл, который пришел на e-mail (Рис. 6.1—7).

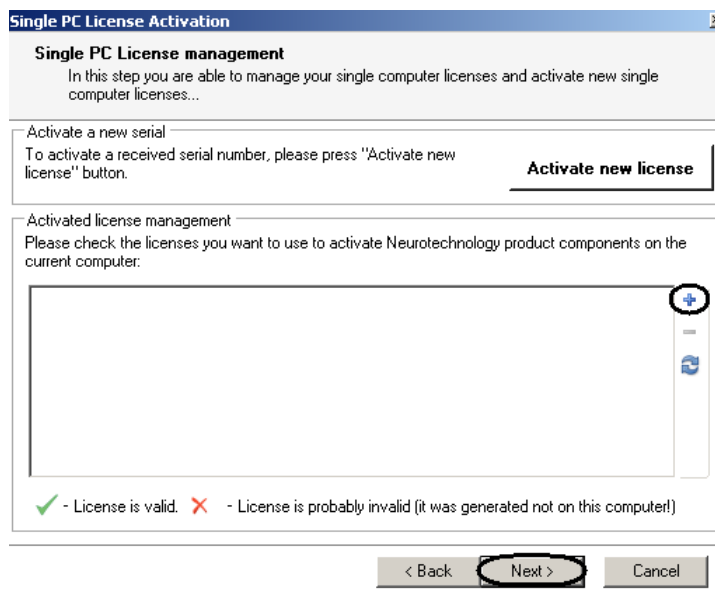


Рис. 6.1—7 Добавление файла активации

Внимание! Производитель присылает на e-mail два ключевых файла VLExtractor и VLMatcher. Необходимо произвести процедуру активации для каждого файла.

14. Нажать кнопку **Next** (см. Рис. 6.1—7).
Откроется окно готовности к активации (Рис. 6.1—8).

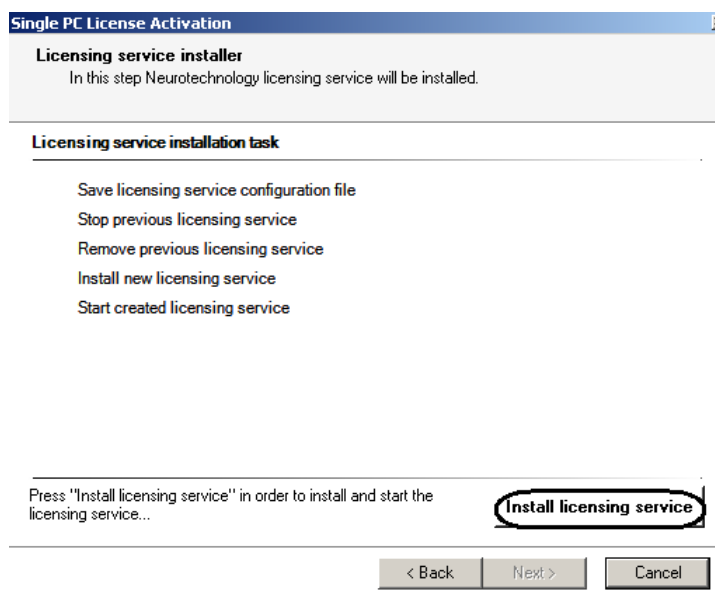


Рис. 6.1—8 Окно готовности к активации.

15. Нажать кнопку **Install licensing service** для запуска активации лицензии (см. Рис. 6.1—8).
16. После завершения процесса активации нажать кнопку **Finish** (Рис. 6.1—9).

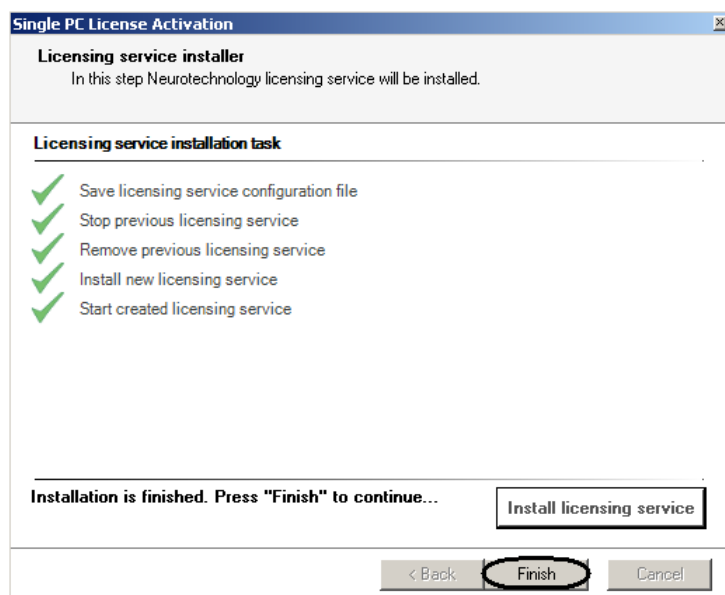


Рис. 6.1—9 Завершение процесса активации

Активация модуля распознавания лиц VeriLook завершена.

6.2 Аппаратное обеспечение

В качестве основных аппаратно-программных компонент для построения распределенной системы видеонаблюдения на базе программного комплекса *Face-Интеллект*, в частности, могут быть использованы:

1. Удаленные рабочие места мониторинга (УРММ) или удаленные рабочие места Администратора (УРМА), дополнительно реализующие функции рабочего места Оператора, создаваемые на базе персональных компьютеров (IBM PC).
2. Видеосерверы на базе персональных компьютеров (IBM PC) с установленным специализированным оборудованием (платами аудио и видеоввода), дополнительно реализующие функции рабочего места Оператора и Администратора системы.
3. Рабочие станции Администратора (удаленное рабочее место Администратора) с возможностью реализации функционала видеосервера с использованием сетевых IP-устройств аудио и видеоввода.
4. Сетевые видеоконцентраторы (*WaveHub*, Linux-хаб и др.).
5. Сетевые видеосерверы (*Matrix* и др.).
6. Аналоговые и сетевые видеокамеры.
7. Коммуникационная среда TCP/IP.

6.3 Коммуникационная среда

Коммуникационные средства программного комплекса *Face-Интеллект* позволяют создавать системы автоматизированного контроля обстановки на протяженных и многоплановых объектах. Компоненты системы автоматически взаимодействуют между собой, образуя единую систему безопасности на этих объектах.

Обмен данными и связь между компонентами системы осуществляется с использованием локальных компьютерных сетей (LAN), сети Интернет (WAN), телефонных линий (Dial-Up) или выделенных каналов связи при использовании протокола TCP/IP.

7 Установка компонентов программного комплекса «Face-Интеллект»

7.1 Общие сведения об установке программного комплекса «Face-Интеллект»

Установка программного комплекса *Face-Интеллект* осуществляется в следующем порядке:

1. Установка ПК *Интеллект* (см. документ *Программный комплекс Интеллект. Руководство администратора*).
2. Установка ПК *Face-Интеллект* (см. раздел *Установка программного комплекса «Face-Интеллект»*).
3. Установка подсистемы отчётов (см. документ *Подсистема Web-отчётов Report System. Руководство пользователя*)

7.2 Установка программного комплекса «Face-Интеллект»

7.2.1 Описание дистрибутива программного комплекса «Face-Интеллект»

Дистрибутив программного комплекса *Face-Интеллект* поставляется на компакт-диске (см. Рис. 7.2—1).



Рис. 7.2—1 Компакт-диск с дистрибутивом *Face-Интеллект*

Дистрибутив содержит программу-инсталлятор и необходимые программные компоненты для установки программного комплекса *Face-Интеллект* на базовый компьютер.

Для установки программного комплекса *Face-Интеллект* необходимо обладать правами администратора.

7.2.2 Установка

Для установки программного комплекса *Face-Интеллект* необходимо выполнить следующие действия:

1. Вставить установочный компакт-диск с программным обеспечением *Face-Интеллект* в привод CD/DVD. В диалоговом окне отразится содержимое диска (Рис. 7.2—2)



Рис. 7.2—2 Содержимое установочного компакт-диска

2. Запустить исполняемый файл **Setup.exe**, предназначенный для запуска программы установки *Face-Интеллект*.

В результате будет выведено диалоговое окно приветствия программы установки с сообщением **Добро пожаловать в мастер установки Face Интеллект v.5.0.0** (Рис. 7.2—3).

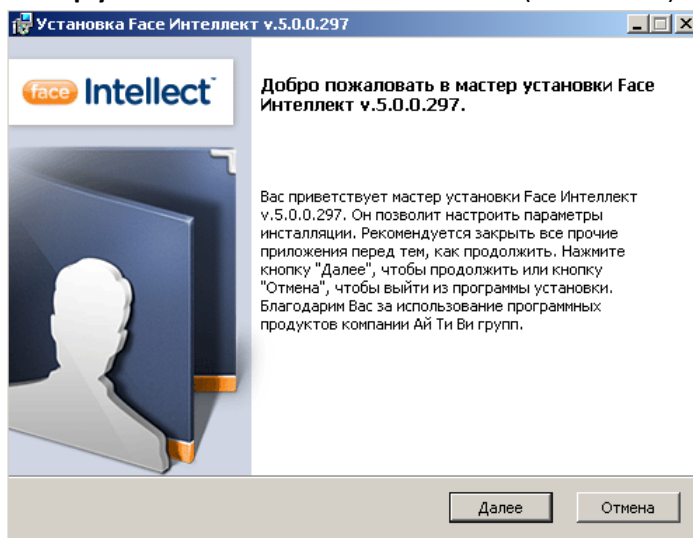


Рис. 7.2—3 Стартовое диалоговое окно программы установки

3. Нажать кнопку **Далее** (Рис. 7.2—3).

Будет выведено диалоговое окно с лицензионным договором (Рис. 7.2—4).

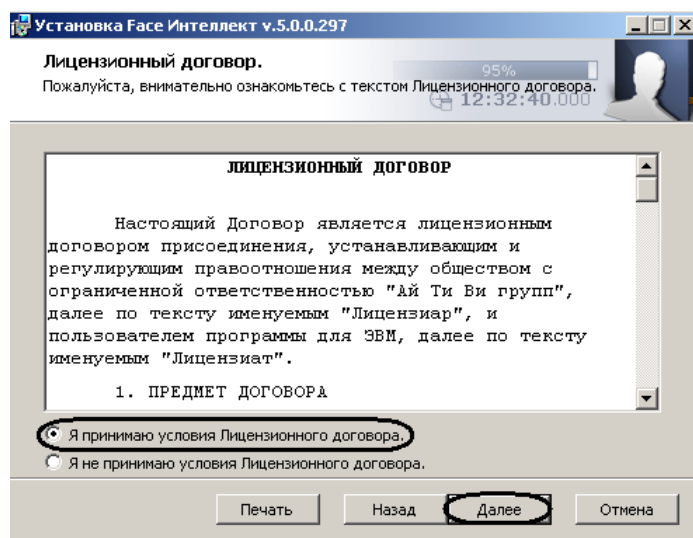


Рис. 7.2—4 Диалоговое окно Лицензионный договор

4. Подтвердить согласие с условиями лицензионного договора путем установки переключателя в положение **Я принимаю условия Лицензионного договора** после ознакомления с условиями лицензионного договора, в противном случае установка программного комплекса будет прекращена (Рис. 7.2—4).
5. Нажать кнопку **Далее** (Рис. 7.2—4).

Будет выведено окно, в котором требуется выбрать Сервер баз данных MS SQL Server и указать параметры авторизации при подключении к нему (Рис. 7.2—5).

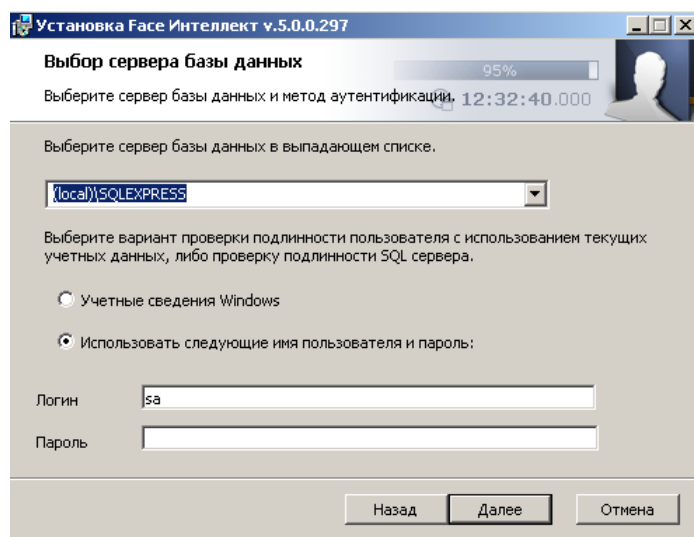


Рис. 7.2—5 Диалоговое окно выбора Сервера баз данных Microsoft SQL Server

6. Выбрать SQL-сервер, воспользовавшись раскрывающимся списком **Сервер базы данных** (Рис. 7.2—5)

*Примечание. При необходимости использования SQL-сервера, установленного на данном (локальном) компьютере, следует выбрать пункт **(local)\SQLEXPRESS** (задан по умолчанию).*

7. Задать параметры авторизации, которые будут использованы программным комплексом *Face-Интеллект* при подключении к SQL-серверу.

Способы авторизации, реализуемые в диалоговом окне (Рис. 7.2—5, Таб. 7.2-1)

Таб. 7.2-1 Методы аутентификации

Методы аутентификации	Учетные сведения Windows	Проверка подлинности SQL-сервера с использованием следующего имени пользователя и пароля (Рекомендуется)
Случаи использования	SQL-сервер из дистрибутива ПК <i>Интеллект</i> (или из дистрибутива стороннего производителя) и <i>Face-Интеллект</i> устанавливаются на один компьютер.	SQL-сервер из дистрибутива ПК <i>Интеллект</i> и ПК <i>Face-Интеллект</i> устанавливаются на один компьютер. При этом подключение к SQL-серверу с заданными именем пользователя (логин) и паролем может быть выполнено с любого удаленного компьютера, находящегося в том же сетевом домене TCP/IP сети, что и компьютер на который производится установка SQL-сервера.
	SQL-сервер и ПК <i>Интеллект</i> устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом в ОС Windows на компьютере с установленным MS SQL-сервером должна быть создана учетная запись для пользователя, авторизированного в	SQL-сервер из дистрибутива ПК <i>Интеллект</i> и ПК <i>Face-Интеллект</i> устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом задаваемые имя пользователя (логин) и пароль должны соответствовать имени

Методы аутентификации	Учетные сведения Windows	Проверка подлинности SQL-сервера с использованием следующего имени пользователя и пароля (Рекомендуется)
	текущий момент в ОС Windows на компьютере, на котором производится установка <i>Face-Интеллект</i> .	пользователя (логину) и паролю, используемого для доступа к SQL-серверу.
	Полнофункциональный SQL-сервер (устанавливается дополнительно) и ПК <i>Интеллект</i> устанавливаются на различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом на удаленном SQL-сервере должна быть создана учетная запись для пользователя, авторизованного в текущий момент в ОС Windows на компьютере, на котором производится установка <i>Face-Интеллект</i> .	Полнофункциональный SQL-сервер (устанавливается дополнительно) и ПК <i>Интеллект</i> устанавливаются на одном или различных компьютерах, соединенных по TCP/IP сети и находящихся в одном сетевом домене. При этом задаваемые имя пользователя (логин) и пароль должны соответствовать имени пользователя (логину) и паролю, используемого для доступа к SQL-серверу.

*Примечание. При использовании распределенной архитектуры системы видеонаблюдения, для подключения к удаленному серверу SQL, рекомендуется указать логин и пароль, выбрав пункт **Использовать следующее имя пользователя и пароль (рекомендуется для сетевой конфигурации)**. Выбор данного метода аутентификации позволяет обеспечить стабильную работу программного комплекса *Face-Интеллект* с удаленными ресурсами.*

*Описание конфигурирование программного комплекса *Интеллект* при использовании распределенной архитектуры цифровой системы видеонаблюдения представлено в документе *Программный комплекс *Интеллект*. Руководство администратора*.*

8. Для продолжения процесса установки нажать кнопку **Далее** (Рис. 7.2—5).

Будет выведено диалоговое окно **Готовность к установке** (Рис. 7.2—6).

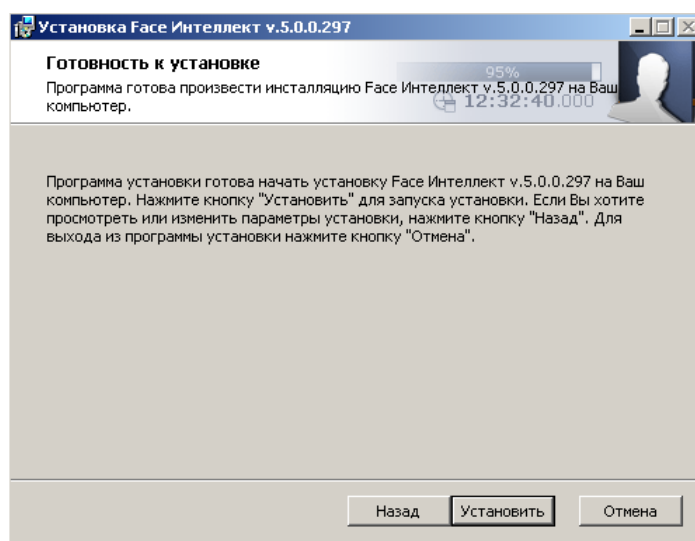


Рис. 7.2—6 Диалоговое окно готовности программы к установке

9. Нажать кнопку **Установить** (Рис. 7.2—6).

В результате откроется диалоговое окно процесса установки программного комплекса *Face-Интеллект* (Рис. 7.2—7)

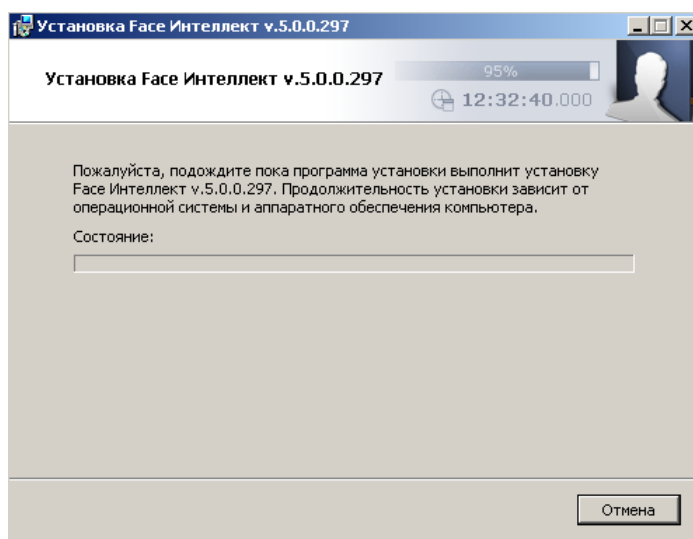


Рис. 7.2—7 Диалоговое окно процесса установки программного комплекса *Face-Интеллект*

После установки всех компонентов программного комплекса *Face-Интеллект* будет выведено диалоговое окно завершения процесса установки (Рис. 7.2—8)

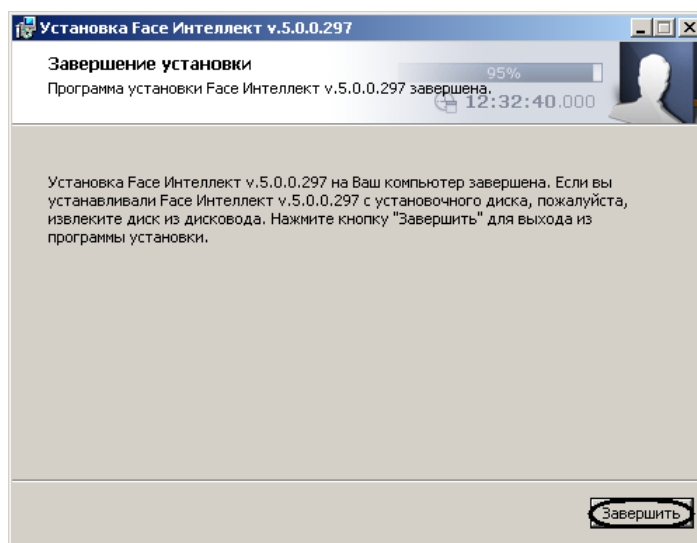


Рис. 7.2—8 Диалоговое окно завершения установки

10. Нажать кнопку **Завершить** (Рис. 7.2—8).

Установка программного комплекса *Face-Интеллект* завершена.

7.2.3 Восстановление

Для восстановления программного комплекса *Face-Интеллект* требуется выполнить следующую последовательность действий:

1. Вставить установочный компакт-диск с программным обеспечением *Face-Интеллект* в привод CD/DVD. В диалоговом окне отразиться содержимое диска (Рис. 7.2—9)



Рис. 7.2—9 Содержимое установочного компакт-диска

2. Запустить исполняемый файл **Setup.exe**, предназначенный для запуска программы установки *Face-Интеллект*.

В результате будет выведено диалоговое окно выбора типа операции (Рис. 7.2—10).

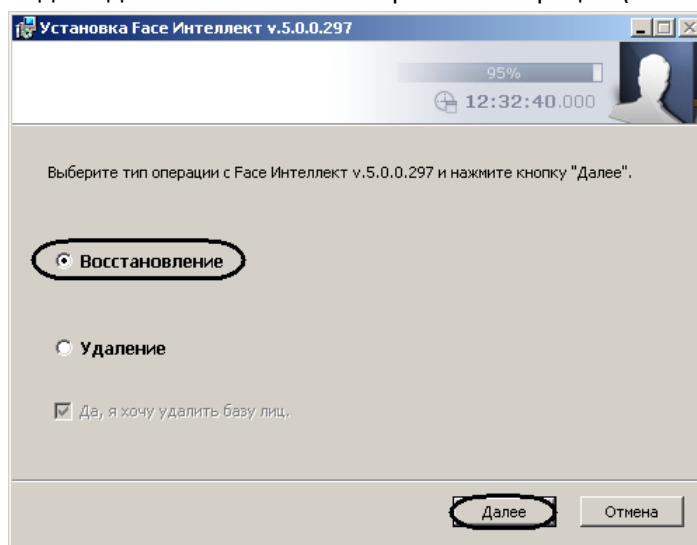


Рис. 7.2—10 Диалоговое окно выбора типа операции

3. Выбрать тип операции **Восстановление** (Рис. 7.2—10).
4. Нажать кнопку **Далее** (Рис. 7.2—10).

Будет выведено диалоговое окно процесса восстановления программного комплекса *Face-Интеллект* (Рис. 7.2—11).

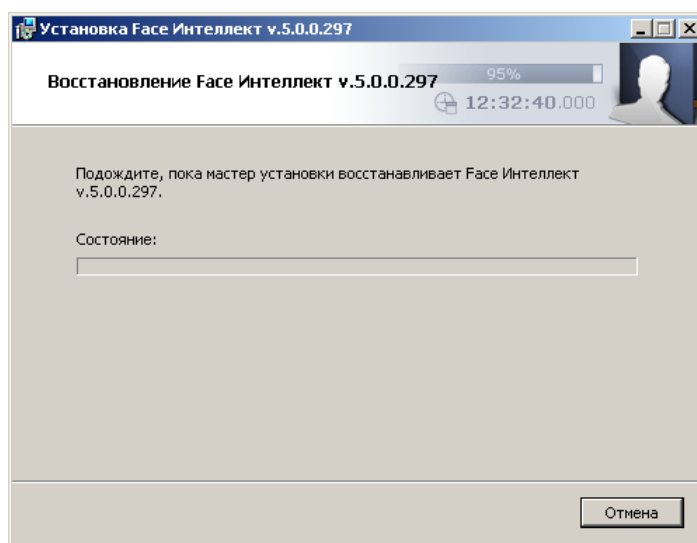


Рис. 7.2—11 Диалоговое окно восстановления

После установки всех компонентов программного комплекса *Face-Интеллект* будет выведено диалоговое окно завершения процесса восстановления (Рис. 7.2—12).

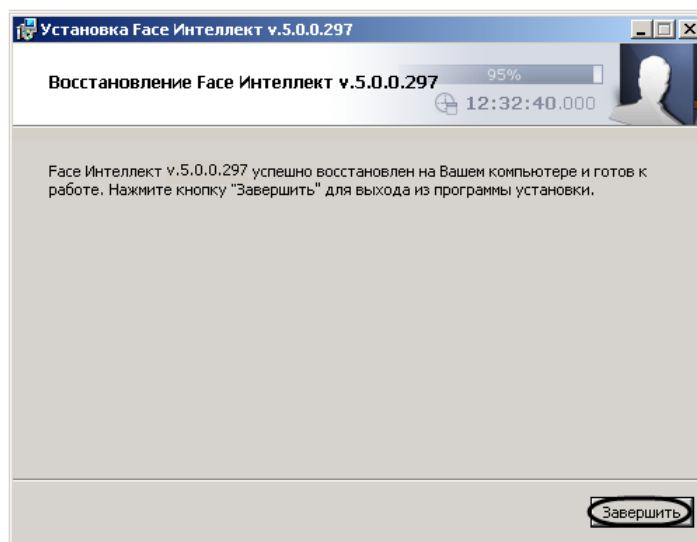


Рис. 7.2—12 Диалоговое окно завершения процесса восстановления

5. Нажать кнопку **Завершить** (Рис. 7.2—12).

Восстановление программного комплекса *Face-Интеллект* завершено.

7.2.4 Удаление

Для удаления программного комплекса *Face-Интеллект* требуется выполнить следующую последовательность действий:

1. Вставить установочный компакт-диск с программным обеспечением *Face-Интеллект* в привод CD/DVD. В диалоговом окне отразиться содержимое диска (Рис. 7.2—13).



Рис. 7.2—13 Содержимое установочного компакт-диска

2. Запустить исполняемый файл **Setup.exe**, предназначенный для запуска программы установки *Face-Интеллект*.

В результате будет выведено диалоговое окно выбора типа операции (Рис. 7.2—14).

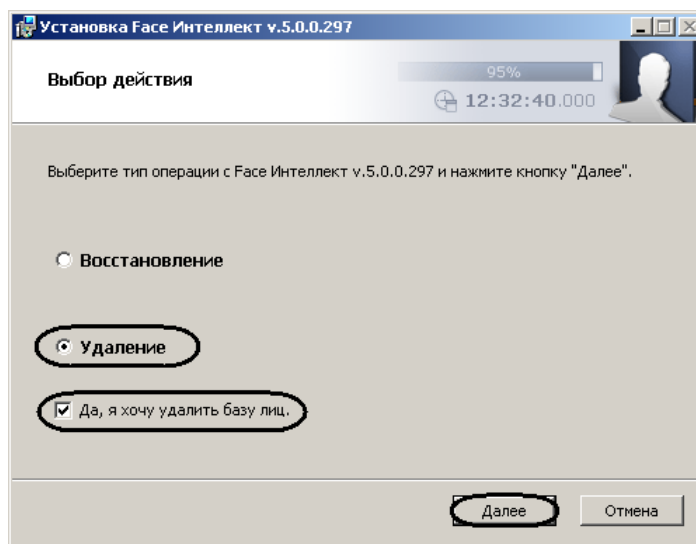


Рис. 7.2—14 Диалоговое окно выбора вида переустановки

3. Выбрать тип операции **Удаление** (Рис. 7.2—14).
4. Установить флажок **Да, я хочу удалить базу лиц**, если необходимо удалить базу лиц (Рис. 7.2—14).
5. Нажать кнопку **Далее** (Рис. 7.2—14).

Будет выведено диалоговое окно, отображающее процесс удаления программного комплекса *Face-Интеллект* (Рис. 7.2—15).

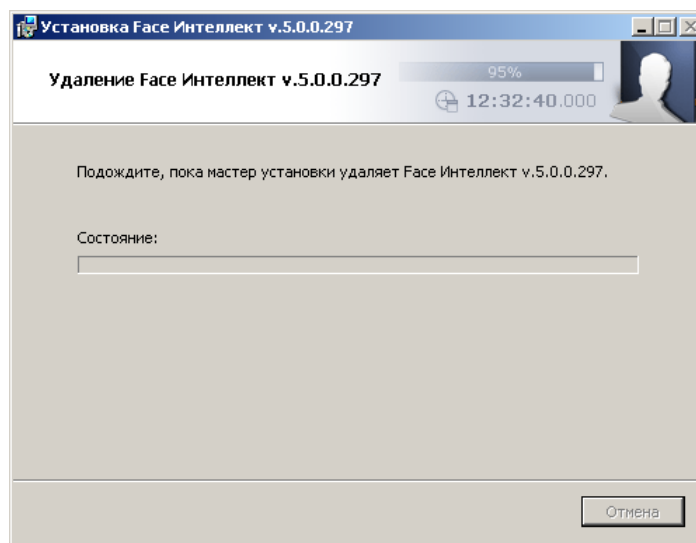


Рис. 7.2—15 Диалоговое окно процесса удаления программы

Примечание. Для отмены процесса удаления *Face-Интеллект* следует нажать кнопку **Отмена** (Рис. 7.2—15).

В результате, по окончании удаления файлов, будет выведено сообщение о завершении удаления программного комплекса *Face-Интеллект* (Рис. 7.2—16).

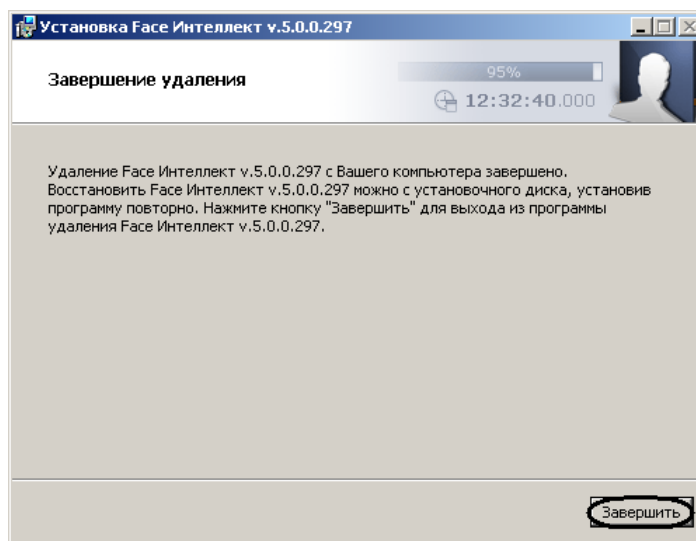


Рис. 7.2—16 Завершение процедуры удаления программного комплекса Face-Интеллект

6. Нажать кнопку **Завершить** (Рис. 7.2—16).

Удаление программного комплекса *Face-Интеллект* завершено.

8 Конфигурирование программного комплекса «Face-Интеллект» и настройка его компонентов

8.1 Порядок конфигурирования и настройки программного комплекса «Face-Интеллект»

Конфигурирование программного комплекса *Face-Интеллект* производится в следующей последовательности:

1. создать и настроить системные объекты **Детектор лиц** для видеокамер, используемых для обнаружения лиц;
2. создать и настроить системный объект **Сервер поиска лиц**;
3. создать и настроить системный объект **Web-доступ к поиску лиц**;
4. создать и настроить интерфейсный объект **Модуль просмотра web-интерфейсов**;

8.2 Настройка системного объекта «Детектор лиц»

Детектор лиц распознает наличие лиц человека в контролируемой зоне.

Объект **Детектор лиц** создается на базе объекта **Камера** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 8.2—1).

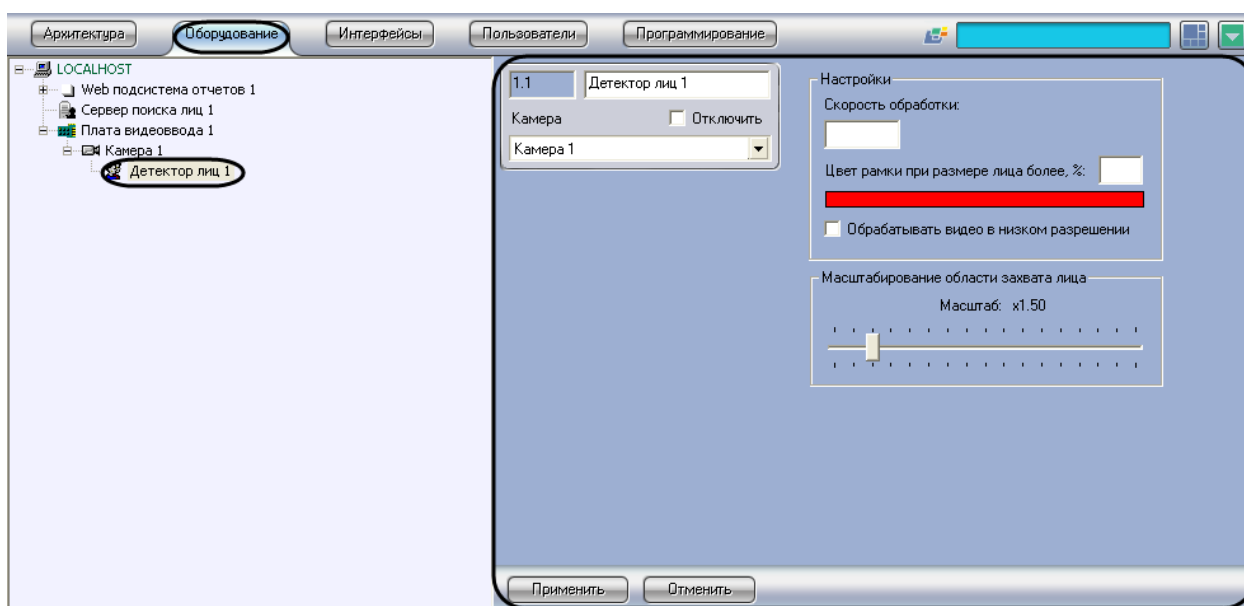


Рис. 8.2—1 Создание объекта Детектор лиц

Для настройки детектора лиц необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти на панель настроек объекта **Детектор лиц** (Рис. 8.2—2).

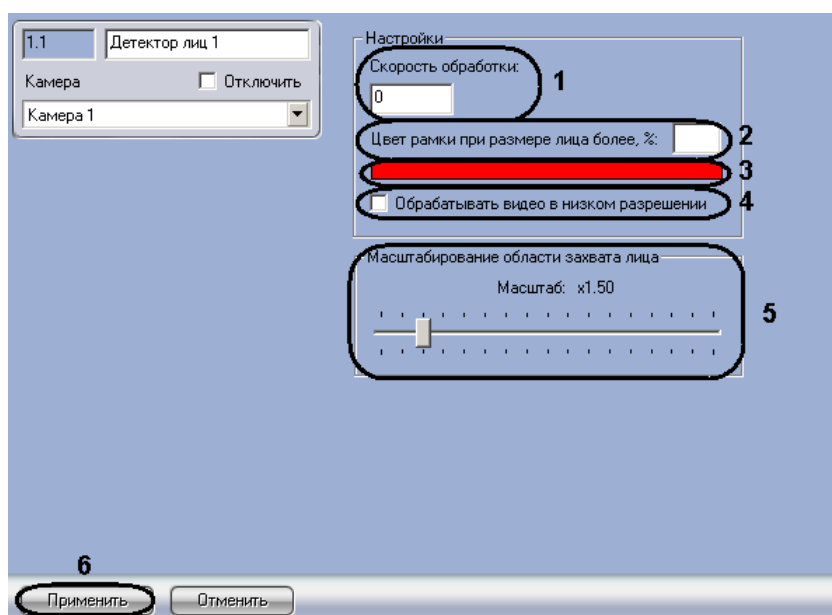


Рис. 8.2—2 Панель настроек объекта Детектор лиц

2. Указать сколько кадров в секунду из видеопотока обрабатывается программным модулем детектора лиц. Данный параметр необходим для снижения нагрузки на Сервер (см. Рис. 8.2—2, 1).
3. Указать при каком размере лица в процентах относительно размеров окна видеонаблюдения камеры требуется выделять лицо динамической рамкой (см. Рис. 8.2—2, 2).
4. В случае если требуется изменить цвет динамической рамки, произвести щелчок левой кнопкой мыши по полю **Цвет** (см. Рис. 8.2—2, 3). В появившемся стандартном диалоговом окне Windows **Цвет** выбрать требуемый цвет и нажать **ОК**.
5. По умолчанию детектор лиц обрабатывает видеоизображение в разрешении, заданном для родительского объекта **Камера**. Для обработки видеоизображения в разрешении 320x240 пикселей следует установить флажок **Обрабатывать видео в низком разрешении** (см. Рис. 8.2—2, 4).

Примечание. Включение данной опции уменьшает загрузку процессора Сервера, однако вероятность обнаружения лица при этом снижается.

Внимание! Параметр Обрабатывать видео в низком разрешении неактуален в случае, если для родительского объекта Камера задано высокое разрешение.

6. Установить ползунок **Масштабирование области захвата лица** в положение, соответствующее требуемому масштабу изображения лица в кадре для записи (см. Рис. 8.2—2, 5). Текущая величина масштаба отображается в поле над ползунком и варьируется от 1 (записывается только изображение лица) до 5 (кадр записывается полностью).
7. Для сохранения внесенных изменений нажать кнопку **Применить** (см. Рис. 8.2—2, 6). Настройка детектора лиц завершена.

8.3 Настройка системного объекта «Сервер поиска лиц»

8.3.1 Порядок настройки системного объекта «Сервер поиска лиц»

Объект **Сервер поиска лиц** создается на базе объекта **Компьютер** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 8.3—1).

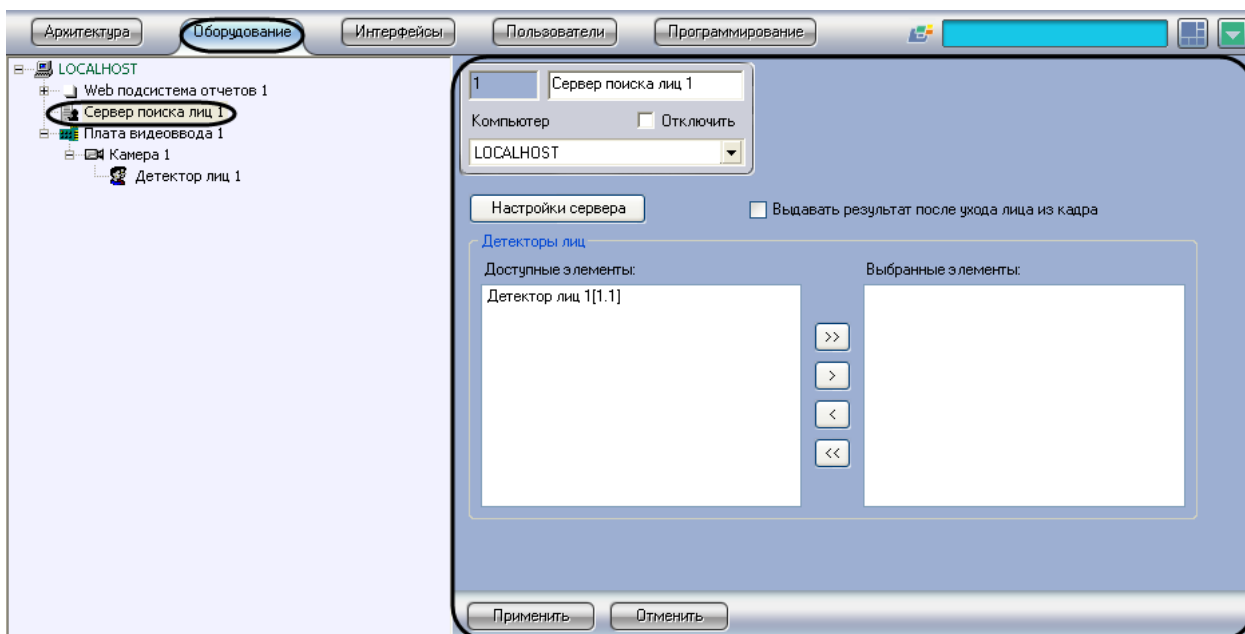


Рис. 8.3—1 Объект Сервер поиска лиц

Настройка системного объекта **Сервер поиска лиц** производится в следующей последовательности:

1. задать параметры модуля распознавания лиц;
2. задать параметры базы данных.
3. выбрать объекты **Детектор лиц**, соответствующие требуемым видеокамерам обнаружения лиц;

Внимание! На одном Сервере можно создать только один Сервер поиска лиц.

8.3.2 Задание параметров модуля распознавания лиц

Задание параметров модуля распознавания лиц проходит следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Сервер поиска лиц** (Рис. 8.3—2).

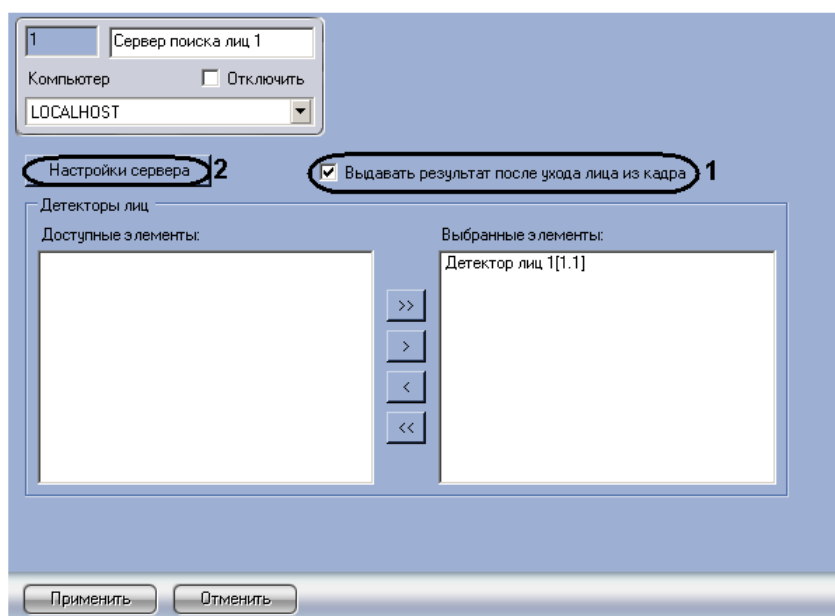


Рис. 8.3—2 Панель настроек объекта Сервер поиска лиц

2. Установить флажок **Выдавать результат после ухода лица из кадра**, если необходимо генерировать вектор только один раз – при исчезновении лица из кадра (см. Рис. 8.3—2, 1).

*Примечание. В том случае, если используется распознаватель Cognitec, активирование параметра **Выдавать результат после ухода лица из кадра** позволяет уменьшить нагрузку на Сервер. Отрицательный эффект активирования данного параметра в том, что распознавание лица будет происходить тогда, когда человека уже не будет в кадре.*

3. Нажать кнопку **Настройки сервера** (см. Рис. 8.3—2, 2).
Откроется окно **Настройка сервера распознавания** (Рис. 8.3—3).

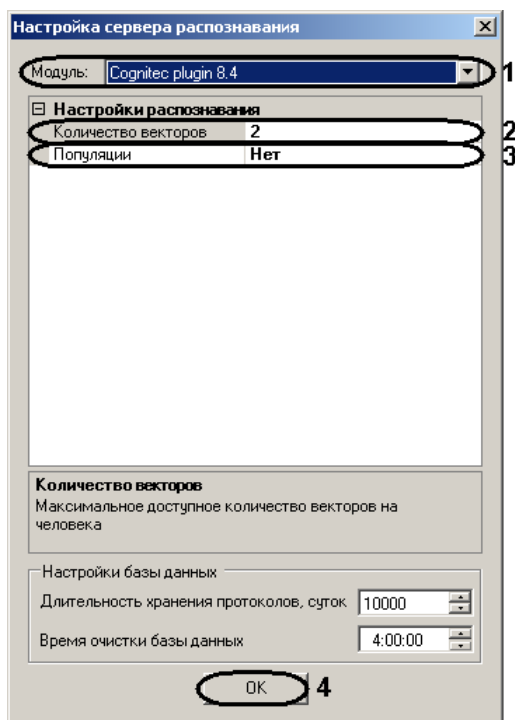


Рис. 8.3—3 Настройка модуля распознавания лиц

4. Из раскрывающегося списка **Модуль** выбрать необходимый модуль распознавания лиц (см. Рис. 8.3—3, 1).
5. Указать максимальное количество векторов на человека, которое будет строится при добавлении его лица в базу данных, в соответствующем поле (см. Рис. 8.3—3, 2).

Примечание. Чем больше количество векторов, которое строится при распознавании лица, тем выше качество распознавания, но существует вероятность ошибки – лица разных людей могут идентифицироваться распознавателем как лицо одного человека и по этим лицам построятся вектора, один из которых не верный. При увеличении числа векторов возрастает нагрузка на Сервер.

6. В поле **Популяции** указать значение **Да**, если требуется использовать механизм поиска лиц с созданием популяций (см. Рис. 8.3—3, 3).

Примечание. В том случае, если используется механизм с созданием популяций, поиск лиц осуществляется по созданным совокупностям лиц в базе данных. В ином случае при поиске лиц

происходит поочередное сравнение указанного изображения с лицами в базе данных. Поиск лица по БД с созданием популяций выполняется быстрее, чем без создания популяций.

7. Нажать кнопку **OK** (см. Рис. 8.3—3, 4).
8. На панели настроек объекта **Сервер поиска лиц** нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Задание параметров модуля распознавания лиц завершено.

8.3.3 Задание параметров базы данных

Задание параметров базы данных осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Сервер поиска лиц** (Рис. 8.3—4).

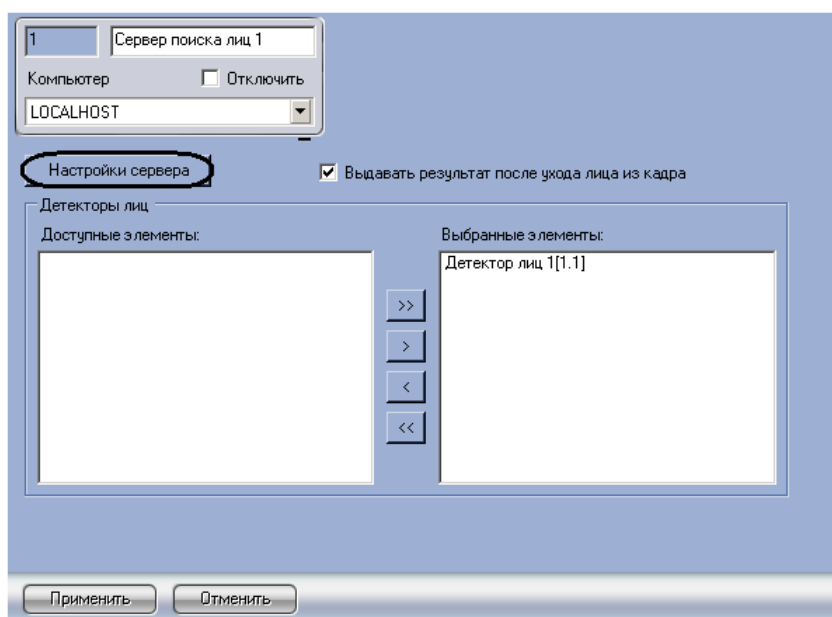


Рис. 8.3—4 Панель настроек объекта **Сервер поиска лиц**

2. Нажать кнопку **Настройка сервера** (см. Рис. 8.3—4).
Откроется окно **Настройка сервера распознавания** (Рис. 8.3—5).

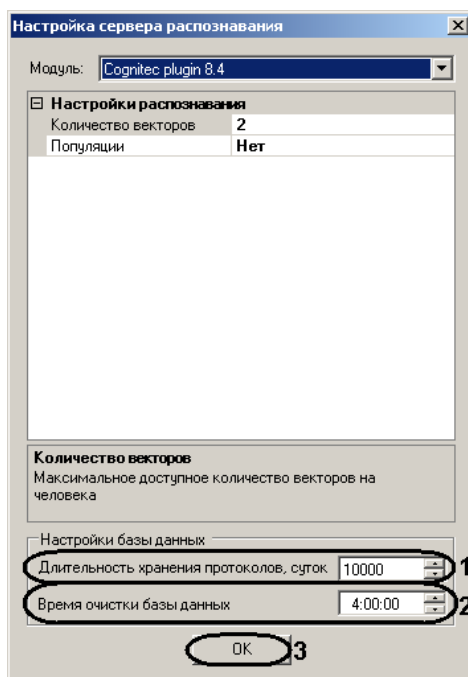


Рис. 8.3—5 Настройка модуля распознавания лиц

3. В поле **Длительность хранения протоколов** ввести количество суток, в течение которых будут храниться захваченные лица в базе данных (см. Рис. 8.3—5, 1).
4. Ввести время очистки базы данных в формате ЧЧ:ММ:СС в соответствующем поле (см. Рис. 8.3—5, 2).
5. Нажать кнопку **ОК** (см. Рис. 8.3—5, 3).
6. На панели настроек объекта **Сервер поиска лиц** нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений.

Задание параметров базы данных завершено.

8.3.4 Выбор объектов «Детектор лиц»

Выбор объектов **Детектор лиц**, соответствующих требуемым видеокамерам обнаружения лиц, производится следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Сервер поиска лиц** (Рис. 8.3—6).

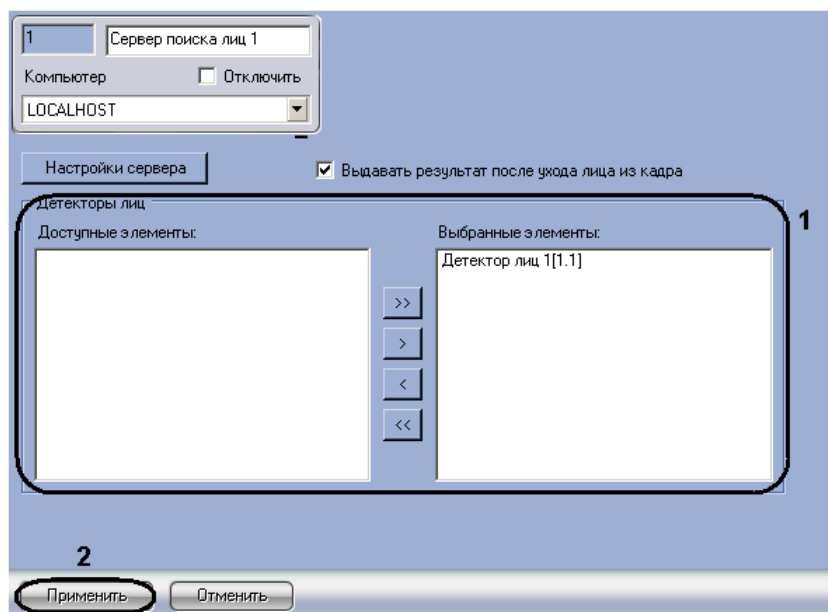





Рис. 8.3—6 Панель настроек объекта Сервер поиска лиц

2. Выделить требуемые объекты **Детектор лиц** в списке **Доступные элементы** группы **Детекторы лиц** (см. Рис. 8.3—6, 1).
3. Переместить выделенные объекты **Детектор лиц** в список **Выбранные элементы** группы **Детекторы лиц**, нажав кнопку  (или кнопку  для перемещения всех объектов из списка) (см. Рис. 8.3—6, 1).

Примечание. Список **Выбранные элементы** представляет собой перечень объектов **Детектор лиц**, выбранных для работы с объектом **Сервер поиска лиц**.

Кнопки  и  предназначены для обратных действий, т.е. для перемещения выделенных или всех детекторов лиц из правого списка в левый.

В результате выполнения операции, выбранные объекты **Детектор лиц** отобразятся в списке **Выбранные элементы** группы **Детекторы лиц** (см. Рис. 8.3—6, 1).

4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 8.3—6, 2).

Выбор объектов **Детектор лиц**, соответствующих требуемым видеокамерам обнаружения лиц, завершен.

8.4 Настройка системного объекта «Web доступ к поиску лиц»

На панели настроек объекта **Web доступ к поиску лиц** осуществляется предоставление доступа к модулям поиска лиц через Web-интерфейс программного комплекса *Face-Интеллект*.

Объект **Web доступ к поиску лиц** создается на базе объекта **Web подсистема отчетов** на вкладке **Оборудование** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 8.4—1).

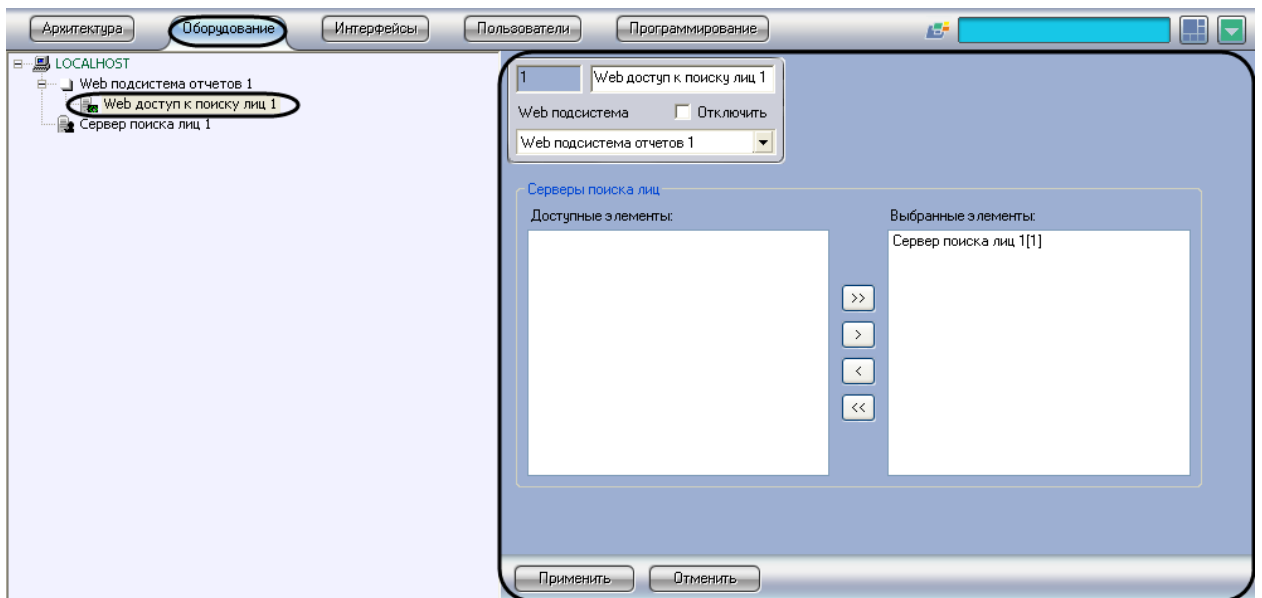


Рис. 8.4—1 Объект Web доступ к поиску лиц

Предоставление доступа к модулям поиска лиц через Web-интерфейс программного комплекса *Face-Интеллект* осуществляется следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Web доступ к поиску лиц** (Рис. 8.4—2).

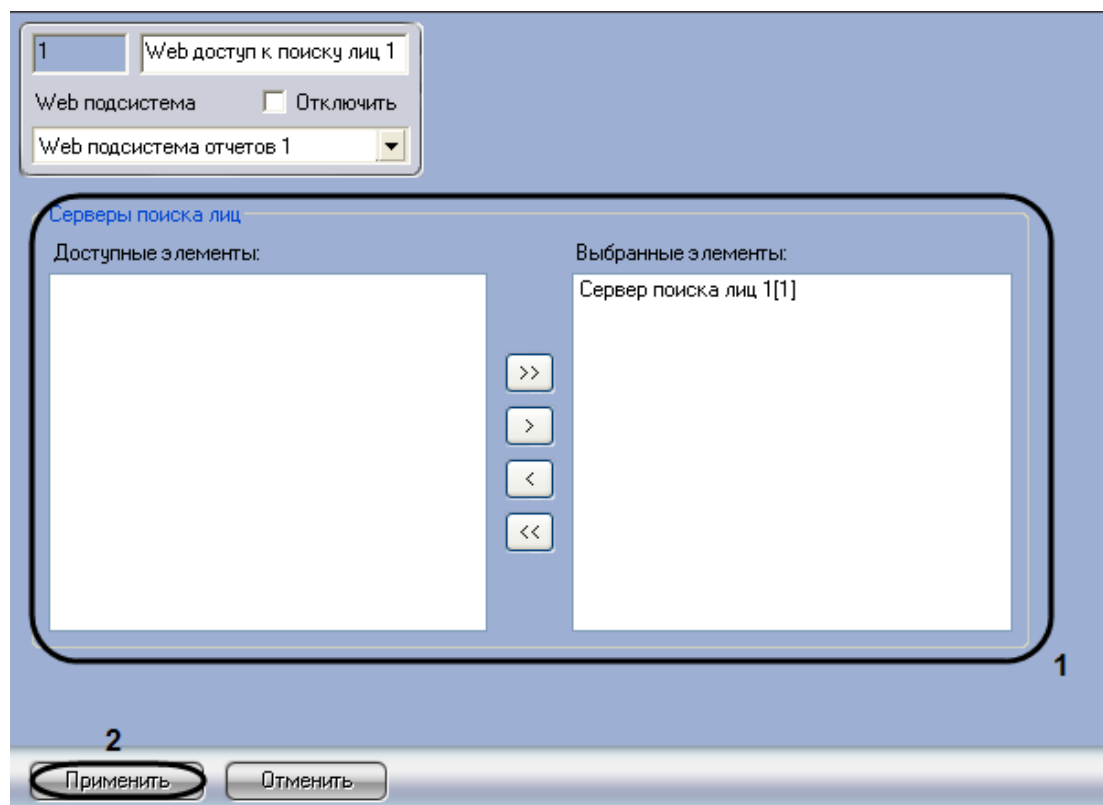






Рис. 8.4—2 Панель настроек объекта Web доступ к поиску лиц

2. Выделить требуемые объекты **Сервер поиска лиц** в списке **Доступные элементы** группы **Сервера поиска лиц** (см. Рис. 8.4—2, 1).

3. Переместить выделенные объекты **Сервер поиска лиц** в список **Выбранные элементы** группы **Сервера поиска лиц**, нажав кнопку  (или кнопку  для перемещения всех объектов из списка) (см. Рис. 8.4—2, 1).

Примечание. Список **Выбранные элементы** представляет собой перечень объектов **Сервер поиска лиц**, выбранных для работы через Web-интерфейс программного комплекса **Face-Интеллект**.

Кнопки  и  предназначены для обратных действий, т.е. для перемещения выделенных или всех детекторов лиц из правого списка в левый.

В результате выполнения операции, выбранные объекты **Сервер поиска лиц** отобразятся в списке **Выбранные элементы** группы **Сервера поиска лиц** (см. Рис. 8.4—2, 1).

4. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 8.4—2, 2).

Предоставление доступа к модулям поиска лиц через Web-интерфейс программного комплекса **Face-Интеллект** завершено.

8.5 Настройка интерфейсного объекта «Модуль просмотра web-интерфейсов»

Настройка интерфейсного объекта **Модуль просмотра web-интерфейсов** осуществляется в следующем порядке:

1. Задать параметры интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов**.
2. Настроить объект **Web-интерфейс для сервера поиска лиц**.

8.5.1 Задание параметров интерфейсного окна «Модуль просмотра web-интерфейсов»

Задание параметров интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов** осуществляется на панели настроек соответствующего объекта. Объект **Модуль просмотра web-интерфейсов** создается на базе объекта **Экран** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 8.5—1).

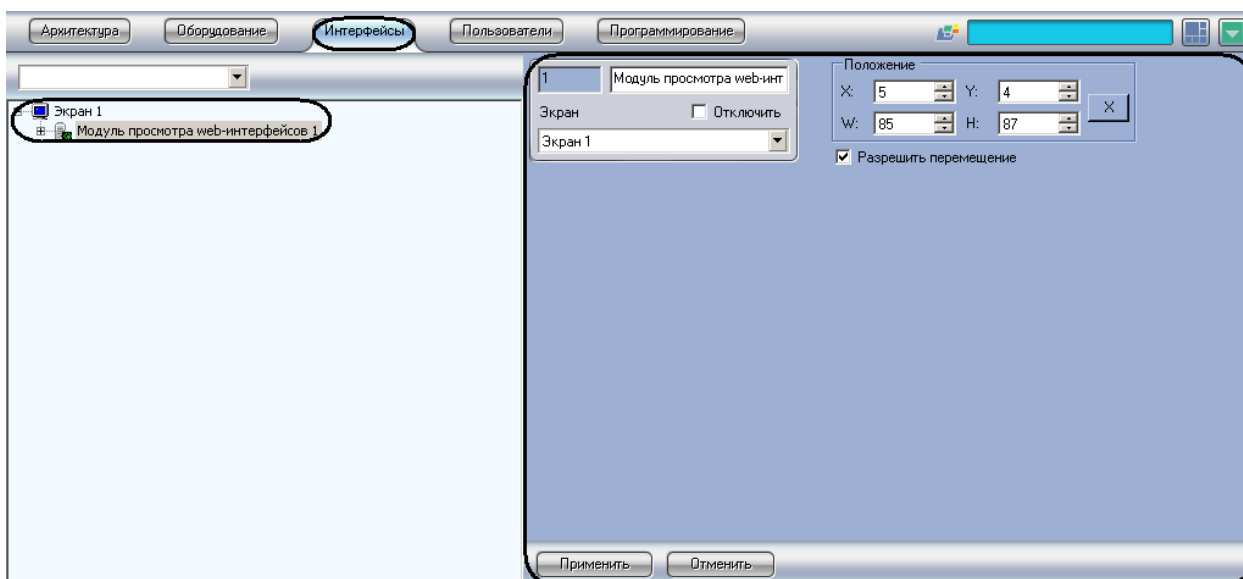


Рис. 8.5—1 Объект Модуль просмотра web-интерфейсов

Задание параметров интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов** проходит следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Модуль просмотра web-интерфейсов** (Рис. 8.5—2).

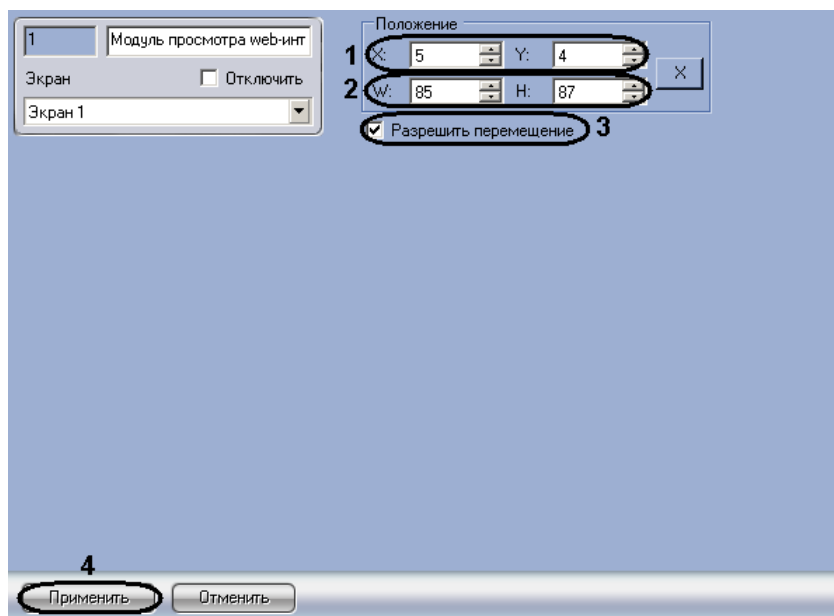



Рис. 8.5—2 Панель настроек объекта **Модуль просмотра web-интерфейсов**

2. Задать координаты левого верхнего угла интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов**: поля **X**(отступ по горизонтали от левой границы экрана компьютера) и **Y** (отступ по вертикали от верхней границы экрана компьютера) (см. Рис. 8.5—2, 1). Координаты выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.
3. Задать размеры интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов** поля **W** (ширина окна) и **H** (высота окна) (см. Рис. 8.5—2, 2). Размеры выражаются в процентном соотношении относительно размеров экрана по горизонтали и вертикали соответственно.

Примечание. Для удобства задания координат и размеров интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов** рекомендуется использовать визуальный метод задания координат. Для этого следует нажать кнопку  и, используя мышь, задать требуемый размер и положение тестового окна, после чего нажать **ОК** (Рис. 8.5—3). Координаты тестового окна будут автоматически рассчитаны и скопированы в поля **X**, **Y**, **W** и **H**.

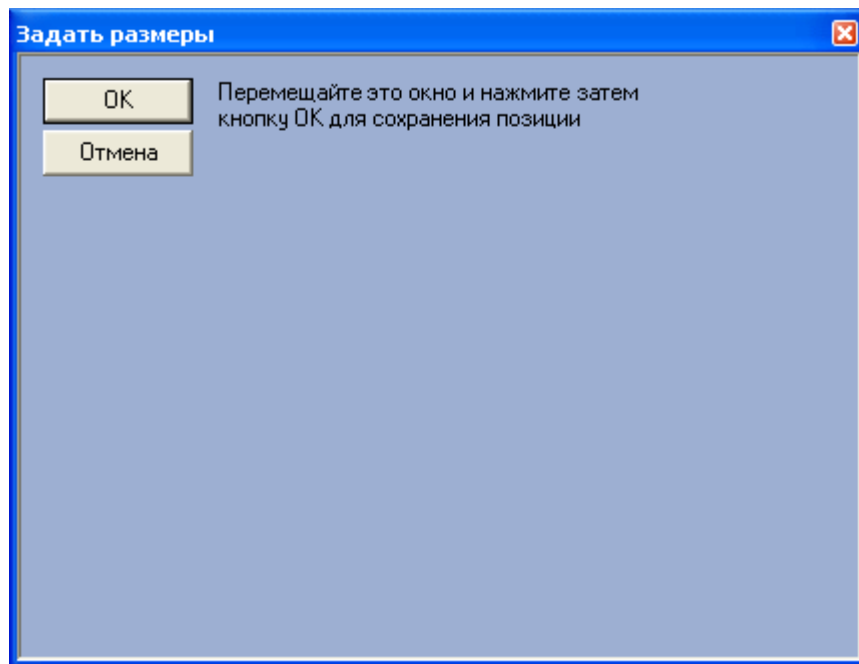


Рис. 8.5—3 Визуальный метод задания координат

4. В том случае, если требуется разрешить перемещение интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов**, установить флажок **Разрешить перемещение** (см. Рис. 8.5—2, 3).
5. Для сохранения изменений нажать кнопку **Применить** (см. Рис. 8.5—2, 4).

Задание параметров интерфейсного окна **Модуль просмотра web-интерфейсов** завершено.

8.5.2 Настройка объекта «Web-интерфейс для сервера поиска лиц»

Объект **Web-интерфейс для сервера поиска лиц** создается на базе объекта **Модуль просмотра web-интерфейсов** на вкладке **Интерфейсы** диалогового окна **Настройка системы** (Рис. 8.5—4).

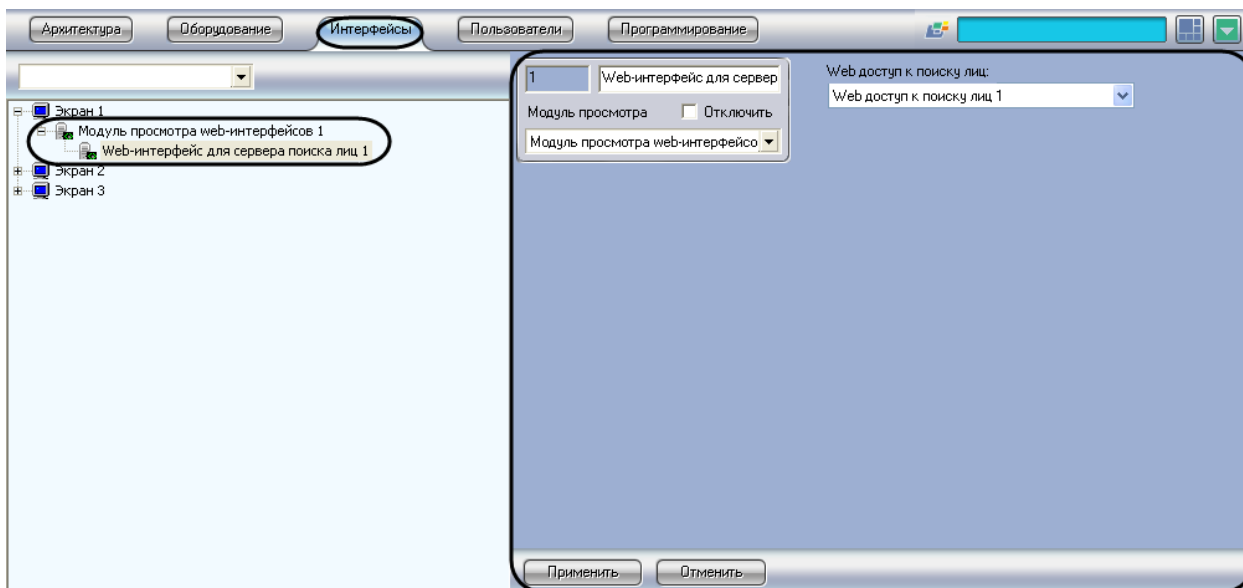


Рис. 8.5—4 Объект Web-интерфейс для сервера поиска лиц

Настройка объекта **Web-интерфейс для сервера поиска лиц** проходит следующим образом:

1. Перейти на панель настроек объекта **Web-интерфейс для сервера поиска лиц** (Рис. 8.5—5).



Рис. 8.5—5 Панель настроек объекта **Web-интерфейс для сервера поиска лиц**

2. Из раскрывающегося списка выбрать необходимый объект **Web доступ к поиску лиц**, отвечающий за предоставление доступа к модулю распознавания лиц через Web-интерфейс (см. Рис. 8.5—5, 1).
3. Нажать кнопку **Применить** для сохранения изменений (см. Рис. 8.5—5, 2).

Настройка объекта **Web-интерфейс для сервера поиска лиц** завершена.

9 Работа с программным комплексом «Face-Интеллект»

Работа с программным комплексом *Face-Интеллект* осуществляется в Web-интерфейсе подсистемы отчётов *Report System*.

Доступ к Web-интерфейсу подсистемы отчётов *Report System* возможен либо через браузер, либо через интерфейсное окно **Модуль просмотра web-интерфейсов** программного комплекса Face-Интеллект.

9.1 Особенности работы с программным комплексом «Face-Интеллект» через браузер

9.1.1 Запуск и завершение работы подсистемы «Report System»

9.1.1.1 Способы запуска

Запуск подсистемы *Report System* осуществляется одним из двух способов:

1. если Клиент совпадает с Web-сервером – через меню Пуск ОС Windows: Пуск ⇒ Программы ⇒ Интеллект ⇒ Подсистема отчётов Web;
2. на любом Клиенте – через строку подключения браузера: `http://<IP-адрес Web-сервера>/Reports`.

Примечание. В последнем случае, если Клиент совпадает с Web-сервером, допускается вводить адрес `http://localhost/Reports`.

В результате выполнения одного из указанных действий отобразится страница, предназначенная для авторизации в подсистеме *Report System* (Рис. 9.1—1).

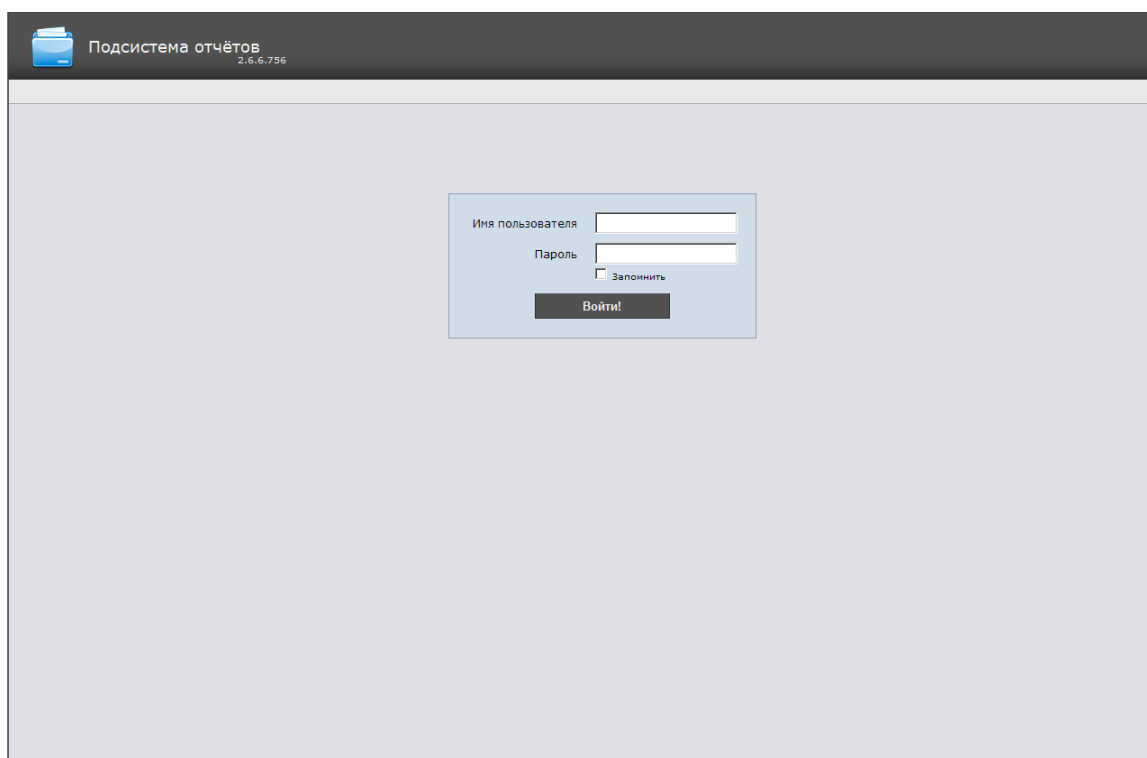


Рис. 9.1—1 Страница авторизации подсистемы Report System

9.1.1.2 Авторизация

Для авторизации в подсистеме *Report System* необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустить приемлемым способом подсистему *Report System* (см. раздел *Способы запуска*).
2. Ввести имя пользователя, пароль (Рис. 9.1—2).

Примечание. Первичный вход в подсистему *Report System* осуществляется под пользователем *rs*, обладающим правами администратора. В полях **Имя пользователя** и **Пароль** следует указать *rs*. В дальнейшем администратору необходимо настроить подсистему на многопользовательский режим (более подробное описание см. в разделе *Настройка ролей и пользователей документа Подсистема Web-отчётов Report System. Руководство пользователя*).

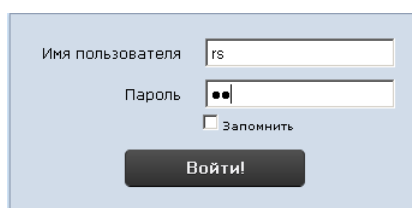


Рис. 9.1—2 Авторизация в подсистеме *Report System*

3. Установить флажок **Запомнить** (см. Рис. 9.1—2) в случае, если требуется автоматически авторизоваться в подсистеме *Report System* с указанными на шаге 2 параметрами.
4. Нажать кнопку **Войти** (см. Рис. 9.1—2).

В результате выполнения операции произойдет переход на страницу документов подсистемы *Report System* (Рис. 9.1—3).

Примечание. Описание интерфейса подсистемы *Report System* приведено в разделе *Интерфейс подсистемы «Report System» документа Подсистема Web-отчётов Report System. Руководство пользователя*.

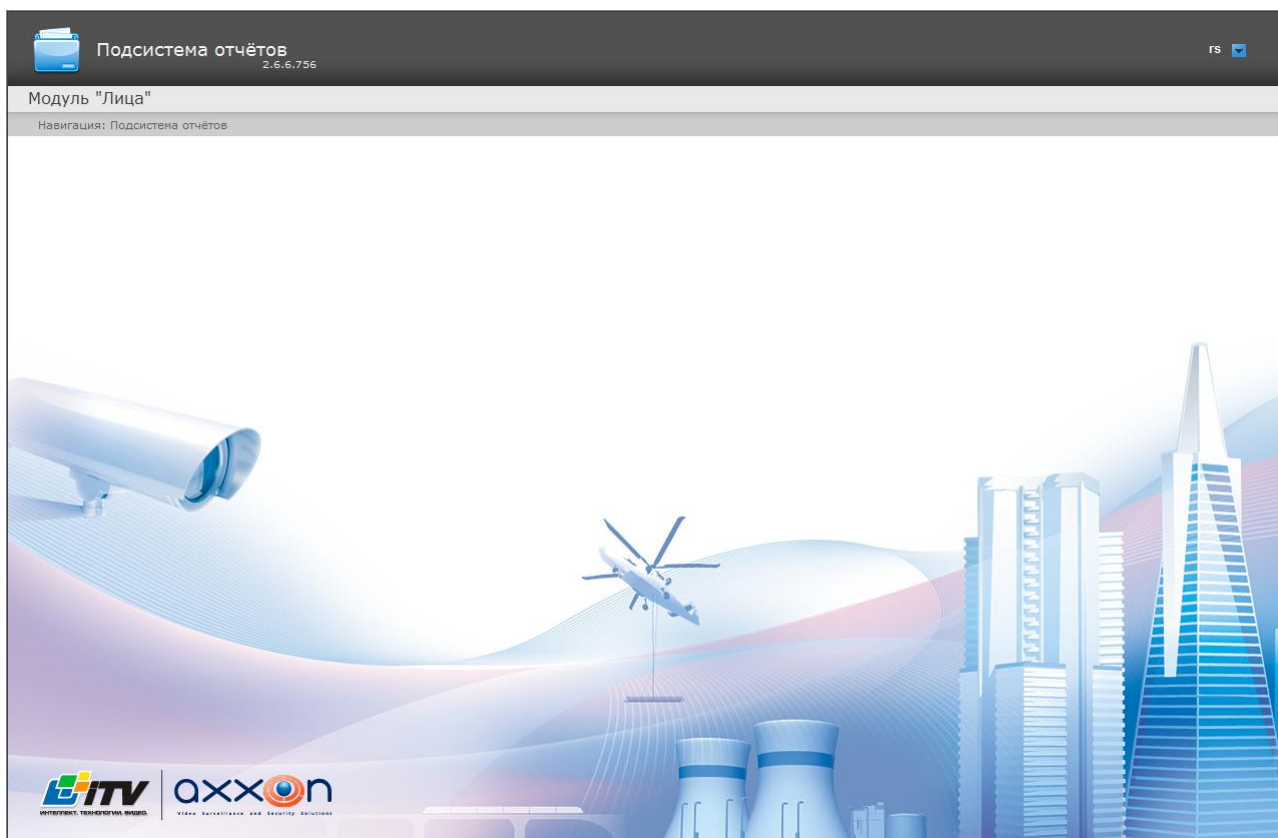


Рис. 9.1—3 Страница документов подсистемы Report System


9.1.1.3 Завершение работы

Для завершения работы с подсистемой *Report System* необходимо закрыть страницу в браузере.

9.1.1.4 Переключение пользователей

Существует возможность быстро переключать пользователей подсистемы *Report System*.

Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Навести курсор в правом верхнем углу Web-интерфейса подсистемы на имя текущего пользователя или значок  (Рис. 9.1—4).

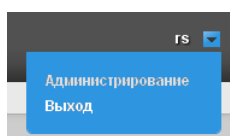


Рис. 9.1—4 Выход из подсистемы Report System


2. В появившемся контекстном меню выбрать пункт **Выход** (Рис. 9.1—4).
3. Отобразится окно авторизации подсистемы *Report System*. Ввести имя пользователя, под которым требуется войти в подсистему, его пароль и нажать кнопку **Войти** (см. раздел *Авторизация*).

Переключение пользователей завершено.

9.1.2 Задание прав для работы с программным комплексом «Face-Интеллект»

Задание прав для работы с программным комплексом *Face-Интеллект* осуществляется следующим образом:

Внимание! Подробная информация о настройке ролей и пользователей в подсистеме Report System представлена в разделе *Настройка ролей и пользователей документа Подсистема Web-отчётов Report System. Руководство пользователя.*

1. Навести курсор в правом верхнем углу Web-интерфейса подсистемы на имя текущего пользователя или значок  (Рис. 9.1—5).

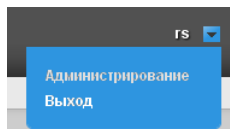


Рис. 9.1—5 Переход на страницу администрирования Report System

2. В появившемся контекстном меню выбрать пункт **Администрирование** (см. Рис. 9.1—5). Откроется страница администрирования (Рис. 9.1—6).

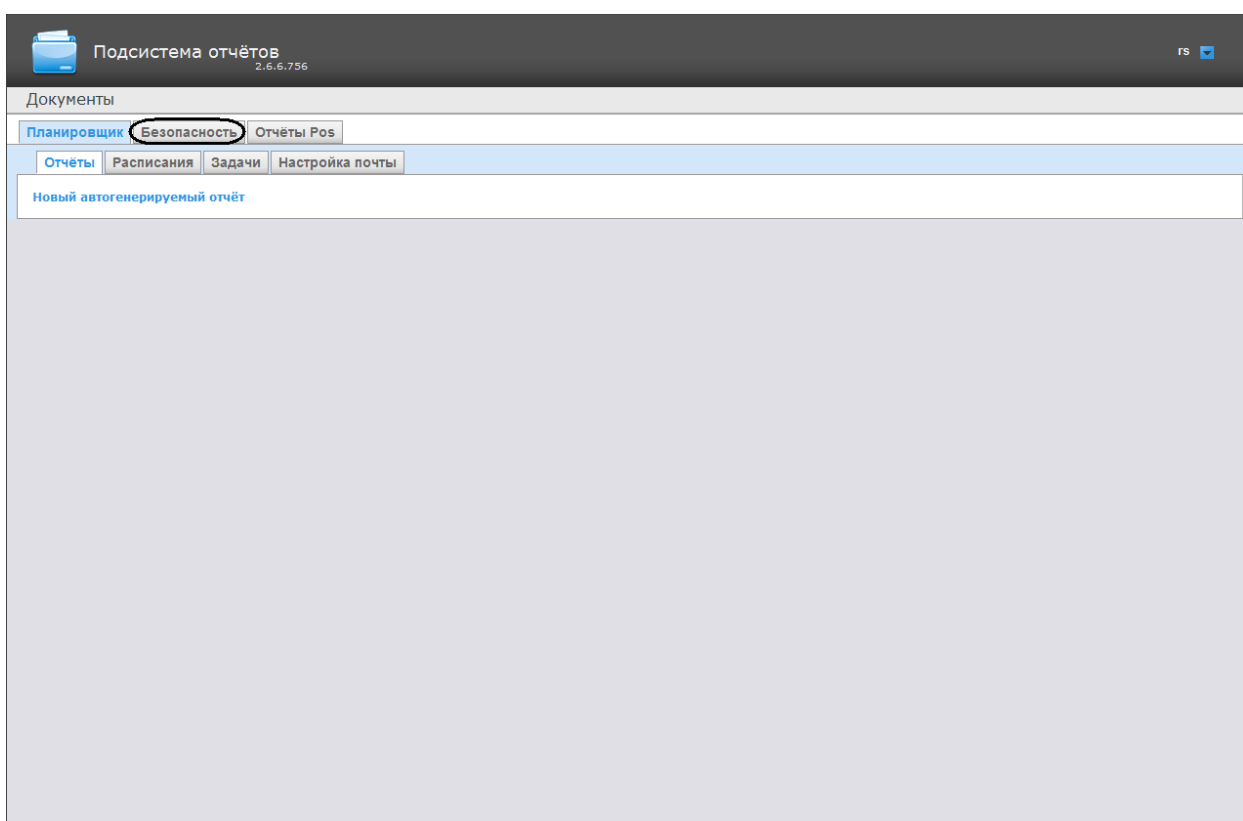


Рис. 9.1—6 Страница администрирования

3. Перейти на вкладку **Безопасность** (см. Рис. 9.1—6). Откроется страница настроек безопасности (Рис. 9.1—7).

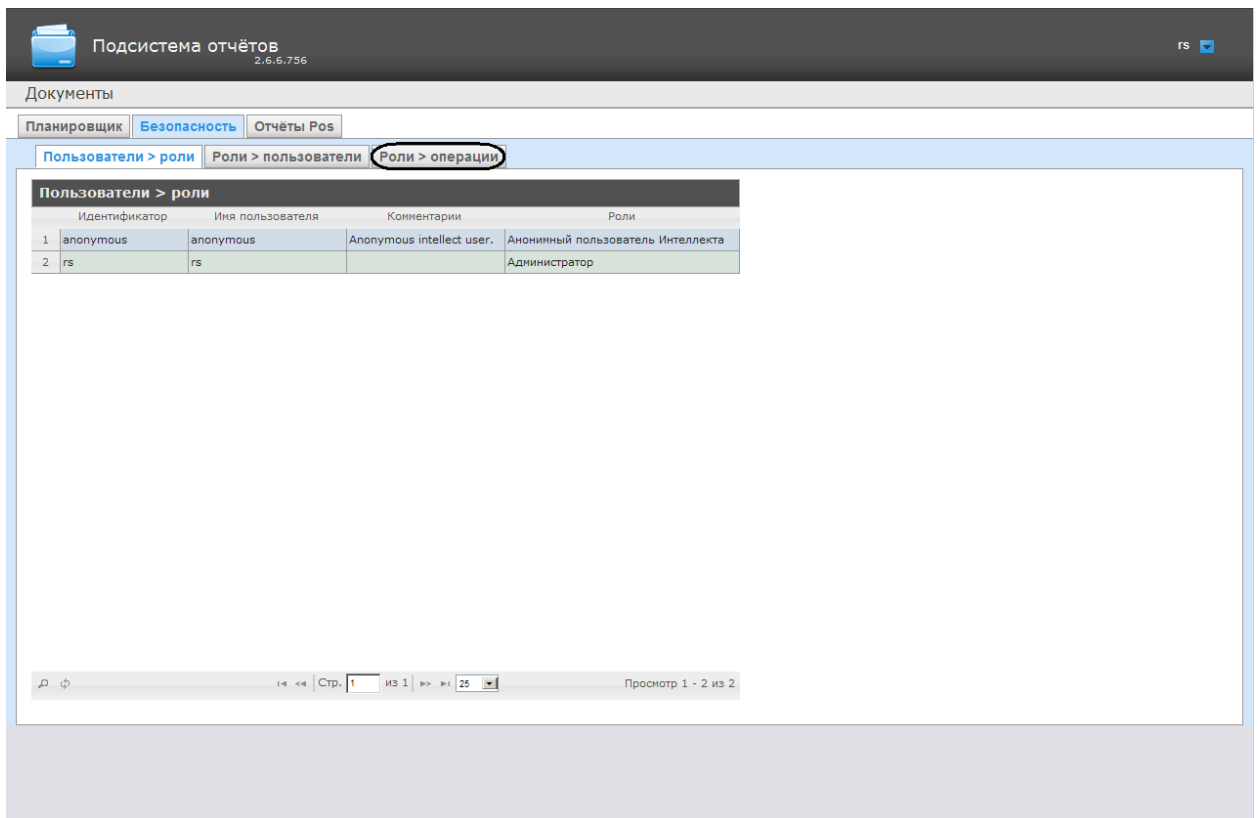


Рис. 9.1—7 Параметры безопасности

- Перейти на вкладку **Роли > Операции** (см. Рис. 9.1—7).
Откроется страница настроек ролей (Рис. 9.1—8).

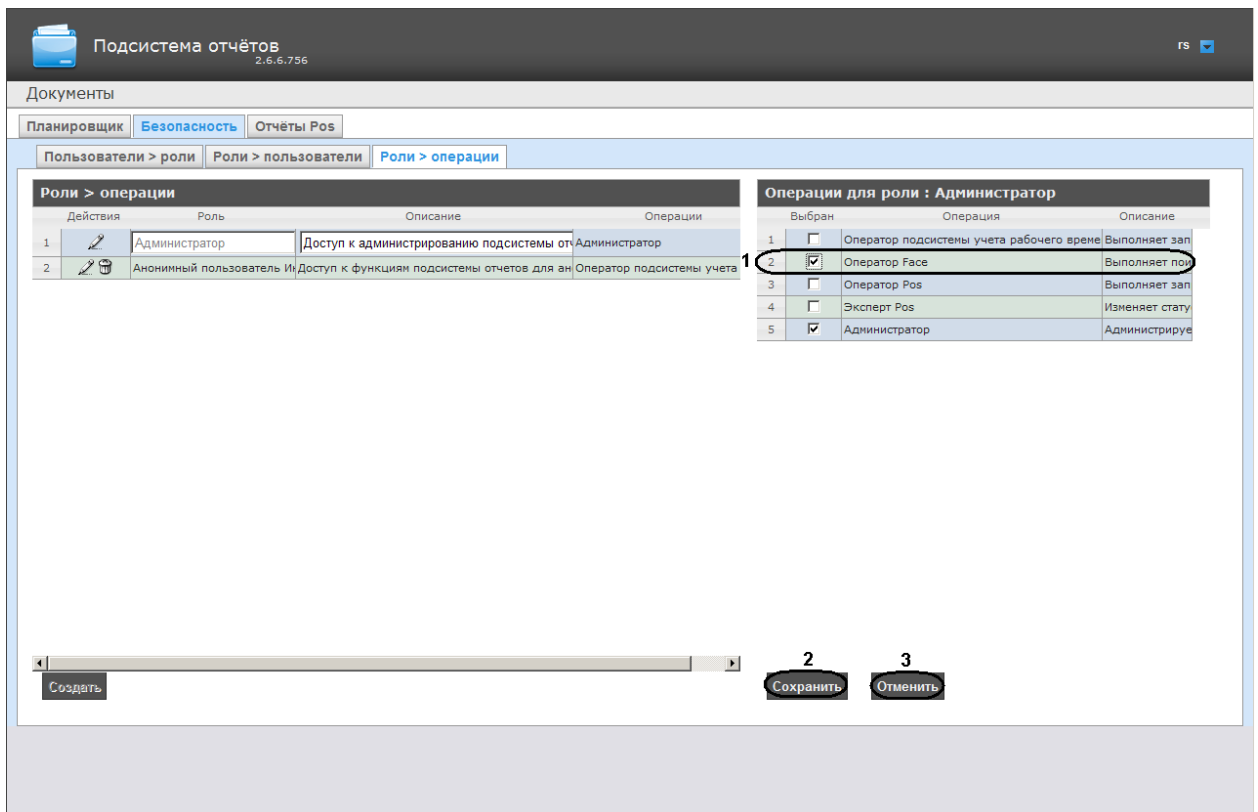



Рис. 9.1—8 Настройка ролей

5. Для требуемой роли нажать кнопку  в столбце **Действия** таблицы **Роли > операции** (см. Рис. 9.1—8).
6. В результате выполнения операции будет предоставлена возможность отредактировать параметры роли. Необходимо установить флажок **Оператор Face** (см. Рис. 9.1—8, 1).
7. Для сохранения изменений в параметрах роли нажать кнопку **Сохранить** (см. Рис. 9.1—8, 2).

*Примечание. Для отмены изменений в роли следует нажать кнопку **Отменить** (см. Рис. 9.1—8, 3).*

Задание прав для работы с программным комплексом *Face-Интеллект* завершено.

9.2 Особенности работы с программным комплексом «Face-Интеллект» через интерфейсное окно «Модуль просмотра web-интерфейсов»

Для корректной работы с программным комплексом *Face-Интеллект* через интерфейсное окно **Модуль просмотра web-интерфейсов** необходимо добавить IP-адреса серверов поиска лиц в доверенную зону браузера (см. раздел *Добавление IP-адресов серверов поиска лица в доверенную зону браузера Internet Explorer*) и настроить параметры безопасности зоны **Надежные узлы** (см. раздел *Настройка параметров безопасности в браузере Internet Explorer*).

При работе с программным комплексом *Face-Интеллект* через интерфейсное окно **Модуль просмотра web-интерфейсов** имеется ряд особенностей:

1. Интерфейсное окно представляет собой Web-страницу поиска лиц в видеоархиве по изображению.
2. В интерфейсном окне не доступна навигация по сайту подсистемы отчётов.
3. В интерфейсном окне отсутствуют стандартные меню и операции браузера.

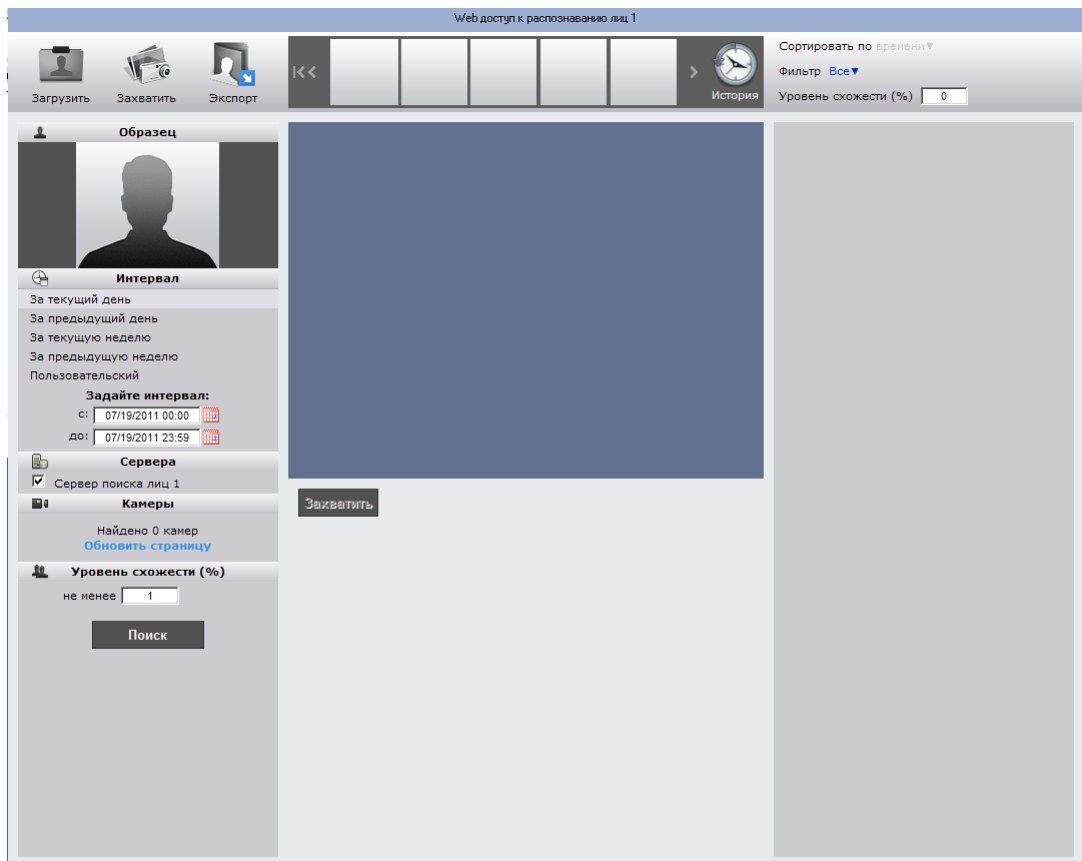


Рис. 9.2—1 Работа с программным комплексом Face-Интеллект через интерфейсное окно Модуль просмотра web-интерфейсов

Без учёта данных особенностей работа с программным комплексом *Face-Интеллект* через интерфейсное окно **Модуль просмотра web-интерфейсов** проходит аналогично с работой через браузер.

9.3 Работа с программным модулем «Поиск по фото»

Программный комплекс *Face-Интеллект* позволяет осуществлять поиск лиц по изображению в видеоархиве.

Для перехода к поиску лиц необходимо нажать на ссылку **Модуль “Лица”** в меню подсистемы отчётов *Report System* (Рис. 9.3—1).

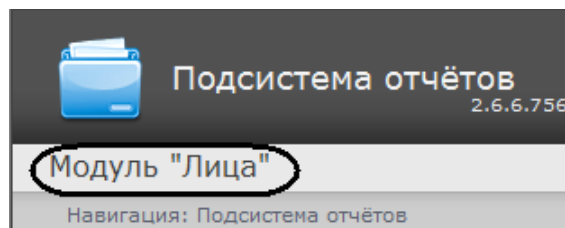


Рис. 9.3—1 Переход к поиску лиц

В результате выполнения операции откроется главная страница ПК *Face-Интеллект* на сайте подсистемы отчётов *Report System* (Рис. 9.3—2).



Рис. 9.3—2 Главная страница ПК Face-Интеллект

Необходимо нажать кнопку **Поиск по фото** (см. Рис. 9.3—2).

В результате выполнения операции откроется страница поиска лиц в видеоархиве по изображению (Рис. 9.3—3).

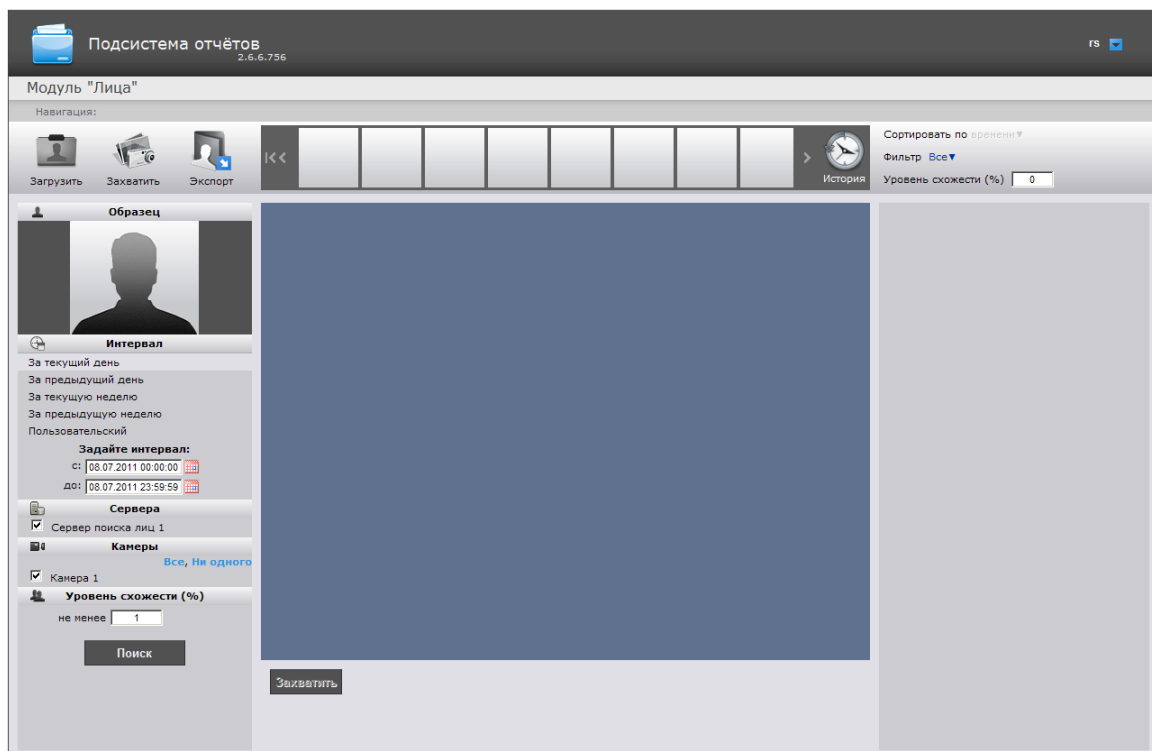


Рис. 9.3—3 Поиск лиц

9.3.1 Задание критериев поиска

9.3.1.1 Выбор изображения для поиска

Изображение для поиска можно выбрать двумя способами:

1. С помощью захвата изображения с видеокамеры.
2. С помощью загрузки файла с изображением.

9.3.1.1.1 Захват изображения с видеокамеры

Захват изображения с видеокамеры проходит следующим образом:

1. Нажать кнопку **Захватить** на панели управления (Рис. 9.3—4).

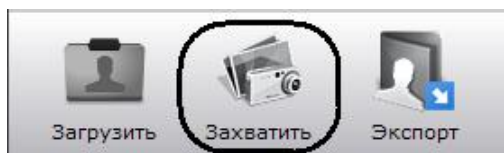


Рис. 9.3—4 Захват изображения с видеокамеры

Откроется окно захвата кадра видеозаписи (Рис. 9.3—5).

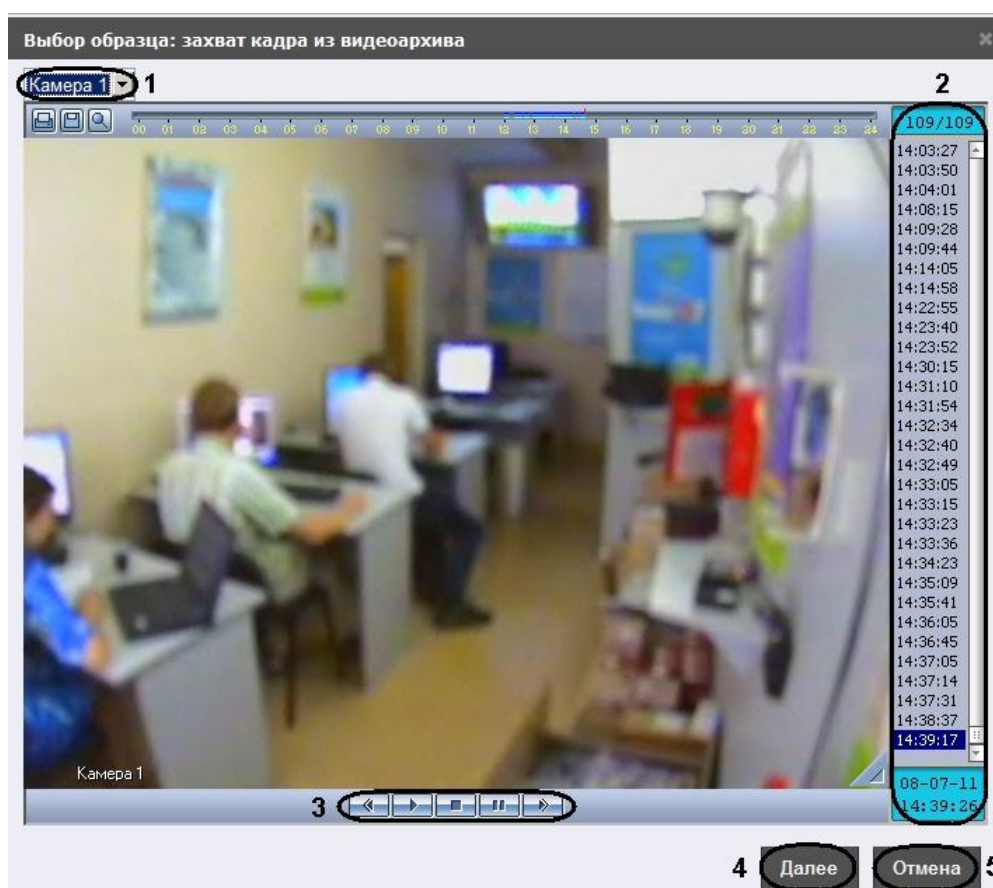








Рис. 9.3—5 Окно захвата кадра видеозаписи

2. Из раскрывающегося списка выбрать видеокамеру, из видеоархива которой необходимо произвести захват кадра (см. Рис. 9.3—5, 2).
3. Выбрать необходимую видеозапись. Переход к видеозаписям осуществляется щелчком левой кнопки мыши по соответствующей временной метке (см. Рис. 9.3—5, 2).
4. Выбрать необходимый кадр видеозаписи. Для выбора кадра необходимо использовать панель управления воспроизведением (см. Рис. 9.3—5, 3).

Примечание. Кнопка  служит для начала воспроизведения выбранной видеозаписи, кнопка  останавливает воспроизведение и устанавливает текущую позицию воспроизведения видеозаписи в начало фрагмента записи.

Кнопки  и  используются для перехода на видеозапись вперед/назад в режиме воспроизведения, а также для листания кадров в режиме паузы. Для перехода в режим паузы предназначена кнопка , для возобновления произведения – .

5. Нажать кнопку **Далее** для перехода к выделению области кадра под изображение (см. Рис. 9.3—5, 4).

Примечание. Для возврата на страницу поиска лиц необходимо нажать кнопку **Отмена** (см. Рис. 9.3—5, 5).

Откроется окно выделения области кадра (Рис. 9.3—6).

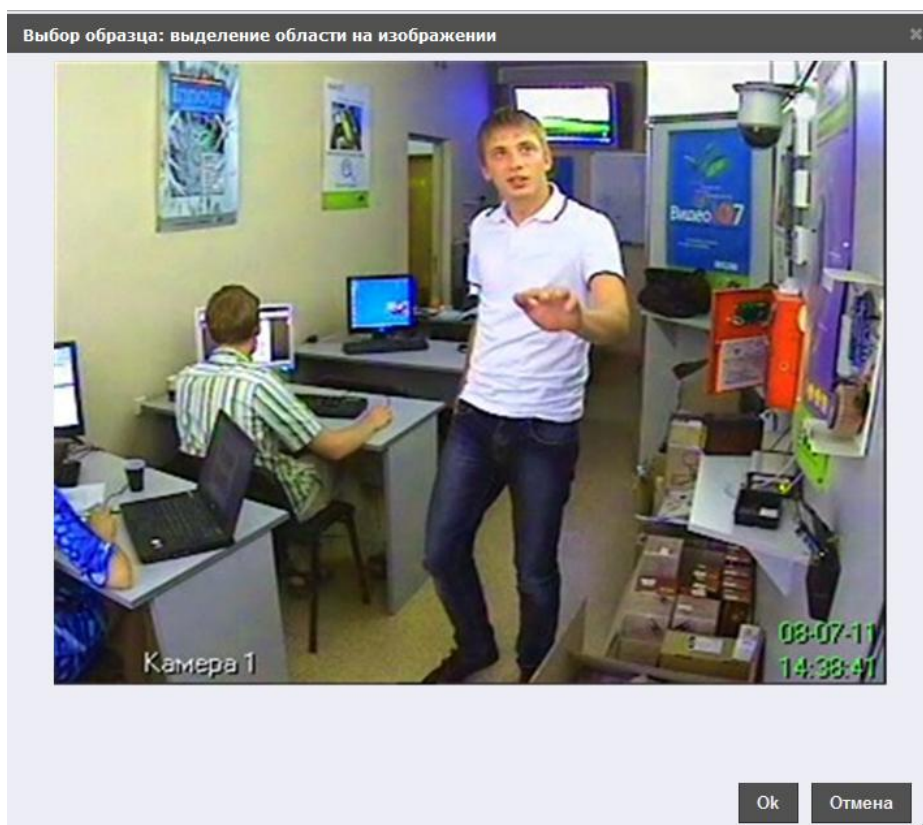


Рис. 9.3—6 Окно выделения области кадра

6. Выделить область кадра, в котором находится лицо, путём нажатия и удержания левой кнопки мыши с перемещением курсора мыши (Рис. 9.3—7).

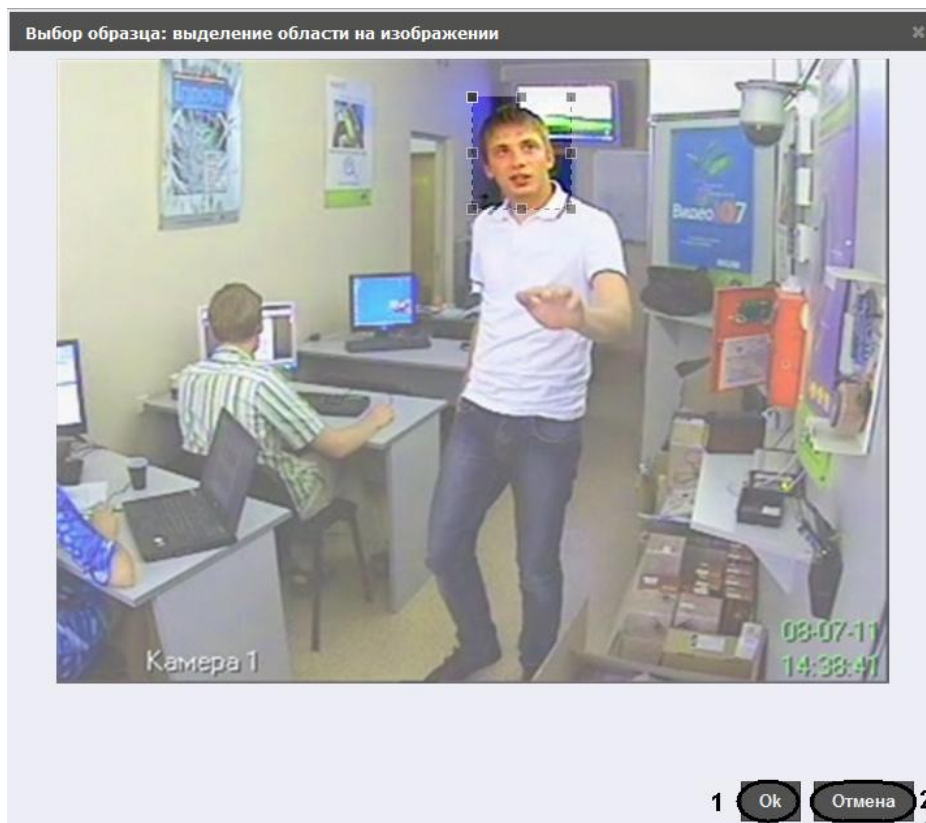


Рис. 9.3—7 Выделение области

7. Для продолжения необходимо нажать кнопку **Ok** (см. Рис. 9.3—7, 1).

*Примечание. Для возврата на страницу поиска лиц необходимо нажать кнопку **Отмена** (см. Рис. 9.3—7, 2).*

В результате выбранная область отобразится в поле **Образец** на панели задания условий поиска (Рис. 9.3—8).



Рис. 9.3—8 Захваченное изображение

Захват изображения с видеокамеры завершен.

9.3.1.1.2 Загрузка изображения из файла

Загрузка изображения из файла проходит следующим образом:

1. Нажать кнопку **Загрузить** на панели управления (Рис. 9.3—9).

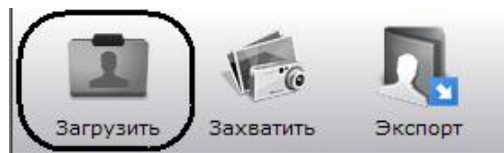


Рис. 9.3—9 Загрузка изображения из файла

Откроется окно выбора файла (Рис. 9.3—10).

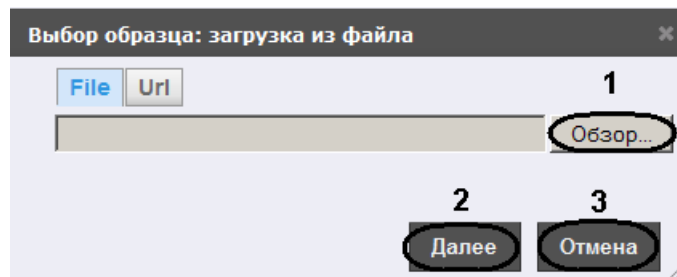


Рис. 9.3—10 Окно выбора файла

2. Загрузить изображение из файла можно двумя способами:

2.1 указать файл, расположенный на компьютере:

- а) Нажать кнопку **Обзор** и выбрать необходимый файл изображения (см. Рис. 9.3—10, 1).
- б) Для продолжения нажать кнопку **Далее** (см. Рис. 9.3—10, 2).

Примечание. Для возврата на страницу поиска лиц необходимо нажать кнопку **Отмена** (см. Рис. 9.3—10, 3).

2.2 Указать URL-адрес файла:

- а) Перейти на вкладку **Url** (Рис. 9.3—11, 1).

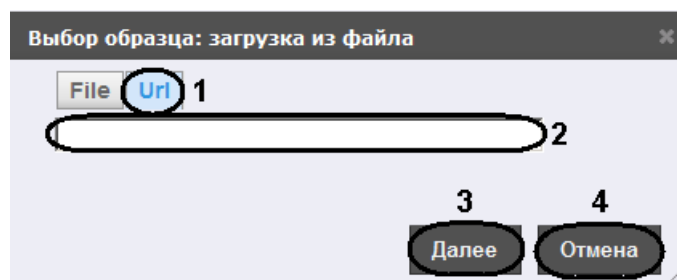


Рис. 9.3—11 Загрузка изображения через URL-адрес

- б) Ввести URL-адрес изображения (см. Рис. 9.3—11, 2).
- с) Для продолжения нажать кнопку **Далее** (см. Рис. 9.3—11, 3).

Примечание. Для возврата на страницу поиска лиц необходимо нажать кнопку **Отмена** (см. Рис. 9.3—11, 4).

Откроется окно выделения области изображения (Рис. 9.3—12).

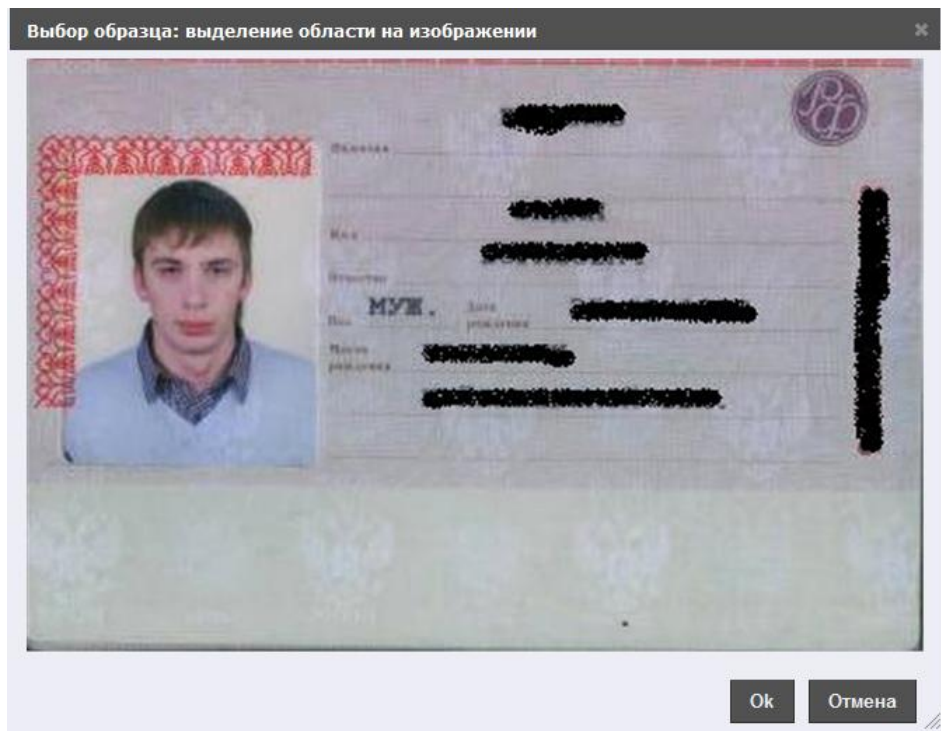


Рис. 9.3—12 Окно выделения области изображения

3. Выделить область изображения, в котором находится лицо, путём нажатия и удержания левой кнопки мыши с перемещением курсора мыши (Рис. 9.3—13).

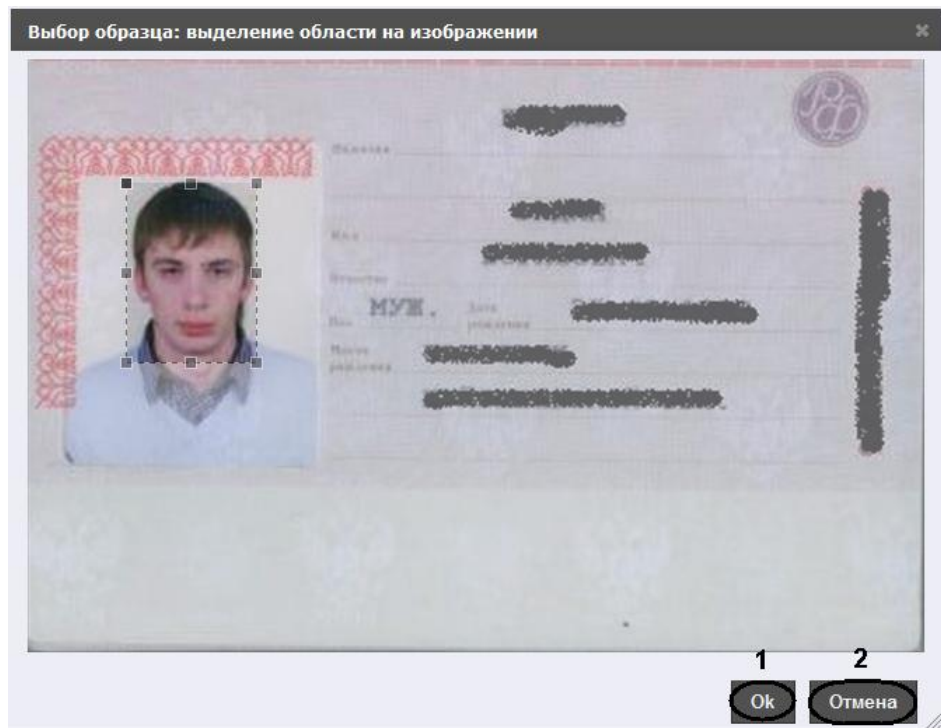


Рис. 9.3—13 Выделение области изображения

4. Для продолжения необходимо нажать кнопку **Ok** (см. Рис. 9.3—13, 1).

Примечание. Для возврата на страницу поиска лиц необходимо нажать кнопку **Отмена** (см. Рис. 9.3—13, 2).

В результате выбранная область отобразится в поле **Образец** на панели задания условий поиска (Рис. 9.3—14).

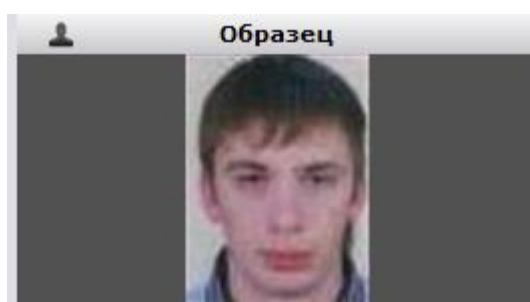


Рис. 9.3—14 Загруженное изображение

Загрузка изображения из файла завершена.

9.3.1.2 Задание условий поиска

Задание условий поиска осуществляется на соответствующей панели страницы поиска лиц (Рис. 9.3—15).

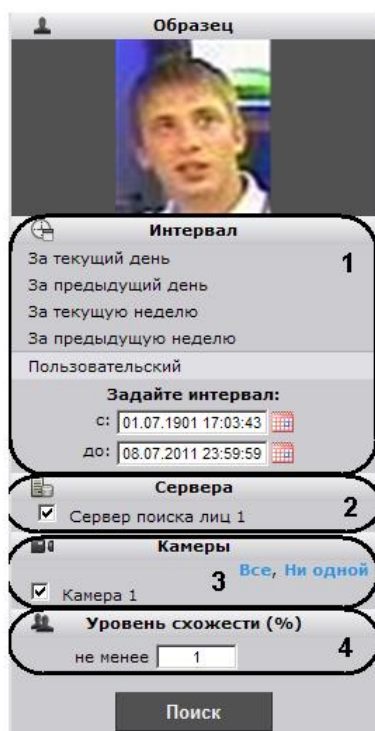



Рис. 9.3—15 Панель задания условий поиска

Задание условий поиска проходит следующим образом:

1. Выбрать из списка интервал поиска, щелкнув по соответствующей ссылке, либо задать собственный интервал (см. Рис. 9.3—15, 1).

Задание собственного интервала осуществляется двумя способами:

- а) В ручную с помощью задания концов интервала в полях **с** и **до** в формате ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ:СС.
- б) С помощью календаря (Рис. 9.3—16).

Для вызова календаря необходимо нажать на кнопку .

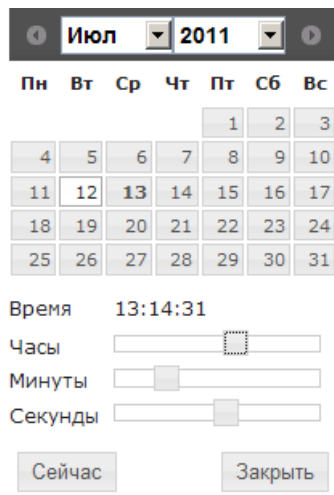


Рис. 9.3—16 Календарь

2. Указать, установив соответствующие флажки, сервера поиска лиц, по которым необходимо произвести поиск (см. Рис. 9.3—15, 2).
3. Указать, установив соответствующие флажки, видеокамеры, по видеоархивам которых необходимо произвести поиск (см. Рис. 9.3—15, 3).

*Примечание 1. Для выбора всех видеокамер необходимо нажать на ссылку **Все**, для обратного действия необходимо нажать на ссылку **Ни одной**.*

Примечание 2. В том случае, если не обнаружено ни одной видеокамеры, будет предложено обновить страницу (Рис. 9.3—17).

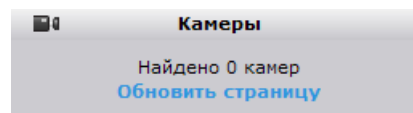


Рис. 9.3—17 Обновление страницы

4. Ввести минимальный уровень схожести (в процентах) лица на выбранном изображении с лицами на фрагментах видеоизображений в соответствующем поле (см. Рис. 9.3—15, 4). В результатах поиска отобразятся только те видеозаписи, на которых присутствуют лица с уровнем схожести превосходящим заданный.

Задание условий поиска завершено.

9.3.2 Запуск процесса поиска

После задание критериев необходимо запустить процесс поиска. Для запуска процесса поиска необходимо нажать кнопку **Поиск** (Рис. 9.3—18).

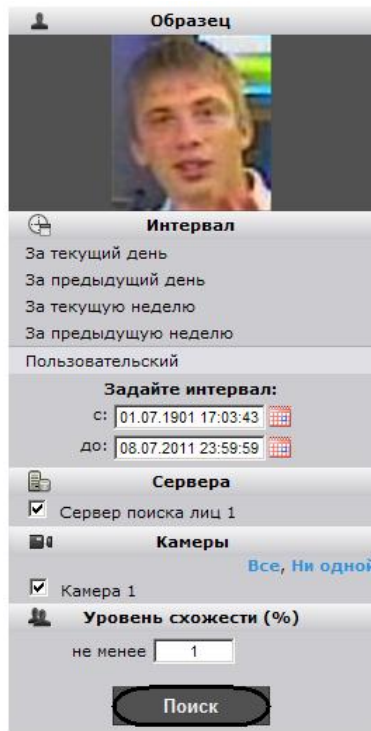


Рис. 9.3—18 Запуск поиска

Примечание. Свидетельством того, что процесс поиска запущился, станет отображение хода процесса на панели результатов поиска (Рис. 9.3—19).

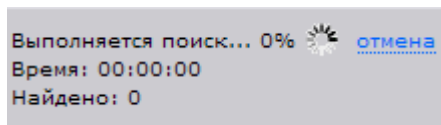


Рис. 9.3—19 Отображение хода процесса поиска

Примечание. Для остановки процесса поиска необходимо нажать на ссылку **отмена** (см. Рис. 9.3—19).

9.3.3 Просмотр результатов поиска

После окончания поиска на панели результатов поиска отобразится сообщение об успешности выполнения поиска и его результат (Рис. 9.3—20).

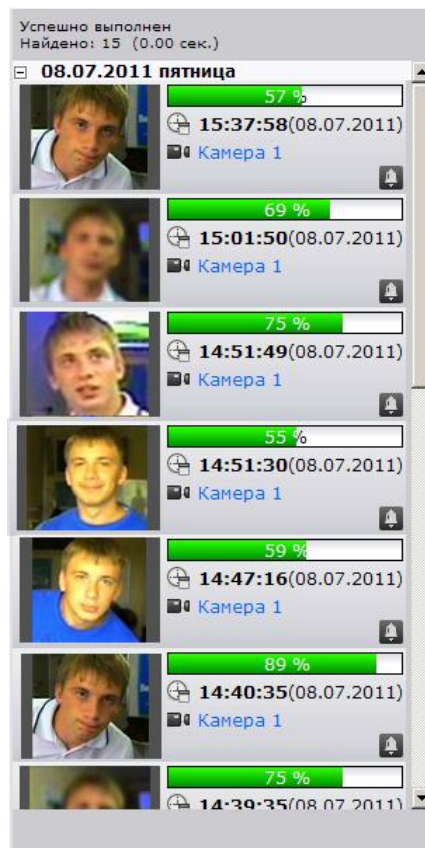


Рис. 9.3—20 Панель результатов поиска

Результат поиска – видеозаписи, удовлетворяющие критериям поиска. Для каждой видеозаписи указана следующая информация:

1. Уровень схожести лица на изображении с лицом на видеозаписи.
2. Время и дата видеозаписи.
3. Видеокамера, с которой была произведена данная видеозапись.

Для просмотра найденной видеозаписи необходимо щелкнуть на нее левой кнопкой мыши. После выполнения данного действия отобразится окно просмотра видеозаписи (Рис. 9.3—21).

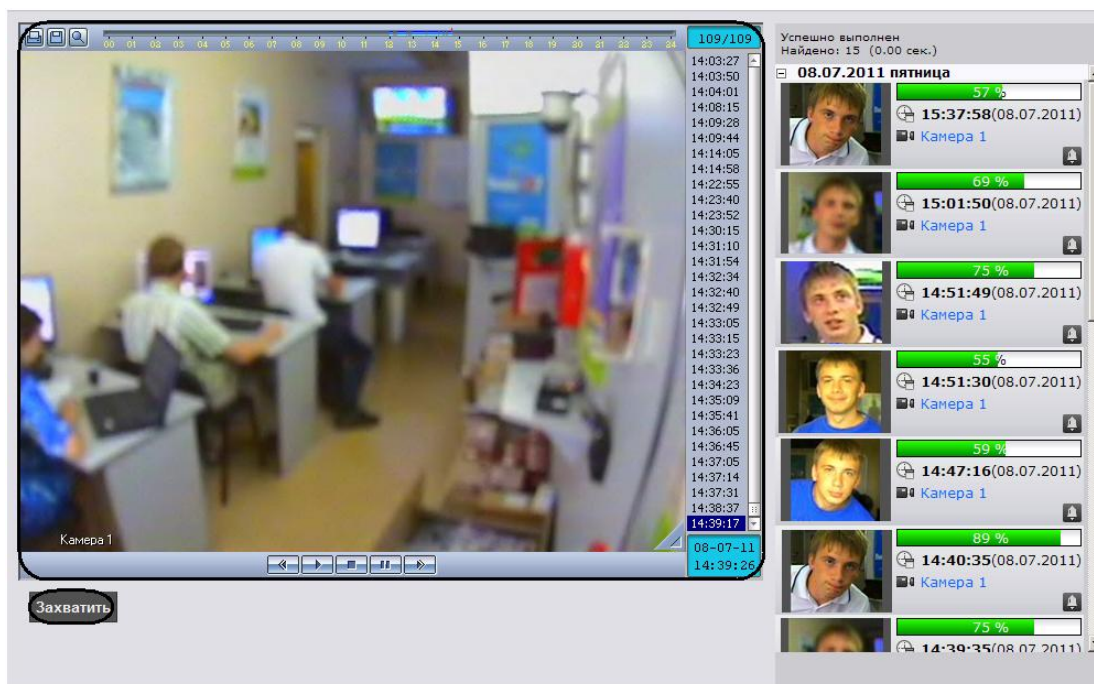








Рис. 9.3—21 Окно просмотра видеозаписи

Примечание. Кнопка  служит для начала воспроизведения выбранной видеозаписи, кнопка  останавливает воспроизведение и устанавливает текущую позицию воспроизведения видеозаписи в начало фрагмента записи.

Кнопки  и  используются для перехода на видеозапись вперед/назад в режиме воспроизведения, а также для листания кадров в режиме паузы. Для перехода в режим паузы предназначена кнопка , для возобновления произведения — .

Для захвата изображения с проигрываемой видеозаписи и начала нового поиска необходимо нажать кнопку **Захватить** (см. Рис. 9.3—21). После нажатия данной кнопки откроется окно выделения области кадра (см. раздел *Захват изображения с видеокamеры*).

9.3.4 Настройка отображения результатов поиска

Настройка отображения результатов поиска проходит следующим образом:

1. Задать принцип сортировки результатов поиска:
 - 1.1 Нажать на ссылку параметра **Сортировать по** или на значок ▼ (Рис. 9.3—22).
Отобразится контекстное меню типов сортировки (Рис. 9.3—22).

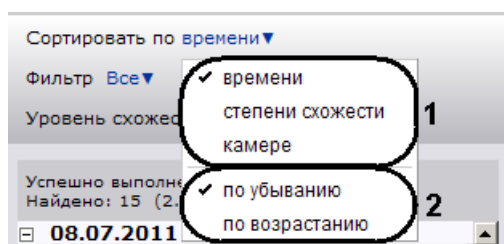


Рис. 9.3—22 Контекстное меню типов сортировки

- 1.2 Выбрать параметр, по которому необходимо сортировать результаты поиска (см. Рис. 9.3—22, 1).

- 1.3 Выбрать тип сортировки результатов поиска (см. Рис. 9.3—22, 2).
2. Настроить фильтр отображения результатов поиска:
 - 2.1 Нажать на ссылку параметра **Фильтр** или на значок ▼ (Рис. 9.3—23).
Отобразится контекстное меню настройки фильтра (Рис. 9.3—23).

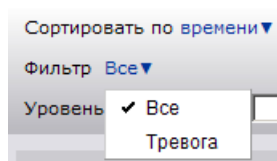


Рис. 9.3—23 Настройка фильтра

- 2.2 В том случае, если требуется отображать только те видеозаписи, которые созданы при тревоге на видеокамере, необходимо выбрать пункт меню **Тревога** (см. Рис. 9.3—23).

Примечание. По умолчанию выбран пункт **Все** – на панели результатов поиска отображаются все найденные видеозаписи.

3. В поле **Уровень схожести (%)** задать минимальный уровень схожести (Рис. 9.3—24).
На панели результатов поиска будут отображаться только те результаты, уровень схожести которых выше указанного.

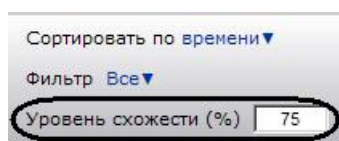


Рис. 9.3—24 Задание уровня схожести

Настройка отображения результатов поиска завершена.

9.3.5 Экспорт результатов поиска в файл отчёта

Для экспорта результатов поиска в файл отчёта формата **pdf** необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку **Экспорт** на панели управления (Рис. 9.3—25).

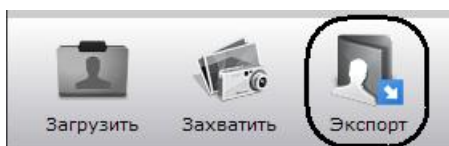


Рис. 9.3—25 Экспорт результатов поиска

Откроется окно **Экспорт** (Рис. 9.3—26).

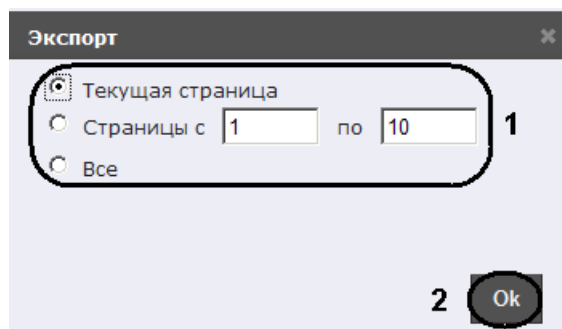


Рис. 9.3—26 Окно Экспорт

2. Указать страницы результатов поиска, которые необходимо экспортировать в файл отчёта (см. Рис. 9.3—26, 1).
3. Нажать кнопку **Ok** (см. Рис. 9.3—26, 2).

После выполнения данного действия браузер предложит сохранить или открыть файл отчёта (Рис. 9.3—27).

Intellect

Дата создания отчета: 08.07.2011

Образец поиска: **Стоп-кадр:**

Интервал: 01.07.1901 17:03:43 - 08.07.2011 23:59:59
Уровень схожести: 1%
Сервера: Сервер распознавания лиц 2 1
Камеры: Камера 1

Фильтр: -
Фильтр по уровню схожести: 0%
Источник данных: Текущая страница (1)
Записей на страницу: 20
Сервер: 192.168.0.2
Камера: 1
Время: 08.07.2011 14:39:26

Фото	Информация		
	Сходство	57%	# 1
	Камера	Камера 1	
	Время	08.07.2011 15:37:58	
	Сервер	Сервер распознавания лиц 2 1	
	Сходство	69%	# 2

Рис. 9.3—27 Файл отчёта

Экспорта результатов поиска в файл отчёта завершен.

9.3.6 Переход между поисковыми запросами

На панели навигации располагаются иконки поисковых запросов (Рис. 9.3—28).



Рис. 9.3—28 Поисковые запросы

Иконки представляют собой уменьшенные изображения, по которым происходил поиск.

Для листания списка запросов необходимо использовать кнопки ◀ и ▶ соответственно. Для перехода к последнему запросу необходимо нажать кнопку ⏪.

Для перехода в необходимый поисковый запрос необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши на соответствующую иконку.

Примечание. При наведении курсора мыши на иконку запроса отобразится информация о данном запросе (Рис. 9.3—29).

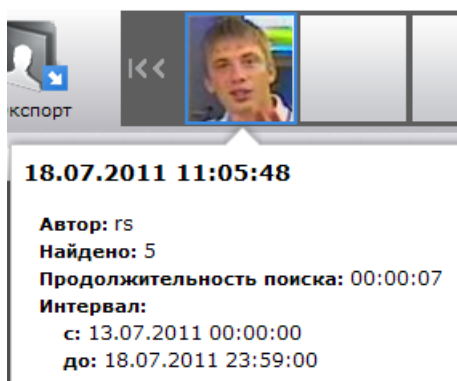


Рис. 9.3—29 Информация о поисковом запросе

После выполнения данного действия на панели результатов поиска отобразятся результаты данного поискового запроса.

9.3.7 Поиск запросов

Поиск запросов осуществляется следующим образом:

1. Нажать кнопку **История** на панели навигации (Рис. 9.3—30).



Рис. 9.3—30 Переход к поиску запросов

Откроется окно **История запросов** (Рис. 9.3—31).

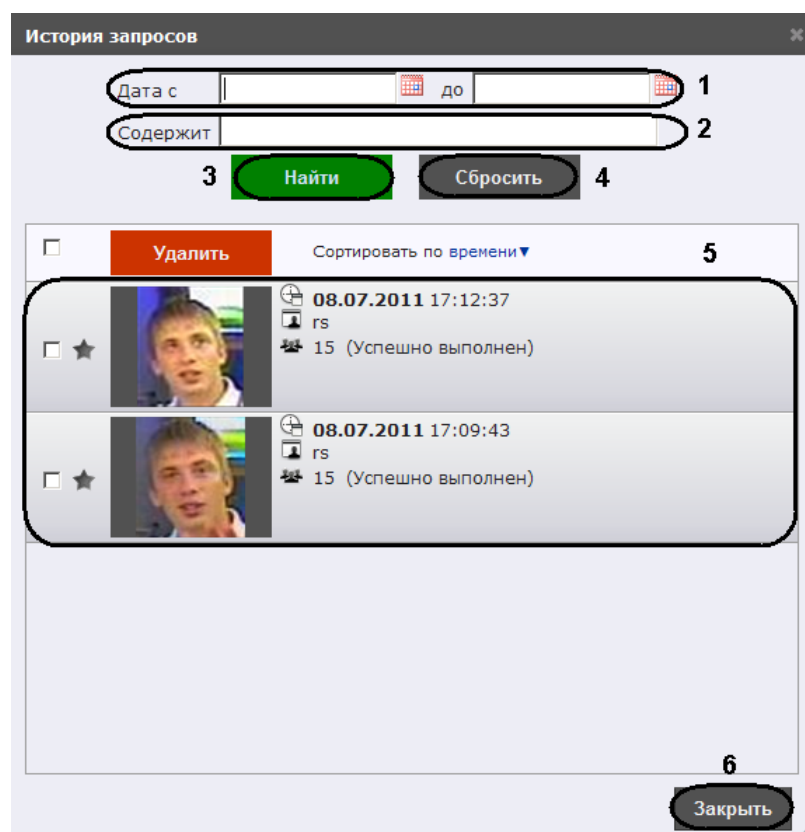



Рис. 9.3—31 История запросов

2. Задать концы интервалов поиска в формате ДД.ММ.ГГ ЧЧ:ММ:СС вручную или с помощью календаря (кнопка ) (см. Рис. 9.3—31, 1).
3. В поле **Содержит** ввести комментарий или название метки запроса (см. Рис. 9.3—31, 2).
4. Нажать кнопку **Найти** (см. Рис. 9.3—31, 3).
После выполнения данного действия в окне запросов отобразятся результаты поиска (см. Рис. 9.3—31, 5).

Примечание 1. Результаты поиска представляют собой поисковые запросы, удовлетворяющие заданным критериями и содержащие следующую информацию:

- a) Дата и время поиска.
- b) Пользователь, производивший поиск.
- c) Количество результатов поиска.
- d) Название метки (если она задана, см. раздел *Присвоение метки поисковому запросу*).
- e) Комментарий к метке (если он задан).

*Примечание 2. Для очистки окна запросов необходимо нажать кнопку **Сбросить** (см. Рис. 9.3—31, 4).*

5. Для закрытия окна **История запросов** и возврата на страницу поиска лиц необходимо нажать кнопку **Закреть** (см. Рис. 9.3—31, 6).

Поиск запросов завершен.

9.3.8 Присвоение метки поисковому запросу

Присвоение метки поисковому запросу проходит следующим образом:

1. Нажать кнопку **История** на панели навигации (Рис. 9.3—32).



Рис. 9.3—32 Кнопки История

Откроется окно **История запросов** (Рис. 9.3—33).

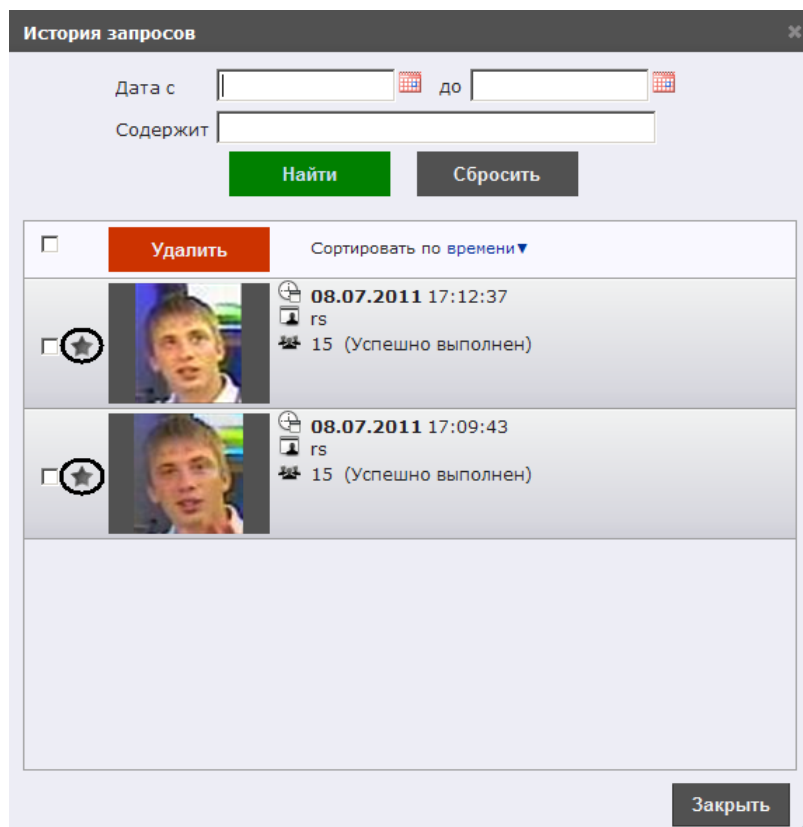


Рис. 9.3—33 История запросов

2. Выполнить поиск запросов (см. раздел *Поиск запросов*).
3. Нажать кнопку ★ в поле необходимого запроса (см. Рис. 9.3—33).
Откроется окно **Закладка** (Рис. 9.3—34).

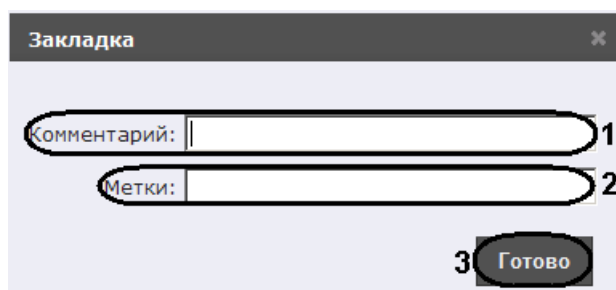


Рис. 9.3—34 Добавление метки поисковому запросу

4. В поле **Комментарий** необходимо ввести комментарий к метке (см. Рис. 9.3—34, 1).
5. В поле **Метки** необходимо ввести название метки (см. Рис. 9.3—34, 2).

6. Нажать кнопку **Готово** (см. Рис. 9.3—34, 2).

Присвоение метки поисковому запросу завершено.

Примечание 1. Кнопка добавления метки у запроса, который уже содержит метку, окрасится в жёлтый цвет - 🌟.

*Примечание 2. Для удаления метки необходимо повторно перейти в окно **Закладка** и нажать на ссылку **Удалить пометку** (Рис. 9.3—35).*

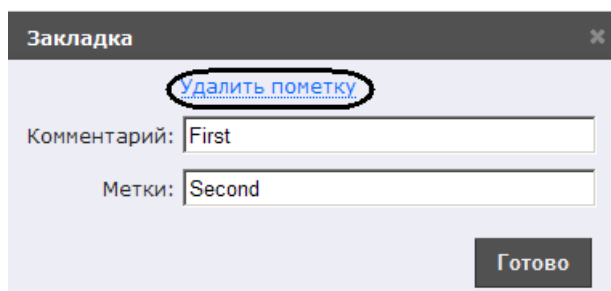


Рис. 9.3—35 Удаление метки

9.3.9 Удаление поисковых запросов

Удаление поисковых запросов проходит следующим образом:

1. Нажать кнопку **История** на панели навигации (Рис. 9.3—36).



Рис. 9.3—36 Переход к удалению поисковых запросов

Откроется окно **История запросов** (Рис. 9.3—37).



Рис. 9.3—37 История запросов

2. Выполнить поиск запросов (см. раздел *Поиск запросов*).
3. Установить флажки напротив тех запросов, которые необходимо удалить (см. Рис. 9.3—37, 1).
4. Нажать кнопку **Удалить** (см. Рис. 9.3—37, 2).
5. Для закрытия окна **История запросов** и возврата на страницу поиска лиц необходимо нажать кнопку **Закреть** (см. Рис. 9.3—37, 3).

Удаление поисковых запросов завершено.

10 Заключение

Пожелания и замечания по данному Руководству следует направлять в Отдел обучения и разработки документации компании «Ай-Ти-Ви групп» documentation@itv.ru.

Компания «Ай Ти Ви групп», 127273, г. Москва, ул. Березовая аллея, владение 5а, стр. 5
Телефон/факс: (495) 775-29-29
<http://www.itv.ru/>
