Программный комплекс



Руководство пользователя

Версия 2.3

2014

Техническая поддержка:
ООО «СК Электроникс»
170026, г. Тверь, ул. Карпинского, 7/12
тел.: (4822) 52-90-09
forsec@skele.ru
www.skele.ru

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 8
Основные принципы построения системы 8
Обзор и назначение приложений ForSec 8
Варианты поставки 10
Поддерживаемое оборудование и системы 10
Как работают приложения ForSec 11
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 12
Рекомендуемая конфигурация для рабочего места 12
Рекомендуемая конфигурация для сервера базы данных 12
УСТАНОВКА КОМПЛЕКСА 13
Работа с инсталляционной программой 13
Установка базы данных 15
Установка многопользовательской версии 18
Регистрация комплекса 20
ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ КОМПЛЕКСА 23
Авторизация доступа 23
Ограничение числа пользователей комплекса 23
Панель инструментов 24
Работа с таблицами 25
Общие функции 25
Быстрый поиск 27
Целостность информации 28
Пункт меню «Помощь» 29
АДМИНИСТРАТОР 30
Основные сведения 30
Меню приложения 30

РАБОТА СО СПИСКОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ 31
ПОЛНОМОЧИЯ 32
НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ С БАЗОЙ ДАННЫХ 33
СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА 34
АКТИВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ 35
Обновление списка пользователей 35
Отправка сообщения пользователям 36
Удаленное завершение работы приложений 36
РАБОТА СО СПИСКОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ БАЗЫ ДАННЫХ 37
СЕРВЕР 42
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ 42
МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЯ 42
НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ 43
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР КОНТРОЛЛЕРА 43
ДИАГНОСТИКА АППАРАТУРЫ 44
КОНФИГУРАТОР 45
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ 45
МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЯ 46
СОЗДАНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ОБЪЕКТОВ ДОСТУПА 48
Описание конфигурации системы 49
Создание конфигурации контроллеров 49
Создание конфигурации панелей 51
Описание конфигурации считывателей 52
Описание конфигурации входов 55
Описание конфигурации выходов 56
Создание группы объектов 56
СОЗДАНИЕ КОНФИГУРАЦИИ УРОВНЕЙ ДОСТУПА 57
Описание списка временных зон 58

Описание списка праздников 60

СОЗДАНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ЗОН ДОСТУПА 61

Описание групп доступа 61

СОЗДАНИЕ СПИСКА КАРТ ДОСТУПА 62

Разделение карт по панелям 66

ЗАПИСЬ КОНФИГУРАЦИИ В АППАРАТУРУ 66

СОЗДАНИЕ КОНФИГУРАЦИИ ПЛАНОВ 68

Разрешение мониторинга объектов 69

Виды объектов 69

ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СОБЫТИЙ 71

КАРТОТЕКА 72

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ 72

МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЯ 73

РАБОТА СО СПИСКОМ ВЛАДЕЛЬЦЕВ КАРТ 74

Поиск владельца по карте 76

Создание дополнительных полей 76

РАБОТА СО СПИСКОМ ВЫДАННЫХ КАРТ 76

Фильтр 76

ВЫДАЧА КАРТЫ 77

РЕДАКТИРОВАНИЕ ВЫДАЧИ КАРТ 78

ВОЗВРАТ КАРТЫ 78

МОНИТОР 79

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ 79

МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЯ 80

ОТОБРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ 82

Отображение событий в списке 82

Отображение статистики событий 82

Отображение событий на планах помещений 82

Разделение охранных функций 84
Последовательность отображения событий 84
УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ СИСТЕМЫ 84
Команды 84
Управление объектами 85
ГЕНЕРАТОР ОТЧЕТОВ 86
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ 86
МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЯ 87
ФОРМИРОВАНИЕ ОТЧЕТА 88
Интервал 88
Основные 88
События 89
Объекты 89
Карты 90
Владельцы карт 91
Маршрут 92
Состояние 92
Получение отчета 93
Просмотр события 93
Печать отчета 93
РАБОТА С НАСТРОЙКАМИ 93
ОЧИСТКА ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ 94
УЧЕТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ 95
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ 95
МЕНЮ ПРИЛОЖЕНИЯ 98
РАБОЧИЕ ГРАФИКИ 99
Пример интервалов графика 101
Создание рабочего графика 102

Изменение рабочего графика *102*

Назначение рабочего графика *102*

Примеры рабочих графиков *104*

Отклонения из рабочих графиков **105**

Типы отклонений *105*

Ввод отклонений *107*

Изменение отклонений *110*

Примеры отклонений *110*

Настройка параметров расчета **114**

Отчет по отработанному времени **117**

Основные понятия *117*

Поля отчета *117*

Отбор сотрудников *118*

Формирование отчета *118*

МЕНЕДЖЕР БАЗЫ ДАННЫХ **122**

Основные сведения **122**

Миграция базы данных **124**

Рекомендации по администрированию базы данных **124**

Исправление ошибок базы данных **126**

Настройка автоматического архивирования базы данных **127**

ПРИМЕРЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ **130**

Шлюз аппаратный **130**

Парковка с учетом лимита мест по фирмам **138**

ИНТЕГРАЦИЯ С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ **149**

Шлюз с контролем веса **149**

Модуль интеграции с системой 1С: Предприятие 7.7 ..... **155**

Экспорт сотрудников из 1С в ForSec *156*

Импорт рабочего времени из ForSec в 1С *157*

МОДУЛЬ ИНТЕГРАЦИИ С СИСТЕМОЙ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.2 158

Экспорт сотрудников из 1С в ForSec 159

Импорт рабочего времени из ForSec в 1С 160

ПРИЛОЖЕНИЯ 161

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КЛЮЧИ КОМАНДНОЙ СТРОКИ 161

Общие ключи 161

Ключи приложения «Сервер» 162

Ключи приложения «Картотека» 162

Ключи приложения «Менеджер базы данных» 162

Пример использования ключей 163

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОШИБКИ ДОСТУПА ПО КАРТЕ 165

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. НАСТРОЙКА ДОСТУПА К БАЗЕ ДАННЫХ ДЛЯ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ 167

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. НАСТРОЙКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПУСКА ПРИЛОЖЕНИЯ «СЕРВЕР» FORSEC SQL ДО ВХОДА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ В ОС WINDOWS 7 172

ВВЕДЕНИЕ

Вы приобрели программный комплекс ForSec® (далее ПК ForSec или просто ForSec) – программное обеспечение в области систем управления и контроля доступа, рассчитанное для работы в среде Microsoft® Windows.

Первое, что Вы должны сделать для установки, наладки и запуска ПК ForSec – это, конечно, понять, как правильно и грамотно сконфигурировать и настроить его. Это руководство предназначено для того, чтобы сделать общение с комплексом проще и понятнее.

Руководство позволяет шаг за шагом установить и сконфигурировать ПК ForSec и детально рассказывает о настройках и принципах работы основных приложений.

Некоторые разделы руководства предназначены скорее для администратора (установщика) Вашей системы управления доступом, чем для простого пользователя. В любом случае приведенная информация будет полезна не только для специалистов, но и для рядовых операторов и пользователей ForSec.

Основные принципы построения системы

ForSec является пакетом программ, разработанных на платформе Win32, т.е. для операционных систем Microsoft® Windows 95/98/NT/2000/XP/2003/Vista/7. Программный комплекс является гибкой, настраиваемой, масштабируемой и открытой для сторонних разработчиков системой. Он прост в изучении и имеет интуитивно понятный интерфейс. Для понимания назначения приложений системы ниже приводится краткий обзор основных приложений ForSec.

Обзор и назначение приложений ForSec

В зависимости от требований пользователя ForSec существуют следующие комплектации программного обеспечения:

- ForSec PRO – сетевая многопользовательская версия (на несколько рабочих станций в сети, объединенных единой базой данных, для работы с базами данных Paradox).
- ForSec SQL – сетевая многопользовательская версия (на несколько рабочих станций в сети, объединенных единой базой данных, для работы с базами данных под управлением SQL-сервера Firebird).

Базовый программный комплекс системы состоит из 8–ми приложений:

1. ***«Администратор»*** – предназначен для работы со списком пользователей программного комплекса, назначения для каждого из них прав доступа. Также данное приложение позволяет настроить общие параметры работы с базой данных всех приложений, просматривать список подключений к базе данных, производить перерегистрацию комплекса и модулей. В зависимости от версии содержится ряд служебных административных функций.

2. ***«Сервер»*** – это приложение, которое непосредственно работает с аппаратурой. Оно осуществляет обработку входных событий системы, помещая их в журнал событий и выходных событий, посылая их контроллеру, взаимодействуя непосредственно с коммуникационным контроллером через COM–порт. Все взаимодействия других приложений с устройствами системы осуществляются через данное приложение.

3. ***«Конфигуратор»*** – используется для визуальной разработки схемы мониторинга, прорисовки поэтажных планов, полного описания всей структуры системы с указанием аппаратуры, временных зон, уровней доступа, зон доступа, групп охранных зон, праздников и пр. Также здесь регистрируется список всех карт доступа вручную и путем аппаратного обучения (как новых, так и потерянных – стоп–карты).

4. ***«Картотека»*** – предназначена для работы с информацией о сотрудниках предприятия, имеющих для контроля доступа персональные карты и других владельцах карт. Здесь осуществляется выдача и возврат карт доступа конкретных владельцев. Приложение включает графический редактор для разработки внешнего вида карт (бэджинг). Это означает, что оператор может создавать макеты карт (включая статические поля и поля, связанные с данными текущего сотрудника) и использовать их при печати карт.

5. ***«Монитор»*** – обеспечивает наглядный и удобный мониторинг событий с возможностью видеоидентификации и просмотра событий системы в реальном масштабе времени, регистрируя тревожные события. Программа предоставляет возможность непосредственного управления и получения подробной информации о состоянии объектов системы, таких как панели, считыватели, зоны доступа и др.

6. ***«Генератор отчетов»*** – предназначен для просмотра и вывода на печать событий системы. Все события можно разделить на следующие категории: программные события – сообщения при работе с приложениями; аппаратные событиях – сообщения при работе с аппаратурой. Пользователь может получать отчеты как по сообщениям одного типа, так и по комбинации различных типов, одновременно устанавливая отбор по времени, карте, объекту системы, владельцу карт и др. параметрам.

7. ***«Учет рабочего времени»*** – позволяет задавать рабочие графики, представляющие собой совокупность нормативно-временных интервалов, задавать список отклонений из графиков, назначать определенные графики сотрудникам предприятия и получать отчет об

их работе, включающий информацию об общем отработанном времени, опозданиях, прогулах и т.п.

8. ***«Менеджер базы данных»*** – предназначен для администрирования базы данных и позволяет проводить архивирование и разархивирование данных, проверку целостности базы, ее оптимизацию, а также использовать его в стандартном планировщике Windows для автоматического проведения регламентных операций с базой данных.

Варианты поставки

Если Вы покупаете ForSec, Вы получаете полный набор приложений, функционирование которых ограничено вариантом поставки:

- **Бесплатная однопользовательская версия** – включает полный набор приложений со всем доступным функционалом. Ограничение заключается только в однопользовательском режиме работы приложений с базой данных. Для включения многопользовательского режима достаточно приобрести серийный номер у поставщика и перерегистрировать комплекс, введя его в приложении ***«Администратор»*** (см. раздел «Регистрация комплекса»). При этом переустановки программного комплекса не потребуется.

- **Платная версия** – включает полный набор приложений со всем доступным функционалом с возможностью многопользовательского режима работы приложений с базой данных. Приобретя серийный номер, Вы можете увеличить количество одновременно работающих пользователей системы. Для расширения многопользовательского режима необходимо ввести приобретенный серийный номер в окне регистрации (см. раздел «Регистрация комплекса»).

Оба варианта поставки:

- Не имеют ограничений на поддерживаемое количество контроллеров и панелей доступа.

- Не имеют программных ограничений на количество карт доступа.

- Включают модуль учета рабочего времени.

Поддерживаемое оборудование и системы

Программный комплекс ForSec для построения системы безопасности поддерживает работу со следующим оборудованием и внешними системами:

- Сетевые контроллеры FS-CT, FS-Ethernet и панели доступа FS-2W, FS-4W во всех исполнениях.

- Приборы "Орион" фирмы «Болид» в рамках интеграции. Взаимодействие систем осуществляется через модуль-драйвер «Управления ИСО Орион», обеспечивающий внешний интерфейс.

- Видеооборудование системы "Интеллект" фирмы «ITV» в рамках интеграции.

- IP-камеры фирмы «VivoTek».

- Весовые приборы фирмы «Тензо-М».

- WEB-камеры любой модели для получения фото в ***«Картотеке»*** при регистрации посетителей/сотрудников.

Как работают приложения ForSec

Приложения программного комплекса ForSec хранят данные в единой базе данных, за исключением некоторых настроек, хранящихся в реестре операционной системы.

Для первоначальной регистрации комплекса на каждой рабочей станции запускают ***«Администратор»***, в котором указывают путь к базам данных и, при необходимости, серийный номер комплекса.

Для работы с оборудованием на одной или нескольких рабочих станциях, к которым физически подключены коммуникационные контроллеры через COM–порт, запускают ***«Сервер»***. При этом можно обеспечить его постоянный запуск после включения компьютера и загрузки операционной системы, например с помощью меню **Автозагрузка** в главном меню операционной системы.

Вся конфигурация системы заносится в базу данных с помощью ***«Конфигуратора»***, там же регистрируется и список всех карт доступа. Затем загружают подготовленную конфигурацию и карты в панели.

После этого в ***«Картотеке»*** создаются карты сотрудников. При необходимости на этом же этапе можно создать макеты (шаблоны) карт и нанести данные сотрудников, используя нужный макет, на пластиковые карты. Далее в процессе работы осуществляется выдача и возврат карт.

На рабочих местах охраны запускаются приложения ***«Монитор»*** для осуществления мониторинга событий системы.

Для детального анализа событий используют приложение ***«Генератор отчетов»***.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Рекомендуемая конфигурация для рабочего места

- Операционная система Windows XP (x32), Windows 7 (x32/x64)
- Процессор Intel Core i3-3220, 3.30 ГГц
- Оперативная память 4 Гб
- Жесткий диск 250 Гб
- Монитор с поддержкой разрешения 1024x768/1366x768
- Звуковая карта

Рекомендуемая конфигурация для сервера базы данных

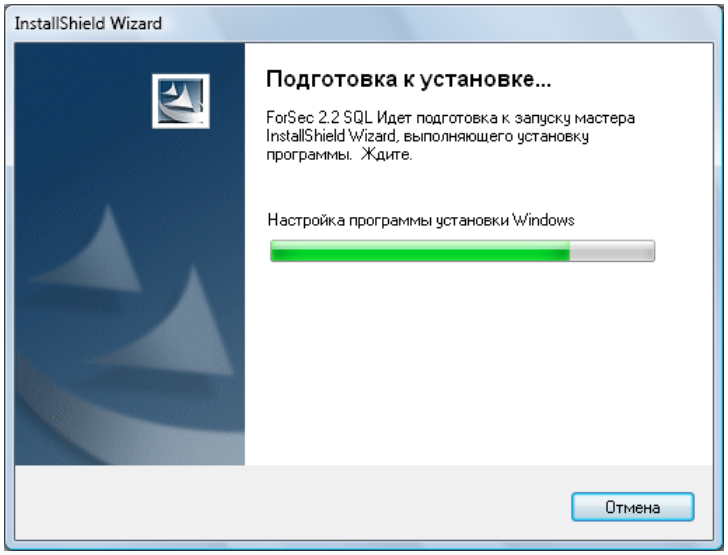
- Операционная система Windows 2008 Server (x64)
- Процессор Intel Core i7-3770, 3.40 ГГц
- Оперативная память 8 Гб
- Жесткий диск 500 Гб
- Монитор с поддержкой разрешения 1024x768/1366x768
- Сконфигурированная сеть с использованием протокола TCP/IP

УСТАНОВКА КОМПЛЕКСА

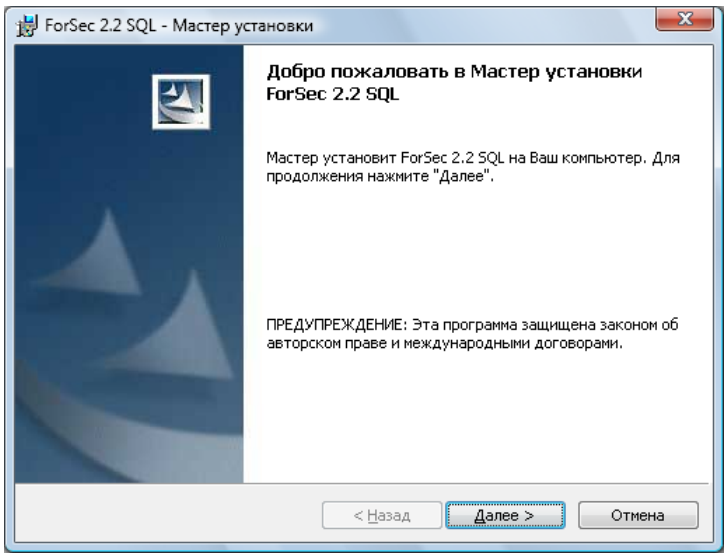
Работа с инсталляционной программой

Для установки программного комплекса ForSec® войдите в операционную систему с правами администратора и вставьте фирменный компакт-диск ForSec в CD–дисковод Вашего компьютера. Инсталляционная программа будет запущена автоматически. Если по каким–либо причинам этого не произошло, запустите программу setup.exe, находящуюся в корневой папке диска. Далее по шагам:

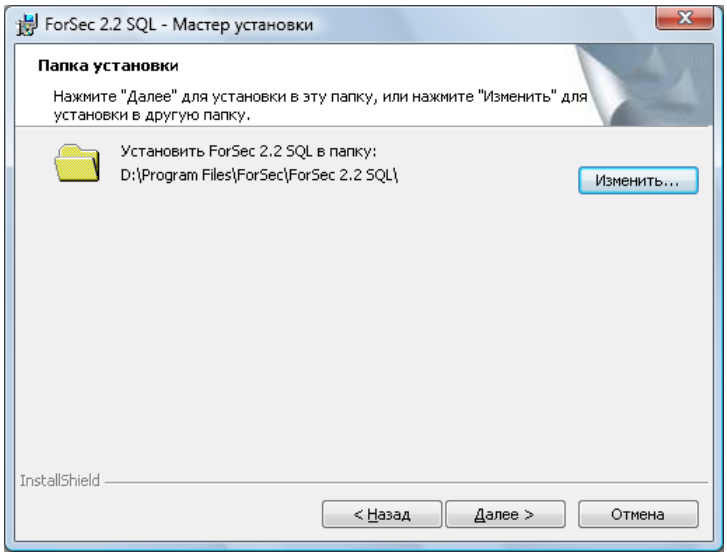
1. Выполняется подготовка к установке:



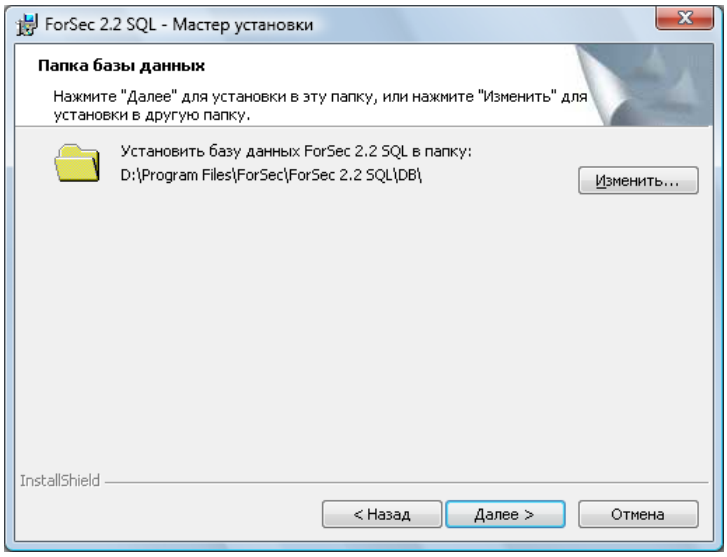
2. Окно с информацией об устанавливаемом программном продукте:



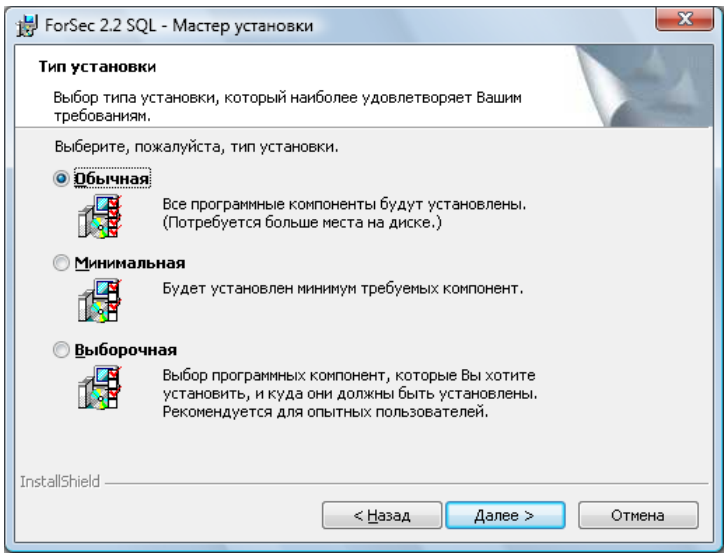
3. Далее выбираете папку установки:



4. И затем папку базы данных:



5. Далее выбираете тип установки:

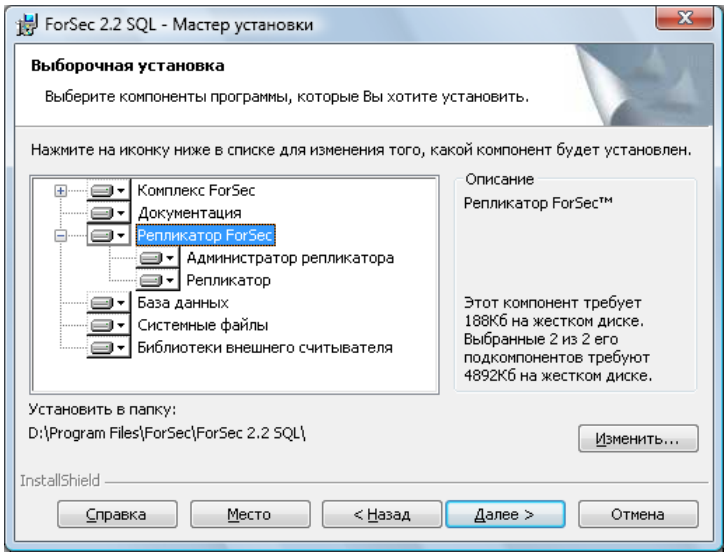


- **Обычная** – установка основных компонент. Рекомендуется для установки на сервере базы данных;

- **Минимальная** – установка только необходимых компонент. Рекомендуется для клиентской установки. При этом типе база данных не устанавливается;

- **Выборочная** – выборочная установка. Позволяет установить произвольный набор компонент. Использование данного типа необходимо для установки дополнительных модулей, таких как ***«Репликатор»*** и пр.

6. При выборочной установке указываем компоненты:



7. Далее производится процесс установки. Программа установки создаст ярлыки для всех модулей комплекса в основном меню системы. Для удобства работы эти ярлыки можно скопировать на рабочий стол.

Дополнительная информация по системе ForSec, в том числе новые версии программного комплекса доступны для скачивания на сайте www.skele.ru.

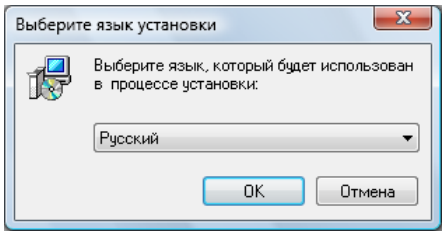
Установка базы данных

При установке комплекса база данных устанавливается автоматически в указанную папку.

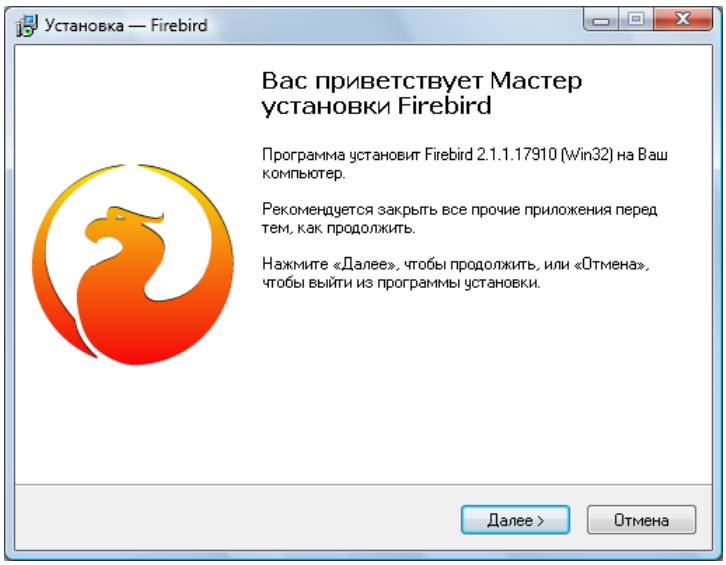
Для версии ForSec PRO используется база данных Paradox, для работы с которой инсталляционная программа автоматически устанавливает систему управления базами данных BDE (Borland Database Engine).

Для версии ForSec SQL используется база данных Interbase, для работы с которой необходимо дополнительно установить SQL-сервер. Дистрибутив можно найти на фирменном диске ForSec. Для его установки запустите файл **Firebird-2.1.x.xxxxx-0_Win32.exe** с диска. Далее по шагам:

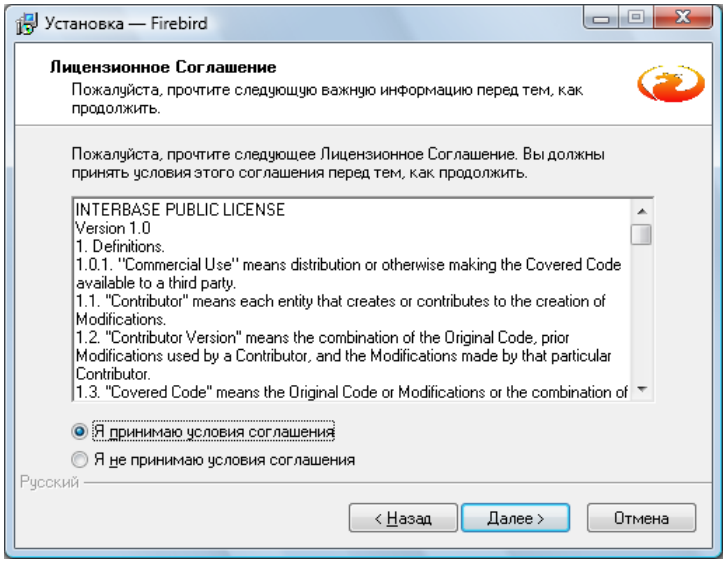
1. Выбираете язык установки:



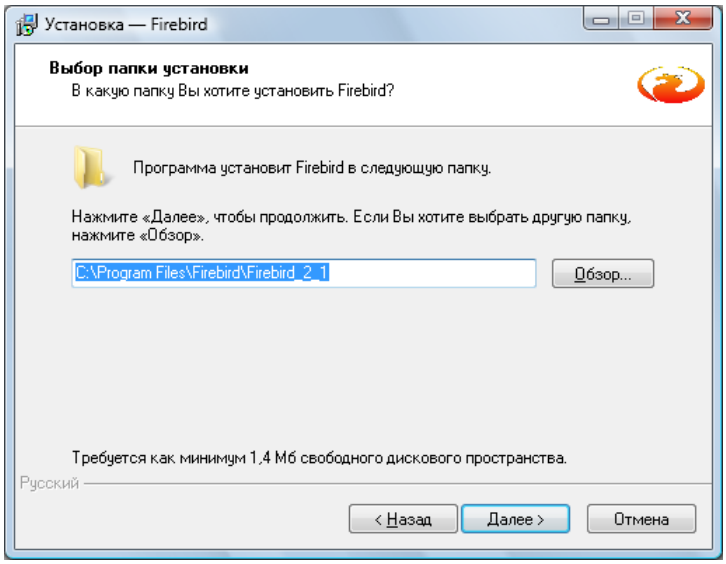
2. Окно с информацией об устанавливаемом программном продукте:



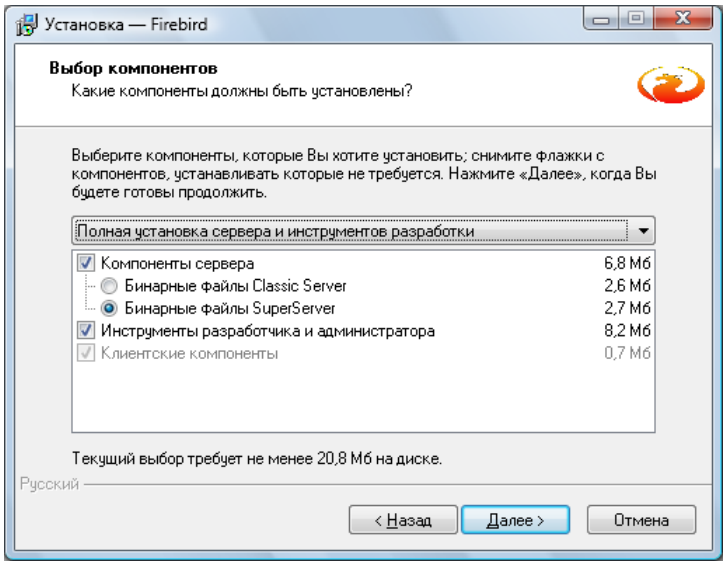
3. Далее подтверждаете принятие условий Лицензионного Соглашения, указав ‘Я принимаю условия соглашения’:



4. Далее следуем до выбора папки установки:



5. Далее выбираете тип установки:



- **Полная установка сервера и инструментов разработки** – установка всех компонент. Необходимо выбрать для установки серверной части (на сервере баз данных). При этом сервер также можно использовать как рабочее место;

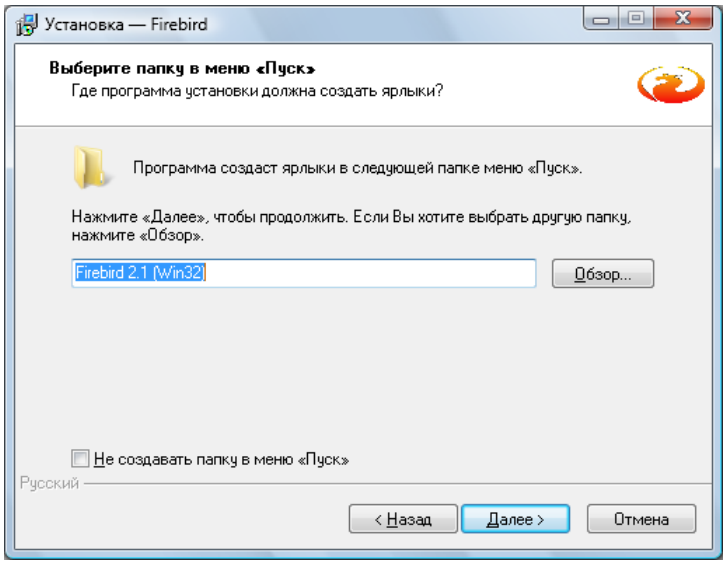
- **Минимальная клиентская установка (без сервера и инструментов)** – установка только необходимых компонент. Рекомендуется для клиентской установки (установки дополнительного рабочего места).

Обратим внимание на возможность выбора типа сервера:

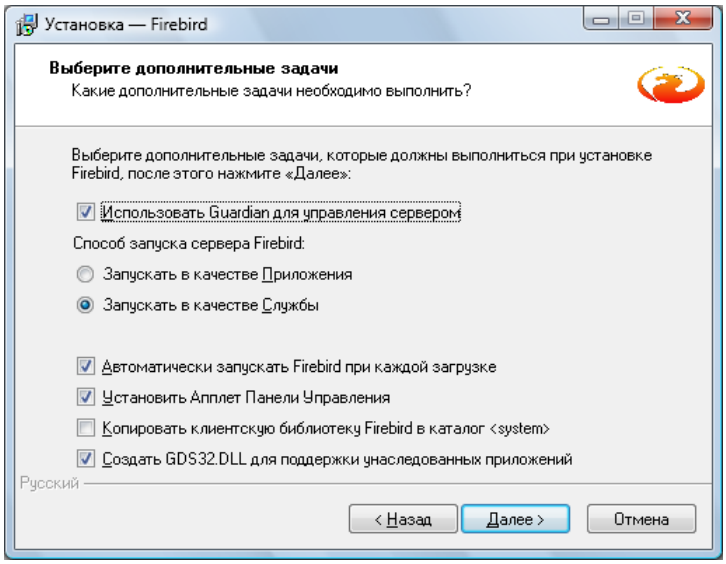
- **Бинарные файлы Classic Server** – является рекомендуемым вариантом установки при мощном выделенном сервере базы данных (многоядерный CPU/многопроцессорный и не менее 2 Гб оперативной памяти);

- **Бинарные файлы SuperServer** – рекомендуется во всех других случаях.

6. Далее выбираете название папки в основном меню системы:



7. Далее выбираете дополнительные параметры. Рекомендуем оставить их без изменения:



8. Далее производится процесс установки сервера баз данных.

Установка многопользовательской версии

При установке программного комплекса для одновременной работы на нескольких рабочих местах необходимо выполнить следующие действия.

Для версии ForSec PRO, использующей базу данных Paradox:

1. Произвести полную установку программного комплекса на компьютер, используемый в качестве файл-сервера.

2. Папку с базой данных (обычно папка DB в том месте, куда был установлен комплекс) или диск необходимо сделать общим (правая кнопка мыши на папке - меню «Доступ…») и с полным доступом для всех рабочих станций, на которых также будет установлен комплекс.

3. Произвести выборочную установку (сам комплекс без базы данных) на все компьютеры, используемые в качестве рабочих станций.

4. Настроить вход в операционную систему на рабочем месте таким образом, чтобы общая папка с базой данных на сервере была постоянно доступна с данного рабочего места и под одним и тем же именем.

5. Произвести регистрацию комплекса (см. ниже раздел «Регистрация комплекса»), указав путь к базе данных как путь к общей папке системы. При этом необходимо учесть, чтобы путь к базе данных на сервере был также задан через сетевое окружение или сетевой диск, также как и на рабочих станциях (чтобы обеспечить одинаковый путь на всех компьютерах), например:

   - На сервере база данных находится в папке D:\ForSec\DB. Имя компьютера, используемого в качестве сервера, Server.

   - Папка DB сделана общей с сетевым именем ForSecDB и с полным доступом.

   - На рабочей станции задан путь к базе данных как \\Server\ForSecDB.

   - На сервере путь к базе данных должен быть задан аналогично: \\Server\ForSecDB. Т.е. путь к базе данных, исключая имя сервера в сети и имя диска, на всех компьютерах должен быть одинаковый.

Для версии ForSec SQL, использующих базу данных Interbase и SQL-сервер Firebird для работы с ней:

1. Произвести полную установку программного комплекса на компьютер, используемый в качестве сервера баз данных.

2. Данный компьютер должен быть доступен для всех рабочих станций, на которых также будет установлен комплекс.

3. Произвести выборочную установку (сам комплекс без базы данных) на все компьютеры, используемые в качестве рабочих станций.

4. Произвести установку SQL-сервера на сервер и рабочие станции.

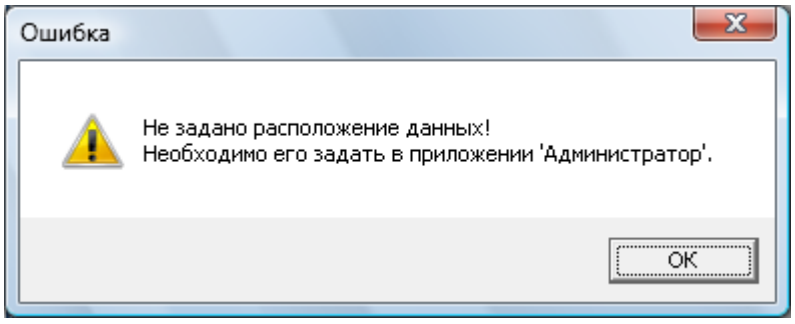
5. Настроить вход в операционную систему на рабочем месте таким образом, чтобы компьютер с базой данных был постоянно доступен с данного рабочего места и под одним и тем же именем.

6. Произвести регистрацию комплекса (см. ниже раздел «Регистрация комплекса»), указав путь к базе данных как <имя_сервера>:<путь_к_базе_данных>. Например, если имя компьютера, используемого в качестве сервера, Server, а путь к базе данных на нем D:\ForSec\DB, тогда указанный путь будет Server:D:\ForSec\DB. Или, например, если IP адрес сервера в сети 192.168.0.7, тогда указанный путь будет 192.168.0.7:D:\ForSec\DB.

Регистрация комплекса

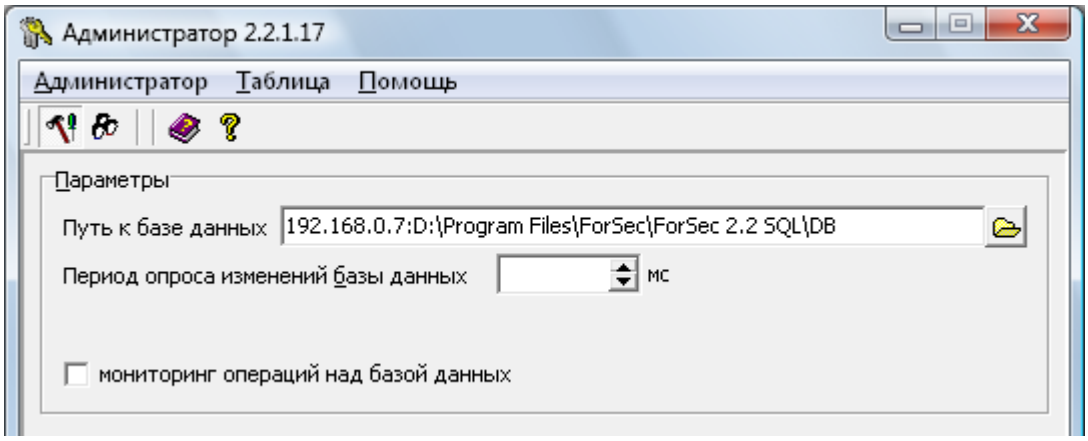
После установки программного комплекса необходимо провести процесс регистрации, который состоит из двух шагов:

1. Указать путь к базе данных. Для этого запустите приложение ***«Администратор»***. При этом появится предупреждение:

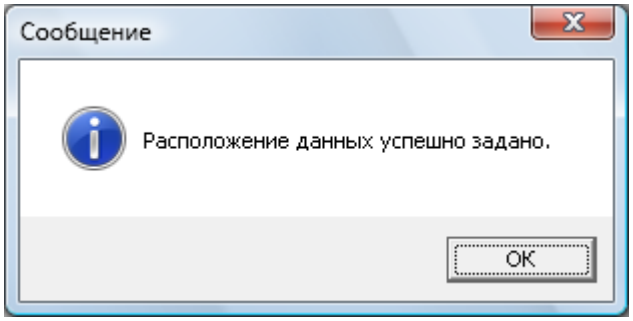


Нажимаете кнопку **OK**. Запустится приложение ***«Администратор»*** с ограниченными функциями. Активным будет режим настройки параметров работы с базой данных.

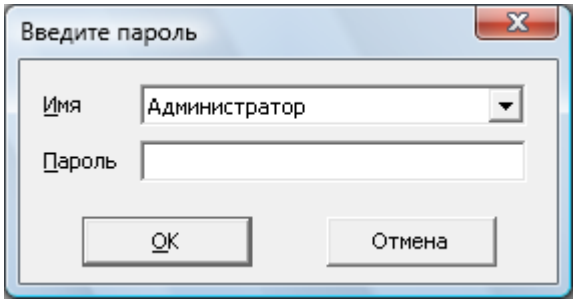
Здесь необходимо указать папку размещения базы данных (обычно в каталоге DB в том месте, куда был установлен комплекс). Укажите его в поле **Путь к базе данных**. Для выбора папки можете использовать кнопку . При указании пути придерживайтесь правил, описанных в разделе «Установка многопользовательской версии»:



Указав путь, подтвердите его ввод, нажав клавишу ***ENTER***. Появится диалог:



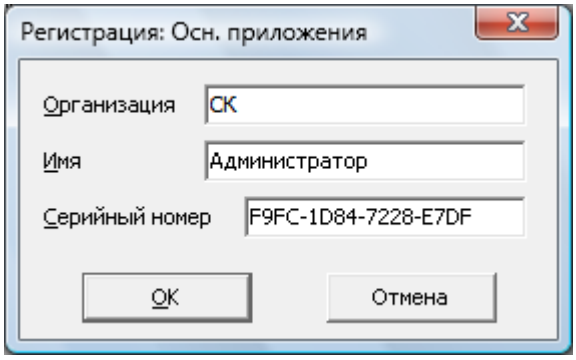
и после нажатия кнопки **OK** будет произведено подключение к базе данных. Далее в диалоге авторизации доступа необходимо выбрать имя пользователя и ввести пароль:



При первой установке программного комплекса в системе задан пользователь **Администратор** без пароля с полным набором прав доступа, поэтому выберите его и нажмите кнопку **OK**.

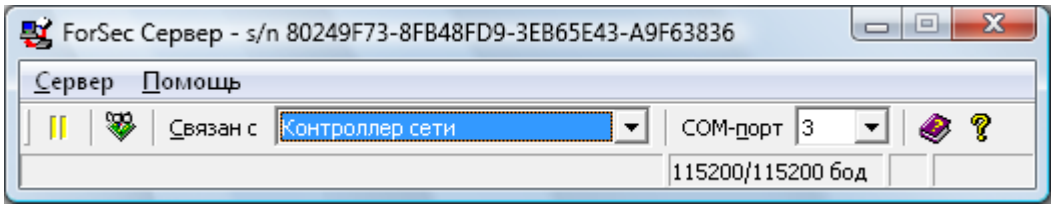
Данный шаг необходимо будет выполнить один раз на каждом рабочем месте.

2. Затем необходимо зарегистрировать комплекс, введя информацию в диалоге:



При регистрации основных приложений программного комплекса здесь необходимо указать приобретенный серийный номер для поддержки многопользовательского режима работы системы. При пустом серийном номере будет доступен только однопользовательский режим работы программного комплекса.

Серийный номер для регистрации комплекса является уникальным и приобретается индивидуально для каждого сетевого контроллера. Для этого надо связаться с поставщиком программного комплекса, предварительно узнав серийный номер сетевого контроллера. Он отображается в заголовке приложения *«**Сервер**»* (четыре группы по восемь цифр):

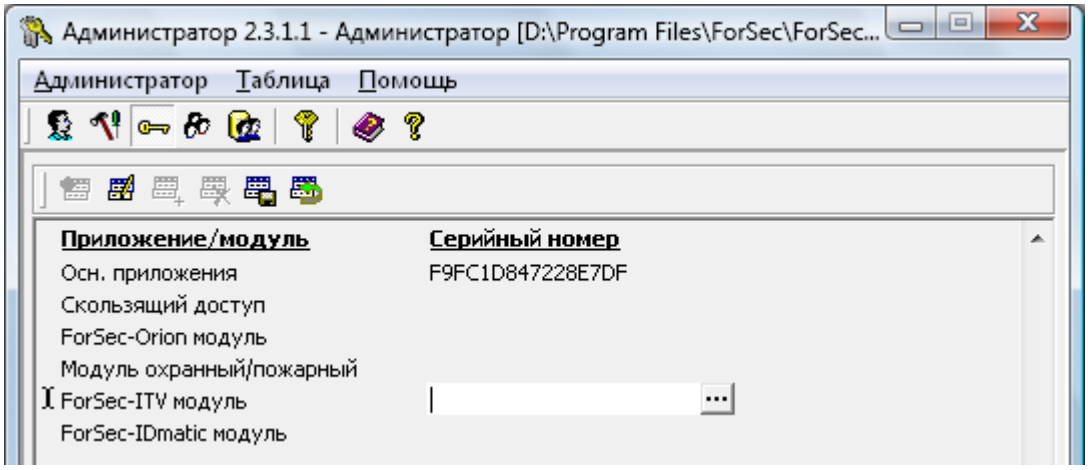


Заметьте, что серийный номер, необходимый для регистрации программного комплекса, содержит меньшее число цифр, чем серийный номер сетевого контроллера.

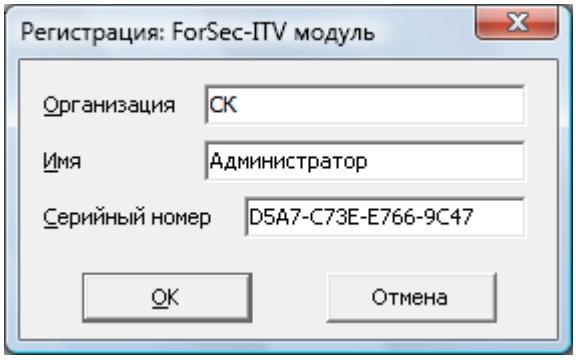
При использовании нескольких сетевых контроллеров в одной системе используйте серийный номер от того, чей номер является наибольшим.

Для копирования серийного номера контроллера в буфер обмена можно использовать системное меню, вызываемое по правой кнопке мышки на заголовке окна приложения *«**Сервер**»*.

При использовании дополнительных модулей потребуется ввести серийный номер для каждого из них. Для этого в приложении *«**Администратор**»* переключитесь на страницу **Серийные номера**:



Здесь введите необходимый номер либо в поле ввода, либо через кнопку ... в диалоге:



Ввод серийных номеров необходимо выполнить один раз.

Если серийный номер введен неверно, то при запуске любого приложения будет предложено ввести его заново, иначе приложение не запуститься. Это не относиться к приложению *«**Администратор**»* – оно будет запускаться всегда.

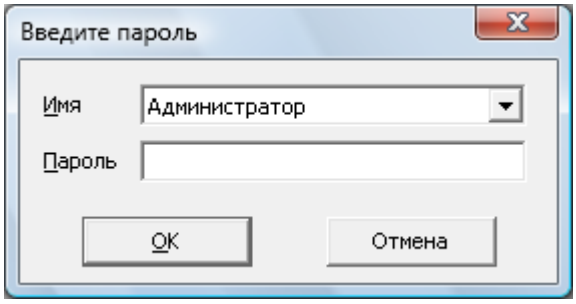
Учтите, что в некоторых случаях может потребоваться ввод другого серийного номера:

- при расширении системы и добавлении новых сетевых контроллеров или при их замене, т.к. регистрационный серийный номер связан с номером контроллера;
- для увеличения числа рабочих мест;
- при обновлении версии программного комплекса.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ КОМПЛЕКСА

Авторизация доступа

Работа с комплексом реализована с учетом ограничения доступа к различной информации, поэтому при запуске любого приложения в диалоге:



необходимо выбрать имя пользователя и ввести пароль. При первой установке программного комплекса в системе задан пользователь **Администратор** без пароля с полным набором прав доступа, поэтому выберите его и нажмите кнопку **OK**.

Для дальнейшей эксплуатации программного комплекса необходимо с помощью приложения ***«Администратор»*** задать список всех пользователей системы и каждому определить его права доступа (полномочия).

После запуска приложения в его заголовке отображается название и версия программного модуля, имя пользователя и расположение базы данных:

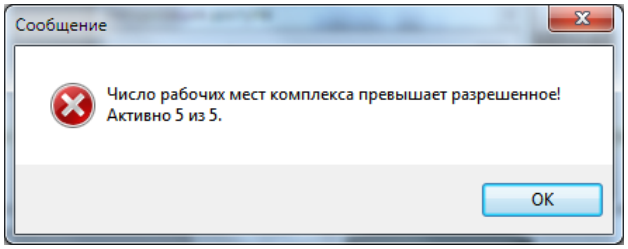


Ограничение числа пользователей комплекса

Программный комплекс ForSec поставляется в полной комплектации, однако в базовой версии является однопользовательским, т.е. поддерживает работу только на одном компьютере.

Приобретя серийный номер на определенное количество пользователей, Вы можете использовать комплекс в многопользовательском режиме, т.е. с поддержкой одновременной работы на нескольких рабочих местах с общей базой данных.

При нарушении ограничения на количество рабочих мест, при запуске любого приложения будет выдано предупреждение:



Для увеличения максимального числа пользователей необходимо приобрести новый серийный номер у поставщика и перерегистрировать комплекс, введя его в приложении *«**Администратор**»* (см. раздел «Регистрация комплекса»).

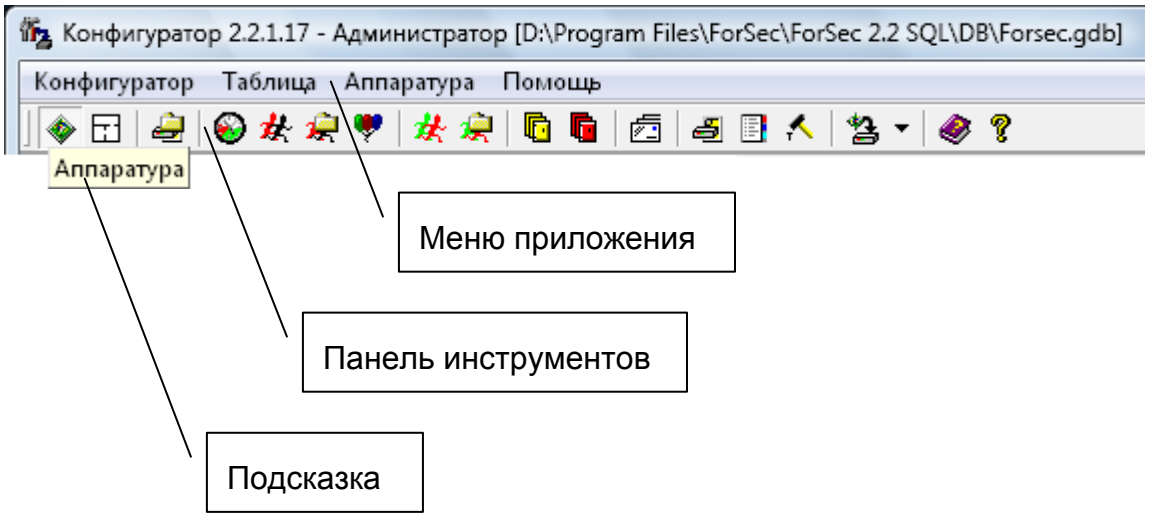
Обратим внимание, что компьютер, на котором запущено только приложение *«**Сервер**»* не является рабочим местом. Поэтому в 5-и пользовательском режиме работы системы допустима следующая конфигурация:

1. Выделенный сервер базы данных, к которому подключен сетевой контроллер и используется для работы с ним приложение *«**Сервер**»*.

2. Пять основных рабочих места, на каждом из которых одновременно используются приложения ForSec, например, администратор, бюро пропусков, АРМ для учета рабочего времени, АРМ для получения отчетов и пост охраны.

Панель инструментов

Практически во всех приложениях программного комплекса для удобства работы, наиболее часто используемые команды меню вынесены в панель инструментов. Она представляет собой набор кнопок, расположенных под строкой меню программы. Если Вы не уверены, какое именно действие будет выполнено по нажатию кнопки, наведите на нее курсор мыши (не нажимая) – под кнопкой появится подсказка.



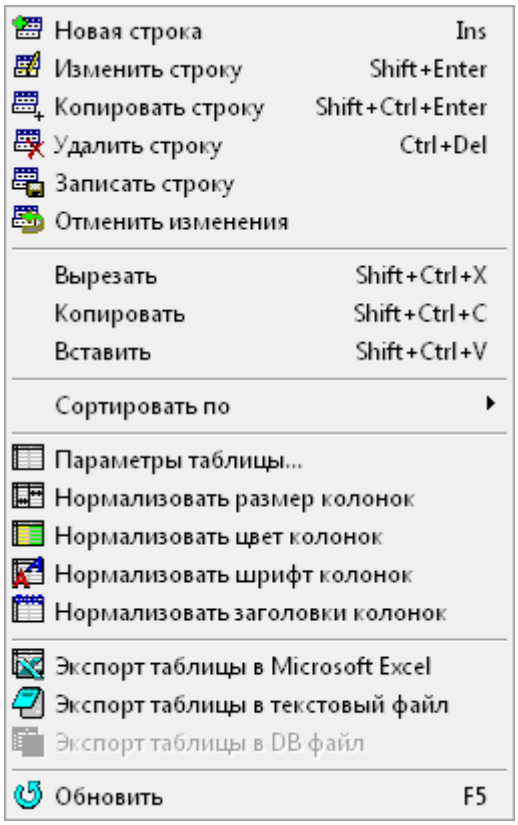
Работа с таблицами

Общие функции

Работа со всеми таблицами во всех приложениях комплекса организована одинаковым образом и реализуется с помощью кнопок панели инструментов, расположенной над таблицей:

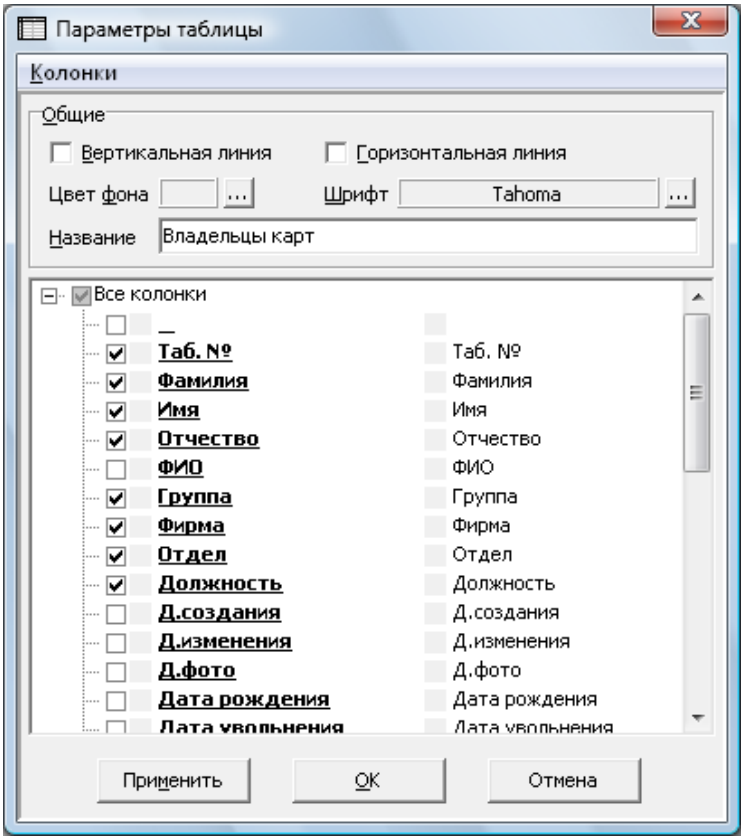


куда вынесены основные операции для работы с таблицами, а также через основное меню **Таблица** и контекстное меню, вызываемое по левой кнопке мышки, либо через клавиатуру:



Назначение операций приведено в таблице:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
	Новая строка	**INS**	Ввод новой строки в таблицу.
	Изменить строку	**SHIFT+ENTER**	Редактирование текущей строки.
	Копировать строку	**SHIFT+CTRL+ ENTER**	Ввод новой строки путем копирования текущей строки, используемой в качестве образца.
	Удалить строку	**CTRL+DEL**	Удаление текущей строки.
	Записать строку		Сохранить изменения строки.

	Отменить изменения		Отменить изменения строки.
	Вырезать	**SHIFT+CTRL+X**	Редактирование полей текущей строки. Копируются только значимые поля строки, т.е. не ссылочные на другие таблицы. Для полного копирования новой строки используйте операцию **Копировать строку**.
	Копировать	**SHIFT+CTRL+C**	
	Вставить	**SHIFT+CTRL+V**	
	Сортировать по		Выбор способа сортировки для текущей таблицы.
	Параметры таблицы	Настройка параметров таблицы с помощью диалога, где можно задать видимость сетки таблицы, цвет и шрифт таблицы, а также видимость, цвет и шрифт каждой колонки в отдельности: 	
	Нормализовать размер колонок		Восстановить первоначальный размер колонок таблицы.
	Нормализовать цвет колонок		Восстановить первоначальный цвет колонок таблицы.
	Нормализовать шрифт колонок		Восстановить первоначальный шрифт колонок таблицы.
	Нормализовать заголовки колонок		Восстановить первоначальный заголовок колонок таблицы.

	Экспорт таблицы в Microsoft Excel		Содержимое таблицы будет экспортировано в Microsoft Excel.
	Экспорт таблицы в текстовый файл		Содержимое таблицы будет экспортировано в текстовый файл.
	Экспорт в таблицы в DB файл		Содержимое таблицы будет экспортировано в файл DB–формата. Доступно только в версии ForSec PRO.
	Обновить	**F5**	Содержимое таблицы будет обновлено.

В начале строки таблицы показан режим, в котором находится текущая строка:

* – новая строка,

I – строка редактируется,

▶ – сохраненная/текущая строка.

Перемещаться по таблице можно с помощью мыши или клавиш перемещения курсора клавиатуры. Для просмотра значений полей, которые не помещаются на экране, предназначены горизонтальная и вертикальная линейки прокрутки.

Начало редактированию текущей строки происходит при нажатии клавиши ***ENTER*** в любой ячейке текущей строки, либо по двойному нажатию мышки. Повторное нажатие клавиши ***ENTER*** завершает процесс редактирования строки.

Для перемещения по ячейкам редактируемой строки используйте клавиши ***TAB*** и ***SHIFT+TAB***, либо мышкой указав в нужную ячейку.

В некоторых ячейках при начале их редактирования справа появляется кнопка , значит, значение в эту ячейку нужно или можно выбрать из другого диалога. Для выбора нажмите на эту кнопку, либо на клавишу ***F4***, при этом в другом диалоге для выбора значения из таблицы дважды нажмите мышкой в нужную строку или нажмите клавишу ***ENTER***.

Для очистки значения в ячейке нажмите клавишу ***SHIFT+F4***.

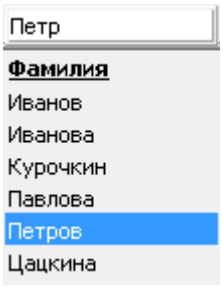
Для отмены всех изменений строки необходимо нажать клавишу ***ESC***.

При работе в многопользовательском режиме отслеживаются все изменения, вносимые в базу данных другими пользователями, и происходит автоматическое обновление данных.

Быстрый поиск

Очень удобным средством поиска необходимой записи в таблице является механизм быстрого поиска. Для того чтобы найти строку в таблице, необходимо находясь в колонке, по которой будем искать, просто набрать

первые буквы слова для поиска. При этом над заголовком колонки появится окно с шаблоном для поиска:



Для начала поиска по введенному шаблону нажмите клавишу ***ENTER***. При этом поиск осуществляется по всем записям таблицы. Внизу окна в строке статуса выводится информация о процессе поиска. Выход из режима быстрого поиска без поиска осуществляется по нажатию клавиши ***ESC***, либо указав мышкой в любую строку этой таблицы или другого элемента диалога.

Целостность информации

Большинство информации в ПК ForSec является справочной и используется во многих таблицах комплекса, поэтому устаревшие элементы справочников желательно не удалять, иначе в других таблицах (особенно в журнале событий) при просмотре будут пустые поля, а также будет отсутствовать возможность отбора данных по этим элементам.

Пункт меню «Помощь»

Практически во всех приложениях существует пункт меню **Помощь**, который состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
	Документация	**SHIFT+F1**	Открыть файл документации.
	О программе		Информация о производителе, версии и контактная информация.

При выборе пункта меню **О программе** появляется окно:



Выход из этого окна осуществляется либо путем нажатия на кнопку , либо любой клавишей. Версия программного комплекса указывается в нижнем левом углу.

АДМИНИСТРАТОР

Основные сведения

Приложение ***«Администратор»*** предназначено для работы со списком пользователей программного комплекса, назначения для каждого из них прав доступа. Также данное приложение позволяет настроить общие параметры работы с базой данных всех приложений, просматривать список подключений к базе данных, производить перерегистрацию комплекса и модулей.

Основное окно приложения содержит несколько страниц:

- **Пользователи** – таблица со списком пользователей системы;
- **Настройки** – настройка параметров работы с базой данных;
- **Серийные номера** – ведение реестра серийных номеров приложений, регистрация и перерегистрация комплекса;
- **Активные пользователи** – таблица со списком активных пользователей системы, т.е. тех, кто в данный момент подключен к базе данных;
- **Пользователи базы данных** – таблица со списком пользователей базы данных. Доступно только в версии ForSec SQL для администратора базы данных;

Переключение между страницами осуществляется либо через меню приложения, либо через соответствующие кнопки панели инструментов.

Меню приложения

Состав и количество элементов меню приложения ***«Администратор»*** зависит от того, с каким набором прав доступа вы запустили данное приложение. Здесь будут описаны все пункты меню. Если какой–либо пункт меню Вам не встретился, то рекомендуется посмотреть его описание в разделе «Основные принципы работы комплекса».

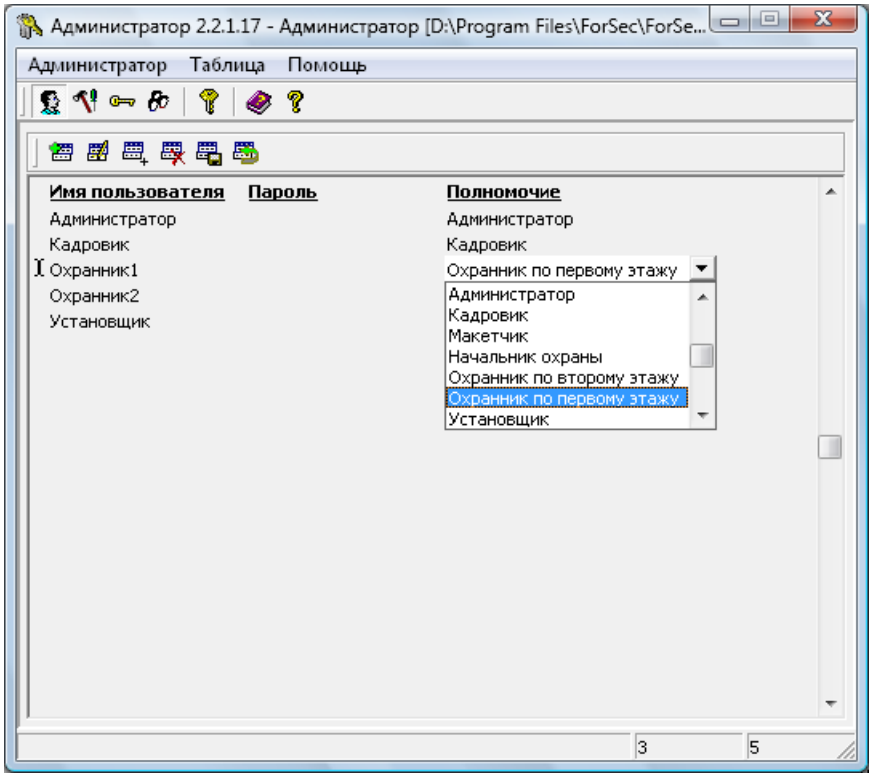
Меню ***«Администратора»*** состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Администратор			
	Пользователи		Перейти на страницу со списком пользователей.

	Настройки		Перейти на страницу с настройкой параметров работы с базой данных.
	Серийные номера		Перейти на страницу со списком серийных номеров.
	Активные пользователи		Перейти на страницу со списком активных пользователей.
	Пользователи базы данных		Перейти на страницу со списком пользователей базы данных. Доступно только в версии ForSec SQL.
	Полномочия		Открыть справочник со списком полномочий, используемых для описания прав доступа пользователей.
	Отправить сообщение		Отправить произвольное сообщение пользователям системы.
	Закрыть приложения		Удаленно завершить работу приложений комплекса.
	Выход	**ALT+X**	Завершить работу с приложением.

Работа со списком пользователей

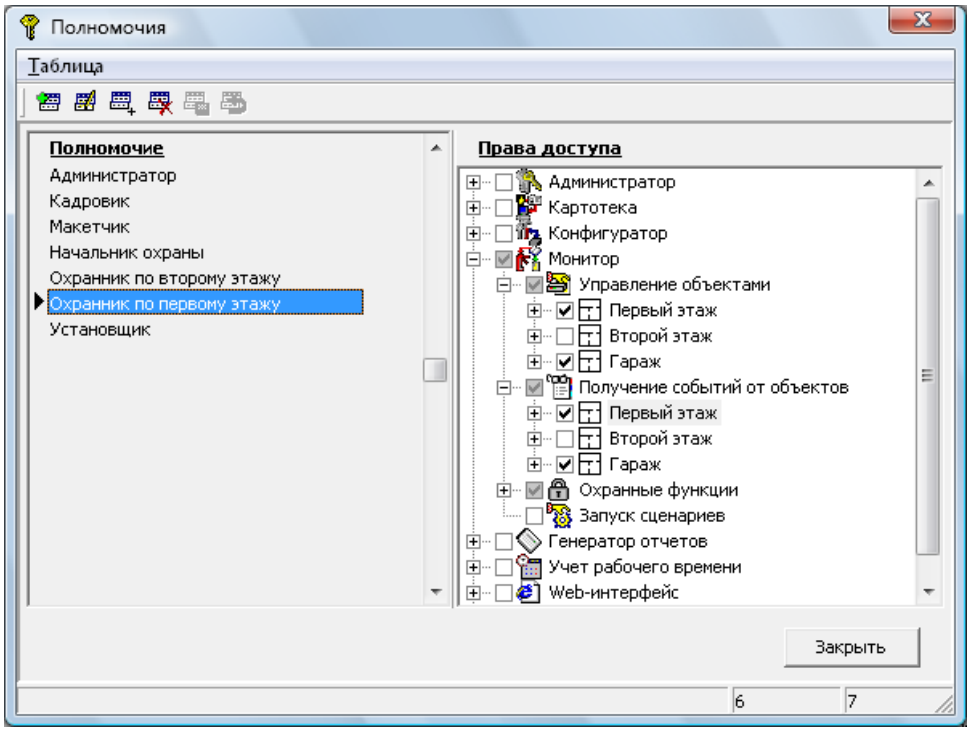
На первой странице основного окна, **Пользователи**, расположена таблица, в которой отображается информация о списке пользователей – имя пользователя, его пароль для входа в систему, а также тип полномочия, описывающий права доступа. Здесь необходимо задать всех пользователей ForSec и каждому установить его пароль и полномочие:



Полномочие выбирается из заранее созданного списка, работа с которым рассмотрена ниже.

Полномочия

Работа со списком всех полномочий, которые назначаются пользователям (см. раздел «Работа со списком пользователей»), осуществляется через справочник **Полномочия**, вызываемый из соответствующего пункта меню, и имеет вид:



В левой части расположен список полномочий, а в правой в виде дерева права доступа текущего полномочия.

Каждое полномочие описывает доступные операции по всем приложениям ForSec и включает в себя следующие права:

- доступ к разделам приложения;
- доступ к данным, доступным в приложении и вариант их просмотра/изменения;
- доступ к различным операциям, доступным в приложении;
- получение сообщений и управление объектами СУД (для приложения ***«Монитор»***).

Рассмотрим детально настройку прав доступа для приложения ***«Монитор»***:

- **Управление объектами.** Здесь задаются права на управление объектами системы. Список объектов, доступных для настройки – это устройства, зоны доступа и др. объекты, размещенные на планах.

Состав устройств, а также структура планов задаются в приложении ***«Конфигуратор»***.

- **Получение событий от объектов.** Здесь задаются права на просмотр событий от объектов системы, т.е. мониторинг событий. Список объектов аналогичен списку в разделе **Управление объектами**.

- **Охранные функции.** Здесь указываются объекты системы, которые должен контролировать охранник. Например, на проходной используется кнопка выхода (исключительно охранниками) для возможности пропустить человека без карты доступа. Если для охранников этой проходной указать в охранных функциях эту кнопку выхода, то во всех событиях ее включения будет указан активный пользователь. Активный пользователь определяется при запуске приложения ***«Монитор»***. И в дальнейшем в журнале событий можно определить кем, когда и сколько раз был разрешен проход, используя эту кнопку выхода. Также данную информацию можно использовать для анализа происшествий (в присутствии какого охранника оно произошло). Список объектов аналогичен списку в разделе **Управление объектами**.

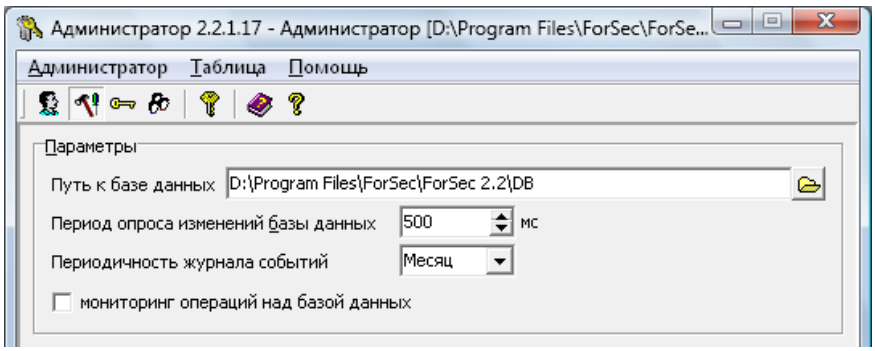
- **Запуск сценариев.** Здесь указываются доступ на использование пользователем реакций системы в приложении ***«Монитор»***. Список реакций задается в приложении ***«Конфигуратор»***.

Учтите, что т.к. права доступа в этих группах указываются для каждого объекта системы (причем размещенного на плане), то после добавления устройств и других объектов системы, а также после изменения планов в приложении ***«Конфигуратор»*** необходимо обязательно корректировать полномочия для приложения ***«Монитор»***.

Для других приложений права доступа задают доступ к различным разделам и операциям приложения и не предоставляют сложности настройки.

Настройка параметров работы с базой данных

На второй странице основного окна, **Настройки**, расположена панель для настройки общих параметров работы с базой данных всех приложений:



Рассмотрим параметры:

- **Путь к базе данных.** Здесь указывается путь к базе данных. В случае переустановки программного комплекса в другой каталог вместе с

базой данных или переноса папки с базой данных здесь необходимо указать новый путь. При указании пути придерживайтесь правил, описанных в разделе «Установка многопользовательской версии».

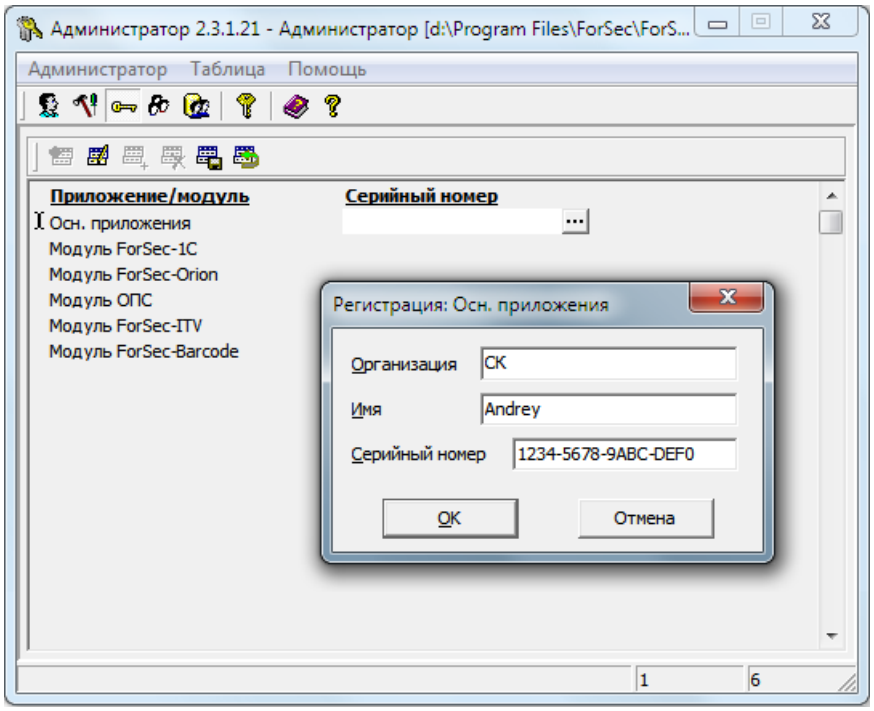
- **Период опроса изменений базы данных.** Задает период анализа изменения базы данных другими приложениями комплекса. Значение по умолчанию – 500 мс. Для уменьшения времени реакции на события при мониторинге необходимо установить это значение на 100 мс.

- **Периодичность журнала событий.** Используется только в версии ForSec PRO. Задает период разделения журнала событий по разным файлам базы данных. Значение по умолчанию – Месяц. В качестве значения можно указать: Месяц, Квартал, Полугодие, Год или произвольное количество дней. Рекомендуем указать период Месяц или Квартал перед началом использования системы, т.к. в случае его изменения будет произведено перераспределение событий по другим файлам базы данных, что может занять значительное время.

- **Мониторинг операций над базой данных.** Включает режим протоколирования всех действий приложений при работе с базой данных. Результат сохраняется в файле db.log в рабочей папке приложения. Необходимо использовать только администратором системы для анализа возможных ошибок в работе системы.

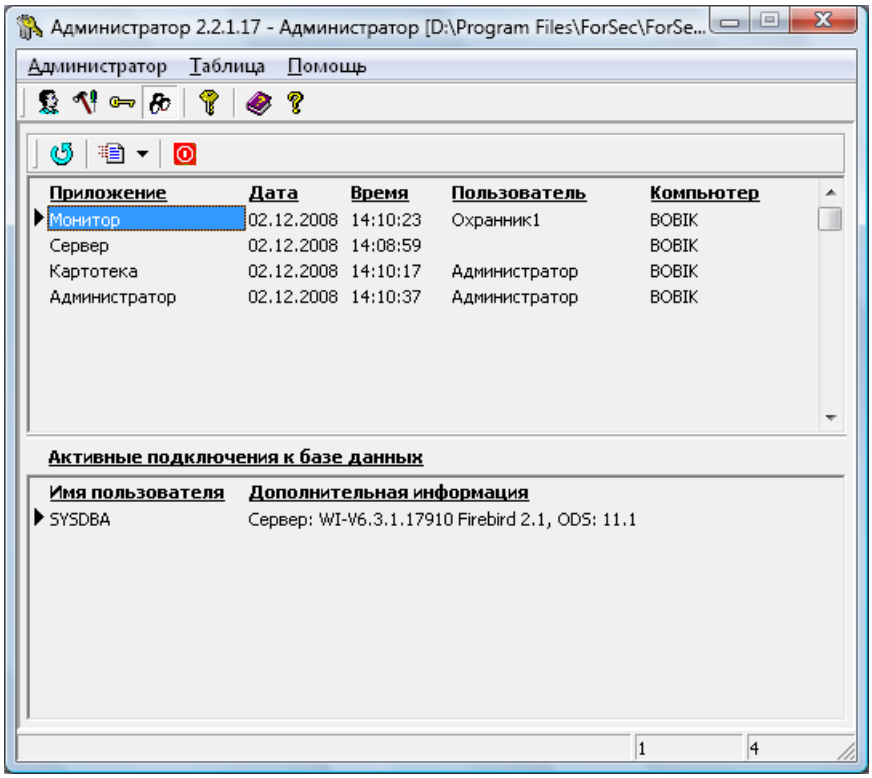
Серийные номера

На этой странице расположен реестр серийных номеров приложений и модулей ForSec. Здесь можно проводить регистрацию/перерегистрацию комплекса, нажав на кнопку ... у соответствующего приложения/модуля в списке (подробнее о регистрации комплекса см. раздел «Регистрация комплекса»):



Активные пользователи

Эта страница предназначена для просмотра активных пользователей комплекса ForSec в реальном времени:



Здесь отображается два списка активных пользователей:

1. Сверху – список пользователей, работающих с базой данных, используя приложения ForSec.

2. Снизу – список всех подключений к базе данных. В данном списке отображается информация о подключениях, получаемая из файла блокировок Pdoxusrs.net (для версии, работающей с базой данных Paradox), либо, получаемая от SQL-сервера базы данных (для версии, работающей с базой данных под управлением SQL-сервера).

Учтите, что эти списки показывают подключения только к текущей базе данных (отображается в заголовке приложения).

Также здесь доступны дополнительные команды для работы с пользователями системы.

Обновление списка пользователей

Используя кнопку , происходит обновление списка пользователей. Обычно обновление списков выполняется автоматически при подключении нового пользователя к базе данных и/или отключении от нее, но Вы можете и принудительно его обновить. Дублирует пункт меню **Таблица** ⇨ **Обновить**.

Отправка сообщения пользователям

Используя кнопку можно отправить произвольное сообщение пользователям. Дублирует пункт меню **Администратор** ⇨ **Отправить сообщение**. При этом доступны два варианта отправки сообщения:

1. **Всем пользователям.** Разослать сообщение по всем компьютерам системы (кроме текущего), с которых хотя бы один раз было запущено любое приложение ForSec.

2. **Активным пользователям.** Разослать сообщение по всем компьютерам системы (кроме текущего), которые есть в списке активных пользователей.

Для рассылки сообщений используется системная утилита **net.exe** и служба рассылки сообщений Windows. Для настройки службы сообщений (под Windows XP) необходимо выполнить следующие действия:

1. Запустите настройку служб Windows через меню **Пуск** ⇨ **Панель управления** ⇨ **Администрирование** ⇨ **Службы**;

2. Найдите службу **Служба сообщений**;

3. В свойствах службы укажите **Тип запуска**: **Авто** и затем нажмите кнопку **Применить**;

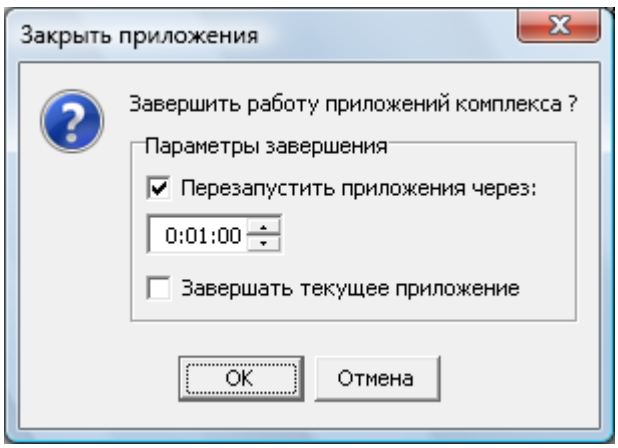
4. Если состояние службы **Остановлена**, то нажмите кнопку **Пуск**;

5. В дальнейшем служба будет запускаться автоматически.

Используя функцию рассылки сообщений, администратор системы может информировать пользователей о начале/завершении регламентных работ, либо использовать для других целей.

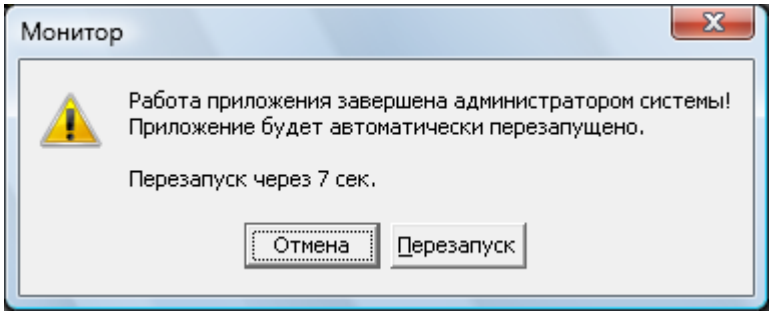
Удаленное завершение работы приложений

Используя кнопку можно удаленно закрыть все приложения ForSec с их автоматическим перезапуском через определенное время. Дублирует пункт меню **Администратор** ⇨ **Закрыть приложения**. При этом появится диалог с подтверждением завершения работы приложений:



Учтите, что доступно завершение работы только тех приложений, которые подключены к активной базе данных данного приложения. Причем принудительное завершение работы приложения повлечет за собой потерю вводимых/изменяемых данных пользователями. Поэтому, рекомендуем перед принудительным закрытием приложений разослать пользователям сообщение, используя функцию отправки сообщений (см. выше раздел «Отправка сообщения пользователям»).

После нажатия кнопки **OK** во всех приложениях ForSec появится диалог, информирующий о закрытии приложения, с задержкой завершения работы в течение 10 секунд:



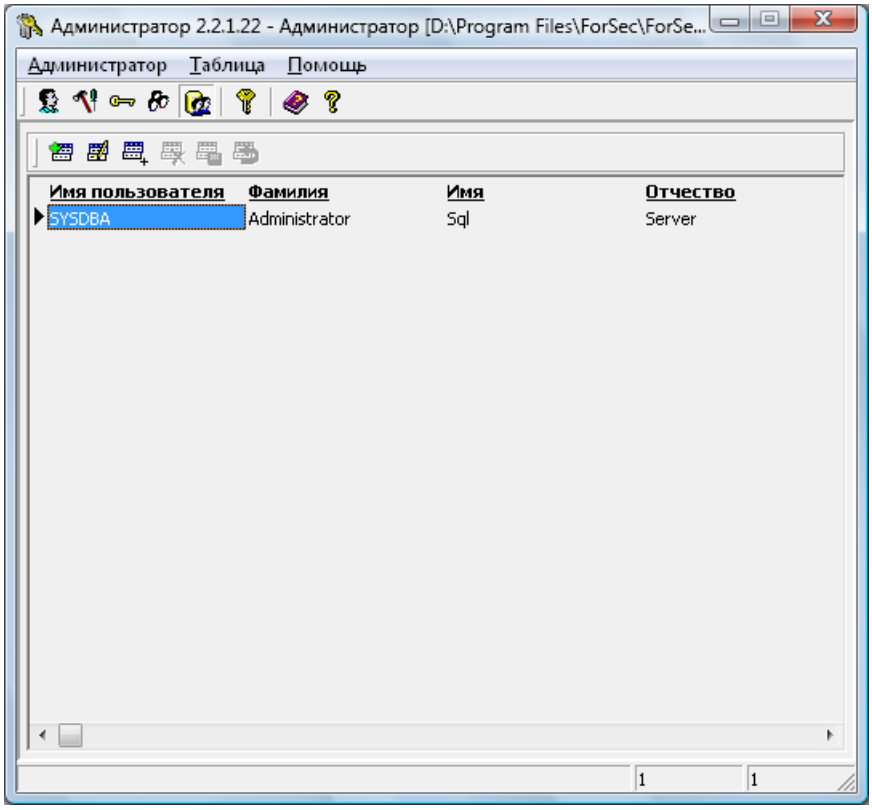
При выборе варианта с перезапуском приложений, их работа будет завершена, и они сразу же будут запущены заново, но с указанным временем ожидания на подключение к базе данных:



Используя функцию удаленного завершения работы приложений, администратор системы может проводить любые регламентные работы с базой данных и/или сервером базы данных, временно отключая пользователей от базы данных. При этом объекты СУД продолжат функционировать автономно. А по истечении указанного времени (времени перезапуска приложений) работа приложений будет автоматически восстановлена и система продолжит функционирование в рабочем режиме.

Работа со списком пользователей базы данных

Эта страница предназначена для работы со списком пользователей базы данных, имеющих доступ к SQL-серверу и базе данных:



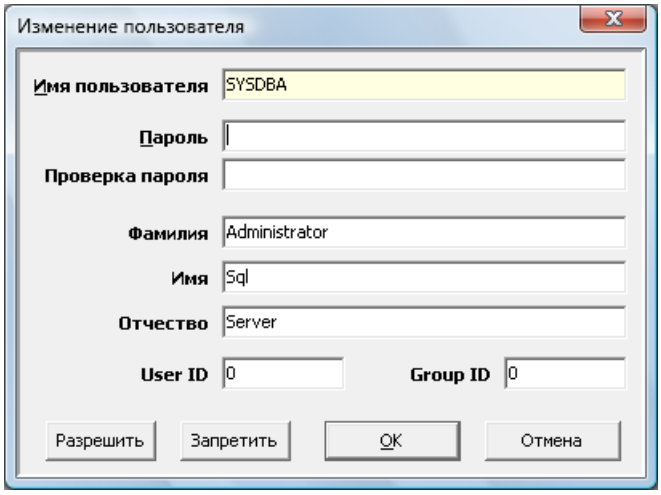
Доступ к данной странице имеет только администратор базы данных, т.е. пользователь базы данных SYSDBA, указываемый при подключении к SQL-серверу. При первоначальной установке системы ForSec и SQL-сервера Firebird зарегистрирован только один пользователь базы данных (он же администратор): SYSDBA с паролем masterkey. Именно под этим именем и паролем по умолчанию подключаются все приложения ForSec к базе данных. Данный способ подключения к базе данных обеспечивает удобство работы для пользователя, но не исключает несанкционированный доступ к базе данных.

Чтобы обеспечить только санкционированный доступ к базе данных необходимо определить список пользователей (и пароли для них), для которых возможен доступ к SQL-серверу и базе данный системы.

При этом предлагаются два решения:

1. Задать пароль только для администратора базы данных SYSDBA. Для этого изменим параметры пользователя, выбрав его в списке и затем операцию редактирования строки таблицы.

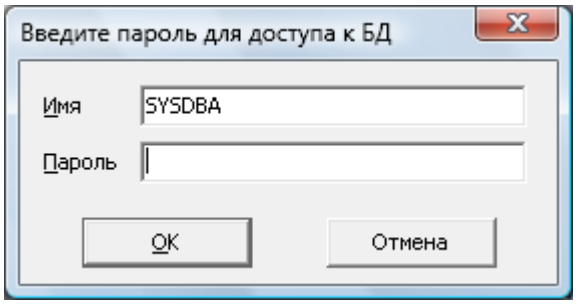
   При этом в диалоге изменения пользователя введем новый пароль, не забыв также ввести его в поле проверки:



   Кроме пароля доступно изменение дополнительных параметров пользователя:

   - **Фамилия**, **Имя**, **Отчество** – информация о пользователе;
   - **User ID** и **Group ID** – служебные параметры пользователя. В системе ForSec не используются. По умолчанию – 0.

   Далее необходимо выполнить запуск любого приложения ForSec на всех рабочих местах. При их запуске будет предложено указать имя пользователя и пароль для доступа к базе данных:



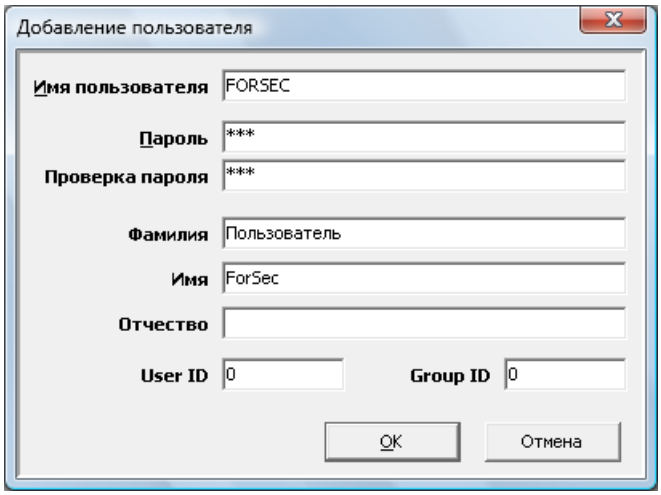
   Здесь укажем пароль, заданный ранее для пользователя SYSDBA. Данная информация сохраняется в реестре системы в зашифрованном виде и в дальнейшем при запуске приложений ForSec не запрашивается. Данный механизм доступа к базе данных гарантирует санкционированный доступ, причем пользователь не знает пароля доступа к базе данных и не может получить доступ к ней, используя прочие приложения, кроме ForSec.

2. Задать пароль для администратора базы данных SYSDBA, а также создать необходимый список пользователей, под именем которых будет производиться доступ к базе данных с рабочих мест.

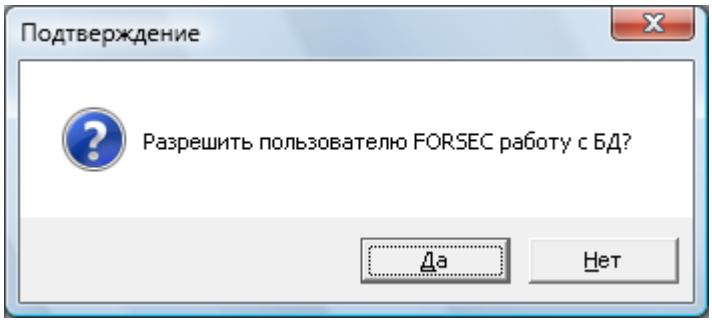
Изменение пароля для администратора рассмотрено выше в п.1.

Далее необходимо создать список пользователей для рабочих мест или их групп. Выберем операцию добавления строки таблицы.

В диалоге ввода пользователя укажем его имя и пароль, а также дополнительные параметры:

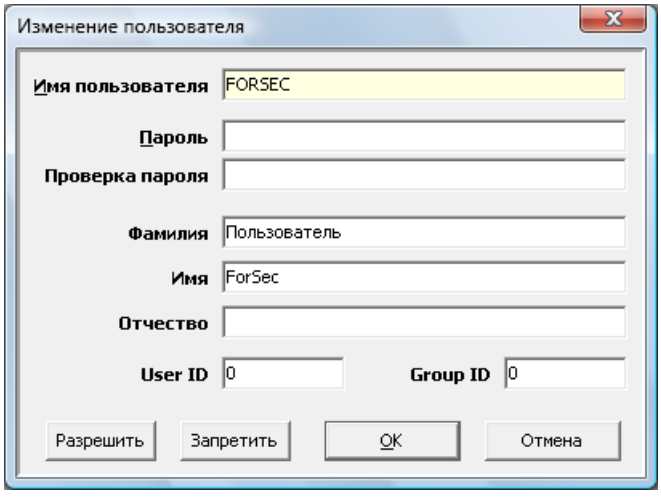


При сохранении данных о пользователе будет предложено выполнить операцию разрешения для него работы с текущей базой данных (только с той, которая указана в заголовке приложения):



Если ее не выполнить, то пользователь под данным именем сможет получить доступ только к SQL-серверу, а с базой данных работать не сможет, поэтому необходимо всегда выполнить данную операцию.

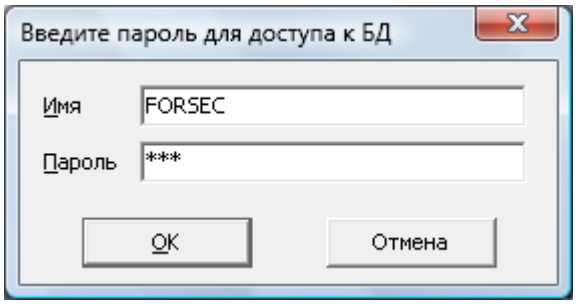
Однако Вы можете всегда ее повторить. Для этого откроем диалог редактирования пользователя:



В диалоге изменения пользователя доступны кнопки **Разрешить** и **Запретить**, позволяющие выполнить операции по разрешению и запрещению для указанного пользователя работы с текущей базой данных.

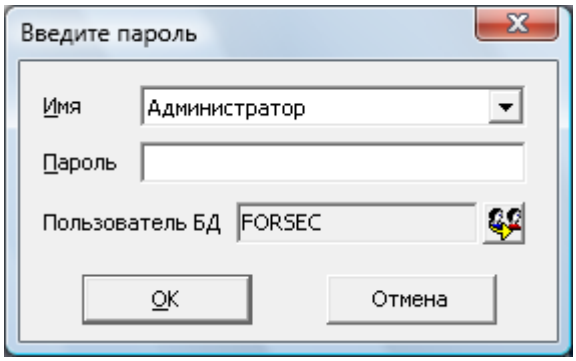
Обратим внимание, что разрешение на работу с базой данных выполняется только для одной – текущей. Поэтому, если Вы решили подключиться к копии базы данных, для которой нет разрешения, то возможно это выполнить только под именем администратора SYSDBA, а затем уже выполнить разрешение на работу с ней другим пользователям.

Далее необходимо выполнить запуск любого приложения ForSec на всех рабочих местах. При их запуске будет предложено указать имя пользователя и пароль для доступа к базе данных. Введем имя и пароль, который подразумевается использовать на данном рабочем месте:



Данная информация сохраняется в реестре системы в зашифрованном виде и в дальнейшем при запуске приложений ForSec не запрашивается. Данный механизм доступа к базе данных гарантирует санкционированный доступ, причем пользователь не знает пароля доступа к базе данных и не может получить доступ к ней, используя прочие приложения, кроме ForSec.

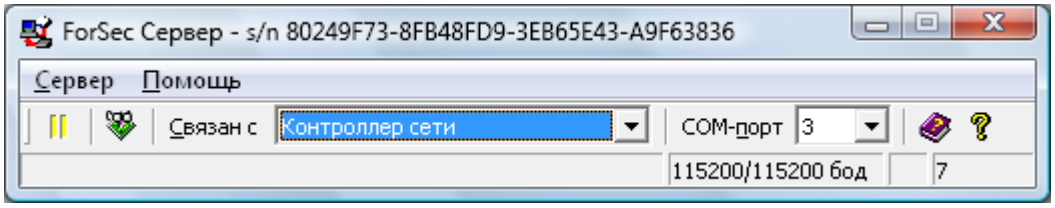
Однако теперь всегда в диалоге авторизации в системе ForSec будет предложена возможность подключиться к базе данных под другим именем – пользователем БД, нажав кнопку , чтобы его сменить:



СЕРВЕР

Основные сведения

Приложение *«**Сервер**»* осуществляет обработку входных событий системы, помещая их в журнал событий и выходных событий, посылая их контроллеру, взаимодействуя непосредственно с коммуникационным контроллером через COM–порт. Все взаимодействия других приложений с устройствами системы осуществляются через *«**Сервер**»*, поэтому оно должно быть обязательно всегда запущено для функционирования комплекса.



При подключении к контроллеру в панели статуса показывается скорость соединения по COM–порту между приложением и сетевым контроллером, а также скорость соединения между сетевым контроллером и панелями доступа, подключенными к нему. Кроме этого в крайнем поле показывается количество полученных событий с объектов системы за время соединения.

Каждое приложение *«**Сервер**»* работает только с одним сетевым контроллером. Поэтому, если Ваша система состоит из нескольких сетевых контроллеров, то необходимо для работы с каждым из них запустить свое приложение *«**Сервер**»*, в котором выбрать свой контроллер и COM–порт для связи.

Меню приложения

Меню *«**Сервера**»* состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Сервер			
	Остановить работу сервера	**CTRL+S**	Временно приостановить работу *«**Сервера**»*. Повторное нажатие возобновляет работу.
	Диагностика аппаратуры		Открыть диалог с графическим отображением передачи пакетов данных между компьютером и аппаратурой.
	Выход	**ALT+X**	Завершить работу с приложением.

Настройка параметров

После первого запуска *«**Сервера**»* необходимо указать контроллер, с которым он связан, а также через какой COM–порт. При следующих запусках значения этих параметров будут установлены на те, которые были при выходе из программы. При удачном соединении с сетевым контроллером в заголовке приложения появится серийный номер контроллера.

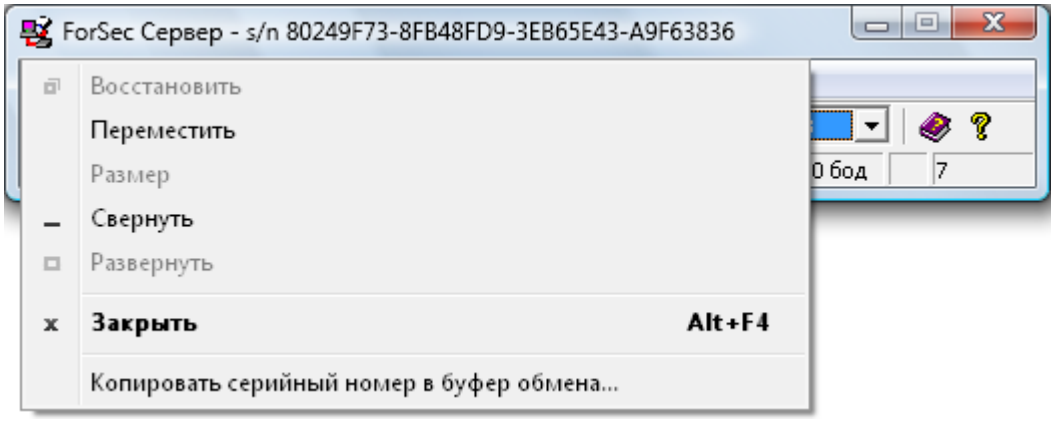
Если при запуске «***Сервера***» выдается сообщение «Не выбран контроллер», то необходимо сначала в приложении *«**Конфигуратор**»* сконфигурировать дерево аппаратуры, добавив в ветку системы контроллер сети (подробнее см. раздел «Конфигуратор»).

После запуска *«**Сервера**»* сверните его в панель задач Windows, откуда оно может быть развернуто двойным нажатием мышкой на его иконке.

Во время корректной работы *«**Сервера**»* его иконка должна изменять цвет с сиреневого на синий и наоборот. Хотя в некоторых режимах, например, при записи конфигурации, иконка может некоторое время не меняться. Но при этом в строке статуса выводится информация о процессе выполнения. Если иконка долгое время не меняется, то проверьте работоспособность, приостановив и возобновив работу *«**Сервера**»* по кнопке .

Серийный номер контроллера

В верхней части приложения всегда отображается серийный номер сетевого контроллера, который подключен к данному компьютеру посредством COM–порта или удаленного сетевого контроллера посредством виртуального COM–порта:



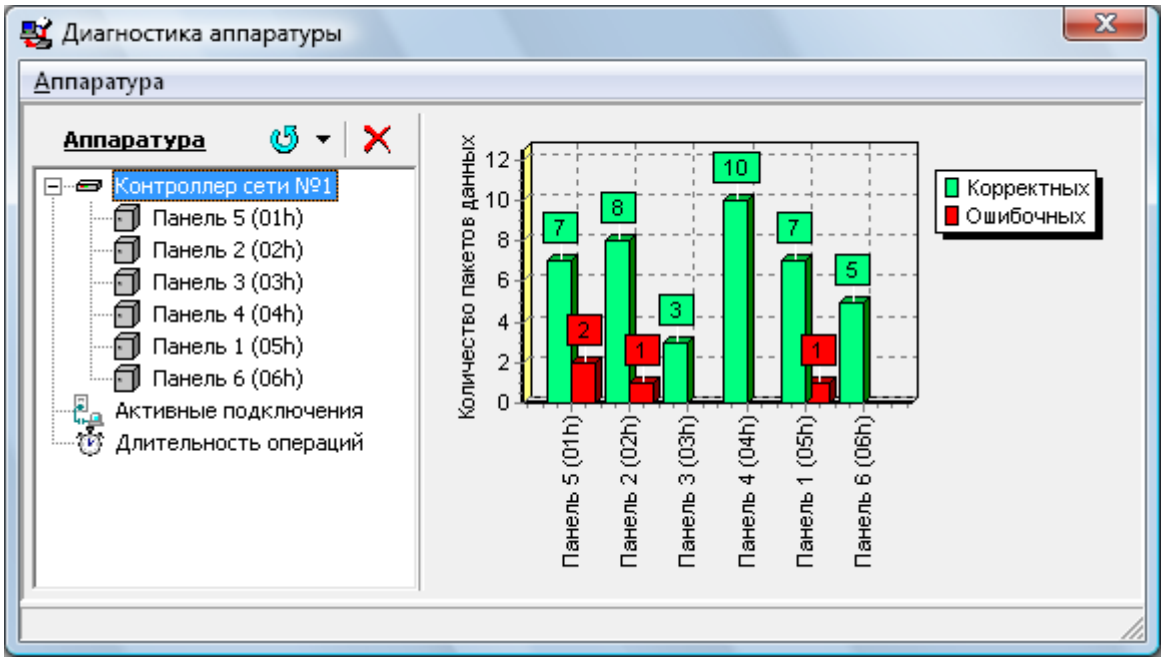
Чтобы скопировать его в буфер обмена как текстовую строку используйте соответствующий пункт системного меню приложения.

Этот номер используется для получения серийного номера, необходимого для регистрации программного комплекса (см. раздел «Регистрация комплекса»).

Диагностика аппаратуры

Чтобы открыть диалог диагностики выберите пункт меню **Сервер** ⇨ **Диагностика аппаратуры**.

Эта диалог предназначен, прежде всего, для определения ошибок при настройке системы, и представляет собой графическое отображение передачи пакетов данных между компьютером и аппаратурой:



В данном диалоге доступны следующие команды меню:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Аппаратура			
	Обновить аппаратуру ⇨ Из контроллера		Поиск панелей, которые существуют в системе. Контроллер сети подключится к тем панелям, у которых правильная адресация, они физически подключены к сети и нормально функционируют.
	Обновить аппаратуру ⇨ Из базы данных		Попытка связи с панелями, которые введены в базу данных. Если эти контроллеры физически не подключены или с неправильной адресацией, то в диагностике отобразятся ошибки при передаче данных.
	Очистить статистику		Обновление окна диагностики.
	Закрыть		Закрыть окно диагностики.

КОНФИГУРАТОР

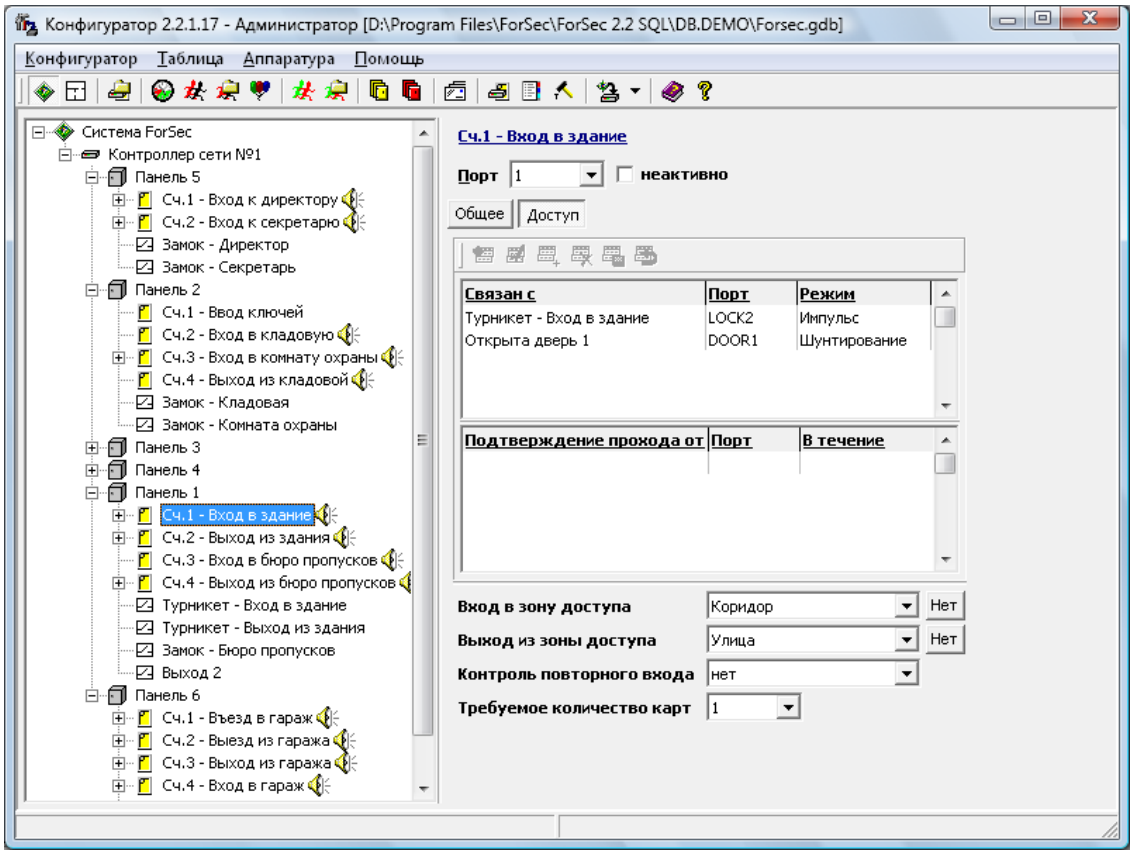
Основные сведения

Основной задачей приложения ***«Конфигуратор»*** является настройка программного комплекса ForSec для функционирования в рамках установленной на объекте системы управления доступом. Настройка выполняется путем занесения данных, касающихся аппаратных элементов СУД (их подключения, параметров, режимов работы, методов управления и т.д.) в единую базу данных ForSec, а также элементов доступа – уровни доступа, зоны доступа, карты доступа и др. Таким образом, ***«Конфигуратор»*** является приложением, предназначенным для администратора ForSec.

Основное окно приложения содержит несколько страниц:

- **Аппаратура** – описание аппаратных объектов системы;
- **Планы** – описание конфигурации планов.

Переключение между страницами осуществляется либо через меню приложения, либо через соответствующие кнопки панели инструментов.



Меню приложения

Состав и количество элементов меню приложения *«**Конфигуратор**»* зависит от того, с каким набором прав доступа вы запустили данное приложение. Здесь будут описаны все пункты меню. Если какой–либо пункт меню Вам не встретился, то рекомендуется посмотреть его описание в разделе «Основные принципы работы комплекса».

Меню *«**Конфигуратора**»* состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Конфигуратор			
	Аппаратура		Перейти на страницу с описанием аппаратной конфигурации.
	Планы		Перейти на страницу с описание конфигурации планов.
	Группы объектов		Открыть справочник со списком групп объектов.
	Временные зоны		Открыть справочник со списком временных зон.
	Зоны доступа		Открыть справочник со списком зон доступа.
	Группы доступа		Открыть справочник со списком групп доступа.
	Праздники		Открыть справочник со списком праздников.
	Разделы охраны/пожара		Открыть справочник со списком разделов охраны/пожара. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
	Группы разделов охраны/пожара		Открыть справочник со списком групп разделов охраны/пожара. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
	Уровни доступа		Открыть справочник со списком уровней доступа.
	Уровни охраны/пожара		Открыть справочник со списком уровней охраны/пожара. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
	Карты		Открыть справочник со списком карт доступа.
	Виды объектов		Открыть справочник со списком видов объектов, располагаемых на планах.

	Параметры событий		Открыть справочник со списком всех событий системы для настройки их параметров.
	Реакции системы		Открыть диалог для создания реакций системы на различные события.
	Записать конфигурации в аппаратуру		Послать команду *«**Серверу**»* на запись конфигурации в аппаратуру. Выполнить запись можно как во все панели, так и в одну любую, перед этим выбрав ее.
	Анимация объектов		Включить/выключить анимацию объектов на плане.
	Выход	**ALT+X**	Завершить работу с приложением.
Аппаратура			
	Добавить		Добавить объект в дерево аппаратуры. Содержит также выпадающее меню (пункты которого могут быть активными или неактивными – в зависимости от того, что редактируется).
	Удалить		Удалить объект аппаратуры.
	Переименовать		Переименовать объект аппаратуры.
	Звук		Задать звук для объекта, который будет воспроизводиться при мониторинге событий от этого объекта.
	Обновить		Обновить дерево с оборудованием системы.
План			
	Загрузить фон из файла		Загрузить фон из файла для плана.
	Сохранить фон в файл		Сохранить фон в файл у плана.
	Очистить фон		Очистить фон плана.
	Загрузить иконку из файла		Загрузить иконку из файла для плана.
	Сохранить иконку в файл		Сохранить иконку в файл у плана.
	Сдвинуть вверх		Переместить выбранный план на позицию вверх.
	Сдвинуть вниз		Переместить выбранный план на позицию вниз.
	Обновить	**F5**	Обновить план.

Объект			
	Добавить объект		Добавить объект на план.
	Изменить		Изменить объект плана.
	Изменить вид объекта		Изменить вид объекта плана.
	Прозрачный		Сделать рисунок объекта на плане прозрачным.
	Дубликат		Создать копию объекта плана.
	Удалить		Удалить объект плана.
	На передний план		Расположить объект плана поверх всех остальных.
	На задний план		Расположить объект плана снизу всех остальных.
	Сдвиг		Сдвинуть рисунок объекта плана (вверх, вниз, вправо, влево).
	Размер		Изменение размера объекта плана (по ширине, высоте, в процентном соотношении).

Создание конфигурации объектов доступа

При установке программного комплекса ForSec на объекте необходимо описать аппаратную конфигурацию системы, задать режимы работы устройств, алгоритм прохода людей и др. Здесь будет описано, какие действия следует произвести для этого.

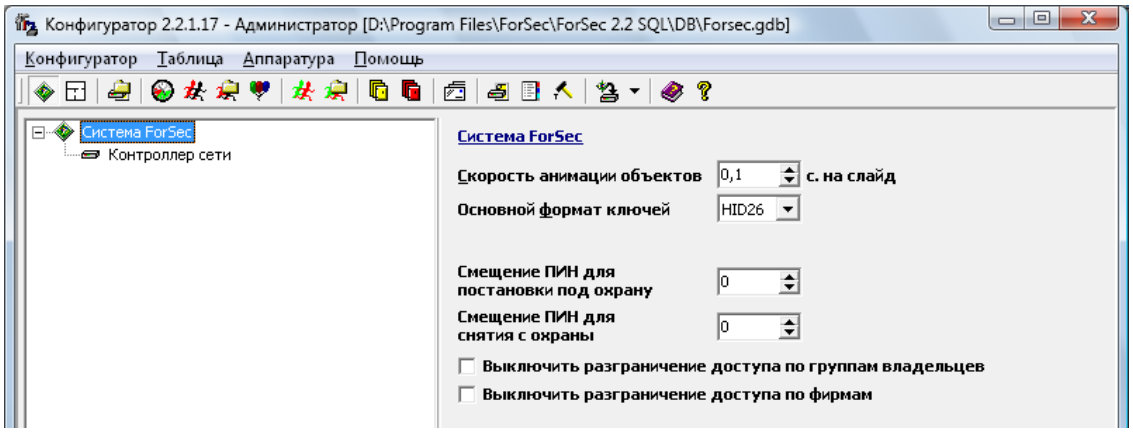
На первой странице основного окна, **Аппаратура**, расположено дерево, описывающее аппаратную конфигурацию системы. Работа с деревом осуществляется либо через меню **Аппаратура**, либо через контекстное меню. А в правой части окна для текущего объекта системы показаны его свойства, которые необходимо обязательно сконфигурировать под реальные параметры системы.

При настройке аппаратуры доступа следует учесть, что все выходы и входы не обязательно физически привязаны друг к другу, поэтому настраивать связи между ними можно очень гибко.

Первое, что нужно сделать, это задать аппаратную конфигурацию объекта, то есть описать, из каких устройств (панели, считыватели, входы, выходы) состоит СУД на объекте, как эти устройства подключены друг к другу и в каких режимах работают.

Описание конфигурации системы

В корневом узле находится **Система ForSec** и параметры, задающие работу всей системы доступа:

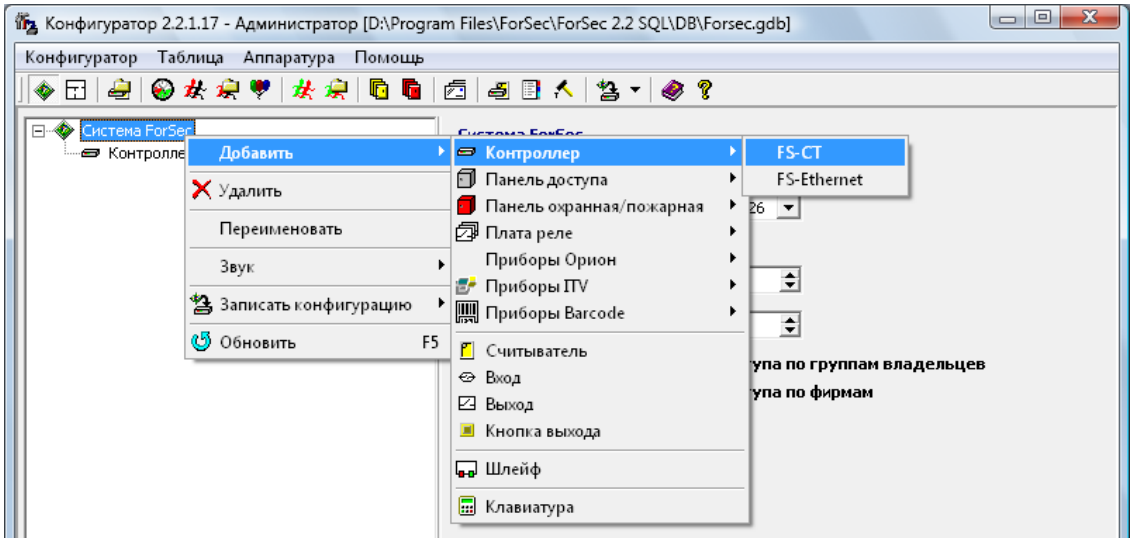


Рассмотрим доступные параметры:

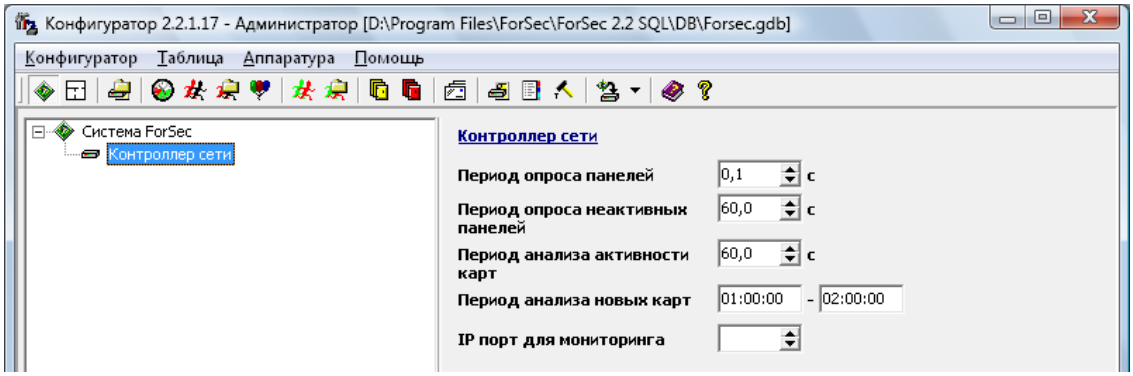
- **Скорость анимации объектов** – скорость анимации объектов в приложении *«**Монитор**»*. Значение по умолчанию – 0,1 с.
- **Основной формат ключей** – выбор формата карт по умолчанию.
- **Смещение ПИН для постановки под охрану** – задание числового смещения от заданного ПИН карты доступа при постановке под охрану. Этот параметр доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
- **Смещение ПИН для снятия с охраны** – задание числового смещения от заданного ПИН карты доступа при снятии с охраны. Этот параметр доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
- **Выключить разграничение доступа по группам владельцев** – используется для выключения настройки полномочий по группам владельцев для приложения *«**Картотека**»* (ветка **Доступ к группам владельцев**).
- **Выключить разграничение доступа по фирмам** – используется для выключения настройки полномочий по фирмам для приложения *«**Картотека**»* (ветка **Доступ к владельцам по фирмам**).

Создание конфигурации контроллеров

Для добавления контроллера в **Систему ForSec** выберите пункт меню **Аппаратура** ⇨ **Добавить** ⇨ **Контроллер** ⇨ **FS–CT**. Также это действие можно совершить выбирая **Систему ForSec** и нажимая правую кнопку мышки, далее **Добавить** ⇨ **Контроллер** ⇨ **FS–CT** (обычно в базовой поставке комплекса один контроллер уже добавлен в дерево оборудования, поэтому добавление можно пропустить).



При этом в дерево оборудования будет добавлен сетевой контроллер:



Для контроллера необходимо задать:

- **Период опроса панелей** – задает период опроса панелей ***«Сервером»*** для получения событий из панели. Значение по умолчанию – 0,3 с. Для уменьшения времени реакции на события при мониторинге необходимо установить это значение на 0,1 с.

- **Период опроса неактивных панелей** – задает период опроса ***«Сервером»*** неактивных панелей, т.е. панелей, с которыми потеряна связь, для проверки восстановления связи с панелью. Значение по умолчанию – 60 с. (1 мин.).

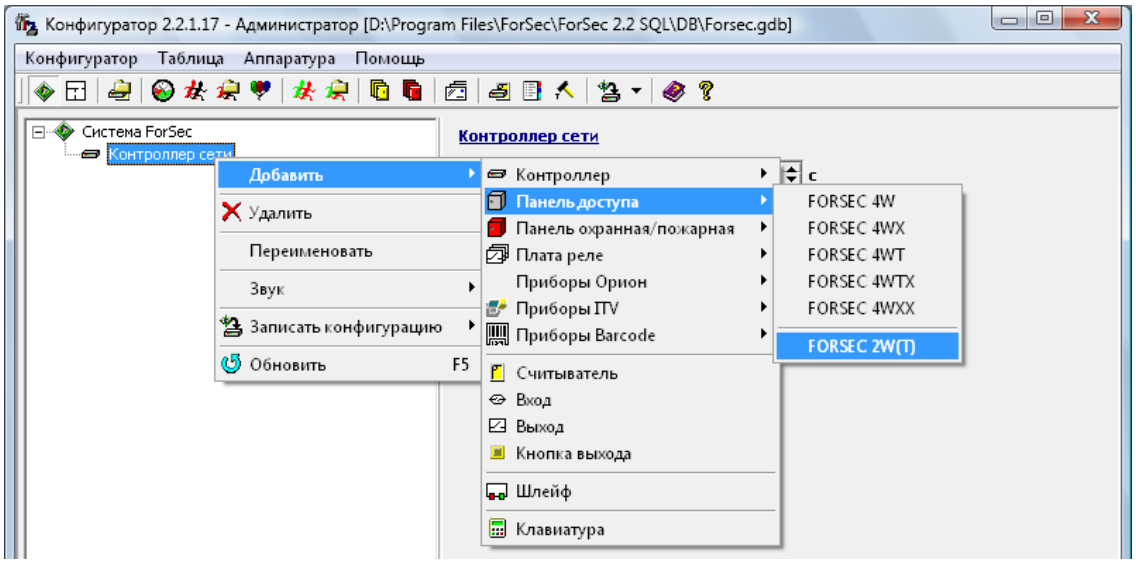
- **Период анализа активности карт** – задает период анализа ***«Сервером»*** активности карт, чтобы проверить начало действия/истечение срока действия карты и изменить активность при необходимости. Значение по умолчанию – 60 с. (1 мин.).

- **Период анализа новых карт** – задает временной интервал, в котором будет произведен анализ отсутствия карт доступ в панели и, если это так, то будет произведено автоматическое обновление конфигурации в этой панели. Данный механизм позволяет автоматизировать процесс выдачи и инициализации новых карт доступа.

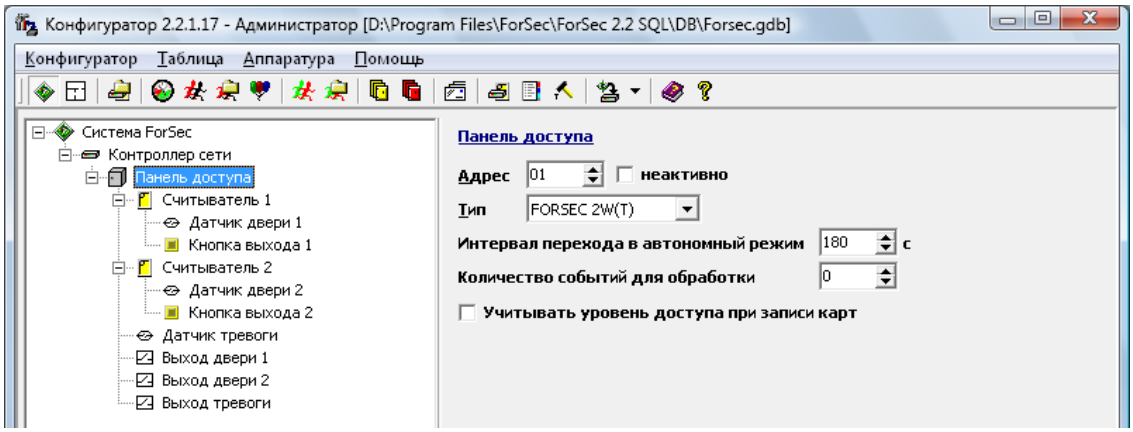
- **IP порт для мониторинга** – задает IP-порт для обмена данными между приложениями. Используется только для настройки механизма быстрого мониторинга событий.

Создание конфигурации панелей

В соответствии с физическим подключением требуется создать объект **Панель**, подключенный к уже созданному объекту контроллер. Для этого выберите объект контроллер и добавьте к нему новый элемент **Панель**, указав нужный тип панели:



При этом в дерево оборудования будет добавлена панель доступа:



Для панели необходимо задать:

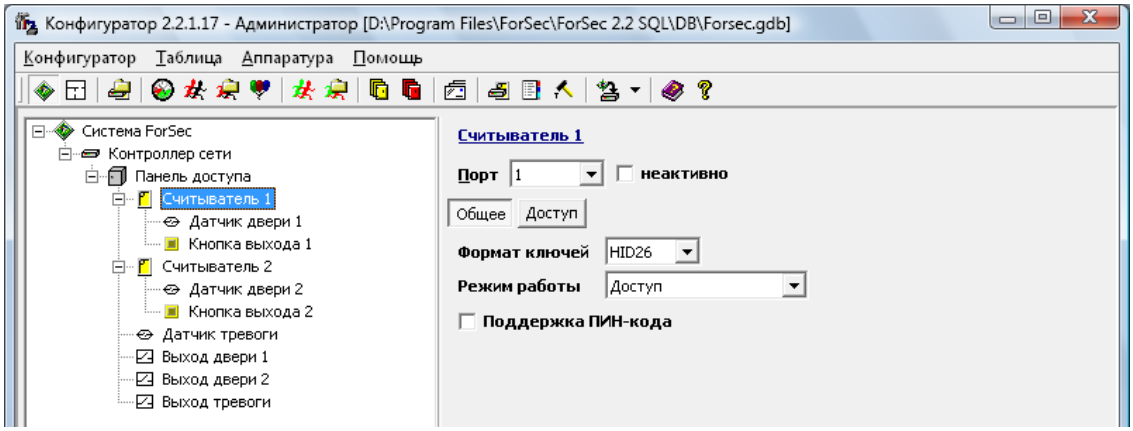
- **Адрес** – физический адрес панели (в панели задается посредством DIP-переключателей). Нулевой адрес недопустим.
- **Неактивно** – с помощью этой функции можно выключить выбранную аппаратуру программно. Например: необходимо отключить панель, не выключая ее с интерфейсной линии.
- **Тип** – тип панели. Выбирается из ниспадающего меню.
- **Интервал перехода в автономный режим** – задает период потери связи с компьютером, после которого панель переходит в автономный режим работы. Значение по умолчанию – 180 с.
- **Количество событий для обработки** – задает максимальное количество событий, которые будут вычитаны из одной панели

(конечно, при их наличии), а только затем опрос переходит к другой панели. С помощью него можно задать приоритет опроса панелей. Т.е. если события проходной необходимо получать с минимальной задержкой, то для этих панелей ставим **Количество событий для обработки** = 1000 (или равное 0 – для опроса до тех пор, пока есть события в панели), а для других – равное 1.

- **Учитывать уровень доступа при записи карт** – задает способ распределения карт по панелям с учетом уровня доступа выданной карты. **Рекомендуем использовать в редких случаях, когда общее количество карт доступа превышает возможное для панели доступа.**

Описание конфигурации считывателей

После добавления панели в конфигурацию автоматически будут добавлены 4 (или 2 – в зависимости от типа панели) считывателя, поэтому вручную их добавлять не надо. Необходимо только настроить их свойства:



Рассмотрим свойства считывателя:

- **Порт** – порт панели, к которому подключен считыватель.
- **Неактивно** – проставив галочку, можно программно выключить порт считывателя.
- **Формат ключей** – формат ключей, поддерживаемых считывателем – служит только для задания отображения кода карты, на считывание и на работу никак не влияет:
  - **HEX** – отображение кода карт в шестнадцатеричном формате;
  - **HID26** – отображение кода карт в формате HID26;
  - **HID34** – отображение кода карт в формате HID34;
  - **TM** – отображение кода карт в формате Touch Memory.
- **Режим работы** – выбор режима работы считывателя:
  - **Доступ** – считыватель работает в режиме доступа, считывание кода карт и передачи в панель.

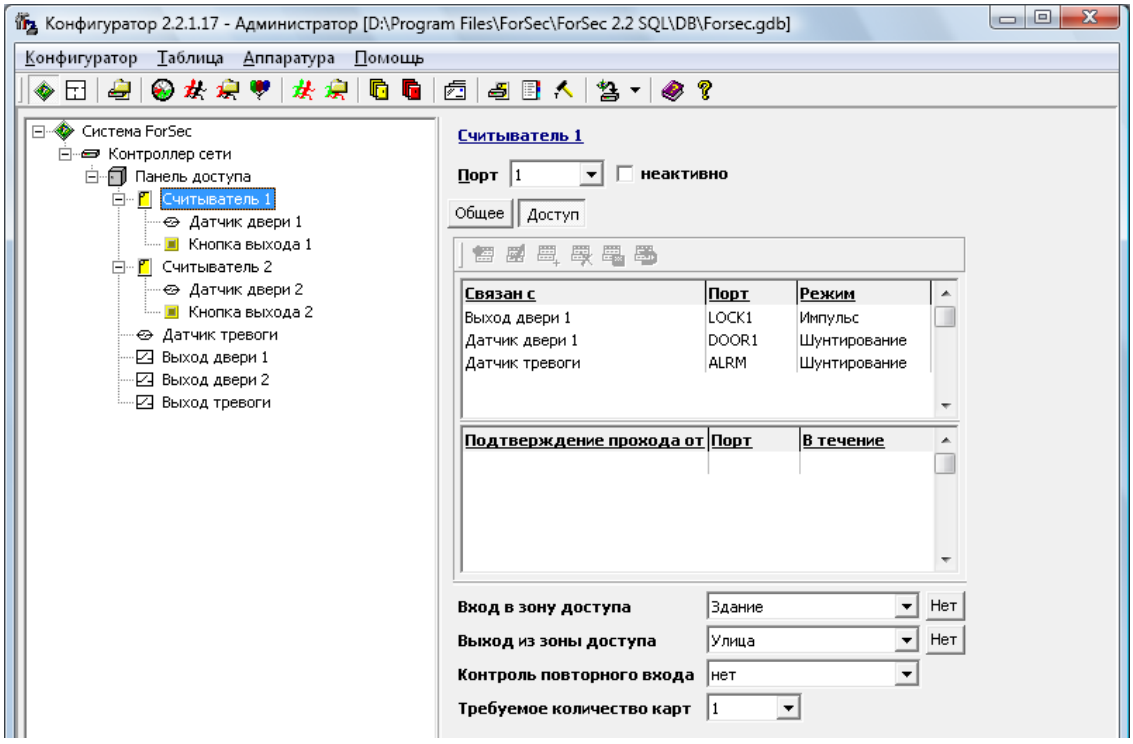
- **Системный** – в этом режиме считыватель используется для считывания и добавления в базу данных номеров карт. Один или несколько считывателей в системе можно указать как системные, т.е. которые будут использоваться для считывания номера карты при работе со списком карт в ***«Конфигураторе»*** и в ***«Картотеке»*** при выдаче и возврате карт и автоматическом поиске владельца карты. Учтите, что системный считыватель не работает на доступ.

- **Охрана/пожар** – считыватель работает в режиме считывания кода карт для постановки снятия разделов охраны/пожара. Этот режим доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.

- **Доступ/охрана/пожар** – считыватель работает в совмещенном режиме **Доступ** + **Охрана/пожар**. Этот режим доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.

- **Поддержка ПИН–кода** – поддерживает ли аппаратно считыватель ввод ПИН–кода вместе с чтением карты. Используется для считывателей, совмещенных с клавиатурой. Активизирую данную функцию можно использовать режим доступа ПИН–код и карта.

Во вкладке **Доступ** можно настроить основные свойства и связи считывателей в режиме работы **Доступ:**



Рассмотрим свойства считывателя:

- **Связан с** – в этом списке указываются входы и выходы, связанные с данным считывателем. К одному считывателю можно привязать любой набор входов и выходов (датчики и реле панели) данной панели, также можно задать режим активации этих входов и выходов. Входы могут работать только в режиме шунтирования (период времени, в течение которого датчик не будет срабатывать), время шунтирования задается в свойствах входа.

- **Подтверждение прохода** – это режим, когда объект считается вошедшим в зону доступа только после подтверждения по срабатыванию датчика, фиксирующего факт прохода. Здесь задается список входов, сигнал с которых является подтверждением прохода в точке, к которой этот считыватель привязан, а также в течение какого времени. Например, для турникетов – при поднесении карточки проход не будет считаться подтвержденным, если в течение определенного времени (настраиваемого) не поступит сигнал с датчика проворота штанг на соответствующий вход. Для дверей подтверждение прохода будет считаться сигнал с датчика (геркона) двери. Подтверждение прохода используется для более верного контроля прихода/ухода человека при учете рабочего времени. Этот режим работает только тогда, когда есть связь между аппаратной частью и программным комплексом.

- **Вход в зону доступа –** зона доступа, для которого данный считыватель является входным, выбирается из списка зон доступа. Зоны доступа являются главной составляющей для инициализации схемы контроля повторного входа, а также для ведения учета рабочего времени, т.е. времени присутствия в каждой из зон доступа. Поэтому, обязательно задайте каждому считывателю, в перемещении между какими зонами доступа он используется.

- **Выход из зоны доступа –** зона доступа, для которого данный считыватель является выходным, выбирается из списка зон доступа.

- **Контроль повторного входа** – (КПВ или Антипассбек) – это режим, когда объект, вошедший в зону доступа, не может повторно войти в эту зону, пока не выйдет из нее. Возможные режимы:

  - **Нет** – контроль повторного входа не используется;

  - **Аппаратный** – при повторном проходе доступ будет запрещен только в пределах одной панели;

  - **Аппаратный “мягкий”** – при повторном проходе доступ будет разрешен, но с предупреждением;

  - **Программный** – при повторном проходе доступ будет запрещен в пределах всей системы. Этот режим работает только тогда, когда есть связь между аппаратной частью и программным комплексом;

  - **Программный “мягкий”** – при повторном проходе доступ будет разрешен, но с предупреждением. Этот режим работает только тогда, когда есть связь между аппаратной частью и программным комплексом.

  - **Шунтирование** – повторный проход доступен только через определенное время (время шунтирования КПВ) в пределах всей системы. Этот режим работает только тогда, когда есть связь между аппаратной частью и программным комплексом;

  - **Шунтирование “мягкий”** – повторный проход доступен только через определенное время. При повторном проходе доступ будет разрешен, но с предупреждением. Этот режим работает только

тогда, когда есть связь между аппаратной частью и программным комплексом.

Аппаратный контроль повторного входа может быть выбран только при контроле в пределах одной панели, т.е. локально, например, на проходной, а **Программный** контроль – для глобального контроля в рамках всей системы. Причем при программном контроле можно задействовать его не для всех карт, а выборочно, указывая признак контроля при их выдаче.

- **Требуемое количество карт** – задает количество карт для прохода (например, проход по двум картам). Позволяет ужесточить правила доступа на объект, разрешив его только при предъявлении сразу нескольких карт.

Внутри каждого считывателя необходимо сконфигурировать принадлежащие ему устройства (входы и выходы).

Описание конфигурации входов

Входы в панелях используются для подключения различных датчиков (геркон, инфракрасный датчик движения и т.п.). Входы в панелях бывают гибко настраиваемые и жестко привязанные. Вход для подключения кнопки выхода жестко привязан к порту считывателя. Далее необходимо настроить свойства входов:

- **Порт** – порт, к которому подключен вход.

- **Список связанных объектов** – список выходов, которые связанны с данным входом. При срабатывании датчика выдается сигнал на соответствующий выход.

- **Состояние** – указать нормальное состояние для этого входа: нормально замкнутый или нормально разомкнутый.

- **Время шунтирования** – время, на которое шунтируется данный вход (период времени, в течение которого датчик не будет срабатывать), если он связан с другим входом (считыватель или датчик). Значение по умолчанию – 5 секунд.

- **Охранные функции** позволяют использовать вход в качестве охранного входа. При включении этих функций выполняется дополнительный анализ события **Вкл. входа** для определения причины возникновения:

  - **Контроль удержания двери открытой** – формируется тревожное событие входа **Удержание двери**, если событие **Вкл. входа** получено после прохода через связанный с входом считыватель (в считывателе указано шунтировать данный вход), либо проход по кнопке выхода этого считывателя, сразу после истечения времени шунтирования входа;

  - **Контроль взлома двери** – формируется тревожное событие входа **Взлом двери**, если получено событие **Вкл. входа** и это не предыдущая ситуация удержания двери;

- **Контроль открытия двери** – формируется событие входа **Дверь открыта**, если получено событие **Вкл. входа**;

- **Контроль закрытия двери** – формируется событие входа **Дверь в норме**, если получено событие **Вкл. входа** от входа, указанного в списке **Подтверждение закрытия от**.

Используя охранные функции **Контроль открытия двери** и **Контроль закрытия двери** можно организовать слежение за состоянием двери на плане в приложении *«**Монитор**»*.

Пример контроля состояния двери: открыта/закрыта.

- Датчик открытия двери подключен сразу к Датчик откр. двери (DOOR1) и Датчик закр. двери (DOOR2).

- Датчик откр. двери (DOOR1) нормально замкнутый:

  - Включена охранная функция **Контроль открытия двери**.

  - Включена охранная функция **Контроль закрытия двери**. В списке **Подтверждение закрытия от** указан вход Датчик закр. двери (DOOR2).

- Датчик закр. двери (DOOR2) нормально разомкнутый.

- В *«**Конфигураторе**»* на плане размещен вид объекта **Вход** и связан с объектом Датчик откр. двери (DOOR1). Он будет показывать текущее состояние двери в приложении *«**Монитор**»*. При необходимости можно создать новый вид объекта с нужной анимацией состояния двери, используя свой набор слайдов.

Описание конфигурации выходов

Далее необходимо настроить свойства выходов:

- **Порт** – порт, к которому подключен выход.

- **Длительность импульса** – время включения выхода.

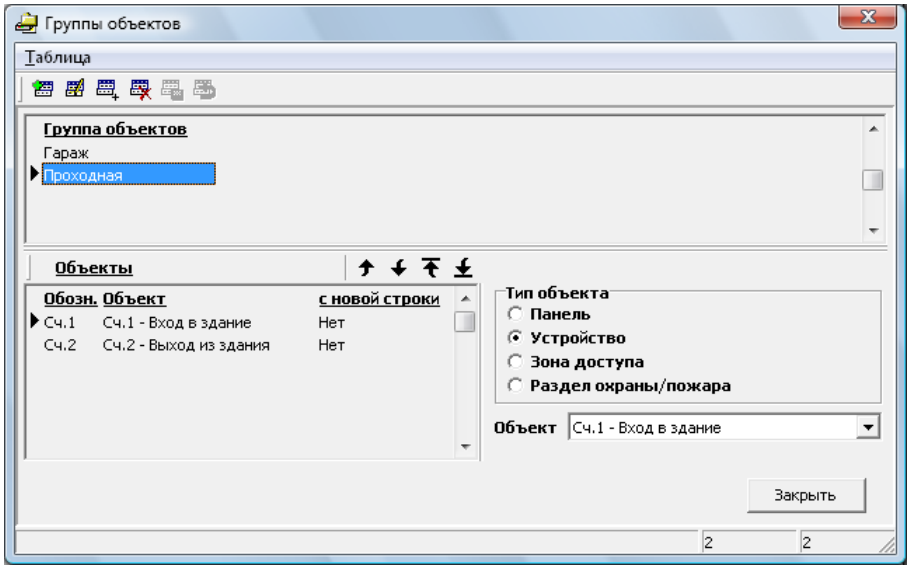
Создание группы объектов

Для удобства контроля сразу нескольких объектов в *«**Мониторе**»* можно объединить любые объекты в группы, используя пункт меню **Конфигуратор** ⇨ **Группы объектов**.

Каждая группа объектов состоит из различного списка объектов (панели, устройства, зоны доступа). Для добавления нового объекта, введите новую строку в списке, затем в правой части окна выберите **Тип объекта** и **Объект** из соответствующего списка.

Также укажите условное обозначение объекта в колонке **Обозн.**, чтобы идентифицировать данный объект при просмотре. Параметр **с новой строки**

означает, что окно данного объекта в диалоге состояния группы будет выведено на следующей строке диалога, иначе – в текущей:

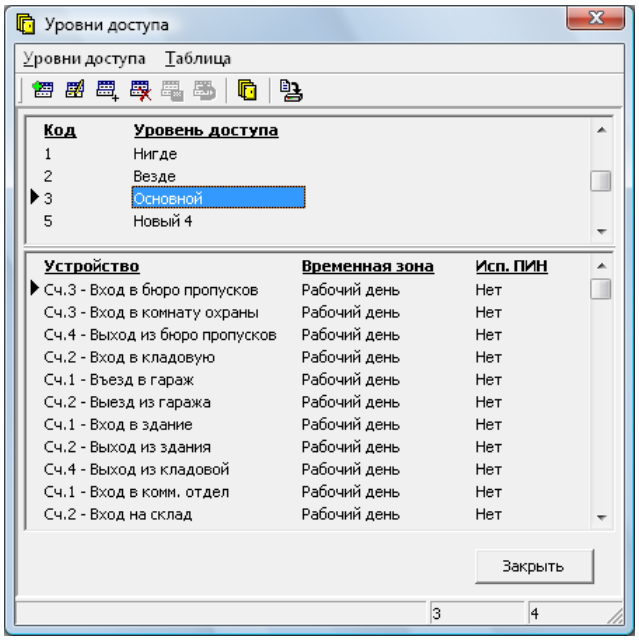


Использование групп объектов рассмотрено в разделе *«Монитор»*.

Создание конфигурации уровней доступа

После описания конфигурации объектов доступа необходимо описать ключевой элемент контроля доступа – уровни доступа. Каждый уровень задает правила доступа на контролируемом объекте – куда и когда разрешен проход.

Для формирования списка уровней доступа выберите пункт меню **Конфигуратор** ⇨ **Уровни доступа**. При этом появится диалог для работы со списком уровней доступа:

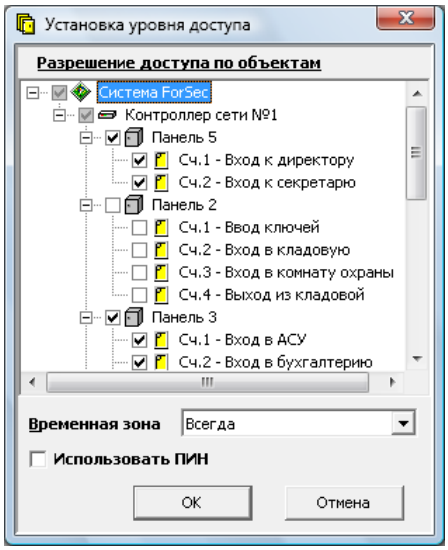


Уровень доступа описывается теми считывателями, через которые разрешен проход и временной зоной, в какое время разрешен проход. Также для

каждого считывателя задается признак использования ПИН–кода при проходе через этот считыватель. При этом ПИН–код будет анализироваться только в том случае, если считыватель аппаратно поддерживает работу с ПИН–кодом (задается в параметрах считывателя).

В системе всегда существуют два уровня доступа: **Нигде** и **Везде**, их нельзя удалить, но названия поменять можно.

Для создания уровня доступа Вы можете использовать мастер создания уровня доступа, используя кнопку или соответствующий пункт меню. При этом учтите, что мастер изменяет выбранный в списке уровень доступа, а не создает новый:

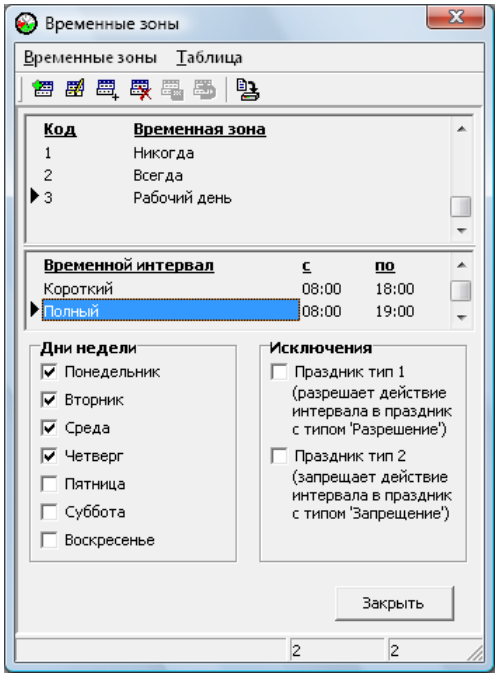


Уровень доступа является основным параметром при выдаче карты в *«**Картотеке**»* и, в результате, ограничении доступа конкретного владельца карты, указывая по каким считывателям и в какие интервалы времени возможен доступ по карте (а также с ПИН–кодом или без него).

Описание списка временных зон

Перед созданием уровней доступа необходимо сформировать список временных зон.

Временная зона это набор интервалов времени (не более 8-ми), в течение которых возможен доступ на объект. Для формирования списка временных зон выберите пункт меню **Конфигуратор** ⇨ **Временные зоны**. При этом появится диалог для работы со список временных зон:



В системе всегда существуют две временные зоны: **Никогда** и **Всегда**, их нельзя удалить, но названия поменять можно.

Во все другие временные зоны можно добавить до 8–ми временных интервалов, в которых надо задать **с** какого **по** какое время этот интервал будет активным. При этом обратите внимание, что:

1. Если требуется задать временную зону, например, с 22.00 по 05.00, следует разбить ее на два временных интервала с 22.00 по 23.59 и с 00.00 по 05.00.

2. Временной интервал с 15.00 по 15.01 длится на самом деле 2 минуты – с 15.00.00 по 15.01.59, поэтому временные интервалы 15.00 – 15.01, 15.02 – 15.03, 15.04 – 15.05 будут восприниматься как один непрерывный интервал 15.00 – 15.05.59. Временной интервал с 15.00 по 15.00 длится 1 минуту с 15.00.00 по 15.00.59.

В группе **Дни недели** поставьте галочки напротив тех дней, в которые данный интервал должен быть активным.

Если в системе необходимо ограничить доступ по праздничным дням, либо разрешить по выходным, то для этого потребуется дополнительно настроить для временных интервалов признак **Исключения**.

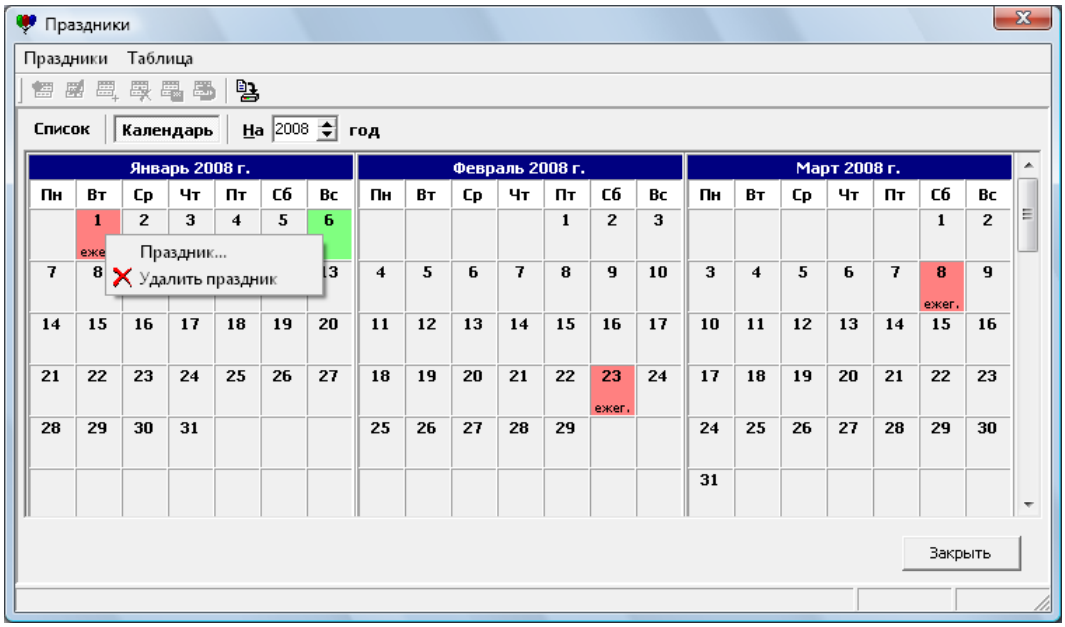
Рассмотрим варианты использования исключений – праздников:

1. **Запретить доступ в праздничные дни.** В данном случае для всех интервалов, разрешающих доступ в рабочие дни необходимо включить галочку **Праздник тип 2**.

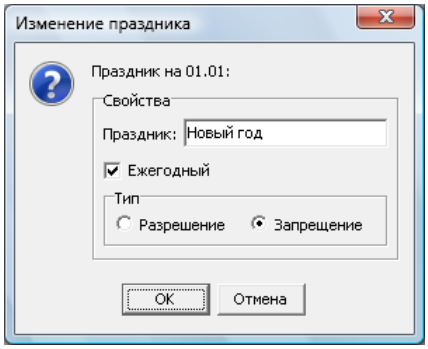
2. **Разрешить доступ в «черный» выходной.** В данном случае рекомендуется добавить временной интервал, включив у него только галочку **Праздник тип 1**. Либо, включить эту галочку у подходящего временного интервала.

Описание списка праздников

Для формирования списка праздников выберите пункт меню **Конфигуратор** ⇨ **Праздники**:



Работа с праздниками возможна либо в годовом календаре, либо в общем списке. Работа в календаре реализуется с помощью контекстного меню, вызываемого по правой кнопке мышки на нужном дне года. При этом ввод праздника происходит в диалоге:



При создании списка праздников придерживайтесь правил:

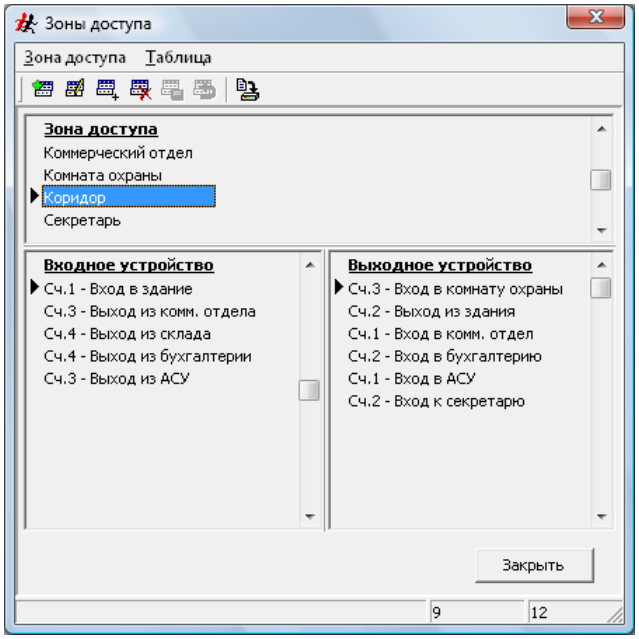
1. Праздничные дни вводить с типом **Запрещение**.
2. Рабочие дни в выходной («черный» выходной) вводить с типом **Разрешение**.
3. Для ежегодных праздников, чтобы не выполнять заполнение списка каждый год, указывать признак **Ежегодный**.
4. После изменения праздников выполнить запись в аппаратуру по кнопке , либо через соответствующий пункт меню.

Создание конфигурации зон доступа

Основное назначение зон доступа – это контроль повторного входа людей в помещение (и повторного выхода из него). Необходимым условием создания зон доступа являются считыватели, установленные с обеих сторон двери. Двери с кнопками выхода не могут разделять две зоны.

Обычно конфигурирование зон доступа производится на этапе описания параметров считывателей **Вход в зону доступа** и **Выход из зоны доступа** (см. раздел «Описание конфигурации считывателей»), однако Вы можете использовать альтернативный способ создания зон доступа, описанный ниже.

Для формирования списка зон доступа выберите пункт меню **Конфигуратор ⇨ Зоны доступа**. При этом появится диалог для работы со список зон доступа:



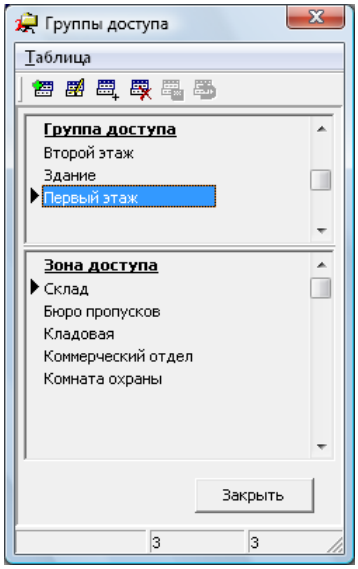
Зона доступа описывается входными и выходными считывателями, при этом считыватель может быть входным только в одну зону доступа и выходным только из одной зоны доступа. Т.е. каждая зона доступа – это замкнутая область, не пересекающаяся с другими зонами. Для реализации вложенных зон доступа, а также их групп необходимо использовать группы доступа, рассмотренные ниже.

Необходимо описать все зоны доступа, которые есть на объекте, т.е. задействовать все считыватели, т.к. данная информация необходима для инициализации аппаратной схемы контроля повторного входа и для его установки при программном контроле.

Описание групп доступа

Группы доступа позволяют создать произвольные объединения зон с возможностью выполнять управление и контроль сразу нескольких зон в приложении *«**Монитор**»*.

Создание групп доступа доступно в диалоге, открываемое по команде меню **Конфигуратор** ⇨ **Группы доступа**:



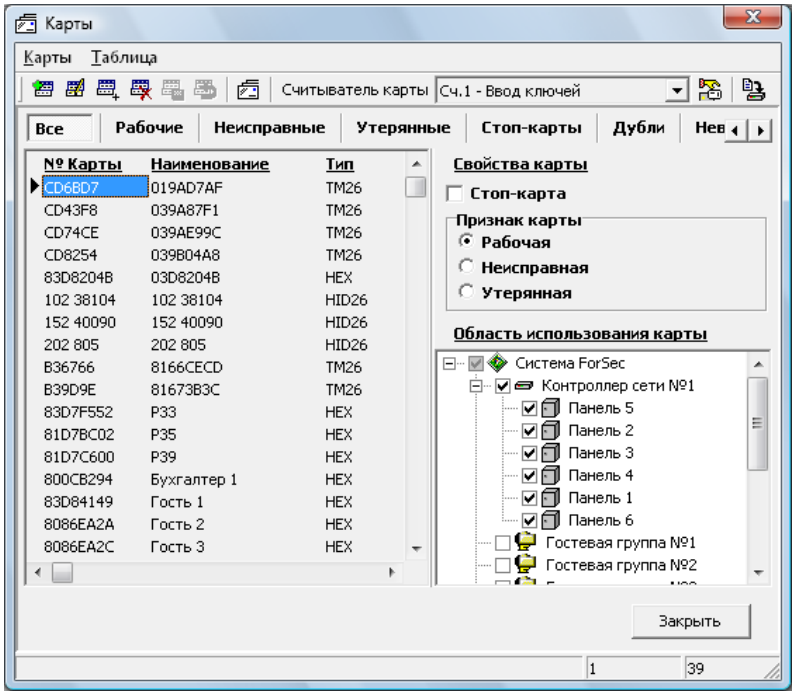
Каждая группа включает в себя несколько зон доступа. Можно создать произвольный набор групп доступа, используя одну и ту же зону доступа в каждой группе, что позволяет вести контроль о состоянии зон/групп доступа максимально удобно, например:

1. Первый этаж – все зоны доступа первого этажа.
2. Второй этаж – все зоны доступа второго этажа.
3. Здание – все зоны доступа (первого и второго этажей).

Создание списка карт доступа

Карта доступа являются ключом, по которому система идентифицирует человека и определяет его уровень доступа и, в результате, разрешение на проход. Список карт – это основной набор данных для хранения в панелях. В ***«Конфигураторе»*** необходимо сформировать полный список всех карт доступа, которые затем будут использоваться для выдачи владельцам карт в ***«Картотеке»***.

Для этого выберите пункт меню **Конфигуратор** ⇨ **Карты**. При этом появится диалог:



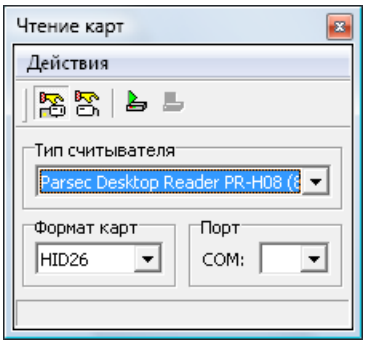
Ввод карт в базу данных возможен следующими способами:

1. **Используя настольный считыватель.** В настоящий момент программным комплексом поддерживается настольные считыватели производства Parsec. Для поддержки считывателя в операционной системе необходимо установить драйвер, поставляемый вместе со считывателем. Другие библиотеки для работы комплекса со считывателем устанавливаются автоматически в папку ForSec.

   Для работы с настольным считывателем необходимо:

   - Подключить считыватель к компьютеру (до запуска приложения).

   - Открыть диалог работы со считывателем по кнопке или через пункт меню **Карты** ⇨ **Внешний считыватель** и выбрать режим **Чтение карт** (в меню **Действия**):



   - Выбрать соответствующую модель считывателя из ниспадающего списка **Тип считывателя**.

   - Необходимо указать битность карт – **Формат карт** – которые Вы собираетесь зарегистрировать в системе 26 или 34 бит.

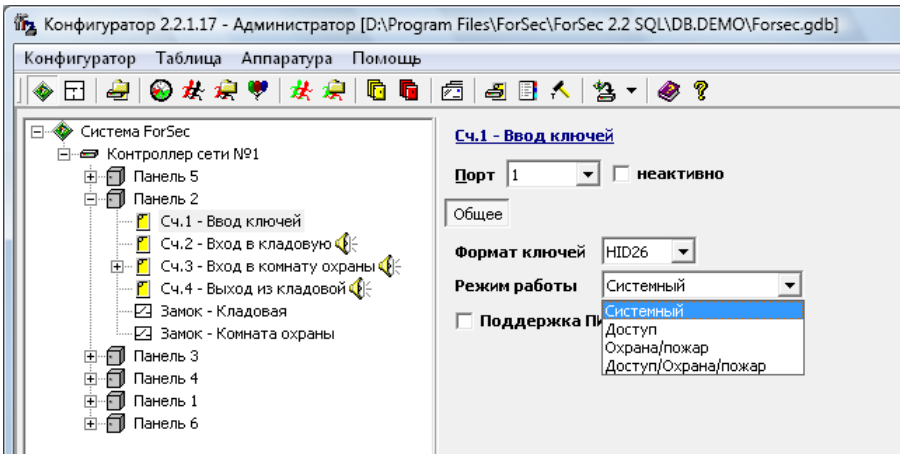
   - Если считыватель подключается через COM–порт, то выбрать его из списка.

- Нажать кнопку **Пуск** – начнется опрос считывателя. Опрос ведется постоянно, и при поднесении карты к считывателю, если карта уже зарегистрирована, то указатель в списке переместится на нее; если же нет, то появится сообщение–запрос с предложением зарегистрировать ее.

- Нажатие кнопки **Стоп** прекращает опрос считывателя и позволяет манипулировать с данными.

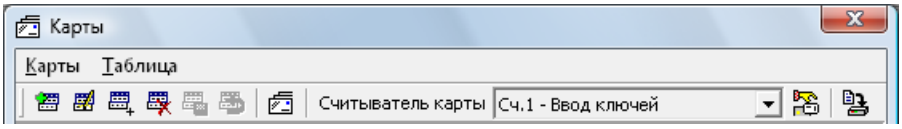
2. **Используя системный считыватель.** Любой считыватель системы можно использовать для ввода карт. Для этого необходимо:

   - Выбрать считыватель и перевести его в режим работы **Системный**:



   - Выполнить запись конфигурации в эту панель по кнопке . Учтите, что системный считыватель не работает на доступ.

   - В диалоге со списком карт в панели инструментов выберите **Считыватель карты**, через который будут вводиться карты:



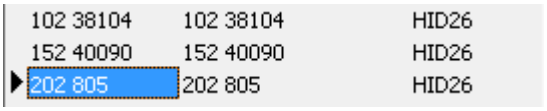
   - После этого при поднесении карты к этому считывателю, если карта уже зарегистрирована, то указатель в списке переместится на нее; если же нет, то появится сообщение–запрос с предложением зарегистрировать ее.

3. **Ввод карт ручным способом.** Этим способом регистрируются только карты стандарта HID путем задания некоторого известного диапазона. Эти карты также подразделяются на 26 битные и 34 битные. На картах производителя HID Corporation делаются маркировка, так называемый номер карты, например, 00805. Электромагнитный код карты состоит из сайт-кода производителя и номера карты – SSS 00805. Сайт-код производителя обычно не маркируется, поэтому изначально он неизвестен. Диапазон карт вводится путем задания сайт-кода и номеров карт «С» и «По». Например, с 00801 по 00900. Предлагается следующая схема ручного ввода диапазона карт:

- Зарегистрировать одну карту из диапазона аппаратным способом, например, используя системный считыватель, допустим, карта, на которой стоит маркировка 00805.

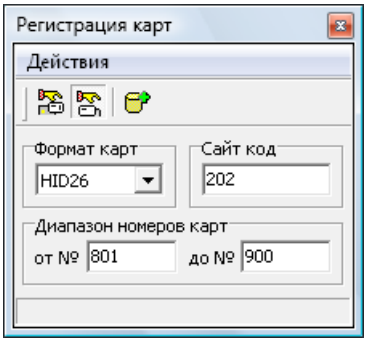
- Поместить указатель на нее и выбрать тип карты – либо HID26, либо HID34.

- При этом в поле **№ Карты** будет отображен номер в соответствии с типом. Можно заметить, что число, которое стоит после третьей цифры совпадает с маркировкой (первые нули могут не отображаться, то есть 00805 → 805):



- Первые три цифры и есть сайт-код производителя.

- Открыть диалог работы со считывателем по кнопке или через пункт меню **Карты** ⇨ **Внешний считыватель** и выбрать режим **Регистрация карт** (в меню **Действия**):



- Проверить сайт-код в соответствующем поле.

- Формат ключей должен совпадать с полем **Тип** из таблицы.

- Введите серию ключей в полях **от №**, **до №**, в нашем случае от 801 до 900 (диапазон обычно указывается на коробке).

- Нажмите кнопку **Добавить**. Подождите завершения процесса регистрации.

Для каждой карты есть возможность задать дополнительные свойства, влияющие на ее учет в системе:

- **Стоп–карта** – потерянная/украденная карта, при попытке использование которой, в системе будет тревожное событие. Выделяется в списке красным цветом шрифта;

- **Признак карты** – признак использования карты в системе:

  - **Рабочая** – карта используется (будет прописываться в панели);

  - **Неисправная** – карта не используется (в панели прописываться не будет). Выделяется в списке зачеркнутой;

- **Утерянная** – аналогично **Неисправная**.

- **Область использования карты** – предназначено для выборочного распределения карт по панелям.

Потерянные карты необходимо помечать как **Стоп–карты**, а не удалять из списка, при этом эта карта будет прописываться в аппаратуру, и при попытке доступа будет выдаваться предупреждающее сообщение. Доступ в этом случае будет разрешен. Но если список карт очень большой или карта не функционирует, то карту надо пометить как **Утерянная/Неисправная**, при этом данная карта не будет записываться в аппаратуру, и доступ по ней будет запрещен.

Новые карты необходимо добавлять в список, а не заменять существующие, а удалять только в случае необходимости.

Разделение карт по панелям

Программный комплекс ForSec поддерживает разделение карт по панелям. Это означает, каждой карте можно назначить список панелей (область использования), в которые она будет записываться, что позволит распределить большое количество карт по разным проходным. Так, например, если имеется 30000 карт, но 10000 из них имеют доступ только по одной проходной, в остальные 20000 по другой, то имеет смысл не записывать все карты в каждую панель. Таким образом, в системе возможно использование карт количеством более чем 25000, и это, прежде всего, имеет смысл при использовании панелей с малым количеством памяти карт.

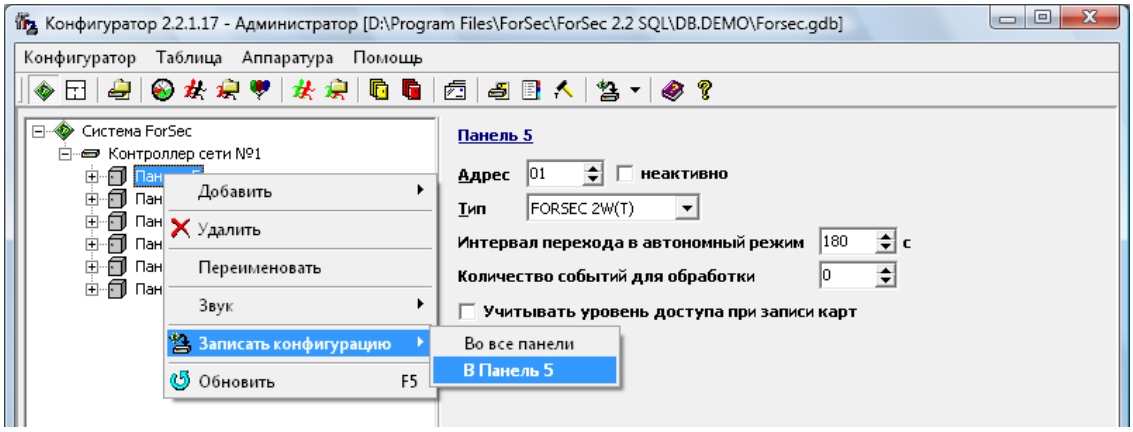
Запись конфигурации в аппаратуру

Запись конфигурации в аппаратуру необходима всегда после изменения:

1. Аппаратных элементов СУД (их подключения, параметров, режимов работы, методов управления и т.д.).

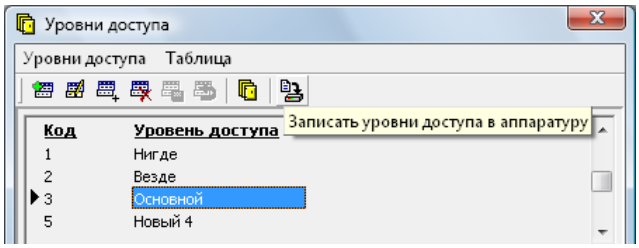
2. Элементов доступа – уровней доступа, зон доступа, карт доступа и др.

Запись производится через меню **Конфигуратор** ⇨ **Записать конфигурацию** или с помощью кнопки на панели инструментов, а также через контекстное меню аппаратуры:



Обратите внимание, что при записи можно выбрать во все панели ее выполнять или только в одну текущую.

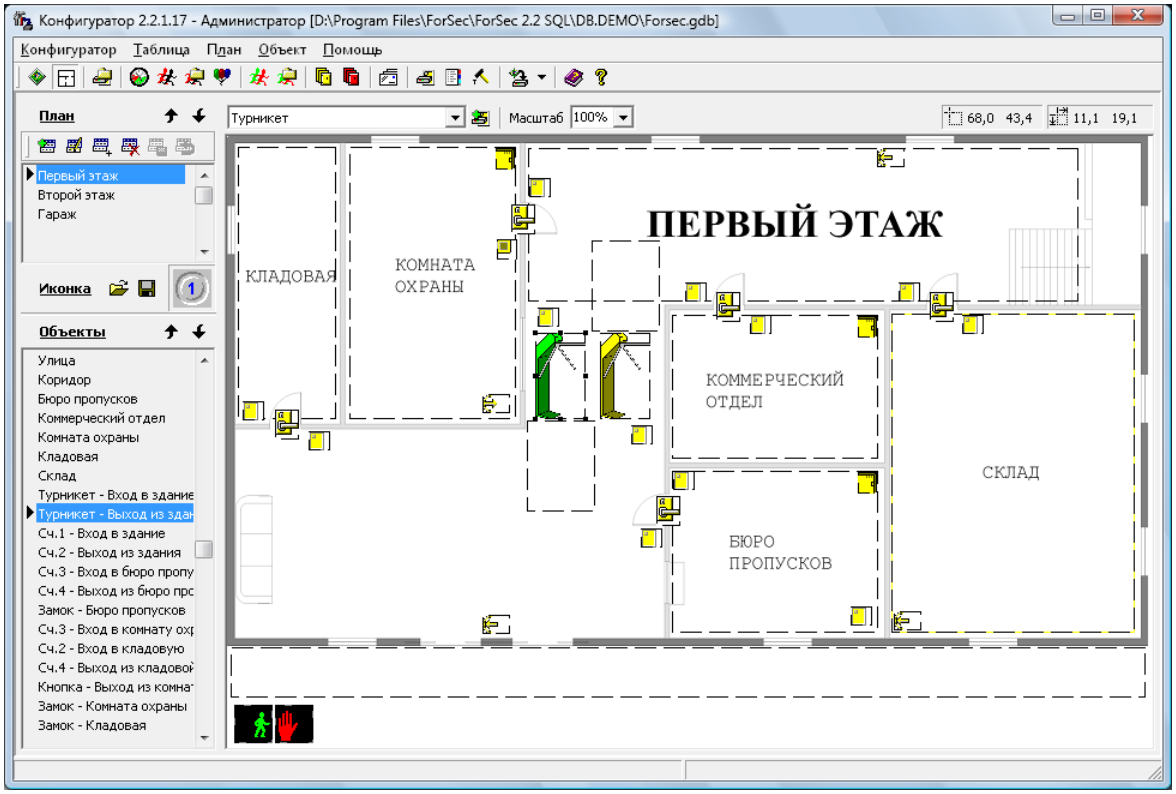
В некоторых диалогах по описанию элементов доступа присутствует команда, позволяющая выполнить запись измененных данных прямо из него. Например, в диалоге «Уровни доступа» по кнопке или через соответствующий пункт меню:



Запись конфигурации будет подтверждена соответствующим сообщением. Крайне рекомендуется его дождаться, прежде чем продолжать дальше.

Создание конфигурации планов

Приложение *«**Конфигуратор**»* предоставляет возможность проектирования графического экрана оператора *«**Монитора**»*. С этой целью в системе реализован список планов. Для его редактирования необходимо перейти на вторую страницу основного окна, **Планы**:



Основную часть окна занимает чертеж плана, а в левой части окна расположены список планов вместе с иконкой, которая будет обозначать этот план в панели *«**Монитора**»* и ниже список всех объектов плана.

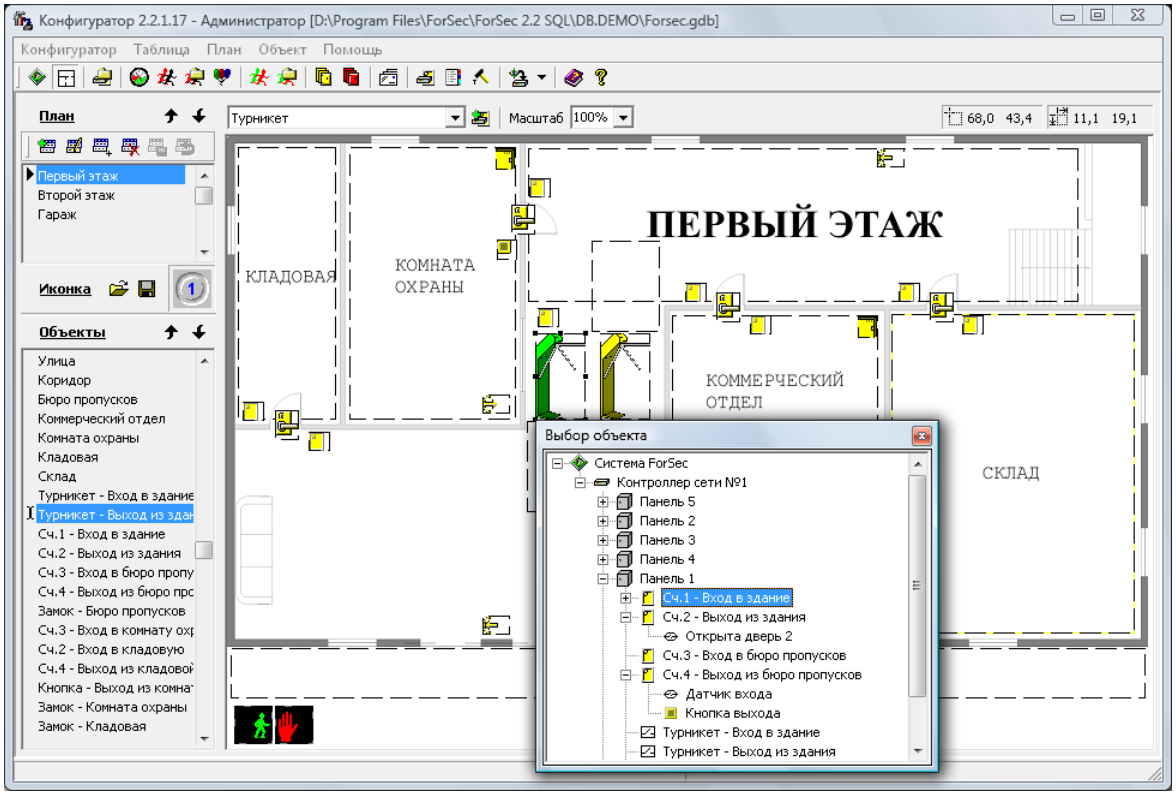
Работа с планом осуществляется через меню **План**, а с объектами плана через меню **Объект**, а также через контекстные меню. При этом для выбора вида объектов используется список в верхней части окна и рядом с ним кнопка для добавления объекта, дублирующая пункт меню **Объект** ⇨ **Добавить объект**.

Добавьте новый план, загрузив для него фон и иконку. Фон для плана рекомендуется создать в векторном графическом редакторе, например, CorelDraw и сохранить как векторный рисунок в формате **wmf** (вообще, в качестве фона для плана можно использовать файлы форматов **wmf, emf, bmp, jpg**). А иконку плана рекомендуется делать размером 32 на 32 точки в формате **ico**.

Далее необходимо расположить все объекты системы, зоны доступа и разделы на этом плане. Для зон доступа выбирайте вид объекта **Зона доступа** или **Зона доступа (б/р)**, для панели – **Панель**.

Разместив элемент на плане, следует связать его с реальным объектом из конфигурации системы через меню **Объект** ⇨ **Изменить** или через

контекстное меню у текущего объекта. При этом в соответствующем списке выберите один конкретный элемент для привязки изображения к реальному объекту системы.



Разрешение мониторинга объектов

После размещения объектов на планах требуется определить права доступа для пользователей по мониторингу этих объектов. Для этого в приложении ***«Администратор»*** необходимо открыть диалог **Полномочия**. Далее необходимо настроить права доступа для приложения ***«Монитор»*** (см. раздел «Полномочия»). Если этого не сделать, то мониторинга событий не будет.

Виды объектов

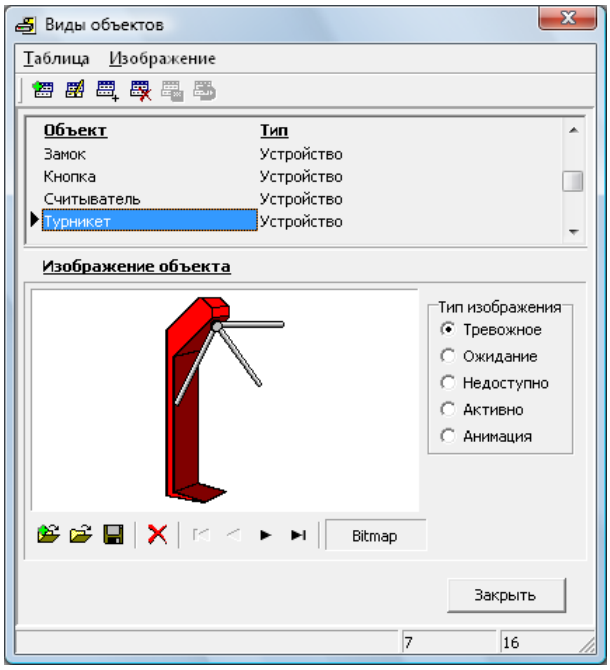
Изначально в системе существует базовый набор визуальных объектов, которые отображаются на планах. Но этот список можно дополнять и изменять. Для этого выберите пункт меню **Конфигуратор ⇨ Виды объектов**.

Каждый объект состоит из последовательности картинок, каждая из которых означает определенное состояние объекта на плане:

- **Тревожное** – тревожное состояние (тревога на объекте) – обычно красное;
- **Ожидание (не на охране)**– объект в режиме ожидания (объект не на охране) – обычно желтое;
- **Недоступно** – объект недоступен для управления (обычно серое);

- **Доступ (на охране)** – изображение при доступе (при постановке на охрану);

- **Анимация** – последовательность изображений при активизации объекта.



Кроме этого для каждого вида объекта необходимо определить его тип, в соответствии с которым, можно будет связать этот вид объекта с реальным объектом из конфигурации системы:

- **Панель** – данный объект используется для задания вида панели;

- **Устройство** – данный объект используется для задания вида аппаратного устройства системы (считыватель, вход, выход, кнопка выхода);

- **Зона доступа** – данный объект используется для задания вида зоны доступа;

- **Карта** – данный объект используется для размещения фото человека на плане в точке прохода и используется для считывателя. Т.е. по событию от считывателя непосредственно на плане будет показана фотография владельца карты;

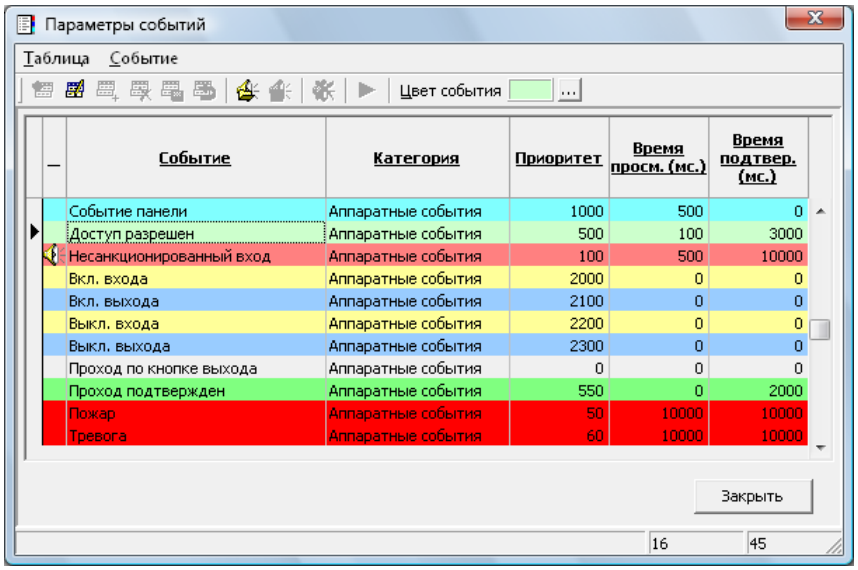
- **Кнопка** – **реакция системы** – данный объект используется для задания кнопки быстрого запуска реакции в приложении *«**Монитор**»*;

- **Кнопка** – **открыть зону доступа** – данный объект используется для задания кнопки для быстрого управления зоной доступа в приложении *«**Монитор**»*. Аналогично: **Кнопка – закрыть зону доступа**, **Кнопка – в раб. режим зону доступа**;

- **Кнопка** – **открыть группу доступа** – данный объект используется для задания кнопки для быстрого управления группой доступа в приложении *«**Монитор**»*. Аналогично: **Кнопка – закрыть группу доступа**, **Кнопка – в раб. режим группу доступа**.

Описание параметров событий

Приложение *«**Конфигуратор**»* позволяет выполнить настройку событий системы. Для этого выберите пункт меню **Конфигуратор** ⇨ **Параметры событий**. При этом появится диалог для работы с доступным списком событий системы:



Для каждого события можно задать название и цвет, а также звук, воспроизводимый при его возникновении и дополнительные параметры, влияющие на процесс мониторинга событий в приложении *«**Монитор**»*.

Рассмотрим доступные параметры:

- **Приоритет** – приоритет события при мониторинге. Чем меньше, тем важнее событие (приоритет выше). Позволяет установить очередность просмотра новых событий системы – сначала с более высоким приоритетом;

- **Время просм. (мс.)** – время просмотра события, только по истечении которого происходит переход к следующему событию. Используется, чтобы обеспечить возможность проанализировать событие охранником при их большом потоке;

- **Время подтвер. (мс.)** – используется только для объекта плана с типом **Карта** (фото человека). Задает время, после которого фото исчезает на плане.

КАРТОТЕКА

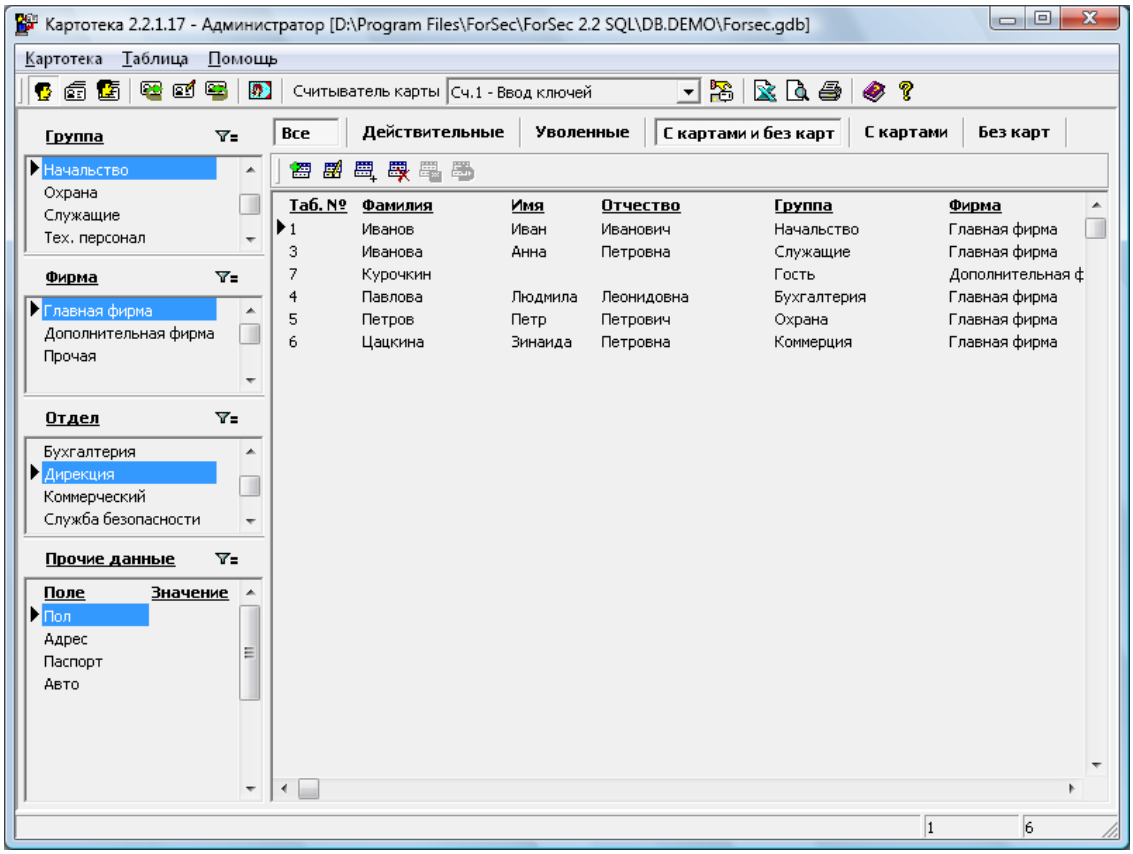
Основные сведения

Приложение ***«Картотека»*** предназначена для работы с информацией о сотрудниках, имеющих для контроля доступа персональные карты и других владельцах карт. Также здесь осуществляется выдача и возврат карт доступа конкретных владельцев. ***«Картотека»*** включает графический редактор для разработки внешнего вида карт (бэджинг). Это означает, что оператор ***«Картотеки»*** может создавать макеты карт (включая статические поля и поля, связанные с данными текущего сотрудника) и использовать их при печати карт.

Основное окно приложения содержит несколько страниц:

- **Владельцы карт** – работа со списком владельцев карт;
- **Выданные карты** – работа со списком выданных карт;
- **Владельцы карт и выданные карты** – работа с объединенным списком владельцев и выданных карт (данный режим доступен только в версии ForSec SQL);

Переключение между страницами осуществляется либо через меню приложения, либо через соответствующие кнопки панели инструментов.



Приложение *«**Картотека**»* выполняет следующие функции:

- Подготовка и редактирование базы данных владельцев карт;
- Хранение данных о принадлежности карт тем или иным сотрудникам;
- Изготовление фотографий с помощью цифровой фотокамеры;
- Подготовка макетов и печать на пластиковых картах.

Учтите, что для корректной работы приложения требуется наличие установленного DirectX версии не ниже 8.1, необходимого для определения и инициализации Web-камеры.

Меню приложения

Состав и количество элементов меню приложения *«**Картотека**»* зависит от того, с каким набором прав доступа вы запустили данное приложение. Здесь будут описаны все пункты меню. Если какой–либо пункт меню Вам не встретился, то рекомендуется посмотреть его описание в разделе «Основные принципы работы комплекса».

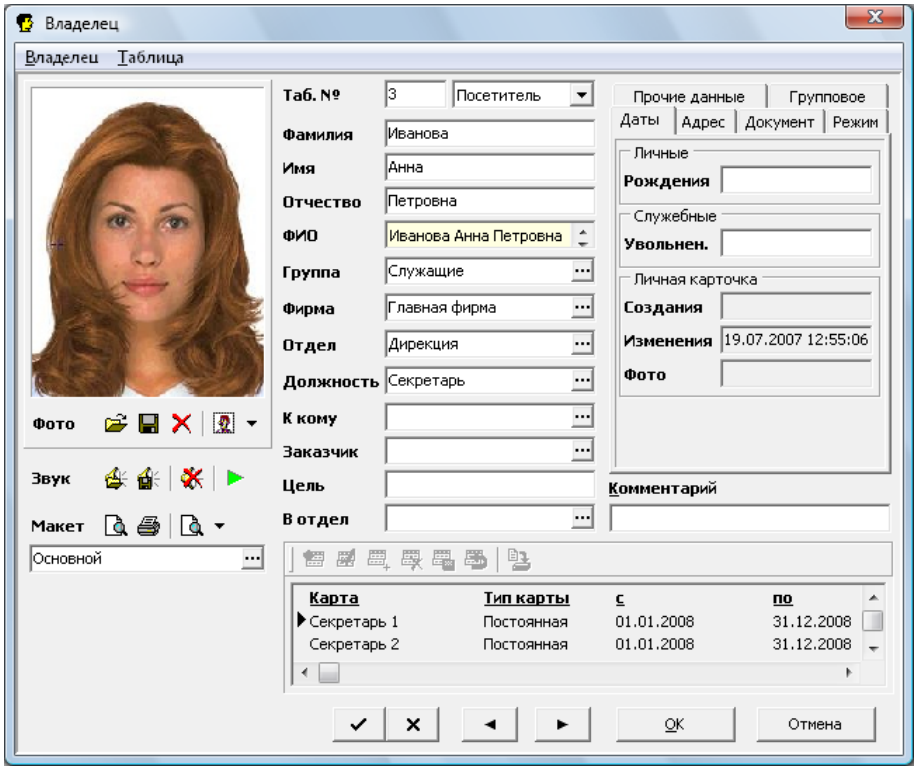
Меню *«**Картотеки**»* состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Картотека			
	Владельцы карт		Перейти на страницу списком владельцев карт.
	Выданные карты		Перейти на страницу со списком выданных карт.
	Владельцы карт и выданные карты		Перейти на страницу с объединенным списком владельцев и выданных карт. Доступно только в версии ForSec SQL.
	Выдача карты	**CTRL+S**	Выдача новой карты текущему владельцу.
	Редактирование выдачи карты		Редактирование выдачи карты у текущего владельца.
	Возврат карты	**CTRL+G**	Возврат карты у текущего владельца.
	Группы владельцев		Открыть справочник со списком групп владельцев.
	Фирмы и отделы		Открыть справочник со списком фирм и отделов по фирмам.
	Должности		Открыть справочник со списком должностей.

	Карты		Открыть справочник со списком карт доступа.
	Прочие данные		Открыть диалог для работы с дополнительными полями: создание новых полей, переименование, удаление.
	Причины допуска сотрудников		Открыть справочник со списком причин допуска сотрудников.
	Автофильтр по		Включение автоматически обновляемого отбора (фильтра) по конкретным полям.
	Макеты		Открыть диалог для работы с макетами карт.
	Экспорт отчета в Microsoft Excel		Позволяет экспортировать отчет со списком владельцев карт или выданных карт в Microsoft Excel.
	Предварительный просмотр		Предварительный просмотр отчета со списком владельцев карт или выданных карт.
	Печать	**CTRL+P**	Печать отчета.
	Внешний считыватель		Открыть диалог для работы с внешним считывателем.
	Выход	**ALT+X**	Завершить работу с приложением.

Работа со списком владельцев карт

На первой странице основного окна, **Владельцы карт**, расположена таблица, в которой отображается информация о владельцах карт – их анкетные данные, другие сведения. При вводе новых владельцев и при редактировании данных открывается диалоговое окно, содержащее информацию о владельце карты:



и содержит следующие поля:

- **Табельный номер сотрудника**;
- Статус – **Сотрудник** или **Посетитель**;
- **Фамилия**, **Имя**, **Отчество** владельца карты;
- **ФИО** – информационное поле, не для ввода данных, а для быстрого поиска владельца по первым буквам фамилии.
- **Группа**, к которой относится человек;
- **Фирма**, в которой он работает;
- **Отдел**, в котором он работает;
- **Должность** сотрудника;
- **К кому** – выпадающий список из сотрудников фирмы, выбором для посетителя регистрируется кому он пришел (это поле недоступно при статусе владельца **Персонал**);
- **Фотография** владельца карты и команды для работы с ней;
- **Звук** – голосовое сообщение для владельца, воспроизводимое при мониторинге событий;
- **Макет** – рисунок, который наносится на карту посредством принтера печати. Макет станет доступным после выбора карты сотруднику (назначается каждой карте).

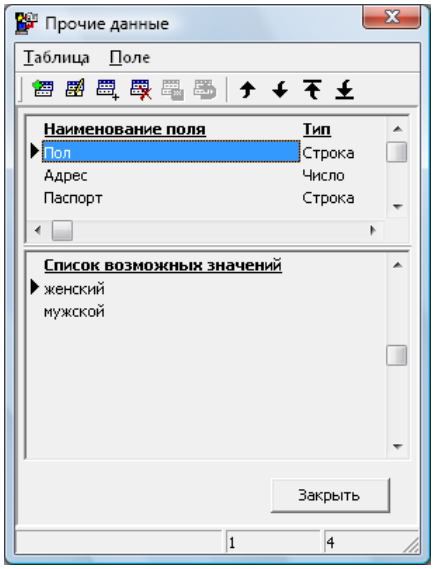
Поиск владельца по карте

В панели инструментов главного окна есть поле **Считыватель карты**, в котором необходимо выбрать тот считыватель карт доступа, который будет использоваться на данном рабочем месте в качестве считывателя кода карты. Если он задан, то при считывании номера карты автоматически производится поиск карты в списке, поиск владельца этой карты, а также при выдаче карты заполняется поле **Карта**, а при возврате карты – поиск информации о выдаче карты.

Создание дополнительных полей

В приложении ***«Картотека»*** существует возможность создания дополнительных полей для хранения информации о сотрудниках. Количество полей не ограничено, но каждое из них может содержать до 255 символов текстовой информации.

Для работы с дополнительными полями выберите пункт меню **Картотека** ⇨ **Прочие данные**:



Работа со списком выданных карт

На второй странице основного окна, **Выданные карты**, расположена таблица, в которой отображается информация о выданных картах – номер карты, кому выдана, другие сведения.

Фильтр

В левой части главного окна приложения есть набор элементов для отбора из всего списка выданных карт только конкретных:

- **Тип карты** – для просмотра выданных карт только конкретного типа. Чтобы включить отбор нажмите кнопку рядом с заголовком (далее аналогично для других параметров);

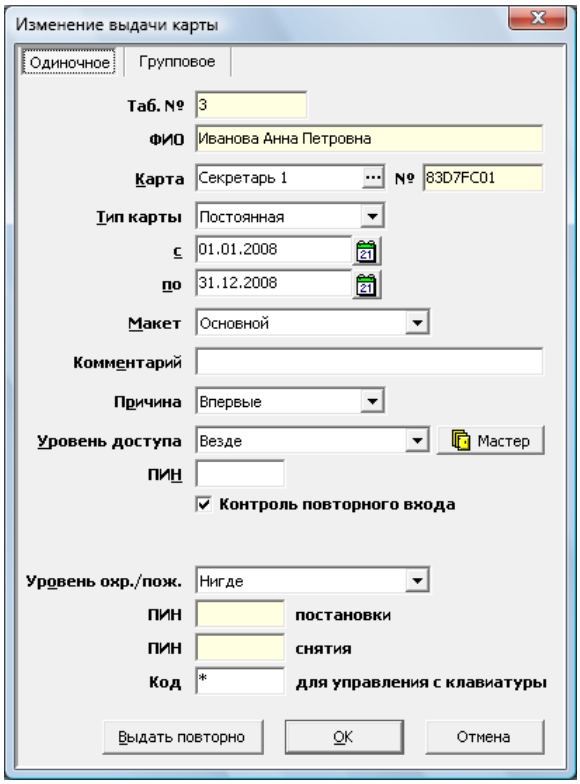
- **Уровень доступа** – для просмотра выданных карт только конкретного уровня доступа.

Выдача карты

Кроме заполнения информации о владельцах карты, необходимо каждому из них выдать карты доступа. Выдача карт возможна следующими способами:

- Находясь в списке владельцев карт выбрать пункт меню **Картотека** ⇨ **Выдача карты** или кнопку ;
- При просмотре информацию о владельце карты в диалоге добавить новую строку в список выданных карт;
- Находясь в списке выданных карт выбрать пункт меню **Картотека** ⇨ **Выдача карты** или кнопку или добавить новую строку в таблицу.

В любом случае появится диалог:



который содержит следующие поля:

- **Табельный номер** сотрудника – информационное поле;
- **ФИО** сотрудника – информационное поле;
- **Карта**, выдаваемая владельцу;
- **Тип карты** (Постоянная, Временная, Разовая, Гостевая);
- **с … по …** – срок действия карты;

- **Макет** карты;
- **Комментарий** к операции выдачи/возврата;
- **Причина** (впервые, взамен утерянной, брак и т.д.)
- **Уровень доступа** владельца;
- **ПИН** карты. При непустом ПИН его ввод будет необходим только на тех считывателях, которые аппаратно его поддерживают (задано в свойствах считывателя) и для которых в уровне доступа стоит признак **Использовать ПИН**;
- **КПВ** – осуществлять программный контроль повторного входа (КПВ) в пределах всей системы. При этом состояние КПВ будет программно устанавливаться только на тех считывателях, которые поддерживают программный контроль (задано в свойствах считывателя).

Редактирование выдачи карт

Редактирование выдачи карты осуществляется аналогично просто выдаче карт и в том же диалоге.

Возврат карты

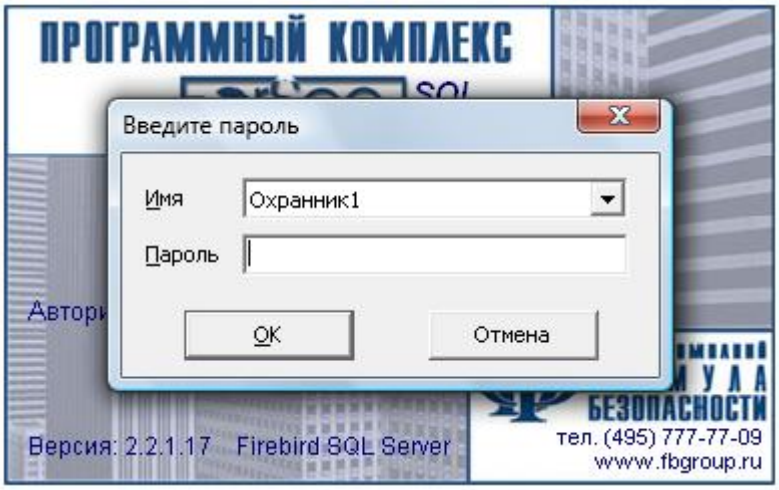
При возврате карты необходимо оформить возврат карты, который осуществляется аналогично выдаче карт.

МОНИТОР

Основные сведения

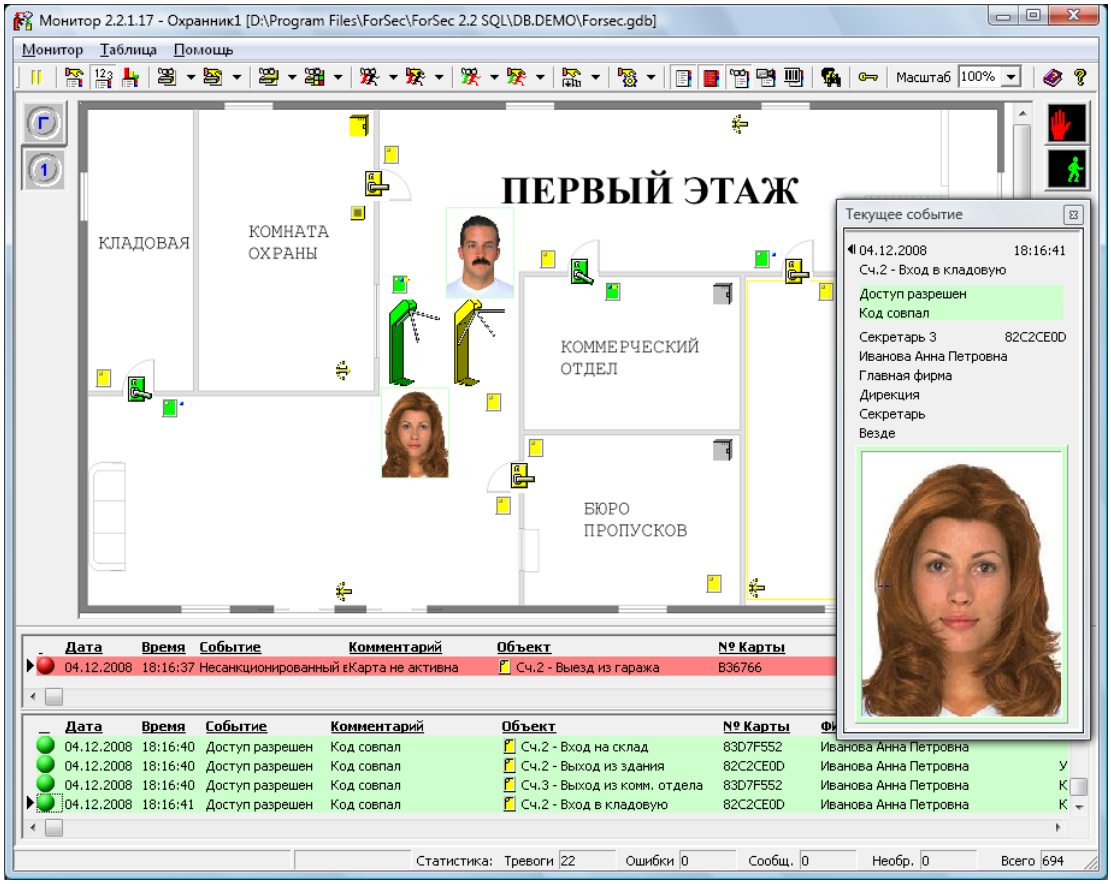
Приложение ***«Монитор»*** обеспечивает наглядный и удобный мониторинг событий с возможностью видеоидентификации и просмотра событий системы в реальном масштабе времени, регистрируя тревожные события. Программа предоставляет возможность непосредственного управления и получения подробной информации о состоянии объектов системы, таких как панели, считыватели, зоны доступа и др.

При запуске модуля выберите **Имя** и введите пароль в соответствии с полномочиями. **Имя** пользователя и **Пароль** задается в приложении ***«Администратор»***:



В приложении ***«Монитор»*** отображаются планировки объекта с размещенными устройствами системы и их анимация в реальном времени.

Учтите, что в приложении ***«Монитор»*** отображаются события от тех устройств, которые добавлены в ***«Конфигураторе»*** на планы и в ***«Администраторе»*** в полномочиях стоят соответствующие права доступа.



Меню приложения

Состав и количество элементов меню приложения *«**Монитор**»* зависит от того, с каким набором прав доступа вы запустили данное приложение. Здесь будут описаны все пункты меню. Если какой–либо пункт меню Вам не встретился, то рекомендуется посмотреть его описание в разделе «Основные принципы работы комплекса».

Меню *«**Монитора**»* состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Монитор			
	Остановить мониторинг событий		Временно приостановить работу *«**Монитора**»*. Повторное нажатие возобновляет работу.
	Режим просмотра событий		Задать режим просмотра событий и переключения планов (– Ручной, – Циклический, – По приоритету).
	Состояние устройства		Показывает список устройств. При выборе – отображение состояния устройства.

	Управление устройством		Показывает список доступных для управления устройств. При выборе – отображение варианта управления в зависимости от устройства.
	Состояние группы объектов		Показывает список групп. При выборе – отображение состояния групп устройств.
	Сетка состояния группы объектов		Показывает список групп. При выборе – отображение состояния групп устройств в виде прямоугольной сетки, каждая ячейка которой – это объект.
	Состояние зоны доступа		Показывает список зон доступа. При выборе – отображение состояния зоны доступа.
	Управление зоной доступа		Показывает список доступных для управления зон доступа. При выборе – отображение варианта управления.
	Состояние раздела охр./пож.		Показывает список разделов охраны/пожара. При выборе – отображение состояния раздела. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
	Управление разделом охр./пож.		Показывает список доступных для управления разделов охраны/пожара. При выборе – отображение варианта управления. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
	Управление группой разделов		Показывает список доступных для управления групп разделов охраны/пожара. При выборе – отображение варианта управления. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля охранный/пожарный.
	Запуск сценариев		Показывает список доступных сценариев (реакций системы). При активации – запускает соответствующий сценарий на выполнение.
	Список событий		Показать список событий.
	Список тревожных событий		Показать список тревожных событий.
	Текущее событие		Показать подробную информацию о текущем событии.
	Текущее видео-событие		Показать/скрыть диалог для просмотра текущего видео-события. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля видеоидентификации.

	Поиск человека		Открыть диалог для поиска человека (в какой зоне доступа он находится и время входа).
	Сбросить статус КПВ		После этой операции система дает возможность каждому владельцу карты пройти один раз без контроля повторного входа.
	Пропустить человека		Открыть диалог, с помощью которого возможно разрешить проход человека без карты доступа.
	Анимация объектов		Включить/выключить анимацию объектов на плане.
	Озвучивание		Выбрать режим озвучивания событий.
	Выход	**ALT+X**	Завершить работу с приложением.

Отображение событий

Отображение событий в списке

Все происходящие на объекте события отображаются в списке сообщений. Строка с информацией о событии содержит: время возникновения события, краткое описание (например, доступ запрещен: неверный ПИН–код, потеря связи с панелью и т.п.), объект, от которого пришло сообщение (считыватель, зона доступа и др.), номер карты и фамилия ее владельца (для событий доступа) и др.

Строки в списке также отображаются различными цветами, но для улучшения читаемости текст нормальных сообщений выводится черным цветом.

В мониторе можно редактировать отображаемые события системы, изменить цвет колонок, шрифт и т.д.

Отображение статистики событий

В нижней части окна размещены статистические данные о событиях, произошедших в системе. **Тревоги**, **Ошибки**, **Сообщения**, **Необработанно** и **Всего**, которые показывают, соответственно, количество тревожных сообщений, сообщений, требующих внимания, информационных, сообщений, которые еще не были показаны в *«**Мониторе**»* и общее число показанных событий.

Отображение событий на планах помещений

Все происходящие на объекте события отображаются на планах помещений и в списке сообщений. Планы представляют собой чертежи помещений с нанесенными на них условными обозначениями объектов СУД

(считывателей, зон доступа и т.п.). В каждый момент времени на экране может быть отображен только один план. Для переключения планов можно использовать кнопки на вертикальной панели инструментов. Предусмотрены также режимы автоматического переключения планов.

Планы помещений, иконки на кнопках переключения планов, расположение и изображения объектов задаются в ***«Конфигураторе»***. Размеры окон с планами и списком сообщений может изменять сам оператор, перемещая с помощью мыши линию, разделяющую эти окна.

На планах помещений события отображаются в виде анимации объекта, с которым связано это событие.

Цветом кодируется текущее состояние объекта:

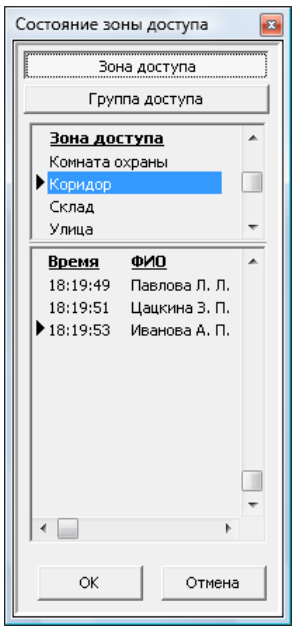
- желтый – объект в режиме ожидания;
- красный – последнее было тревожное событие;
- зеленый – последнее было нормальное событие;
- серый – объект недоступен для управления (нет прав доступа).

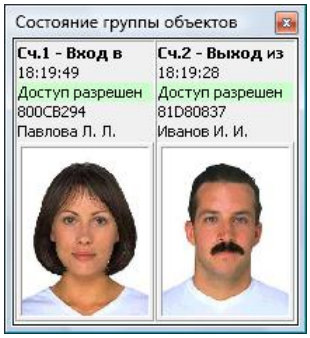
При этом цвет у активного объекта не изменяется до тех пор, пока не придет событие для другого объекта или оно не будет переведено в рабочий режим. Поэтому всегда видно, где произошло последнее событие.

В программе есть возможность получения более полной информации о текущем событии. Для этого необходимо в меню выбрать пункт **Монитор** ⇨ **Текущее событие** или нажать кнопку в панели инструментов.

Также есть возможность просмотра текущего состояния объекта указать левой кнопкой мыши на изображении объекта, или через меню **Монитор** ⇨ **Состояние устройства**, **Состояние группы объектов** и **Состояние зоны доступа** или через кнопки , , в панели инструментов:







Разделение охранных функций

Часто возникает необходимость разделять контролируемую охранником точку прохода. Например, если имеется две проходных, то нужно, чтобы охранник на первой проходной видел и мог управлять только первой проходной без каких–либо отвлечений на проходную №2. То же самое и с охранником на второй проходной. Все эти проблемы решаются на уровне разделения полномочий в *«**Администраторе**»* (см. раздел «Полномочия»). Полномочия создаются динамически и при создании конкретных полномочий можно непосредственно указать то, что, например, полномочия «Охрана 1» **получает** и **управляет** событиями только первой проходной, и наоборот. Таким образом, события и функции для пользователя обладающем соответствующими полномочиями не будут «засоряться» событиями и функциями другого.

Последовательность отображения событий

В каждый момент времени на экране может быть отображен только один план. Для просмотра других планов оператор может воспользоваться кнопками переключения планов на вертикальной панели инструментов в левой части экрана.

Последовательность обработки текущих событий, а значит и переключение планов зависти от режима просмотра событий:

- ручной режим – переключение планов только по требованию оператора (автоматический режим отключен);
- циклический режим – перебираются все события в порядке их возникновения;
- по приоритету – первым отображается событие, имеющее наивысший приоритет. Приоритеты событий задаются в приложении *«**Конфигураторе**»*.

Управление объектами системы

Любые действия оператора *«**Монитора**»* по управлению системой фиксируется в журнале событий для возможности их анализа и контроля.

Команды

В программе реализована возможность выполнения следующих команд:

- Сбросить статус контроля повторного входа (пункт меню **Монитор** ⇨ **Сбросить статуса КПВ**) – после этой операции система дает возможность каждому владельцу карты пройти один раз без контроля повторного входа;
- Поиск человека – по этой команде на экран выдается список владельцев карт для выбора конкретного человека в списке. Для этого

человека будет показано, в какой зоне доступа он находится и время входа в эту зону.

- Пропустить человека – по этой команде можно пропустить человека в любой точке доступа с указанием причины. Причины задаются в приложении ***«Картотека»***.

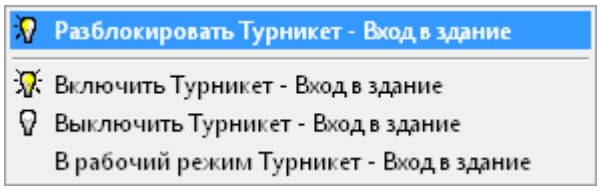
Управление объектами

Программа предоставляет возможности непосредственного управления и получения подробной информации о состоянии объектов системы, таких как панели, считыватели, зоны доступа и охранные зоны.

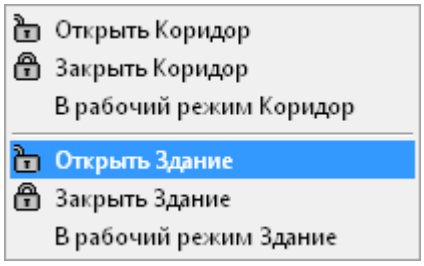
Все действия оператора по управлению объектами фиксируются в базе данных и отображаются в списке сообщений. Кроме того, для того, чтобы оператор имел возможность управления объектами, он должен обладать соответствующими полномочиями, которые задаются в приложении ***«Администратор»***.

Управлению подлежат выходные устройства и зоны доступа (группы доступа).

Для управления необходимо указать правой кнопкой мыши на изображении объекта, или через меню **Монитор** ⇨ **Управление устройством** и **Управление зоной доступа**. Для устройства появится меню:



А для зоны доступа меню, в котором кроме зон доступа перечислены и группы доступа, в который входит данная зона доступа:



посредством выбора пункта меню, из которых производится управление объектами.

ГЕНЕРАТОР ОТЧЕТОВ

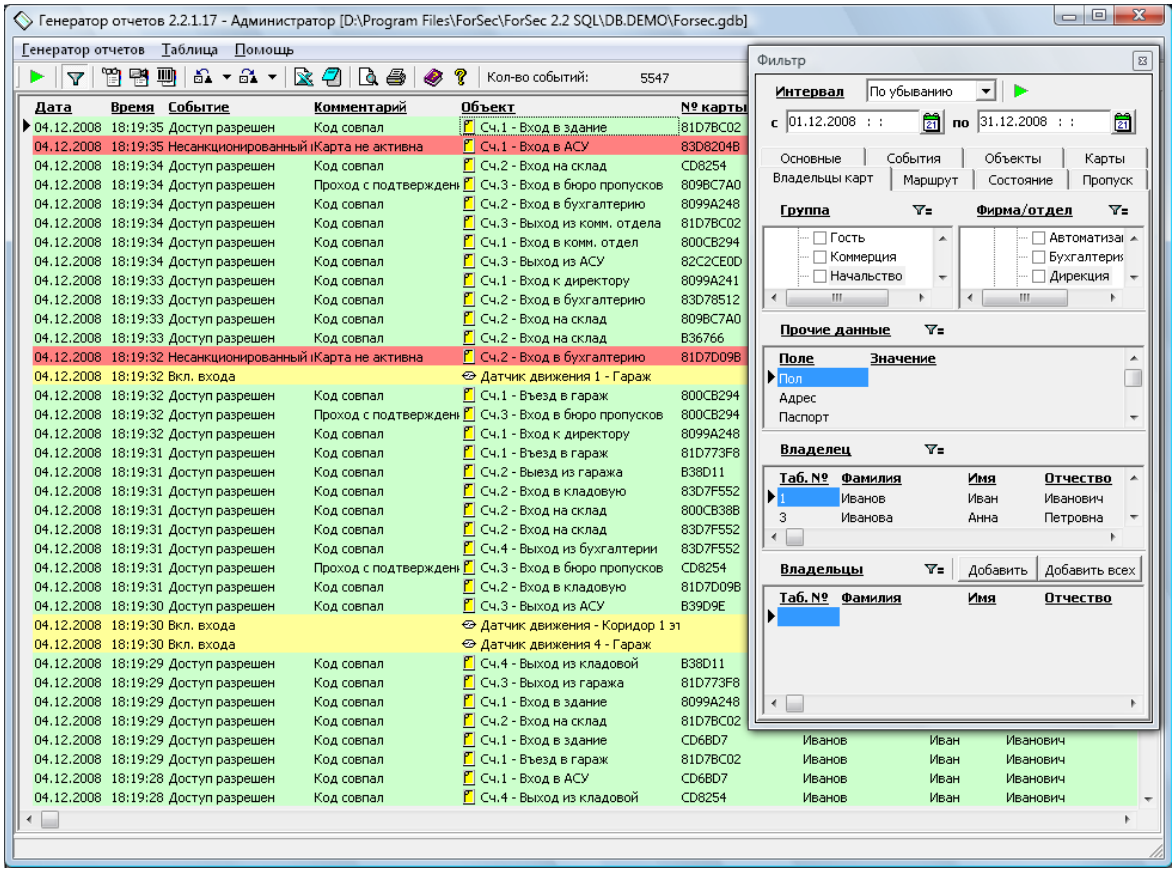
Основные сведения

Приложение ***«Генератор отчетов»*** предназначено для просмотра и вывода на печать событий системы. Все события можно разделить на две категории:

1. Программные события – сообщения при работе с приложениями.
2. Аппаратные события – сообщения при работе с аппаратурой.

Пользователь может получать отчеты как по сообщениям одного типа, так и по комбинации различных типов, одновременно устанавливая отбор по времени, карте, объекту системы, владельцу карт и др. параметрам.

Окно приложения представляет собой таблицу со списком событий (журнал событий) и плавающая часть – панель фильтра для отбора событий по различным критериям за указанный интервал:



Меню приложения

Состав и количество элементов меню приложения *«**Генератора отчетов**»* зависит от того, с каким набором прав доступа вы запустили данное приложение. Здесь будут описаны все пункты меню. Если какой–либо пункт меню Вам не встретился, то рекомендуется посмотреть его описание в разделе «Основные принципы работы комплекса».

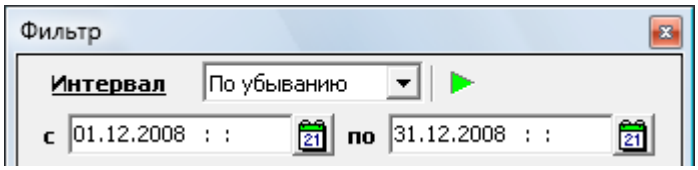
Меню *«**Генератора отчетов**»* состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Генератор отчетов			
	Получить отчет	**F9**	Сформировать отчет в соответствии с условиями выборки за указанный интервал.
	Панель фильтра	**CTRL+F**	Показать/скрыть панель фильтра.
	Автофильтр по		Включение автоматически обновляемого отбора (фильтра) по конкретным полям.
	Текущее событие		Показать/скрыть диалог для просмотра текущего события.
	Текущее видео-событие		Показать/скрыть диалог для просмотра текущего видео-события. Этот пункт меню доступен только при использовании модуля видеоидентификации.
	Открыть настройку		Открыть ранее сохраненную настройку – шаблон, набор фильтров, по которому надо фильтровать таблицу событий.
	Сохранить настройку		Сохранить рабочий набор фильтров и параметров для удобной и быстрой загрузки при дальнейшем использовании.
	Экспорт отчета в Microsoft Excel		Позволяет экспортировать отчет в Microsoft Excel.
	Экспорт отчета в текстовый файл		Позволяет экспортировать отчет в текстовый файл.
	Предварительный просмотр		Предварительный просмотр отчета.
	Печать	**CTRL+P**	Печать отчета.
	Очистить журнал событий		Позволяет удалить выбранные события из журнала.
	Выход	**ALT+X**	Завершить работу с приложением.

Формирование отчета

Перед формированием отчета необходимо указать в панели фильтра условия отбора событий. Чтобы показать/скрыть панель фильтра используйте пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Панель фильтра**. Рассмотрим доступные параметры выборки событий:

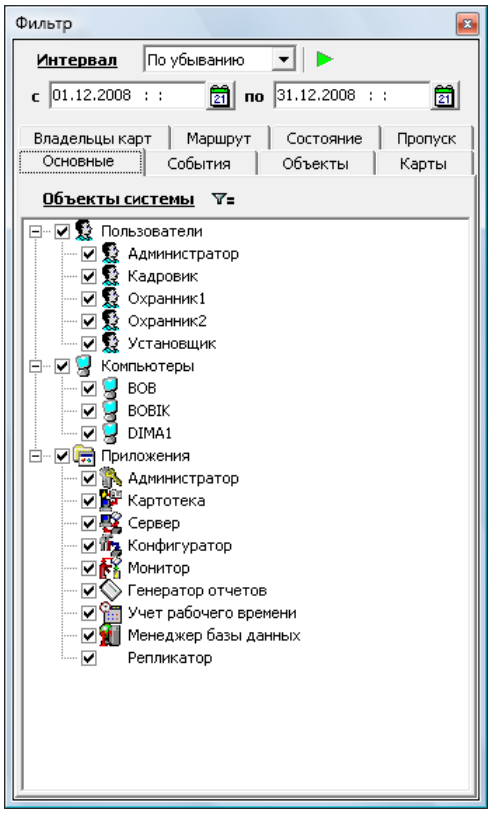
Интервал



Здесь указывается интервал выборки событий (поля ввода **с** и **по**), а также способ их сортировки по дате и времени. Здесь же, используя кнопку ▶, можно сформировать отчет.

Остальные условия выборки расположены на нескольких закладках в панели фильтра:

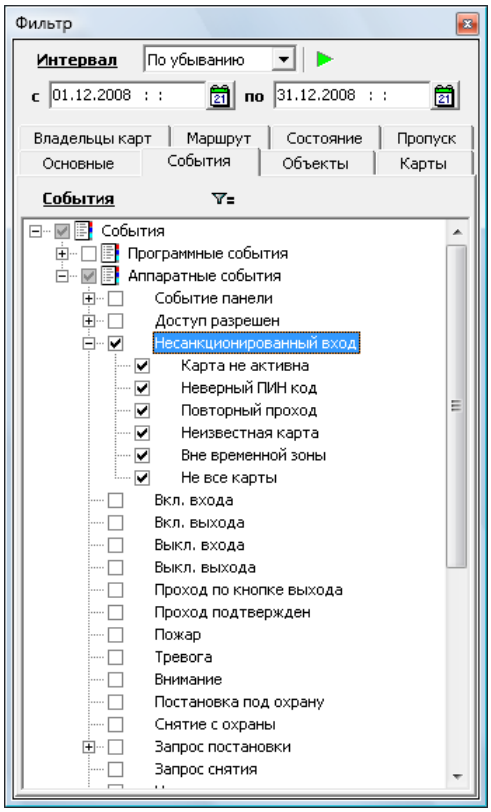
Основные



Здесь можно указать отбор по колонкам журнала событий **Пользователь**, **Компьютер** и **Приложение**.

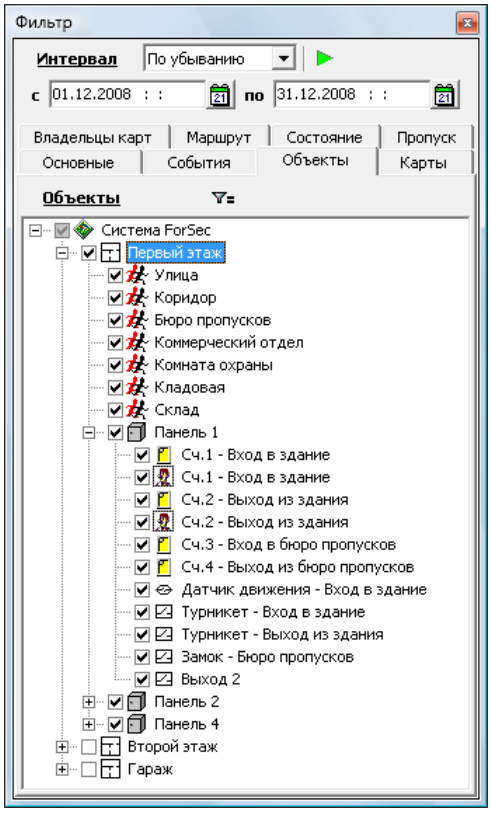
Чтобы задействовать эти условия выборки необходимо включить их через кнопку ⧩ рядом с заголовком (далее аналогично для других параметров), либо через соответствующий пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Автофильтр по**.

События



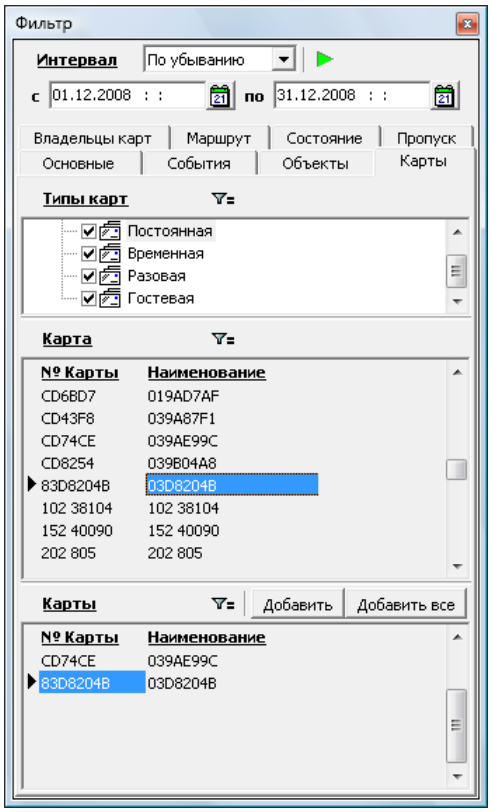
Здесь можно указать отбор по колонкам журнала событий **Событие** и **Комментарий**. В этом диалоге список событий сгруппирован по типу, а ветка каждого события содержит список возможных комментариев к нему.

Объекты



Здесь можно указать отбор по колонке журнала событий **Объект**. Список объектов, доступных для выборки – это устройства, зоны доступа и др. объекты, размещенные на планах. Состав устройств, а также структура планов задаются в приложении *«**Конфигуратор**»*.

Карты

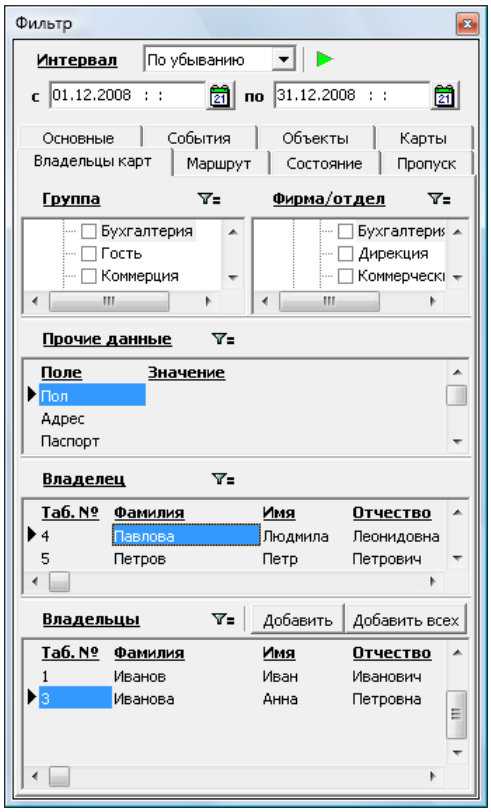


Здесь можно указать отбор по колонкам журнала событий **Тип карты** и **Карта** (в т.ч. **№ Карты** и др. поля карты доступа).

В качестве отбора можно указать как одну карту доступа, найдя ее в списке, так и несколько карт, выполнив подбор из основного списка и включив отбор по этому списку. Для этого:

1. Если необходимо, найдите нужную карту в общем списке.
2. Используя кнопки **Добавить** и **Добавить всех**, создайте нужный список карт.
3. Чтобы добавить одну карту используйте также клавишу ***ENTER***, либо двойное нажатие мышкой на выбранной строке.
4. Чтобы удалить карту из списка подбора выберите пункт контекстного меню **Удалить строку**.
5. Чтобы очистить список подбора выберите пункт контекстного меню **Обновить**.
6. Включите отбор по заданному списку, используя кнопку включения отбора ⧩ рядом с заголовком **Карты**.

Владельцы карт



Здесь можно указать отбор по колонкам журнала событий **Группа**, **Фирма**, **Отдел** и **Фамилия**, **Имя**, **Отчество** (в т.ч. **ФИО** и др. поля владельца карт).

В качестве отбора можно указать как одного владельца, найдя его в списке, так и нескольких владельцев, выполнив подбор из основного списка и включив отбор по этому списку. Для этого:

1. Если необходимо, установите фильтр на общий список владельцев, используя дерево групп и/или фирм/отделов и кнопку включения отбора ⧩ в данном диалоге.

2. Если необходимо, найдите нужного владельца в общем списке.

3. Используя кнопки **Добавить** и **Добавить всех**, создайте нужный список владельцев.

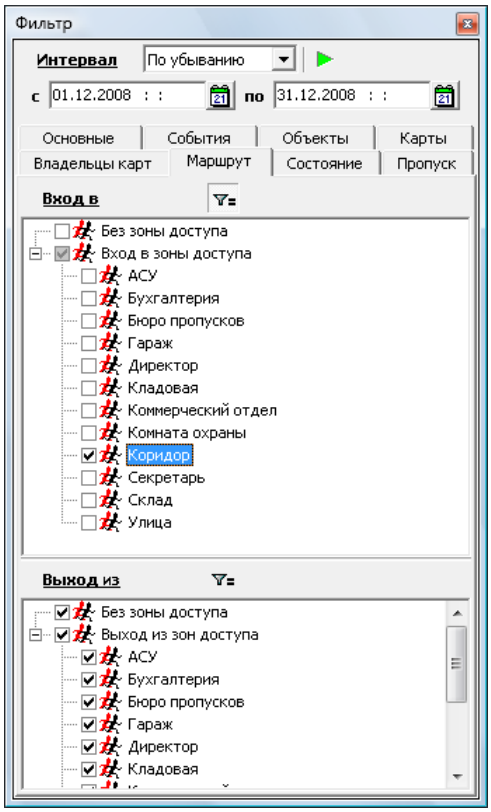
4. Чтобы добавить одного владельца используйте также клавишу ***ENTER***, либо двойное нажатие мышкой на выбранной строке.

5. Чтобы удалить владельца из списка подбора выберите пункт контекстного меню **Удалить строку**.

6. Чтобы очистить список подбора выберите пункт контекстного меню **Обновить**.

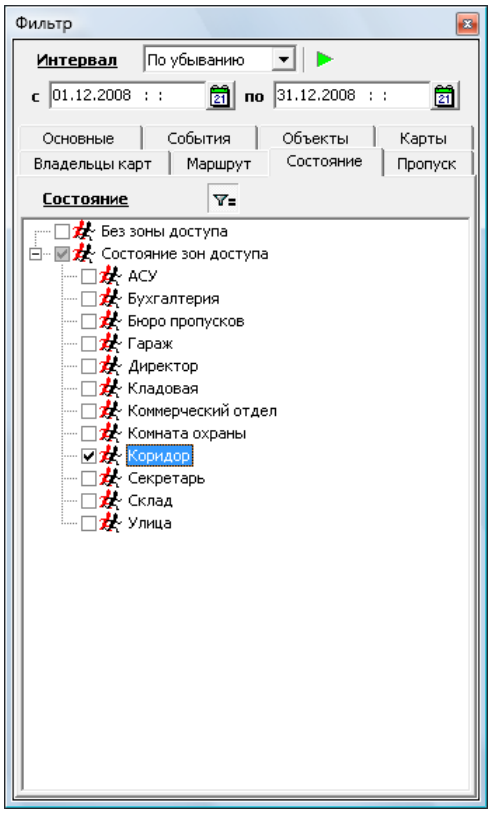
7. Включите отбор по заданному списку, используя кнопку включения отбора ⧩ рядом с заголовком **Владельцы**.

Маршрут



Здесь можно указать отбор по колонкам журнала событий **Вход в** и **Выход из**. В этих колонках храниться информация о перемещении человека по зонам доступа в соответствии с конфигурацией зон и способом доступа, которые задаются в приложении *«**Конфигуратор**»*.

Состояние



Здесь можно указать зоны доступа, состояние которых необходимо получить. В результате в отчете будет список людей, которые находились в выбранных зонах на дату окончания отчета. Т.е. можно легко определить круг лиц, которые находились в момент происшествия в контролируемой зоне доступа, либо получить список находящихся (или находившихся) людей в здании на произвольный момент времени.

Получение отчета

Настроив необходимые условия отбора событий, формируем отчет. Для этого используем пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Получить отчет**.

Просмотр события

Любое событие отчета может быть просмотрено в стандартном диалоге, в котором выводится информация о событии, аналогичная получаемой при мониторинге в приложении ***«Монитор»***. Для этого выберите пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Текущее событие**.

Печать отчета

Далее вы можете полученный отчет распечатать, используя пункты меню **Генератор отчетов** ⇨ **Предварительный просмотр** и **Печать**, а также экспортировать его в Microsoft Excel, используя пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Экспорт отчета в Microsoft Excel**.

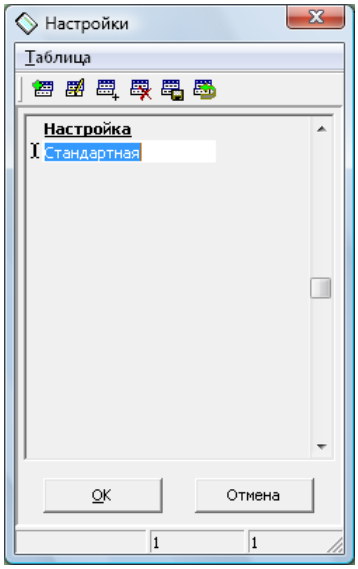
Работа с настройками

В приложении ***«Генератора отчетов»*** присутствуют операции, которые позволяют открывать и сохранять настройки, применяемые для генерации отчетов о событиях в системе. Сохраняются/восстанавливаются все значения отбора на панели фильтра, а также колонки таблицы с отчетом. Делается это при помощи пунктов меню **Генератор отчетов** ⇨ **Сохранить настройку** и **Открыть настройку**.

Рассмотрим работу с настройками:

1. Сохраним текущую настройку. Для этого выберем пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Сохранить настройку** ⇨ **…**.

2. В появившемся диалоге добавим строку и назовем настройку «**Стандартная**»:



3. Нажмем кнопку **OK** и подтвердим сохранение настройки.

Теперь создадим новую настройку для быстрого получения отчета, например, по событию «Несанкционированный вход»:

1. На панели фильтра на закладке **События** зададим отбор только по событию «Несанкционированный вход».

2. При необходимости настроим колонки журнала событий, используя пункт меню **Таблица** ⇨ **Параметры таблицы**.

3. Сохраним эту настройку, назвав ее «Несанкционированный вход».

Теперь Вы можете быстро переключаться между этими настройками, используя пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Открыть настройку**, выбирая ее из списка доступных настроек.

Чтобы заменить настройку текущей, выберите пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Сохранить настройку** и укажите на нужную настройку из списка доступных.

Очистка журнала событий

Используя пункт меню **Генератор отчетов** ⇨ **Очистить журнал событий** можно удалить выбранные события из журнала с учетом заданного условия отбора.

Используя данную функцию, администратор системы может создавать архивы базы данных, разбивая, например, ее по годам. При этом, создав копию основной базы данных, старые события в ней можно удалить.

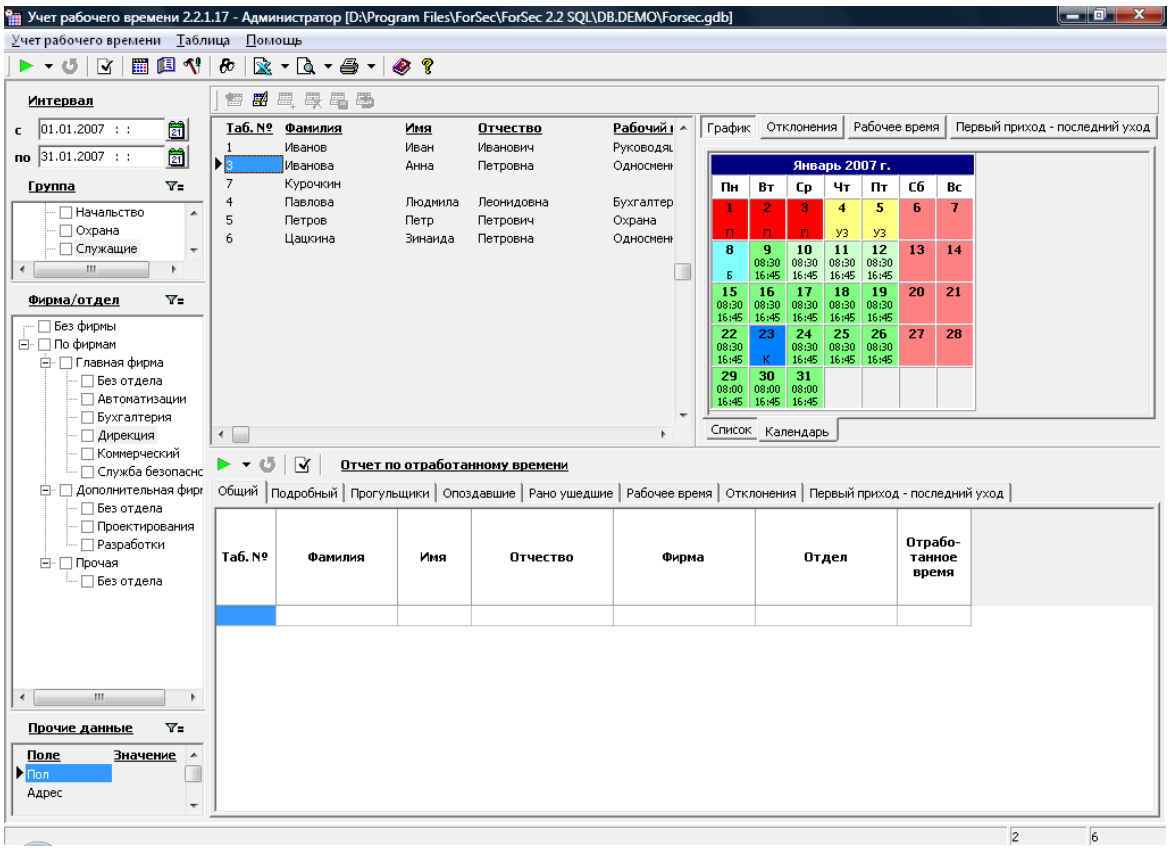
Учтите, что данные уничтожаются безвозвратно, поэтому не забудьте перед этим сделать резервную копию базы данных.

УЧЕТ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ

Основные сведения

Приложение ***«Учет рабочего времени»*** предназначено для формирования отчетов по отработанному времени, используя информацию о перемещении сотрудников предприятия по зонам доступа. Расчет производится на основе рабочих графиков, назначенных каждому сотруднику, и различных отклонений, влияющих на изменения графика работы.

Окно приложения можно условно поделить на три части. В левой части окна содержаться элементы для выбора текущего периода и для отбора из всего списка сотрудников по группе, фирме и отделу. В верхней части расположена таблица со списком сотрудников и рядом справа справочная информация по выбранному сотруднику. Нижнюю часть окна занимает сформированный отчетом по отработанному времени за указанный период, который представлен в различных видах.



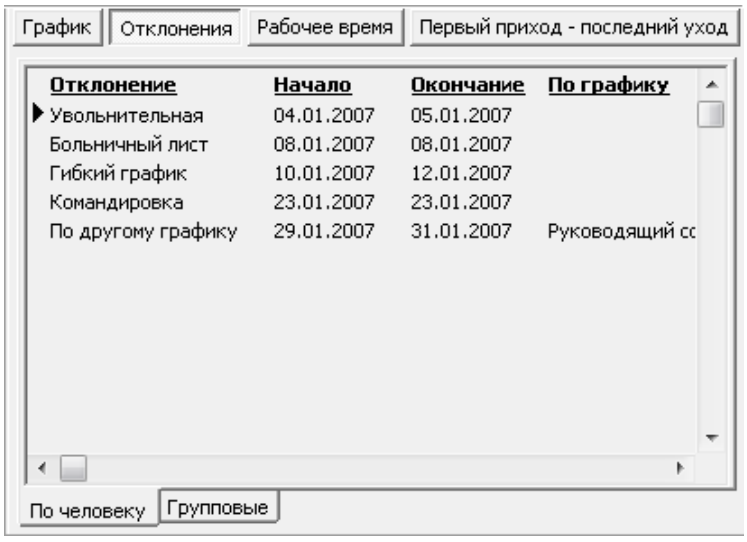
Рассмотрим подробнее справочную информацию, расположенную справа от списка сотрудников. В ней отображается информация по текущему сотруднику за указанный период. Она состоит из нескольких закладок:

- **График.** Предназначена для просмотра графика работы человека в виде календаря, либо в виде списка (выбирается внизу закладки). Именно по такому графику будет производиться расчет отчета по отработанному времени. Рабочие дни отмечаются в графике зеленым

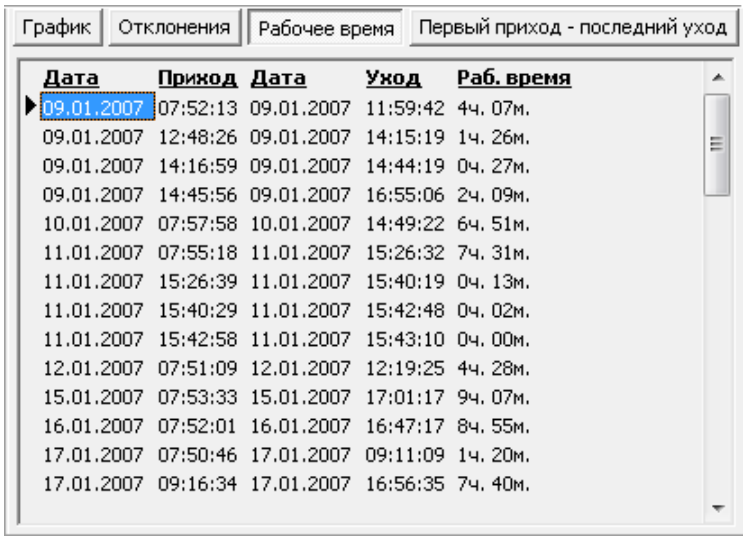
цветом с указанием времени смены, а выходные – красным (см. ниже раздел «Рабочие графики»). Также здесь отображаются все отклонения, заданные выбранному человеку и действующие в указанный период. По умолчанию они отмечаются в графике желтым цветом, но Вы можете задать свой цвет для каждого вида отклонения (см. ниже раздел «Отклонения из рабочих графиков»). При наведении курсора мышки на любой день Вы увидите подсказку по данному дню (какой график и какой вид отклонения используется). Отсюда же можно перейти к дате графика и/или к отклонению, действующему в выбранный день по двойному нажатию мышкой. А, используя контекстное меню дня календаря (по правой кнопке мышки), можно также вводить новое отклонение. В результате все необходимые действия по корректировке рабочего графика человека можно производить отсюда:



- **Отклонения.** Предназначена для просмотра отклонений (см. ниже раздел «Отклонения из рабочих графиков»), заданных выбранному человеку и/или группе сотрудников (выбирается внизу закладки) и действующих в указанный период. Изменение списка аналогично любой операции с таблицей (см. раздел «Работа с таблицами»). Является аналогом редактирования отклонений из описанного выше графика в виде календаря:

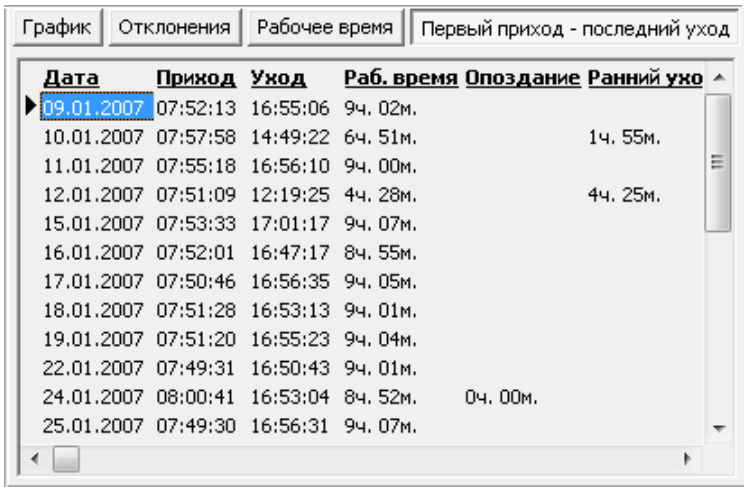


- **Рабочее время.** Предназначена для просмотра точного времени прихода и ухода человека, используя данные о перемещении по зонам доступа. При отображении используется актуальная информация из журнала событий. Для просмотра необходимо, чтобы выбранному сотруднику обязательно был назначен рабочий график (см. ниже разделы «Рабочие графики» и «Настройка параметров расчета»), т.к. учитывается время присутствия человека только в его рабочих зонах. Рабочее время является основной информацией при формировании отчета по отработанному времени:



Дата	Приход	Дата	Уход	Раб. время
09.01.2007	07:52:13	09.01.2007	11:59:42	4ч. 07м.
09.01.2007	12:48:26	09.01.2007	14:15:19	1ч. 26м.
09.01.2007	14:16:59	09.01.2007	14:44:19	0ч. 27м.
09.01.2007	14:45:56	09.01.2007	16:55:06	2ч. 09м.
10.01.2007	07:57:58	10.01.2007	14:49:22	6ч. 51м.
11.01.2007	07:55:18	11.01.2007	15:26:32	7ч. 31м.
11.01.2007	15:26:39	11.01.2007	15:40:19	0ч. 13м.
11.01.2007	15:40:29	11.01.2007	15:42:48	0ч. 02м.
11.01.2007	15:42:58	11.01.2007	15:43:10	0ч. 00м.
12.01.2007	07:51:09	12.01.2007	12:19:25	4ч. 28м.
15.01.2007	07:53:33	15.01.2007	17:01:17	9ч. 07м.
16.01.2007	07:52:01	16.01.2007	16:47:17	8ч. 55м.
17.01.2007	07:50:46	17.01.2007	09:11:09	1ч. 20м.
17.01.2007	09:16:34	17.01.2007	16:56:35	7ч. 40м.

- **Первый приход – последний уход.** Предназначена для более удобного просмотра точного времени прихода и ухода человека, используя данные о перемещении по зонам доступа. При отображении используется актуальная информация из журнала событий. По каждому дню периода отображается время первого прихода и время последнего ухода человека, а также вычисляется опоздание и ранний уход строго по границам смены:



Дата	Приход	Уход	Раб. время	Опоздание	Ранний ухо
09.01.2007	07:52:13	16:55:06	9ч. 02м.		
10.01.2007	07:57:58	14:49:22	6ч. 51м.		1ч. 55м.
11.01.2007	07:55:18	16:56:10	9ч. 00м.		
12.01.2007	07:51:09	12:19:25	4ч. 28м.		4ч. 25м.
15.01.2007	07:53:33	17:01:17	9ч. 07м.		
16.01.2007	07:52:01	16:47:17	8ч. 55м.		
17.01.2007	07:50:46	16:56:35	9ч. 05м.		
18.01.2007	07:51:28	16:53:13	9ч. 01м.		
19.01.2007	07:51:20	16:55:23	9ч. 04м.		
22.01.2007	07:49:31	16:50:43	9ч. 01м.		
24.01.2007	08:00:41	16:53:04	8ч. 52м.	0ч. 00м.	
25.01.2007	07:49:30	16:56:31	9ч. 07м.		

Меню приложения

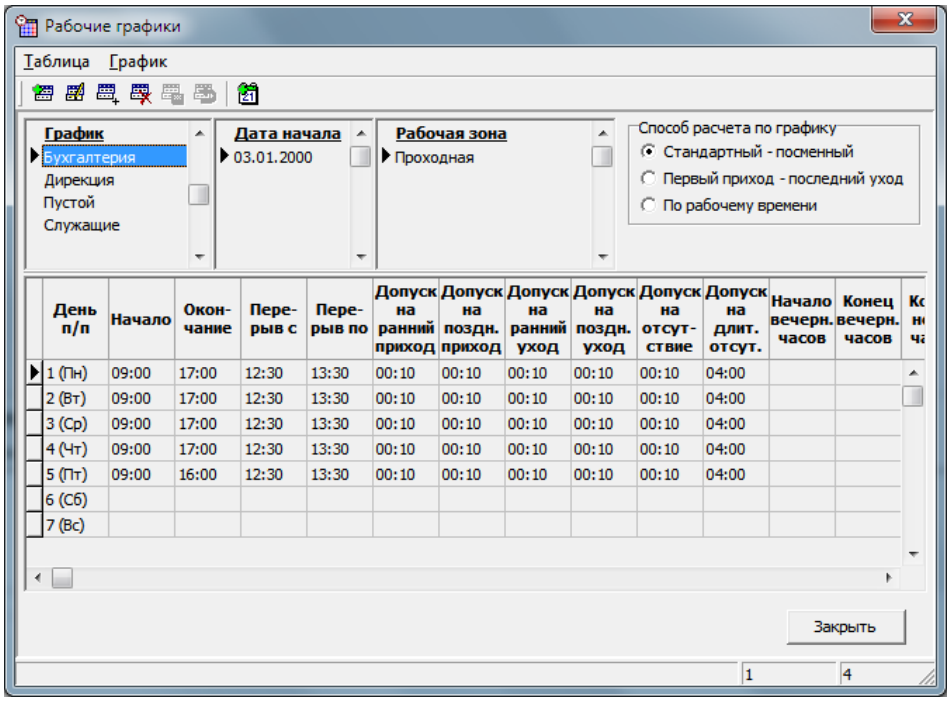
Состав и количество элементов меню приложения *«**Учет рабочего времени**»* зависит от того, с каким набором прав доступа вы запустили данное приложение. Здесь будут описаны все пункты меню. Если какой–либо пункт меню Вам не встретился, то рекомендуется посмотреть его описание в разделе «Основные принципы работы комплекса».

Меню *«**Учета рабочего времени**»* состоит из следующих пунктов:

Иконка	Операция	Быстрая клавиша	Назначение
Учет рабочего времени			
	Сформировать отчет	**F9**	Сформировать отчет по отработанному времени за выбранный интервал. Доступны несколько режимов формирования отчета: для отобранного списка сотрудников, для текущего сотрудника и для произвольно выбранного списка сотрудников.
	Обновить отчет	**F8**	Переформировать отчет.
	Не показывать пустые строки в отчете		Включить/выключить режим скрытия пустых строк в отчете по отработанному времени.
	Рабочие графики		Открыть справочник со списком рабочих графиков.
	Типы отклонений		Открыть справочник со списком типов отклонений, используемых для ввода отклонений из рабочих графиков.
	Параметры расчета		Открыть диалог для настройки параметров расчета рабочего времени и отчета по отработанному времени.
	Групповые операции		Групповая обработка произвольного списка сотрудников.
	Автофильтр по		Включение автоматически обновляемого отбора (фильтра) по конкретным полям.
	Экспорт в Microsoft Excel		Позволяет экспортировать отчет в Microsoft Excel, с выбором типа отчета.
	Предварительный просмотр		Предварительный просмотр отчета, с выбором типа отчета.
	Печать	**CTRL+P**	Печать отчета, с выбором типа отчета.
	Выход	**ALT+X**	Завершить работу с приложением.

Рабочие графики

Для формирования отчета по отработанному времени необходимо создать необходимый список рабочих графиков, действующих на предприятии, и назначить каждому сотруднику свой график работы. Для этого откроем список с помощью пункта меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Рабочие графики**:



Рабочие графики представляют собой совокупность нормативно-временных интервалов. Каждый график имеет определенную дату начала (одну или несколько), от начала которой и формируется список интервалов по каждому дню в отдельности. Также для каждого графика задается список рабочих зон, нахождение человека в которых является фактом работы. Рабочие зоны являются зонами доступа, описание которых производится в приложении *«**Конфигуратор**»*.

Важным параметром является способ расчета по графику:

- **Стандартный - посменный**. Этот способ используется по умолчанию. В данном режиме будут учтены все настройки графика, в т. ч. допуски и введенные отклонения из графиков (б/л, отпуска и пр.). Рекомендуется использовать, чтобы получать все детализированные отчеты, в т. ч. отсутствия и прогулы, а также верный табель по нормам рабочих часов. Также в данном режиме будут формироваться отчеты **Рабочее время** и **Первый приход - последний уход** по стандартному алгоритму.

- **Первый приход - последний уход**. Отработанное время будет рассчитываться как разница: время последнего ухода - время первого прихода в пределах смены. Этот режим – упрощенный вариант получения отчетов только с учетом границ смены (начала и окончания) и вычисления опоздания и раннего ухода, но только без учета допусков из графика: все отчеты будут сформирования по данным «первый приход - последний уход».

- **По рабочему времени**. Отработанное время будет рассчитываться как разница: время ухода - время прихода точно по факту явки (из журнала событий). Никакие границы смены (в итоге и опоздания и пр.) не учитываются. Этот режим – самый простой вариант получения отчетов без анализа границ смены (начала и окончания), т.е. без настройки графиков по дням: все отчеты будут сформирования по данным «рабочее время».

Основную часть графика составляет список интервалов по каждому дню в отдельности. Каждая строка задает график работы на день, а количество строк – определяет периодичность (повторяемость) графика. Например, для данного графика периодичность равна 7–ми дням, т.е. каждые 7 дней график будет повторяться. Это график является типичным графиком 5+2.

Рассмотрим поля строк графика:

- **День п/п** – номер дня графика и день недели относительно даты начала графика.
- **Начало** – время начала смены.
- **Окончание** – время окончания смены. Для смены переходящей через полночь разбивать смену на два интервала не надо. При расчете, если время окончания смены меньше времени начала, тогда время окончания принадлежит следующему дню.
- **Перерыв с** – начало перерыва.
- **Перерыв по** – окончание перерыва. Аналогично окончанию смены, при переходе перерыва через полночь разбивать его на два интервала не надо.
- **Допуск на ранний приход** – интервал времени до начала смены, появление сотрудника на рабочем месте до начала которого, будет рассчитываться как ранний приход.
- **Допуск на поздний приход** (опоздание) – интервал времени после начала смены, появление сотрудника на рабочем месте после окончании которого, будет рассчитываться как опоздание.
- **Допуск на ранний уход** – интервал времени до окончания смены, уход сотрудника с рабочего места до начала которого, будет рассчитываться как ранний уход.
- **Допуск на поздний уход** – интервал времени после окончания смены, по окончании которого сотруднику будет засчитываться поздний уход.
- **Допуск на отсутствие** – это время, которое сотруднику разрешено отсутствовать на своем рабочем месте в течение смены.
- **Допуск на длительное отсутствие** – предельное время отсутствия, после которого сотруднику засчитывается прогул смены.
- **Начало вечерних часов** – время начала вечерних часов.

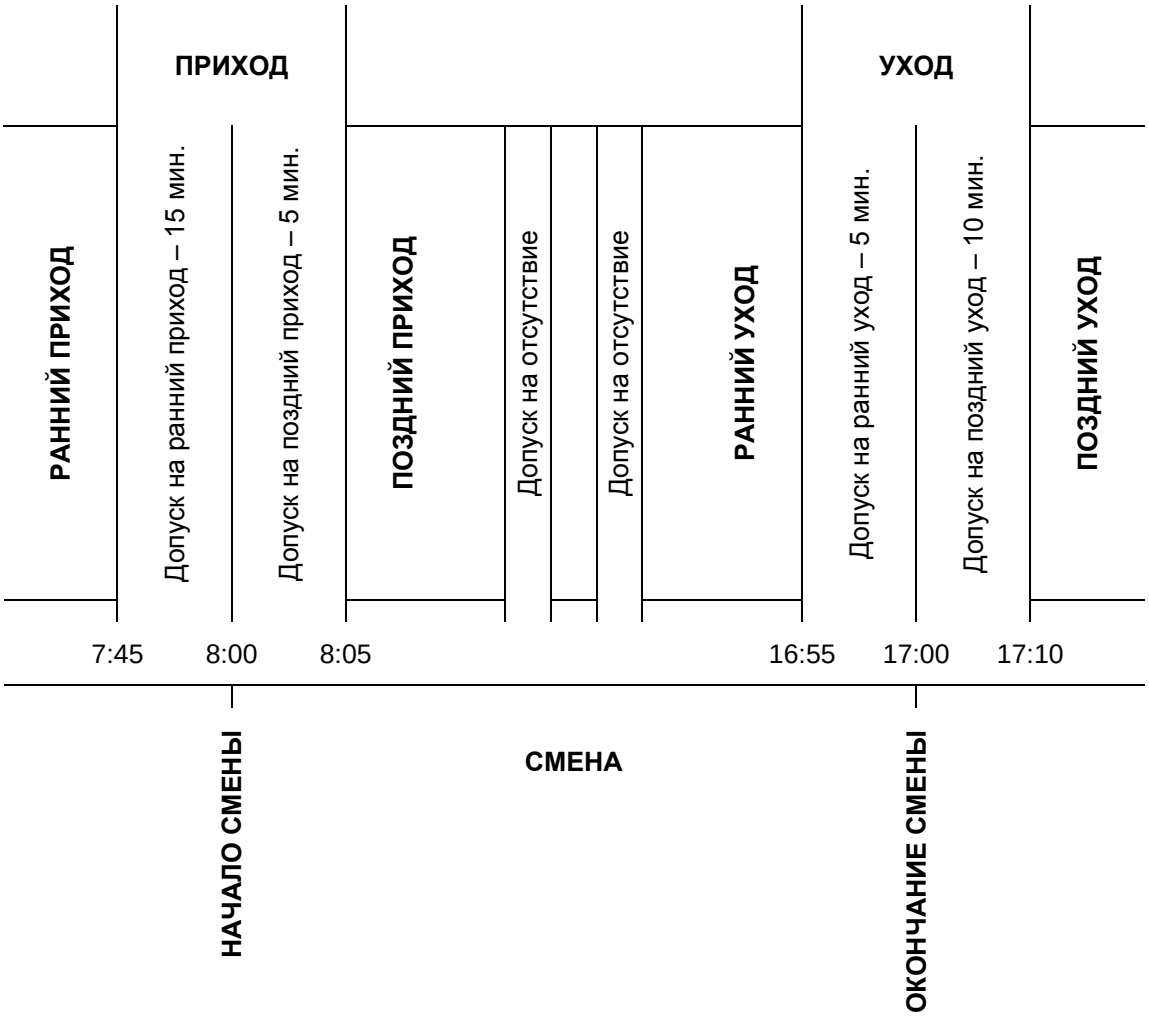
- **Конец вечерних часов** – время окончания вечерних часов.
- **Конец ночных часов** – время окончания ночных часов.

При указании допусков придерживайтесь следующих правил:

1. Допуски на приходы/уходы должны быть меньше, чем допуск на отсутствие. Рекомендуем устанавливать их равные 15 мин.
2. Допуск на отсутствие должен быть меньше, чем допуск на длительное отсутствие и не более, чем время между окончанием перерыва и окончанием смены. Рекомендуем устанавливать его равное 1 ч.
3. Допуск на длительное отсутствие задает предельное время отсутствия, после которого сотруднику засчитывается прогул смены. Рекомендуем устанавливать его равное 4 ч.

Пример интервалов графика

Ниже приведен пример расположения временных границ из графика:



Аналогично для перерыва.

Создание рабочего графика

При создании нового рабочего графика необходимо:

1. Задать уникальное наименование графика.
2. Задать список рабочих зон, нахождение человека в которых является фактом работы.
3. Выбрать способ расчета по графику.
4. Ввести дату начала графика и, определив периодичность графика, ввести необходимое количество дней графика.

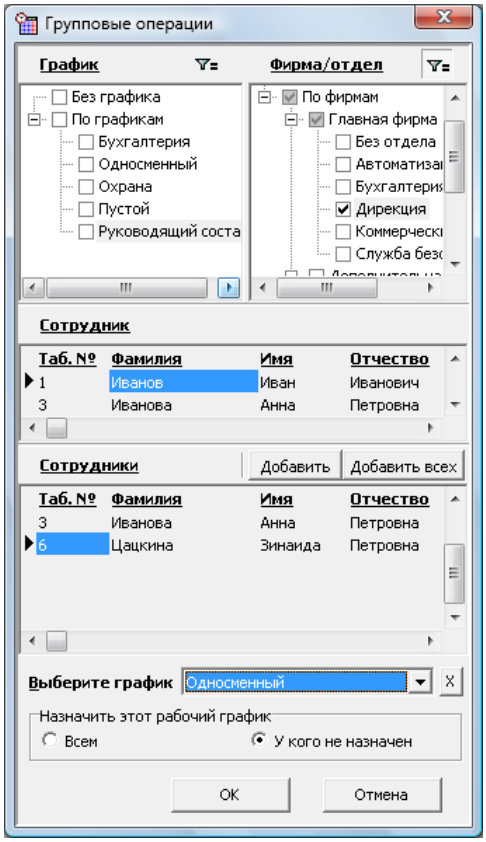
Также создать новый график можно путем копирования уже существующего (см. раздел «Работа с таблицами»).

Изменение рабочего графика

При изменении общего графика работы (не для одного человека) нет необходимости создавать новый и нельзя изменять существующий (задействован для прошлых периодов), а необходимо просто добавить для текущего графика новую дату начала и заполнить график с этой даты. Или скопировать дату начала и отредактировать ее и сам график. При необходимости вставить новый день перед указанным используйте пункт меню **График** ⇨ **Вставить день**.

Назначение рабочего графика

Затем необходимо каждому сотруднику присвоить его постоянный рабочий график. Чтобы назначить график произвольной группе сотрудников выберите пункт меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Групповые операции**:



Подберите из основного списка сотрудников необходимый список. Для этого:

1. Если необходимо, установите фильтр на общий список сотрудников, используя дерево графиков и/или фирм/отделов и кнопку включения отбора в данном диалоге. При этом учтите, что на этот список также накладывается фильтр из основного окна приложения.

2. Если необходимо, найдите нужного сотрудника в общем списке.

3. Используя кнопки **Добавить** и **Добавить всех**, создайте нужный список сотрудников.

4. Чтобы добавить одного сотрудника используйте также клавишу ***ENTER***, либо двойное нажатие мышкой на выбранной строке.

5. Чтобы удалить сотрудника из списка подбора выберите пункт контекстного меню **Удалить строку**.

6. Чтобы очистить список подбора выберите пункт контекстного меню **Обновить**.

7. Выберите необходимый график и способ назначения этого графика и нажмите кнопку **OK**.

Если необходимо назначить график только одному человеку, то выберите его в основном окне приложения в таблице со списком сотрудников, в поле **Рабочий график**.

Если график работы человека является произвольным и для него невозможно создать периодический график, тогда возможны решения:

1. Для такого человека необходимо создать индивидуальный рабочий график в общем списке графиков и назначить ему его.

2. Вводить рабочие и выходные дни, используя отклонения (см. ниже раздел «Отклонения из рабочих графиков»).

Если человек работает по разным графикам, например, всегда в разных отделах или переведен в другой отдел с другим графиком, то также для него необходимо ввести отклонение, задающее новый график работы с определенной даты.

При создании списка рабочих графиков придерживайтесь следующих правил:

1. Используйте только утвержденный список графиков предприятия.

2. Любые изменения в графиках работы, такие как: праздник, укороченный рабочий день, перенос рабочего дня на выходной и пр. решаются с помощью отклонений.

Примеры рабочих графиков

Рассмотрим типичные примеры рабочих графиков.

Односменный рабочий график 5+2, имеющий периодичность 7 дней:

	День п/п	Начало	Окон-чание	Пере-рыв с	Пере-рыв по	Допуск на ранний приход	Допуск на поздн. приход	Допуск на ранний уход	Допуск на поздн. уход	Допуск на отсут-ствие	Допуск на длит. отсут.	Начало вечерн. часов	Конец вечерн. часов	Конец ночн. часов
▶	1 (Пн)	08:30	16:45	12:00	12:45	00:15	00:15	00:15	00:15	00:15	03:00			
	2 (Вт)	08:30	16:45	12:00	12:45	00:15	00:15	00:15	00:15	00:15	03:00			
	3 (Ср)	08:30	16:45	12:00	12:45	00:15	00:15	00:15	00:15	00:15	03:00			
	4 (Чт)	08:30	16:45	12:00	12:45	00:15	00:15	00:15	00:15	00:15	03:00			
	5 (Пт)	08:30	16:45	12:00	12:45	00:15	00:15	00:15	00:15	00:15	03:00			
	6 (Сб)													
	7 (Вс)													

Двухсменный рабочий график 5+2, имеющий периодичность 14 дней. Состоит из двух графиков:

	День п/п	Начало	Окон-чание	Пере-рыв с	Пере-рыв по	Допуск на ранний приход	Допуск на поздн. приход	Допуск на ранний уход	Допуск на поздн. уход	Допуск на отсут-ствие	Допуск на длит. отсут.	Начало вечерн. часов	Конец вечерн. часов	Конец ночн. часов
▶	1 (Пн)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	2 (Вт)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	3 (Ср)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	4 (Чт)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	5 (Пт)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	6 (Сб)													
	7 (Вс)													
	8 (Пн)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	9 (Вт)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	10 (Ср)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	11 (Чт)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	12 (Пт)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	13 (Сб)													
	14 (Вс)													

и

	День п/п	Начало	Окон-чание	Пере-рыв с	Пере-рыв по	Допуск на ранний приход	Допуск на поздн. приход	Допуск на ранний уход	Допуск на поздн. уход	Допуск на отсут-ствие	Допуск на длит. отсут.	Начало вечерн. часов	Конец вечерн. часов	Конец ночн. часов
▶	1 (Пн)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	2 (Вт)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	3 (Ср)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	4 (Чт)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	5 (Пт)	16:00	00:30	19:30	20:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	6 (Сб)													
	7 (Вс)													
	8 (Пн)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	9 (Вт)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	10 (Ср)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	11 (Чт)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	12 (Пт)	07:30	16:00	11:30	12:00	00:15	00:00	00:00	00:30	00:15	03:00			
	13 (Сб)													
	14 (Вс)													

Скользящий рабочий график 2+2, имеющий периодичность 4 дня. Состоит из четырех графиков:

Одного:

	День п/п	Начало	Окон-чание	Пере-рыв с	Пере-рыв по	Допуск на ранний приход	Допуск на поздн. приход	Допуск на ранний уход	Допуск на поздн. уход	Допуск на отсут-ствие	Допуск на длит. отсут.	Начало вечерн. часов	Конец вечерн. часов	Конец ночн. часов
▶	1 (Пн)	08:00	20:00			00:15	00:00	00:00	00:15	00:15	01:00			
	2 (Вт)	20:00	08:00			00:15	00:00	00:00	00:15	00:15	01:00			
	3 (Ср)													
	4 (Чт)													

и трех полностью аналогичных графиков, только каждый с датой начала, смещенной от данного графика на 1, 2 и 3 дня соответственно.

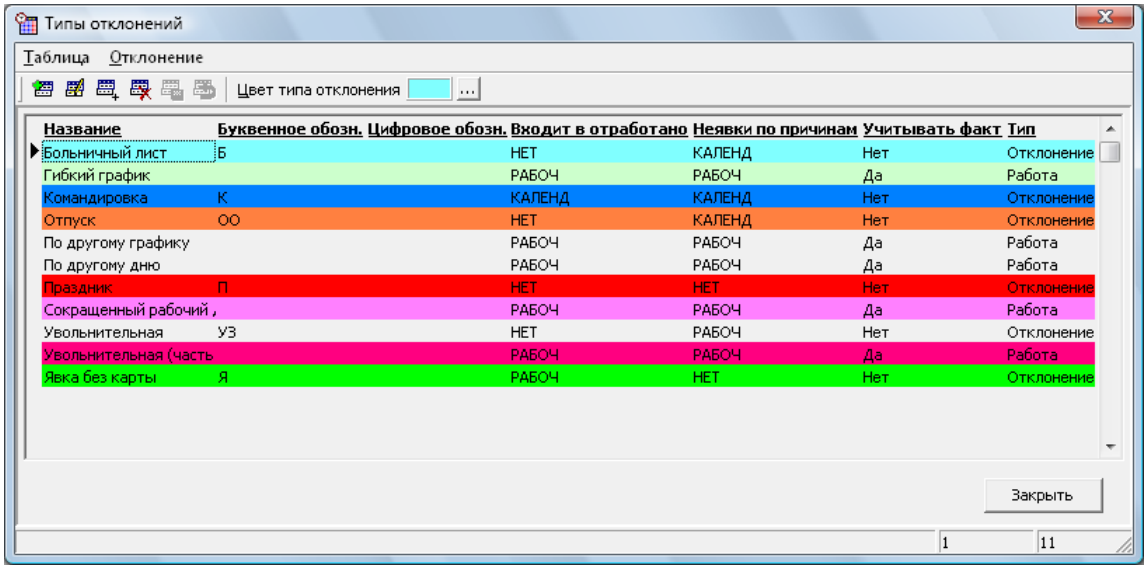
Отклонения из рабочих графиков

Для корректного формирования отчетов по отработанному времени необходимо для каждого сотрудника и/или произвольной группы сотрудников указать отклонения из рабочих графиков, такие как: больничный, отпуск, командировка, работа вне графика, праздник и пр.

Типы отклонений

Перед началом ввода отклонений необходимо определить список возможных типов отклонений, используя пункт меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Типы отклонений**.

Ниже представлены базовые типы отклонений:



Основным полем в типе отклонения является **Тип**. Оно определяет вариант учета отклонения при расчете отработанного времени. Рассмотрим возможные значения:

- **Работа** – используется для задания работы человека, например, по другому графику, за другой день. Т.е. используется, чтобы указать факт явки человека. При этом остальные поля в типе не учитываются.

- **Отклонение** – используется для задания отсутствия человека, например: больничный, отпуск, командировка. Т.е. используется, чтобы указать факт неявки человека. При этом учитываются все остальные поля в типе.

Рассмотрим остальные поля типа отклонения:

- **Буквенное обозначение** – указывается обозначение, которое отображается в графике человека в виде календаря, а также в виде отчета **‘Табель учета рабочего времени’**. Должно быть уникальным.

- **Цифровое обозначение** – используется для справочных целей.

- **Входит в отработано** – указывает, как включать в отработанное время рабочие часы из графика отклонения. Возможные значения: **НЕТ** - не включать, **КАЛЕНД** - аналогично **РАБОЧ** (для учета и выходных дней используйте другой график без выходных дней в отклонении), **РАБОЧ** - включать по рабочим дням из графика. Например, чтобы время, проведенное в командировке, было учтено как отработанное по времени всей смены, необходимо указать **КАЛЕНД** или **РАБОЧ**.

- **Неявки по причинам** – указывает, как включать в вид отчета **‘Табель учета рабочего времени’** в его части ‘Неявки по причинам’ рабочие часы из графика отклонения. Возможные значения: **НЕТ** - не включать отклонение в табель, **КАЛЕНД** - включать по календарным дням (т.е. и по выходным из графика), **РАБОЧ** - включать по рабочим дням из графика. Например, чтобы отметить неявки по больничному листу, необходимо указать **КАЛЕНД** или **РАБОЧ**. И обязательно задать буквенное обозначение.

- **Учитывать факт** – указывает, необходимо ли учитывать фактическое время присутствия человека в период этого отклонения, используя данные из журнала событий.

В завершении, чтобы визуально различать задействованные отклонения по человеку при просмотре его графика в виде календаря, обязательно задайте цвет для каждого типа отклонения через меню **Отклонение** ⇨ **Цвет**.

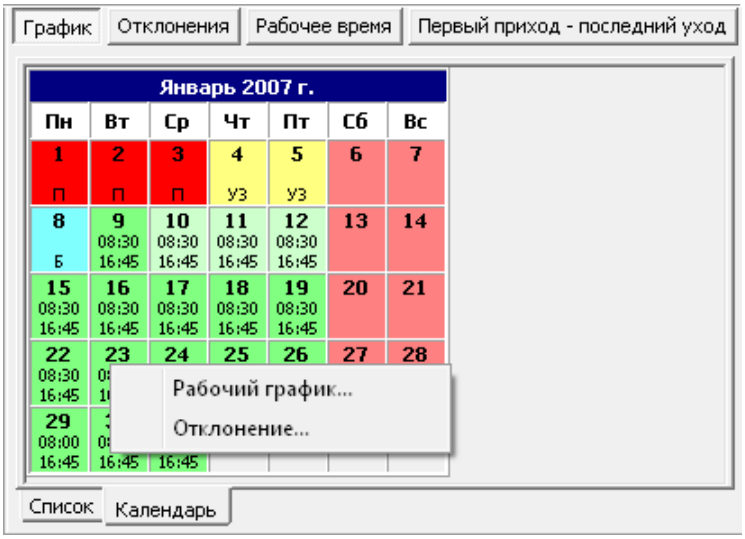
Ввод отклонений

Определив базовый список типов отклонений, можно вводить отклонения. Доступен ввод отклонений как для одного сотрудника, так и для произвольной группы сотрудников.

Для ввода отклонения одному сотруднику необходимо:

1. Перейти к необходимому сотруднику.

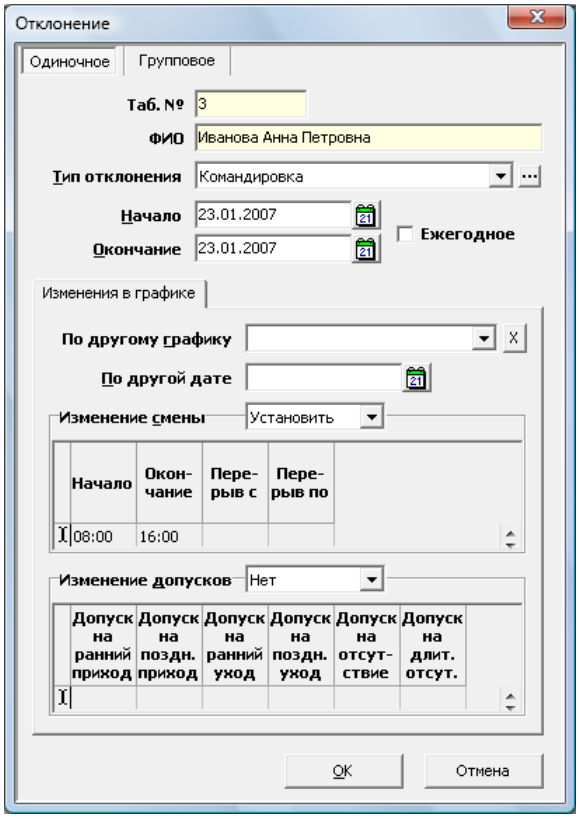
2. В справочной информации по нему в календаре вызвать контекстное меню, нажав правой кнопкой мышки на требуемом дне:



3. Выбрать пункт меню **Отклонение**, и подтвердить ввод отклонения.

4. Также отклонение можно вводить в справочной информации по человеку на закладке **Отклонения**, используя стандартный способ работы с таблицей (см. раздел «Работа с таблицами»).

5. В диалоге необходимо заполнить параметры отклонения и нажать **OK**:



Рассмотрим параметры отклонения:

- **Таб. №** и **ФИО** – справочная информация по человеку.
- **Тип отклонения** – указание типа вводимого отклонения. Список типов и работа с ними рассмотрена выше (см. раздел «Типы отклонений»). Выбор производится либо из выпадающего списка, либо из диалога, вызываемого по кнопке ...
- **Начало** – начало действия отклонения.
- **Окончание** – окончание действия отклонения.
- **Ежегодное** – признак ежегодного отклонения, например для праздников. Отклонение будет действовать ежегодно в указанном периоде. При использовании в расчете учитывается только день и месяц периода. Например, праздник с 31.12.2000 по 05.01.2100 – отклонение будет действовать ежегодно с 31 декабря по 05 января, т.е. 6 дней.
- **По другому графику** – для указания работы по другому рабочему графику в указанный период, например, при переводе в другой отдел с другим рабочим графиком. Если не задан, то используется действующий на момент отклонения рабочий график человека, либо график, заданный по умолчанию (см. ниже раздел «Настройка параметров расчета»).
- **По другой дате** – работа в указанном периоде по другим дням смены, которые начинаются с этой даты, например, для переноса "красного" понедельника на "черную" субботу.

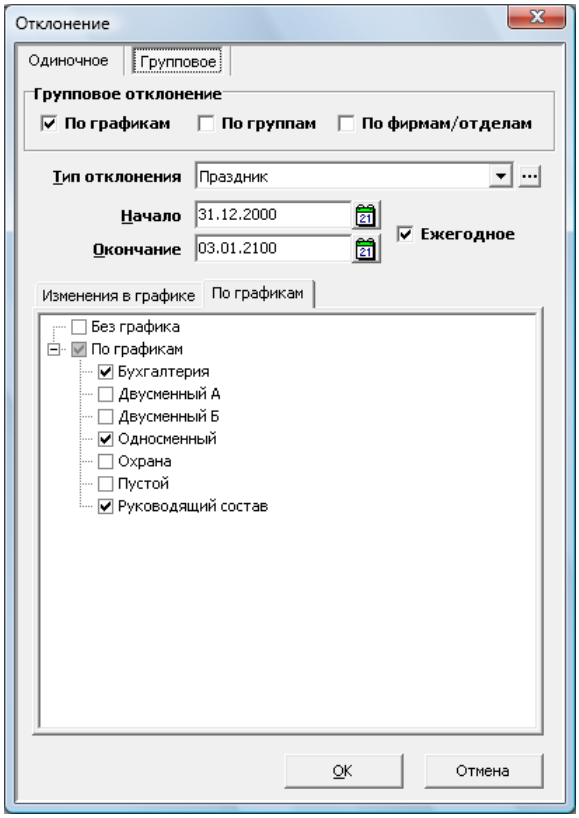
- **Изменение смены** – корректировка смены на дни периода. Доступны следующие изменения смены: **Нет** - не изменяется, **Раньше на** - уменьшить необходимое время на введенное, **Позже на** - увеличить необходимое время на введенное, **Установить** - задать точное время смены. Например, для задания укороченного рабочего дня достаточно ввести отклонение, указав окончание смены раньше на 1 ч.

- **Изменение допусков** – корректировка допусков смены на дни периода. Доступны следующие изменения допусков смены: **Нет** - не изменяется, **Раньше на** - уменьшить необходимое время на введенное, **Позже на** - увеличить необходимое время на введенное, **Установить** - задать точное время допусков. Например, для задания гибкого 8-ч. рабочего дня (учитывается только факт явки человека на работу, при этом отработанное время – вся смена) достаточно ввести отклонение, указав все допуски равные 8 ч.

Для ввода отклонения группе сотрудников, например, при празднике для большинства работников предприятия необходимо:

1. Ввести отклонение аналогично вводу для одного сотрудника.

2. Выбрать в отклонение закладку **Групповое**:



3. Указать область влияния отклонения: **По графикам**, **По группам**, **По фирмам/отделам**. Если не указано, то отклонение действует на всех.

4. В соответствующих дополнительных закладках указать конкретные элементы.

5. Заполнить параметры отклонения и нажать **OK**.

Изменение отклонений

Изменение введенных отклонений производится при просмотре справочной информации по человеку:

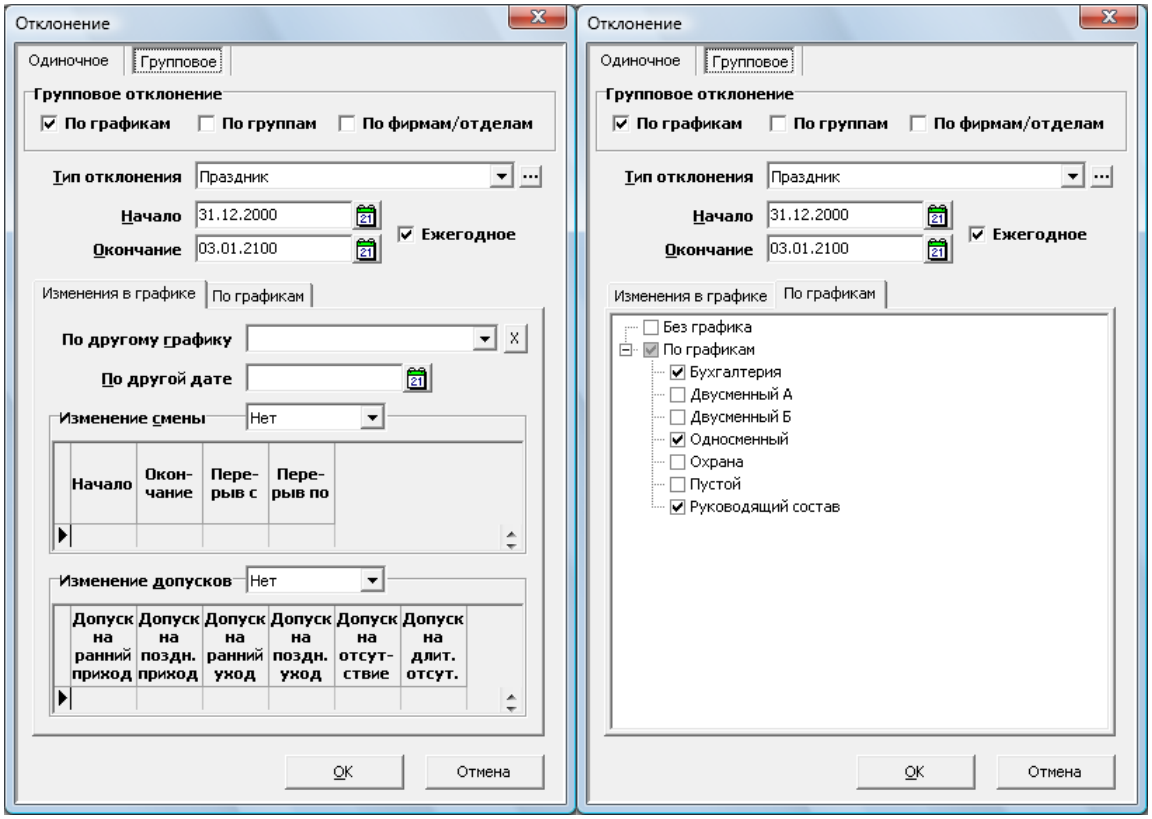
1. В календаре по двойному нажатию мышкой на любом дне отклонения.

2. На закладке **Отклонения**, используя стандартный способ работы с таблицей (см. раздел «Работа с таблицами»). Здесь можно выборочно просматривать одиночные отклонения по человеку или групповые. При этом таблицы содержат только те отклонения, которые действуют в указанный интервал. При просмотре групповых отклонений внизу списка выводится информация, на какие группы оно влияет.

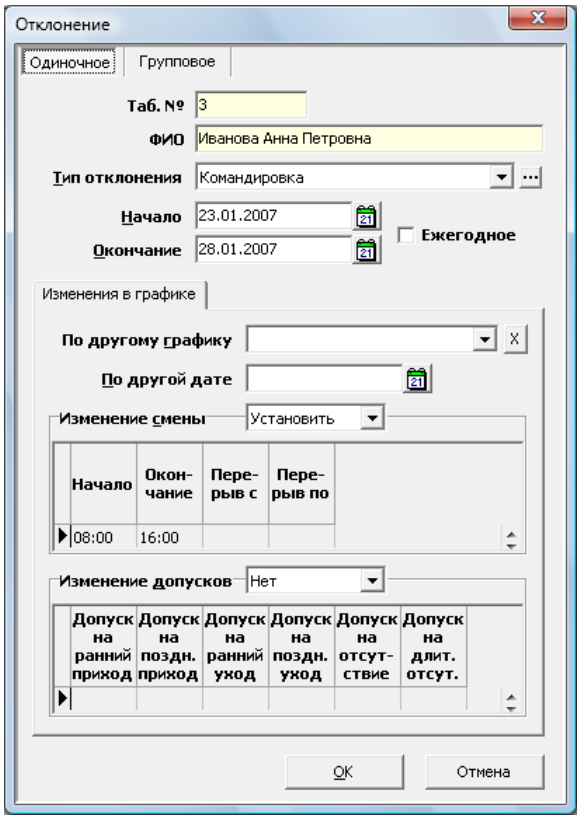
При изменении отклонения его можно изменять с одиночного на групповое и наоборот.

Примеры отклонений

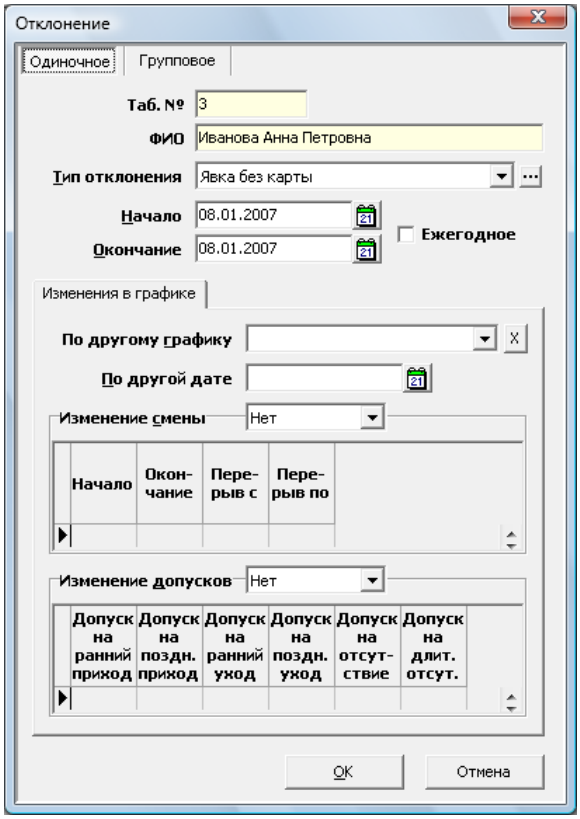
Праздник (Новый год) для группы сотрудников:



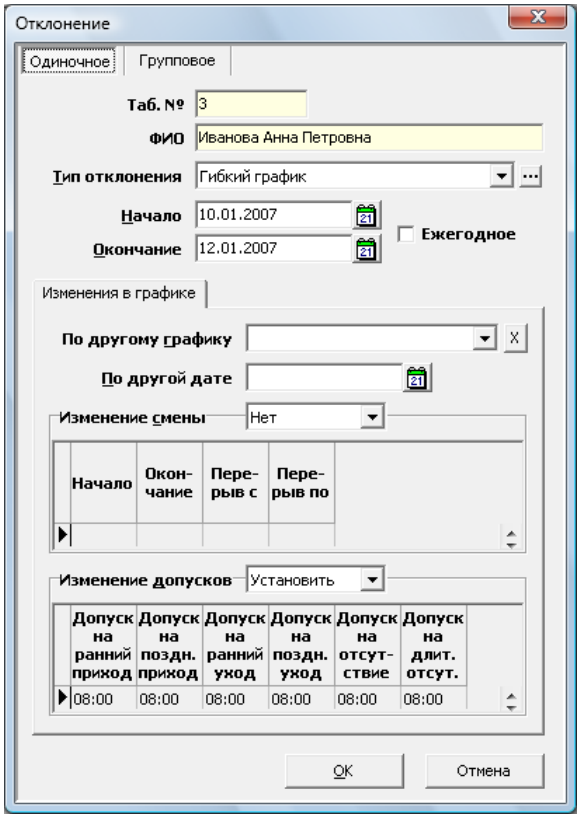
Командировка (по 8 ч. по календарным дням):



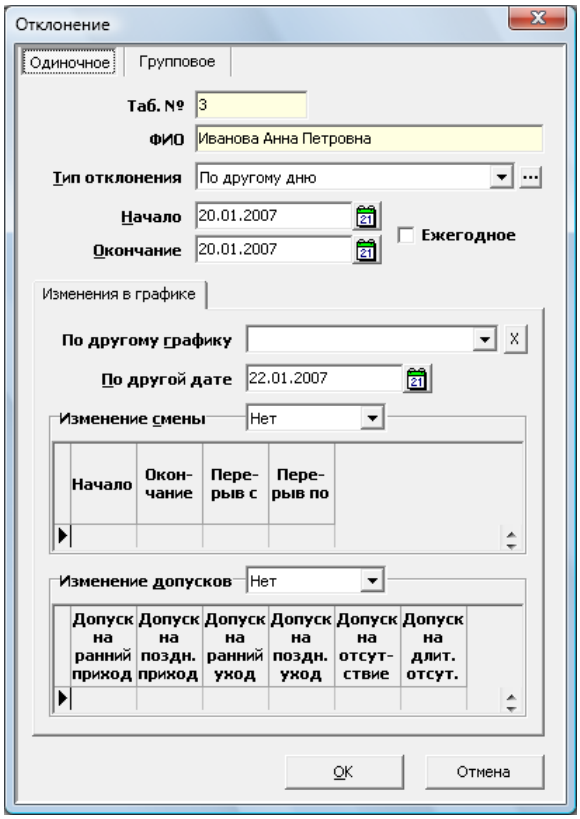
Работа без карты (забыл, потерял) в течение всей смены:



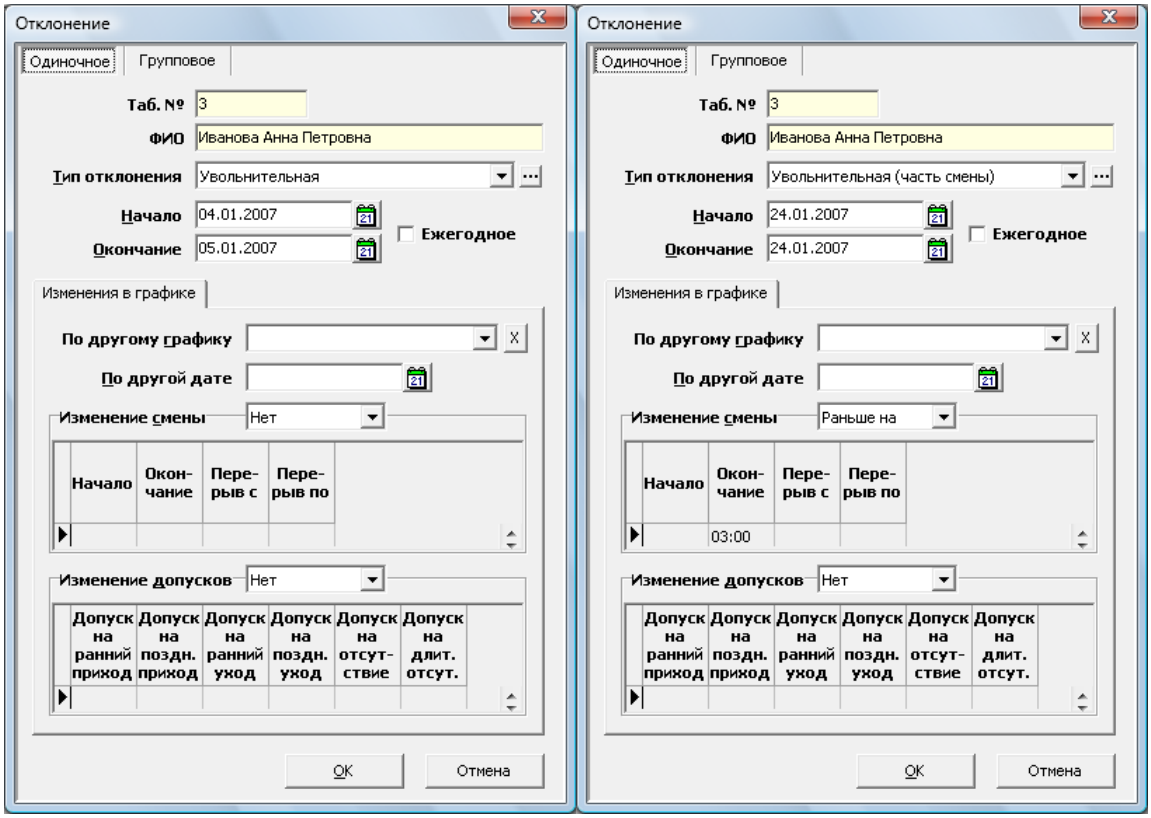
Гибкий рабочий день (учитывается только факт явки на работу, отработанное время – вся смена). Задается с помощью изменения допусков:



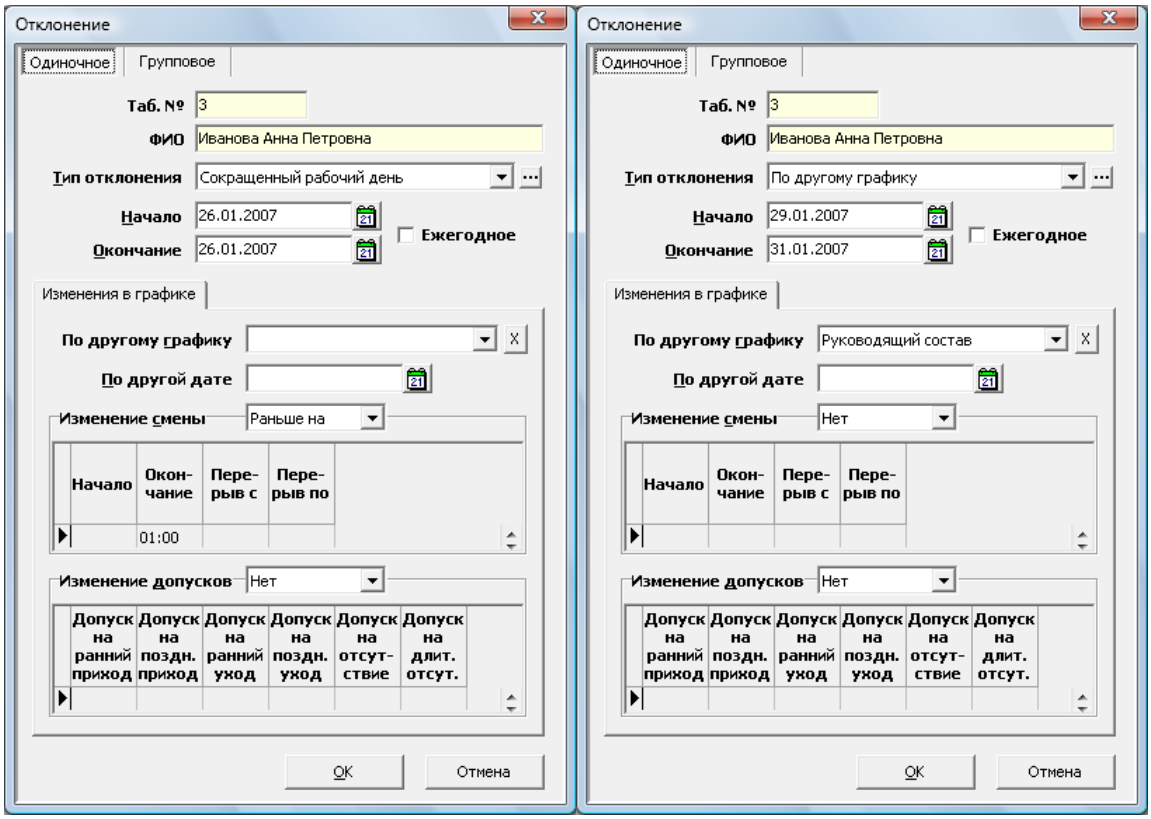
Работа по другому дню (в субботу за понедельник):



Увольнительная на весь день (без оплаты) и увольнительная на часть смены (5 ч. из 8-ми с учетом явки, с оплатой отработанной части смены):

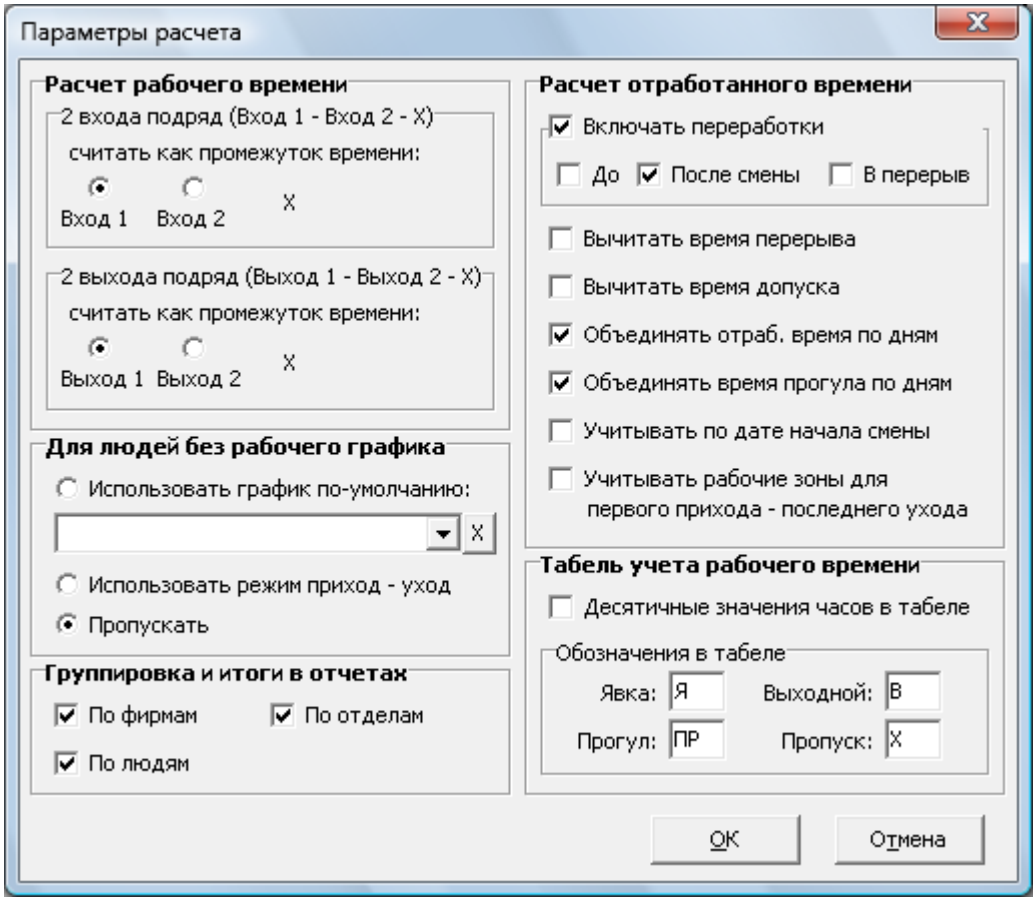


Сокращенный рабочий день на 1 ч. и работа по другому графику:



Настройка параметров расчета

Рассмотрим настройки, которые задают способ расчета рабочего времени и отчета по отработанному времени. Для этого откроем диалог с параметрами расчета через пункт меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Параметры расчета**:



Рассмотрим параметры:

- **Расчет рабочего времени** – задается вариант учета двойных событий по входу или выходу из одной и той же зоны доступа. Влияет на время прихода и ухода в справочной информации по человеку на закладке **Рабочее время** и соответственно на весь расчет отчета по отработанному времени. Заметим, что при правильно сконфигурированных в системе правилах доступа, двойных событий быть не должно.

- **Для людей без рабочего графика** – задает способ расчета рабочего времени и отчетов по отработанному времени для людей, у которых не задан рабочий график:

  - **Использовать график по-умолчанию** – при расчете рабочего времени и формировании отчетов будет задействован этот график.

  - **Использовать режим приход – уход** – расчет ведется по фактическому присутствию человека на рабочем месте, используя данные точного времени прихода и ухода человека (эти данные отображаются на закладке **Рабочее время** при просмотре справочной информации по человеку). Для этого режима также следует указать график по-умолчанию, в котором необходимо

задать только рабочие зоны (см. раздел «Рабочие графики»). В данном режиме в отчете по отработанному времени заполняются только поля по отработанному времени, т.к. временные интервалы рабочего графика не используются. Использование данного способа расчета позволяет вообще обойтись без настройки рабочих графиков и получать основные виды отчетов.

- **Пропускать** – пропускать этих сотрудников без сообщения.

- **Группировка и итоги в отчетах** – задает способ группировки строк во всех видах отчетов. Также выводятся итоги: по фирме – желтым цветом, по отделу – голубым цветом, по сотруднику – зеленым цветом. Итоги по фирме и отделу выводятся сверху, по каждому сотруднику – снизу:

ФИО	Фирма	Отдел	Дата	День	Отработанное время	С	По
	Главная фирма		Итого:		28ч. 08м.		
	Главная фирма	Дирекция	Итого:		28ч. 08м.		
Иванов Иван Иванович	Главная фирма	Дирекция	15.01.2007	Пн	8ч. 00м.	08:00:00	16:45:00
Иванов Иван Иванович	Главная фирма	Дирекция	16.01.2007	Вт	2ч. 27м.	08:00:00	10:27:31
Иванов Иван Иванович	Главная фирма	Дирекция	16.01.2007	Вт	2ч. 40м.	14:04:10	16:45:00
Иванов Иван Иванович	Главная фирма	Дирекция	Итого:		13ч. 08м.		
Иванова Анна Петровна	Главная фирма	Дирекция	15.01.2007	Пн	7ч. 30м.	08:30:00	16:45:00
Иванова Анна Петровна	Главная фирма	Дирекция	16.01.2007	Вт	7ч. 30м.	08:30:00	16:45:00
Иванова Анна Петровна	Главная фирма	Дирекция	Итого:		15ч. 00м.		

- **Расчет отработанного времени** – задаются параметры учета и отображения различных данных в отчете по отработанному времени:

  - **Включать переработки** – при включенной опции, время, отработанное сверх смены (до начала смены, после смены, во время перерыва и вне смены) будет учитывать в сумме отработанного времени. Обратим внимание на выборочную настройку учета времени переработки до/после смены и в перерыв. При учете переработки это время будет отображаться в соответствующей колонке отчета (для настройки колонок используется пункт меню **Таблица** ⇨ **Параметры таблицы**).

  - **Вычитать время перерыва** – при включенной опции, время перерыва не будет учитывать в сумме отработанного времени.

  - **Вычитать время допуска** – при включенной опции, время допуска будет вычитаться из времени нарушения. Пример: сотрудник опоздал на 15 минут, допуск на поздний приход – 5 минут, тогда опоздание 10 минут. А при выключенной опции – время опоздания будет 15 минут.

  - **Объединять отраб. время по дням** – при включенной опции, отработанное время до перерыва и после будет отражено как один интервал времени (если время перерыва попадает точно на границы фактически отработанного времени), иначе оно разбивается на несколько интервалов. Имеет смысл только при включенной опции **Вычитать время перерыва**. Влияет на вид отчета **‘Подробный’**. Пример:

Выключена:

Дата	День	Отрабо-танное время	С	По
15.01.2007	Пн	3ч. 30м.	08:30:00	12:00:00
15.01.2007	Пн	4ч. 00м.	12:45:00	16:45:00
16.01.2007	Вт	3ч. 30м.	08:30:00	12:00:00
16.01.2007	Вт	4ч. 00м.	12:45:00	16:45:00

Включена:

Дата	День	Отрабо-танное время	С	По
15.01.2007	Пн	7ч. 30м.	08:30:00	16:45:00
16.01.2007	Вт	7ч. 30м.	08:30:00	16:45:00

- **Объединять время прогула по дням** – при включенной опции, в случае прогула всей смены период прогула будет с начала смены до конца, а время прогула за вычетом времени перерыва. Работает аналогично опции **Объединять отраб. время по дням**. Влияет на виды отчетов **‘Подробный’** и **‘Прогульщики’** (все подвиды).

- **Учитывать по дате начала смены** – при включенной опции для смены, переходящей через полночь (начало в одном дне, окончание – в другом), время будет отнесено к дате начала смены. Иначе время разбивается по каждому дню отдельно. Влияет на все виды подробных отчетов. Пример:

Выключена:

Дата	День	Отрабо-танное время	С	По
15.01.2007	Пн	3ч. 00м.	21:00:00	23:59:59
16.01.2007	Вт	5ч. 00м.	00:00:00	06:00:00
16.01.2007	Вт	3ч. 00м.	21:00:00	23:59:59
17.01.2007	Ср	5ч. 00м.	00:00:00	06:00:00

Включена:

Дата	День	Отрабо-танное время	С	По
15.01.2007	Пн	8ч. 00м.	21:00:00	06:00:00
16.01.2007	Вт	8ч. 00м.	21:00:00	06:00:00

- **Учитывать рабочие зоны для первого прихода - последнего ухода** – при включенной опции при получении информации из журнала событий о первом приходе - последнем уходе будут учитываться рабочие зоны из графика человека. При наличии графика у человека позволяет получить более точную информацию, т.к. имея данные о месте работы человека каждое событие доступа можно точно отнести либо к приходу, либо к уходу.

- **Табель учета рабочего времени** – задаются параметры отображения различных данных в виде отчета **‘Табель учета рабочего времени’**:

  - **Десятичные значения часов в табеле** – при включенной опции рабочее время будет отображаться как десятичное число. Например, время 3ч. 30м. (три с половиной часа) будет отражено как 3,5, при выключенной опции – 3:30.

  - **Обозначения в табеле** – указываются стандартные буквенные обозначения. Для отклонений буквенные обозначения задаются отдельно в списке типов отклонений (см. раздел «Типы отклонений»).

Отчет по отработанному времени

Основные понятия

Поздний приход (опоздание) – время между началом смены и первым приходом сотрудника на смену, при условии, что в момент начала смены сотрудник находился вне рабочего места. При расчете опозданий, если в смене задан допуск на поздний приход, и сотрудник опоздал на время меньшее, чем допуск, опоздание не засчитывается, а если на время большее, чем допуск, то опоздание будет считаться либо за вычетом допуска, либо без вычета (см. раздел «Настройка параметров расчета» опцию **Вычитать время допуска**). Если допуск не задан, то нарушение считается без допуска. При расчете, временем опозданий с обеденных перерывов считается, если сотрудник вышел либо во время обеда, либо до обеда, и появился на рабочем месте после окончания обеда;

Ранний приход – время между ближайшим к началу смены приходом сотрудника на рабочее место и началом смены, при условии, что в момент начала смены сотрудник находился на рабочем месте;

Ранний уход – время между ближайшим к концу смены выходом сотрудника и концом смены, при условии, что в момент конца смены сотрудника не было на рабочем месте;

Поздний уход – время между концом смены и первым уходом со смены, при условии, что в момент конца смены сотрудник находился на рабочем месте;

Отсутствие – время отсутствия сотрудника на рабочем месте, при условии, что он появился на рабочем месте хотя бы один раз в течение смены. При расчете время отсутствия менее чем допуск на отсутствие, засчитывается как отработанное время и в отсутствие не попадает.

Прогул – время отсутствия сотрудника на рабочем месте, при условии, что он не появлялся на рабочем месте. Данный вид прогула выделен в отдельный тип **Прогул работы** и отчет **‘Не вышедшие’** в виде отчета **‘Прогульщики’**. При расчете прогулом также считается отсутствие человека на рабочем месте более чем допуск на длительное отсутствие. Данный вид прогула выделен в отдельный тип **Прогул по длительному отсутствию** и отчет **‘Длительно отсутствовавшие’**. При этом временем прогула берется вся смена, не учитывая частично отработанное время.

Поля отчета

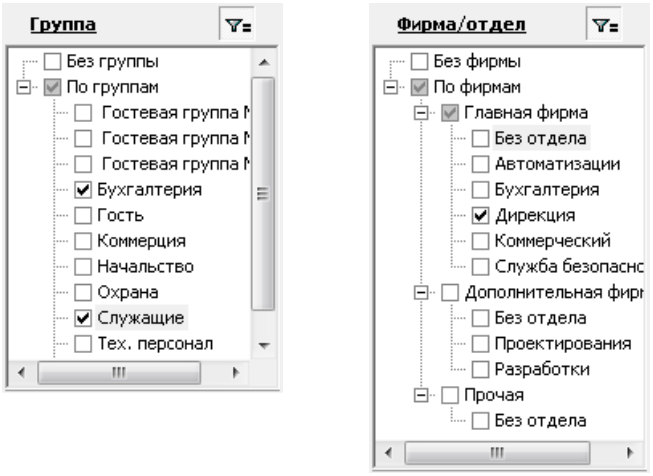
Поля отчета – это колонки в таблице, содержащей определенный вид отчета, для работы с которыми используется пункт меню **Таблица** ⇨ **Параметры таблицы**:

- Таб. №, Фамилия, Имя Отчество и др. поля владельца карты;
- Отработанное время – суммарное время присутствия сотрудника на рабочем месте плюс время отсутствия во время действия отклонения из графика;

- Опоздания – суммарное время и количество опозданий на смену и с перерыва;
- Ранние уходы – суммарное время и количество ранних уходов со смены и на перерыв;
- Ранние приходы – суммарное время и количество ранних приходов к началу смены и с перерыва;
- Поздние уходы – суммарное время и количество поздних уходов со смены и на перерыв;
- Отсутствия – суммарное время и количество отсутствий на рабочем месте;
- Прогулы – суммарное время и количество прогулов;
- Переработки – суммарное время и количество переработок, т.е. работы вне графика, например, в выходной;
- Вечерние часы – суммарное время вечерних часов;
- Ночные часы – суммарное время ночных часов.

Отбор сотрудников

Перед формированием отчета по отработанному времени можно указать, для какой группы людей будет формироваться отчет. Для этого в основном окне приложения установите фильтр на общий список сотрудников, используя дерево групп и/или фирм/отделов и кнопку включения отбора :



Формирование отчета

Настроив необходимые параметры расчета (см. раздел «Настройка параметров расчета»), формируем отчет. Для этого используем пункт меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Сформировать отчет**. При этом выбираем режим формирования отчета:

1. Для отобранного списка сотрудников.

2. Для текущего сотрудника.

3. Для произвольно выбранного списка сотрудников.

При выборе режима для произвольно выбранного списка сотрудников в появившемся диалоге выполните подбор необходимого списка. Работа с этим диалогом рассмотрена в разделе «Назначение рабочего графика» при назначении рабочего графика группе сотрудников.

После обработки данных Вы получите сформированный отчет по отработанному времени, который представлен в различных видах, расположенных на нескольких закладках в нижней части основного окна приложения. Рассмотрим их:

- **Общий.** Здесь отображается обобщенная информация по всем сотрудникам отчета. Описание и настройка полей данного отчета рассмотрена выше в разделе «Поля отчета»:



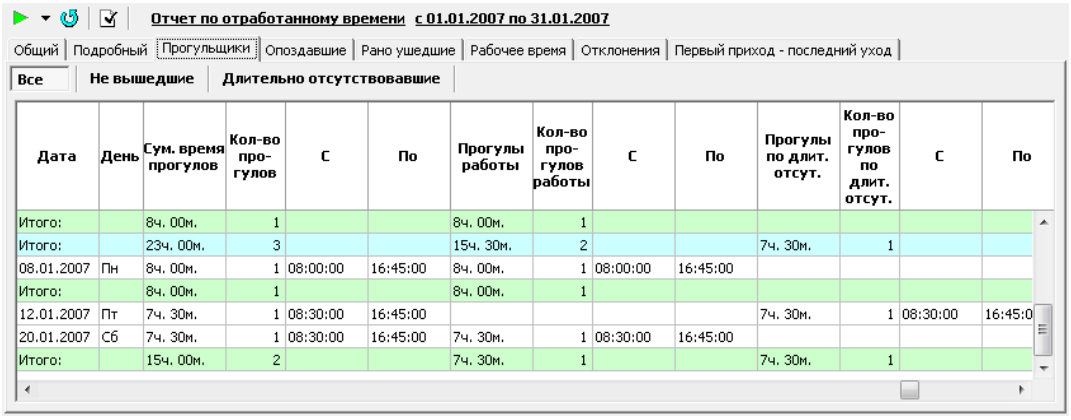
Таб. №	Фамилия	Имя	Отчество	Фирма	Отдел	Отрабо-танное время
				Главная фирма		359ч. 16м.
				Главная фирма	Бухгалтерия	105ч. 29м.
4	Павлова	Людмила	Леонидовна	Главная фирма	Бухгалтерия	105ч. 29м.
				Главная фирма	Дирекция	253ч. 46м.
1	Иванов	Иван	Иванович	Главная фирма	Дирекция	120ч. 46м.
3	Иванова	Анна	Петровна	Главная фирма	Дирекция	133ч. 00м.

- **Подробный.** Здесь отображается аналогичная информация по каждому сотруднику, только с детализацией в день, причем с расшифровкой часов отчета (поля **С** и **По**):



Таб. №	ФИО	Фирма	Отдел	Дата	День	Отрабо-танное время	С	По
		Главная фирма		Итого:		41ч. 18м.		
		Главная фирма	Бухгалтерия	Итого:		13ч. 10м.		
4	Павлова Людмила Леонидовна	Главная фирма	Бухгалтерия	15.01.2007	Пн	6ч. 20м.	09:00:00	16:20:31
4	Павлова Людмила Леонидовна	Главная фирма	Бухгалтерия	16.01.2007	Вт	6ч. 49м.	09:00:00	16:49:59
4	Павлова Людмила Леонидовна	Главная фирма	Бухгалтерия	Итого:		13ч. 10м.		
		Главная фирма	Дирекция	Итого:		28ч. 08м.		
1	Иванов Иван Иванович	Главная фирма	Дирекция	15.01.2007	Пн	8ч. 00м.	08:00:00	16:45:00
1	Иванов Иван Иванович	Главная фирма	Дирекция	16.01.2007	Вт	2ч. 27м.	08:00:00	10:27:31
1	Иванов Иван Иванович	Главная фирма	Дирекция	16.01.2007	Вт	2ч. 40м.	14:04:10	16:45:00

- **Прогульщики.** Здесь отображается список сотрудников, у которых есть время прогула:

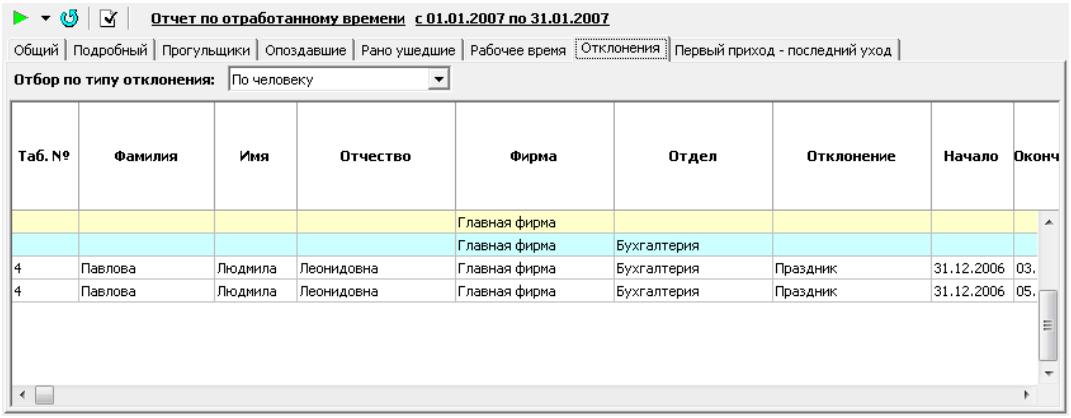


Дата	День	Сум. время прогулов	Кол-во прогулов	С	По	Прогулы работы	Кол-во прогулов работы	С	По	Прогулы по длит. отсут.	Кол-во прогулов по длит. отсут.	С	По
Итого:		8ч. 00м.	1			8ч. 00м.	1						
Итого:		23ч. 00м.	3			15ч. 30м.	2			7ч. 30м.	1		
08.01.2007	Пн	8ч. 00м.	1	08:00:00	16:45:00	8ч. 00м.	1	08:00:00	16:45:00				
Итого:		8ч. 00м.	1			8ч. 00м.	1						
12.01.2007	Пт	7ч. 30м.	1	08:30:00	16:45:00					7ч. 30м.	1	08:30:00	16:45:0
20.01.2007	Сб	7ч. 30м.	1	08:30:00	16:45:00	7ч. 30м.	1	08:30:00	16:45:00				
Итого:		15ч. 00м.	2			7ч. 30м.	1			7ч. 30м.	1		

Причем этот вид отчета разбит на несколько подвидов:

- **Все** – весь список прогульщиков.
- **Не вышедшие** – сотрудники, вообще на появившиеся на рабочем месте и не имеющие отклонение для неявки в эти дни. Данный тип прогула выделен как **Прогул работы**.
- **Длительно отсутствовавшие** – сотрудники, ушедшие с рабочего места на время, более чем параметр **'Допуск на длит. отсут.'** в их графике на эти дни. Данный тип прогула выделен как **Прогул по длительному отсутствию**.

- **Опоздавшие.** Здесь отображается список сотрудников, у которых есть время опоздания. Является частным видом подробного отчета.
- **Рано ушедшие.** Здесь отображается список сотрудников, у которых есть время раннего ухода. Является частным видом подробного отчета.
- **Рабочее время.** Здесь отображается обобщенная информация рабочего времени по всем сотрудникам отчета (эти данные отображаются на закладке **Рабочее время** при просмотре справочной информации по человеку).
- **Отклонения.** Здесь отображается обобщенная информация об отклонениях, задействованных при расчете (эти данные отображаются на закладке **Отклонения** при просмотре справочной информации по человеку). При этом в полученном списке доступен отбор отклонений: все, по текущему человеку или отклонения указанного типа:

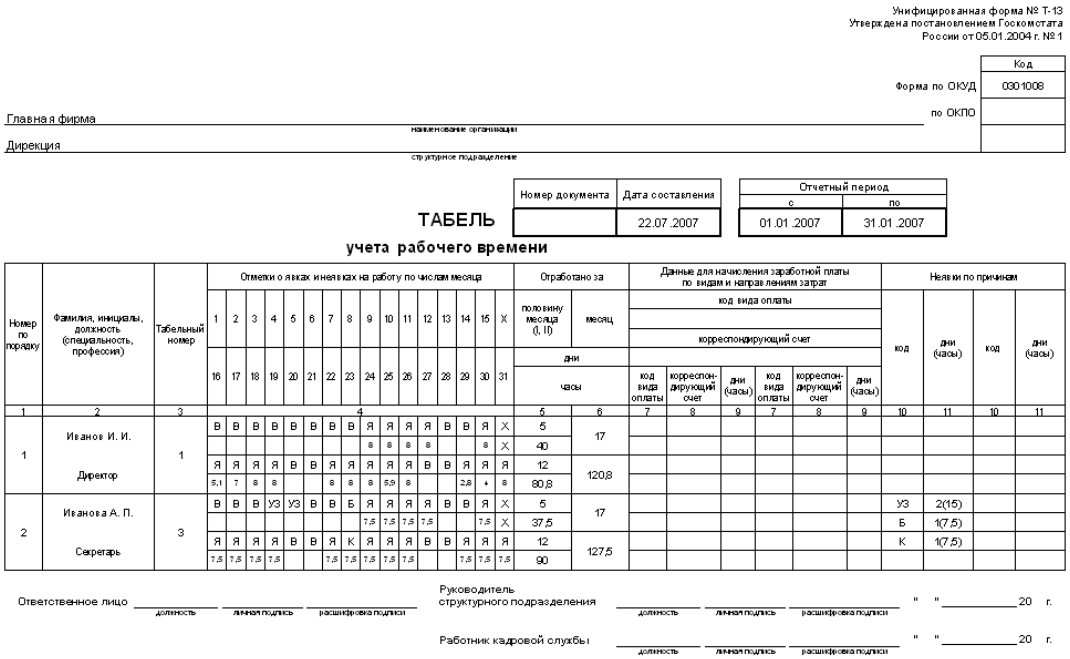


Таб. №	Фамилия	Имя	Отчество	Фирма	Отдел	Отклонение	Начало	Оконч
				Главная фирма				
				Главная фирма	Бухгалтерия			
4	Павлова	Людмила	Леонидовна	Главная фирма	Бухгалтерия	Праздник	31.12.2006	03.
4	Павлова	Людмила	Леонидовна	Главная фирма	Бухгалтерия	Праздник	31.12.2006	05.

- **Первый приход – последний уход.** Здесь отображается обобщенная информация рабочего времени по данному варианту расчета по всем сотрудникам отчета (эти данные отображаются на закладке **Первый приход – последний уход** при просмотре справочной информации по человеку).

Кроме данных видов отчетов доступно формирование дополнительных отчетов из меню печати и экспорта (см. раздел «Меню приложения»):

- **Табель учета рабочего времени.** Отчет по учету рабочего времени в виде типовой формы Т–13. Использует обобщенную информацию из графика человека и видов отчетов **‘Общий’** и **‘Подробный’**. Вечерние и ночные часы отмечаются в табеле в части ‘Данные для начисления заработной платы’ с кодами 120 и 119 соответственно:



Унифицированная форма № Т-13
Утверждена постановлением Госкомстата России от 05.01.2004 г. № 1

	Код
Форма по ОКУД	0301008
по ОКПО	

Главная фирма (наименование организации)
Дирекция (структурное подразделение)

Номер документа	Дата составления	Отчетный период с	Отчетный период по
	22.07.2007	01.01.2007	31.01.2007

ТАБЕЛЬ учета рабочего времени

Номер по порядку	Фамилия, инициалы, должность (специальность, профессия)	Табельный номер	Отметки о явках и неявках на работу по числам месяца																											Отработано за		Данные для начисления заработной платы по видам и направлениям затрат						Неявки по причинам			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	X	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	половину месяца (I, II)	месяц	код вида оплаты	корреспондирующий счет	дни (часы)	код вида оплаты	корреспондирующий счет	дни (часы)	код	дни (часы)	код	дни (часы)
																																		дни											
																																		часы		код вида оплаты	корреспондирующий счет	дни (часы)	код вида оплаты	корреспондирующий счет	дни (часы)				
1	2	3	4																															5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	10	11
1	Иванов И. И. Директор	1	В	В	В	В	В	В	В	В	Я	Я	Я	Я	В	В	Я	Х	Я	Я	Я	Я	В	В	Я	Я	Я	Я	В	В	Я	Я	Я		5	17										
											8	8	8	8			8	Х																	40											
			Я	Я	Я	Я	В	В	Я	Я	Я	Я	Я	Я	В	В	Я	Я	Я																	12	120,8										
			5,1	7	8	8			8	8	8	5,9	8			2,8	4	8																	80,8											
2	Иванова А. П. Секретарь	3	В	В	В	УЗ	УЗ	В	В	Б	Я	Я	Я	Я	В	В	Я	Х																	5	17							УЗ	2(15)		
											7,5	7,5	7,5	7,5			7,5	Х																	37,5								Б	1(7,5)		
			Я	Я	Я	Я	В	В	Я	К	Я	Я	Я	Я	В	В	Я	Я	Я																	12	127,5							К	1(7,5)		
			7,5	7,5	7,5	7,5			7,5	7,5	7,5	7,5	7,5			7,5	7,5	7,5																	90											

Ответственное лицо _____ (должность) _____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)
Руководитель структурного подразделения _____ (должность) _____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи) "__" _____ 20__ г.
Работник кадровой службы _____ (должность) _____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи) "__" _____ 20__ г.

- **Ведомость учета рабочего времени.** Отчет по учету рабочего времени в виде таблицы по дням с отметкой времени входа/выхода человека, отработанного времени. Нарушения (прогул, опоздание, переработка) отмечаются цветом шрифта (красный, синий, зеленый). Использует обобщенную информацию из видов отчетов **‘Общий’** и **‘Подробный’**.

- **График.** Отчет, показывающий график работы текущего человека (эти данные отображаются на закладке **График** (в виде списка) при просмотре справочной информации по человеку).

Для более удобного просмотра подробных отчетов, некоторые строки которых не содержат данные, используйте режим их сокрытия через пункт меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Не показывать пустые строки в отчете**.

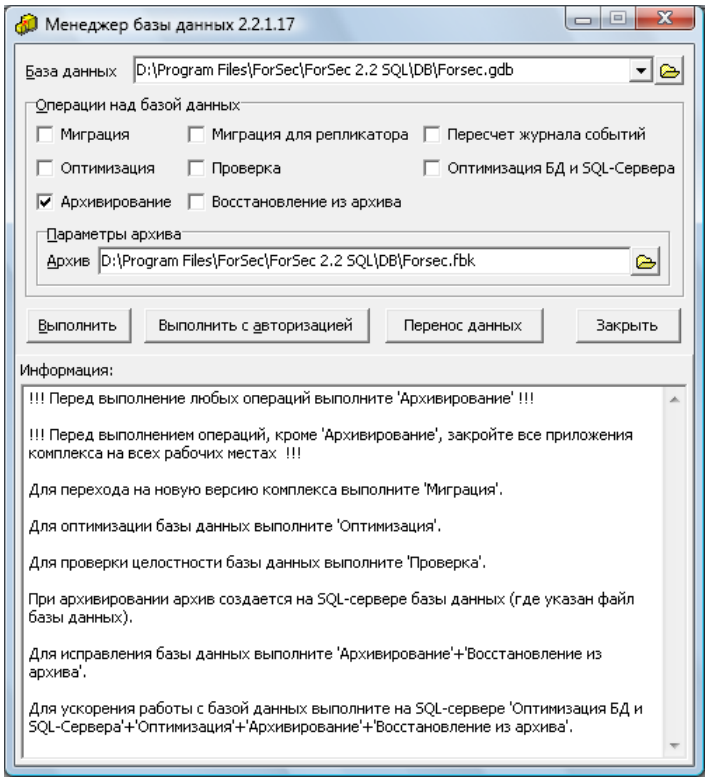
Далее вы можете любой вид отчета распечатать, используя пункты меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Предварительный просмотр** и **Печать**, а также экспортировать его в Microsoft Excel, используя пункты меню **Учет рабочего времени** ⇨ **Экспорт в Microsoft Excel**.

МЕНЕДЖЕР БАЗЫ ДАННЫХ

Основные сведения

Приложение ***«Менеджер базы данных»*** предназначено для администрирования базы данных.

Окно приложения представляет собой группу объектов для указания операций над базой данных и снизу окно с информацией:



В функции данного приложения входит:

- Выполнение миграции базы данных в случае обновления версии программного обеспечения. Под миграцией понимается внесение в структуру базы данных необходимых изменений для работы новой версии комплекса;
- Выполнение проверки структуры базы данных и ее восстановление;
- Оптимизация базы данных и сервера базы данных для ускорения работы;
- Создание архивных копий базы данных и восстановление из архива.

В поле **База данных** указывается имя базы данных, с которой будут производиться действия. При запуске приложения имя базы данных – это путь, указанный в приложении ***«Администратор»***. Указание другой базы данных не изменяет текущий путь, а только позволяет выполнить действия с

другой базой данных. А при следующем запуске приложения введенный новый путь будет в выпадающем списке.

Рассмотрим доступные опции, задаваемые в группе **Операции над базой данных**:

1. **Миграция** – выполнение миграции базы данных. Подробнее см. ниже раздел «Миграция базы данных».

2. **Миграция для репликатора** – добавления в структуру базы данных объектов, необходимых для функционирования приложений *«**ForSec Репликатор**»* и *«**Администратор репликатора**»*. Данная опция доступна только в версии ForSec SQL. Учтите, что эта миграция необходима только в случае перехода работы с комплексом в режим репликации данных между раздельными базами данных, используя модуль репликации.

3. **Переиндексация** – выполнение переиндексации базы данных. Данная опция доступна только в версии ForSec PRO.

4. **Пересчет журнала событий** – сервисная функция для выполнения операции пересчета данных о перемещении человека по зонам доступа (поля **Вход в** и **Выход из** в журнале событий). Используется совместно с миграцией, либо при необходимости пересчета событий доступа в результате изменения конфигурации СУД. Информация о перемещении человека по зонам доступа используется для расчета рабочего времени в приложении *«**Учет рабочего времени**»*.

5. **Оптимизация** – выполнение оптимизации базы данных. Для версии ForSec PRO будет произведена упаковка (уменьшение в размере) файлов базы данных. Для версии ForSec SQL будет произведено удаление служебных данных и сжатие файла базы данных (без изменения его размера – оптимизируется только содержимое файла).

6. **Проверка** – выполнение проверки базы данных. Для версии ForSec PRO будет произведено открытие файлов базы данных и при невозможности открытия – файл будет пересоздан, и данные в нем будут потеряны. Поэтому всегда выполняйте резервное копирование базы данных (см. ниже раздел «Рекомендации по администрированию базы данных»). Для версии ForSec SQL будет произведена проверка структуры базы данных средствами SQL-сервера. При проверке базы данных в ней могут быть обнаружены ошибки, которые можно исправить (см. ниже раздел «Исправление ошибок базы данных»).

7. **Оптимизация БД и SQL-Сервера** – выполнение настройки параметров базы данных и SQL-сервера для ускорения работы. Данная опция доступна только в версии ForSec SQL.

8. **Архивирование** – создание резервной копии базы данных в указанном архиве.

9. **Восстановление из архива** – восстановление базы данных из ее резервной копии в указанном архиве.

При использовании приложения *«**Менеджер базы данных**»* проверьте настройку полномочий для него в приложении *«**Администратор**»*. Учтите,

что если доступность какой-либо операции для приложения *«**Менеджер базы данных**»* выключена всем пользователям, то данная операция доступна всем. Рекомендуем задать все права доступа администратору, а остальным пользователям – выборочно (см. раздел «Полномочия»).

После указания операций над базой данных нажмите кнопку **Выполнить**. Будет произведена авторизация и проверка прав доступа на выполнение действий с базой данных. Авторизация производится один раз. При необходимости выполнить действия под именем другого пользователя нажмите кнопку **Выполнить с авторизацией**. Далее выполняются необходимые действия с базой данных.

Миграция базы данных

Миграция необходима только при переходе на новую версию комплекса и только, если это указано в файле дистрибутива новой версии **WhatsNew.txt**. В любом случае миграция не приведет к потере данных. Ее можно выполнять неоднократно.

Для выполнения миграции:

1. Отключите всех пользователей от базы данных. Для просмотра списка активных пользователей используйте приложение *«**Администратор**»* страницу **Активные пользователи**.
2. Установите новую версию программного комплекса.
3. Запустите приложение *«**Менеджер базы данных**»*.
4. Включите опцию **Миграция**.
5. Нажмите кнопку **Выполнить** и дождитесь завершения.
6. Для версии ForSec SQL желательно после миграции выполнить одновременно операции **Архивирование** и **Восстановление из архива** для оптимизации файла базы данных.
7. Установите новую версию программного комплекса на всех рабочих местах.

Рекомендации по администрированию базы данных

Для безотказной работы системы необходимо проводить профилактические мероприятия с ее базой данных, чтобы избежать потери данных и, в результате, остановки системы или ее нестабильной работы.

Рекомендации по администрированию базы данных для версии ForSec PRO, использующей базу данных Paradox.

Регламентные:

1. Ежедневно выполнять **Архивирование**.

2. Еженедельно выполнять **Оптимизация** для упаковки базы данных. Учтите, что для упаковки базы данных необходимо закрыть все приложения комплекса на всех рабочих местах.

3. После сбоев в работе приложений комплекса выполнять **Переиндексация** + **Проверка** для проверки и восстановления индексов базы данных. Учтите, что для выполнения переиндексации необходимо закрыть все приложения комплекса на всех рабочих местах.

Рекомендации по администрированию базы данных для версии ForSec SQL, использующих базу данных Interbase и SQL-сервер Firebird для работы с ней.

Общие:

1. Учтите, что файл архива создается на SQL-сервере базы данных (где указан файл базы данных), поэтому путь к архиву необходимо указывать обязательно локально для SQL-сервера. Т.е. если база данных Server:D:\ForSec\DB\ForSec.gdb, то имя архива D:\ForSec\DB\ForSec.fbk.

2. Никогда не копируйте файл базы данных напрямую (например, через проводник), если к базе данных подключены пользователи. Это приведет к нарушению структуры скопированного файла базы данных. Используйте только приложение *«**Менеджер базы данных**»* пункт **Архивирование**. А затем скопируйте файл архива в необходимую папку и выполните **Восстановление из архива**, обязательно указав имя этого архива и файл базы данных в этой папке.

Для оптимизации системы:

1. Один раз выполнить **Оптимизация БД и SQL-Сервера** для настройки оптимальных параметров базы данных и SQL-сервера (корректируется файл firebird.conf, текущий сохраняется в firebird.conf.bak). Учтите, что данное действие необходимо выполнить только на сервере базы данных. И после этого перезапустить SQL-сервер Firebird. Учтите, что перед выполнением этой операции необходимо закрыть все приложения комплекса на всех рабочих местах.

2. Один раз выполнить **Архивирование** + **Восстановление из архива** для оптимизации файла базы данных и ускорения работы с ним. Учтите, что перед выполнением этих операций необходимо закрыть все приложения комплекса на всех рабочих местах. Учтите, что процедура архивирования на данном этапе оптимизации может длиться несколько часов, поэтому рекомендуется ее выполнять при бездействии системы.

Регламентные:

1. Ежедневно выполнять **Архивирование**. Учтите, что файл архива создается на SQL-сервере базы данных (где указан файл базы

данных), поэтому путь к архиву необходимо указывать обязательно локально для SQL-сервера.

2. Еженедельно выполнять **Оптимизация** для сжатия базы данных. Учтите, что оптимизация базы данных приводит к значительной загрузке SQL-сервера и может длиться несколько часов, поэтому рекомендуется ее выполнять при бездействии системы.

3. Ежемесячно выполнять **Архивирование** + **Восстановление из архива** для оптимизации файла базы данных и ускорения работы с ним. Учтите, что для восстановления из архива необходимо закрыть все приложения комплекса на всех рабочих местах. Данный пункт можно выполнять вместо п.2.

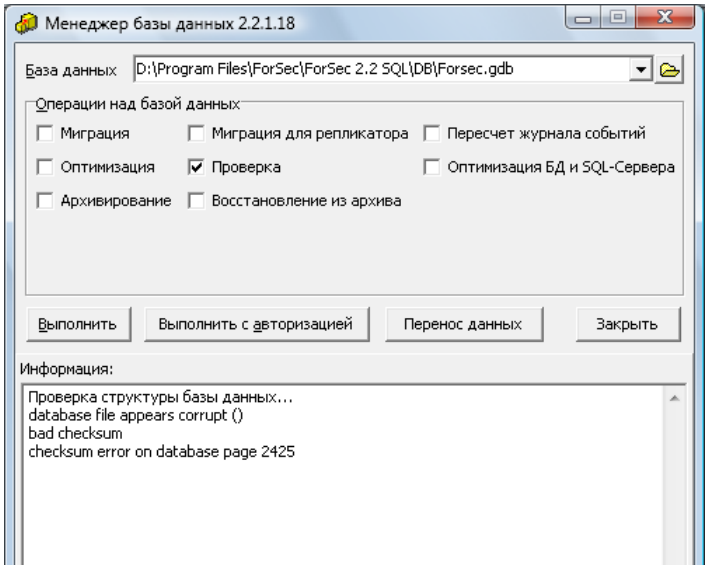
4. После сбоев в работе SQL-сервера выполнять **Проверка** для проверки структуры базы данных. Учтите, что для проверки структуры базы данных необходимо закрыть все приложения комплекса на всех рабочих местах. Если при проверке базы данных в ней обнаружены ошибки, то их можно исправить (см. ниже раздел «Исправление ошибок базы данных»).

Приложение ***«Менеджер базы данных»*** позволяет автоматизировать выполнение регламентных операции с базой данных. Пример рассмотрен ниже в разделе «Настройка автоматического архивирования базы данных».

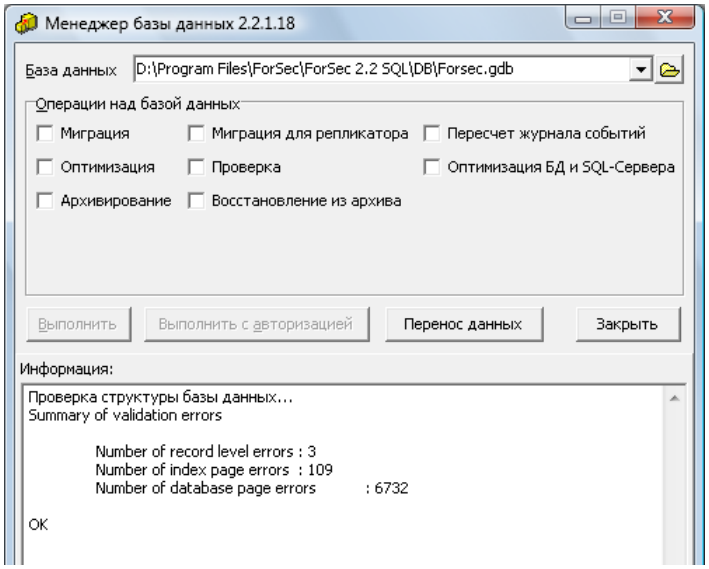
Исправление ошибок базы данных

Данный раздел имеет отношение только к версии ForSec SQL.

Если после проверки базы данных в ней обнаружены ошибки, например:



или



то требуется ее исправление. Для этого необходимо:

1. Выполнить **Архивирование** + **Восстановление из архива**. Учтите, что перед этим необходимо закрыть все приложения комплекса на всех рабочих местах.

2. Если это не помогло, то выполните **Оптимизация** (даже при неудачном завершении), а затем п.1.

3. Если ничего не помогло, то восстановите базу данных из ее архивной копии, используя **Восстановление из архива**. Именно поэтому рекомендуется выполнять периодическое архивирование базы данных. Ниже описан способ настройки для выполнения автоматического архивирования базы данных по произвольному расписанию.

Настройка автоматического архивирования базы данных

Чтобы обеспечить автоматическое выполнение определенных действий, приложение ***«Менеджер базы данных»*** поддерживает набор ключей запуска, указываемых в командной строке.

Рассмотрим их:

- **/D(Путь к папке БД или путь к файлу БД)** – указание базы данных.
- **/N(Имя пользователя)** – указание пользователя.
- **/P(Пароль)** – указание пароля пользователя. Используется только совместно с ключом /N.
- **/A(Имя архива)** – указание операции архивирования и файла архива.
- **/E(Имя архива)** – указание операции восстановления из архива и файла архива.

- **/V** – указание операции проверки базы данных.
- **/O** – указание операции оптимизации базы данных.
- **/S** – указание "тихого" режима работы. Сообщения не выводятся. Приложение закрывается после окончания операций.
- **/F(формат имени архива)** – указания шаблона, добавляемого к имени архива. Поддерживаются следующие опции в формате:
  - **c** – текущие дата и время,
  - **ddddd** – текущая дата (другие варианты: **dddddd**),
  - **tt** – текущее время (другие варианты: **t**),
  - **yyyy** – текущий год (другие варианты: **yy**),
  - **mm** – текущий месяц (другие варианты: **m**, **mmm**, **mmmm**),
  - **dd** – текущий день (другие варианты: **d**, **ddd**, **dddd**),
  - **hh** – текущий час (другие варианты: **h**),
  - **nn** – текущая минута (другие варианты: **n**),
  - **ss** – текущая секунда (другие варианты: **s**),
  - **zzz** – текущая миллисекунда (другие варианты: **z**).

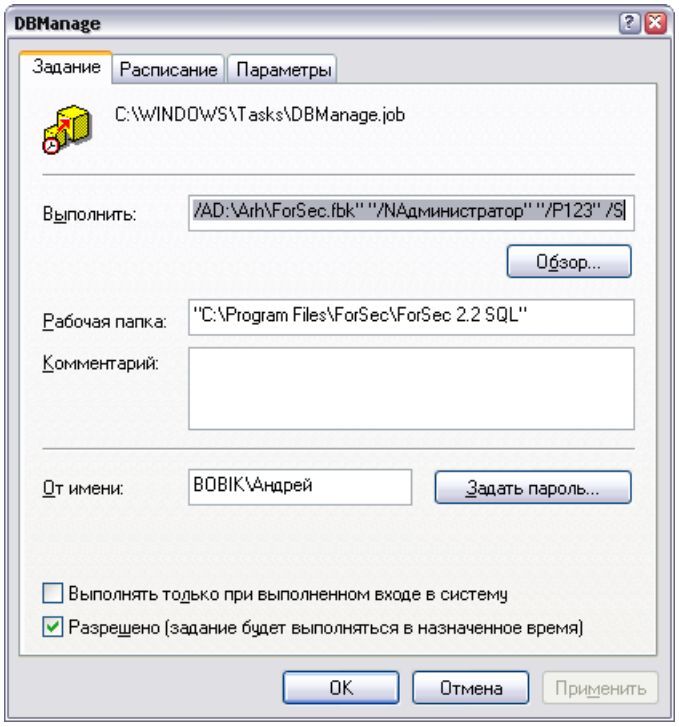
  Пример:

  - DBManage.exe "/AD:\Arh\ForSec.fbk" "/Fyyyymmdd". В результате имя созданного архива будет ForSec20081023.fbk.

Теперь используя ключи командной строки, рассмотрим настройку автоматического архивирования базы данных (под Windows XP):

1. Запустите стандартный планировщик Windows через меню **Пуск** ⇨ **Все программы** ⇨ **Стандартные** ⇨ **Служебные** ⇨ **Назначенные задания**.
2. Добавьте новое задание, указав приложение **DBManage.exe** и расписание его запуска.
3. В свойствах задания в поле **Выполнить** после имени файла добавьте ключи **/A(Имя архива)**, **/N(Имя пользователя)**, **/P(Пароль)**, **/S**. Например, архивирование рабочей базы данных под именем **Администратор** и паролем пользователя **123**:

   "C:\Program Files\ForSec\ForSec 2.2 SQL\DBManage.exe" "/AD:\Arh\ForSec.fbk" "/Fyyyymmdd" "/NАдминистратор" "/P123" /S:



Протокол выполнения операций приложением ***«Менеджер базы данных»*** сохраняется в файл **dbm.log** в рабочей папке приложения, чтобы администратор системы мог контролировать его работу.

ПРИМЕРЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ

Шлюз аппаратный

Рассмотрим схему построения шлюза на основе одной 4-х портовой панели доступа, например, ForSec 4W, используя только аппаратные возможности панели доступа, т.е. без программных реакций. Это гарантирует бесперебойную автономную работу шлюза.

Схема шлюза:

1. Для входа в шлюз используются два считывателя **Считыватель 1** (PORT1) и **Считыватель 2** (PORT2) – внешние считыватели шлюза.

2. Для выхода из шлюза используются два считывателя **Считыватель 3** (PORT3) и **Считыватель 4** (PORT4) – внутренние считыватели шлюза.

3. Для прохода в шлюз/выхода из него используются две двери, замки которых подключены к реле **Выход двери 2** (LOCK2) и **Выход двери 3** (LOCK3) соответственно.

4. Вход в шлюз и выход из него возможен через любую дверь, т.е. шлюз не является однонаправленным.

5. Факт открытия/закрытия дверей контролируется двумя датчикам дверей – по одному на дверь.

Алгоритм работы шлюза:

1. Первоначальное состояние шлюза: двери закрыты, все считыватели шлюза разблокированы (в рабочем состоянии).

2. Сотрудник прикладывает карту к входному считывателю, например, **Считыватель 1**. Включается реле **Выход двери 2** (LOCK2). Входная дверь 1 разблокирована.

3. Сотрудник открывает дверь. В момент начала открытия двери все считыватели шлюза блокируются. Пока дверь в шлюз не закрылась, все считыватели остаются заблокированы.

4. Сотрудник входит в шлюз. Закрывает дверь. В момент закрытия двери внутренние считыватели шлюза разблокируются. Входные считыватели остаются заблокированы. Теперь из шлюза можно только выйти, но не войти.

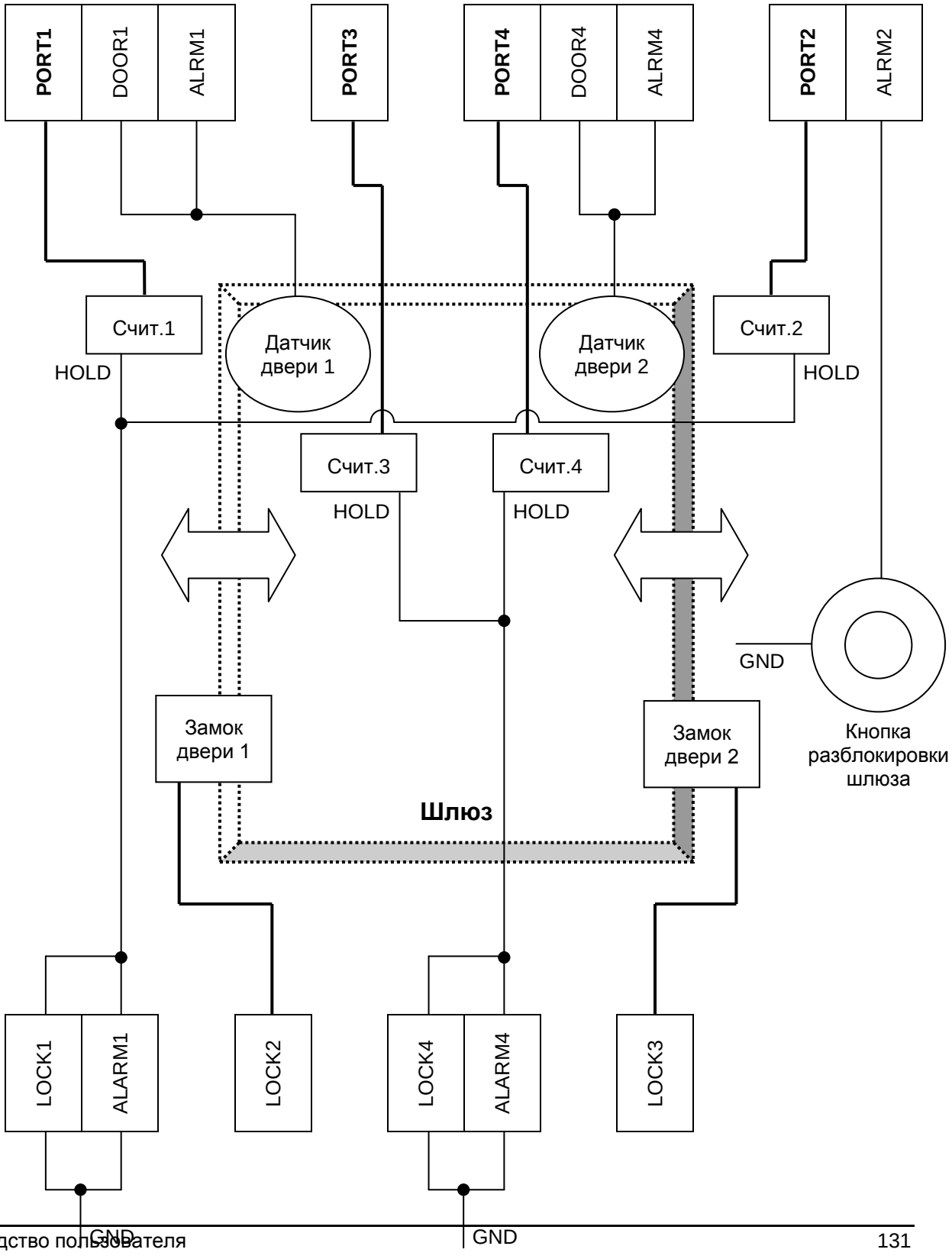
5. Сотрудник прикладывает карту к выходному считывателю, например, **Считыватель 4**. Включается реле **Выход двери 3** (LOCK3). Выходная дверь 2 разблокирована.

6. Сотрудник открывает дверь. В момент начала открытия двери все считыватели шлюза блокируются. Пока дверь в шлюз не закрылась, все считыватели остаются заблокированы.

7. Сотрудник выходит из шлюза. Закрывает дверь. В момент закрытия двери внешние считыватели шлюза разблокируются. Считыватели внутри шлюза остаются заблокированы. Теперь в шлюз можно только войти, но не выйти.

8. Далее работа шлюза повторяется с п.2.

Схема подключения аппаратуры:



Для его реализации сконфигурируем связи в панели:

1. Датчик двери 1 подключим одновременно к входам DOOR1 и ALRM1. Вход DOOR1 настроим как нормально замкнутый – он будет контролировать открытие двери 1. Вход ALRM1 настроим как нормально разомкнутый – он будет контролировать закрытие двери 1.

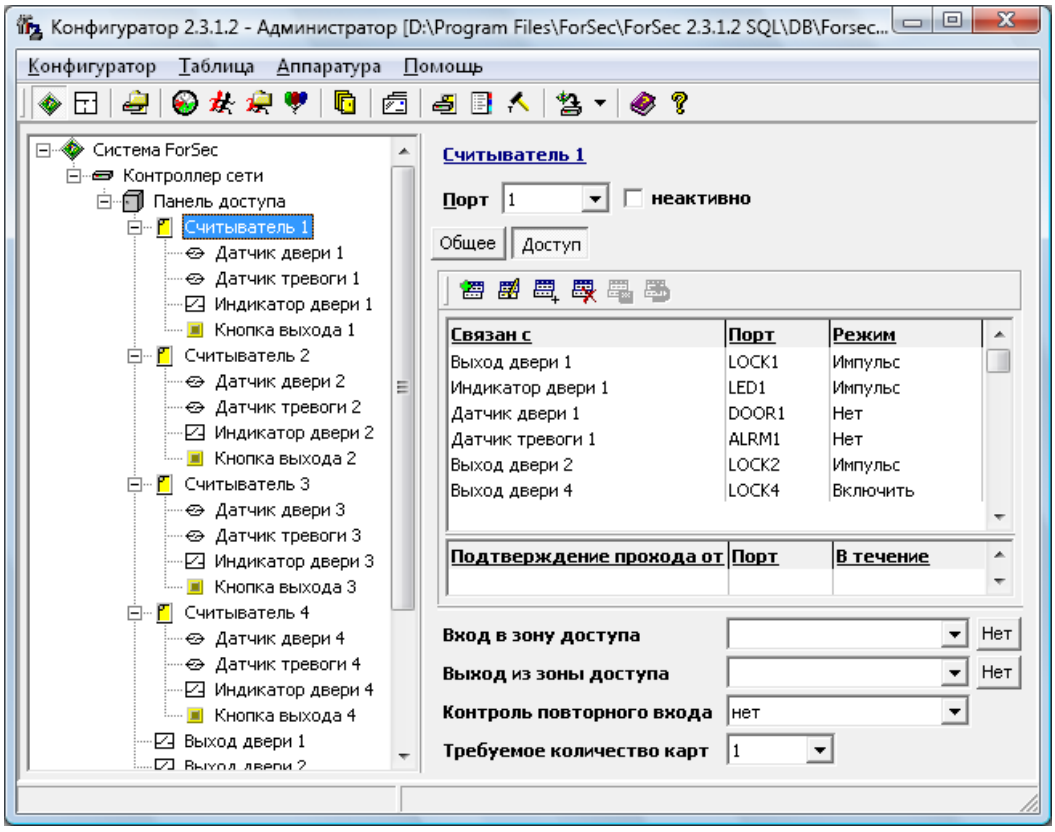
2. Датчик двери 2 подключим одновременно к входам DOOR4 и ALRM4. Вход DOOR4 настроим как нормально замкнутый – он будет контролировать открытие двери 2. Вход ALRM4 настроим как нормально разомкнутый – он будет контролировать закрытие двери 2.

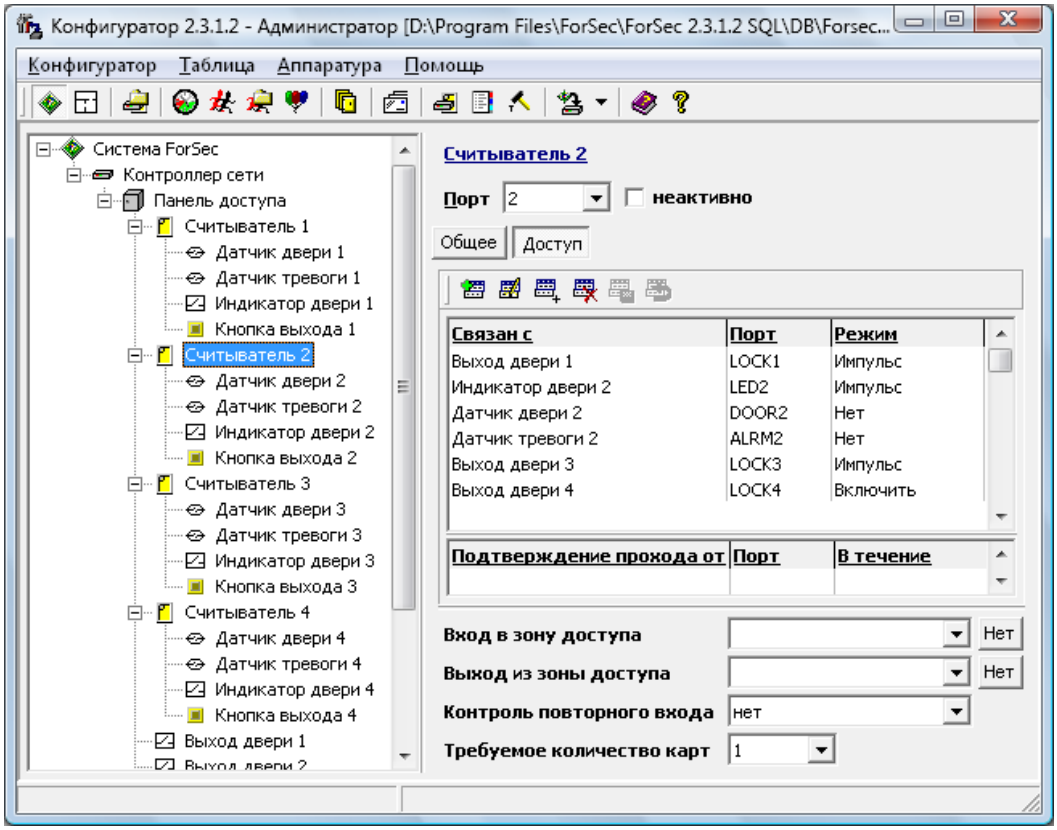
3. Входы HOLD (блокировка) считывателя 1 и считывателя 2 подключим одновременно к реле LOCK1 и ALARM1. Т.е. по схеме ИЛИ – при включении любого из реле вход HOLD обоих считывателей будет включен (вход в шлюз заблокирован).

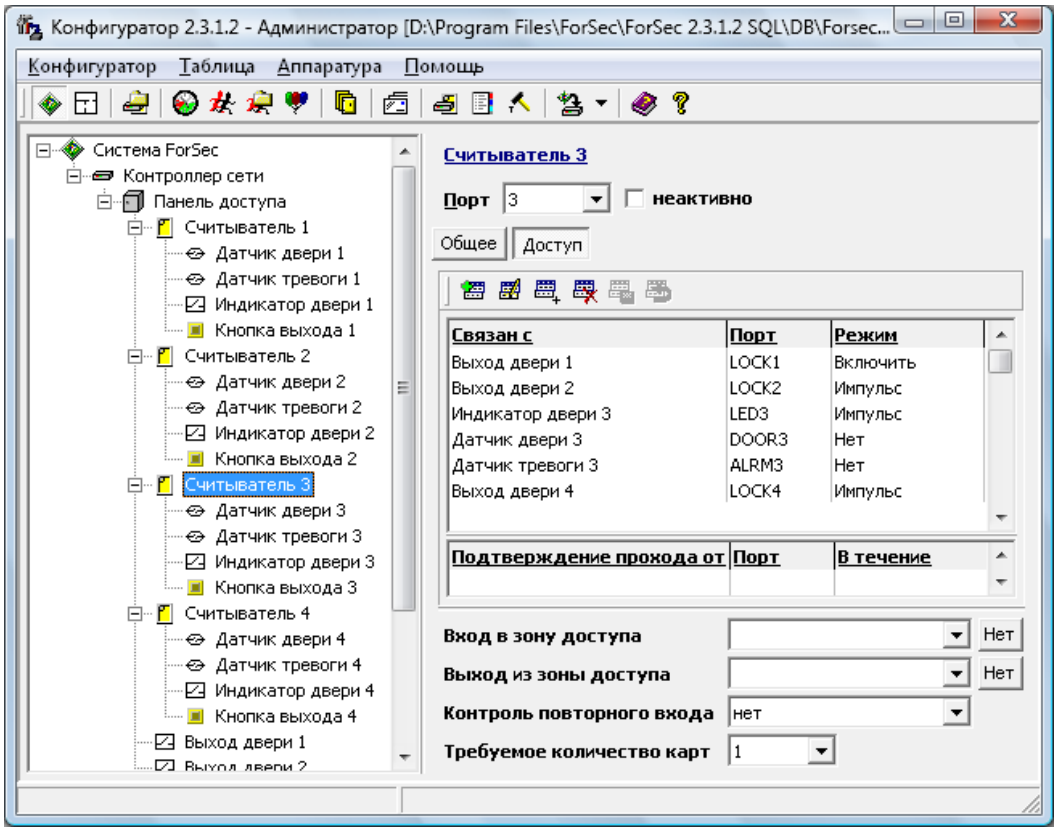
4. Входы HOLD (блокировка) считывателя 3 и считывателя 4 подключим одновременно к реле LOCK4 и ALARM4. Т.е. по схеме ИЛИ – при включении любого из реле вход HOLD обоих считывателей будет включен (выход из шлюза заблокирован).

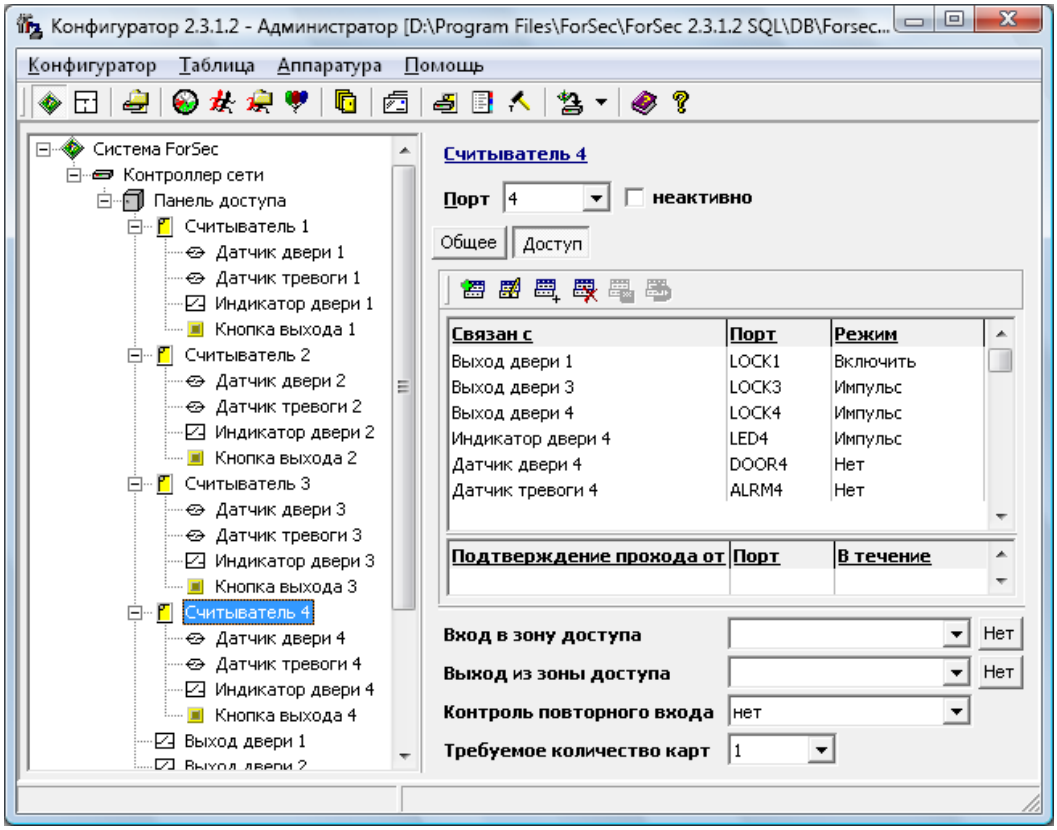
5. Настроим в панели связи считывателей/входов с выходами/входами таким образом, чтобы реализовать алгоритм работы шлюза.

6. Параметры считывателей:

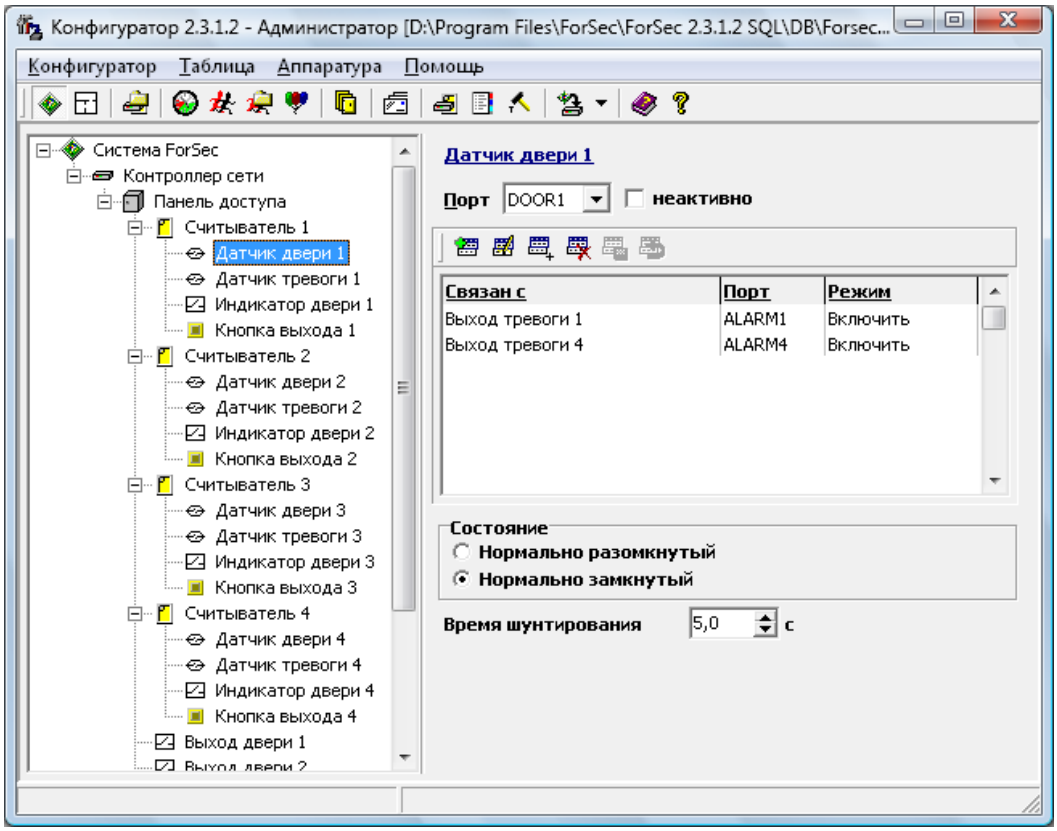


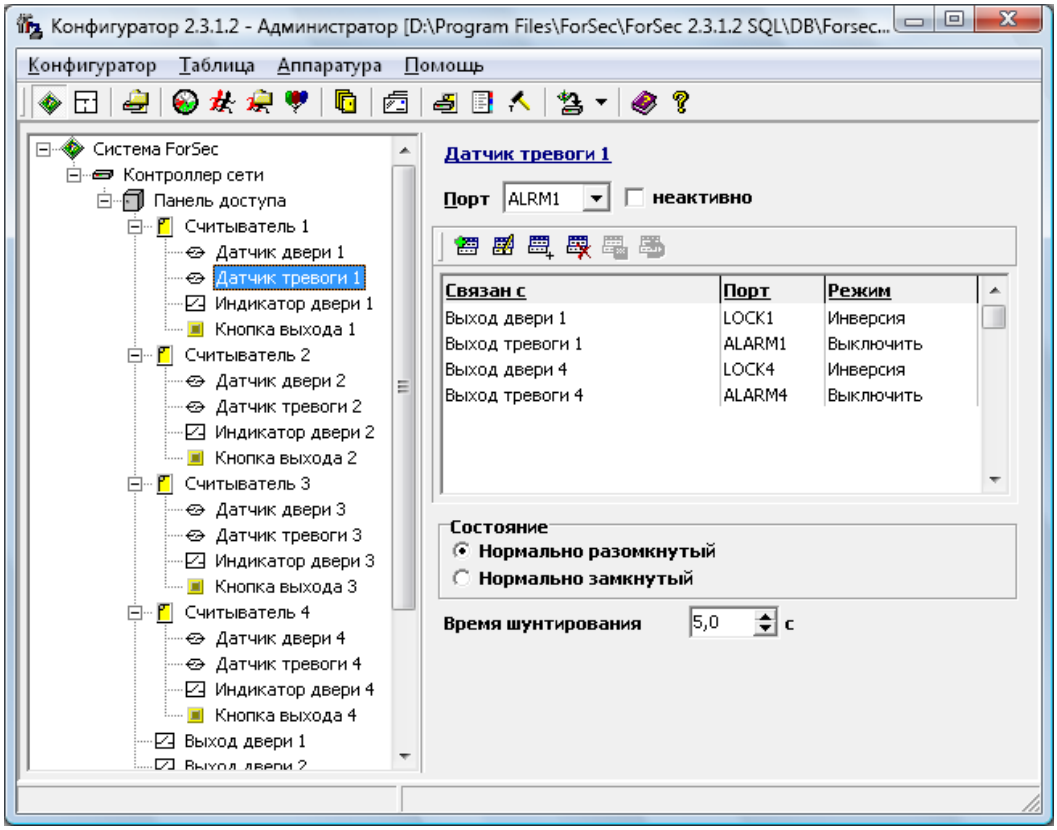

Конфигуратор 2.3.1.2 - Администратор [D:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3.1.2 SQL\DB\Forsec...
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа
Считыватель 1
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Считыватель 2
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Датчик двери 3
Датчик тревоги 3
Индикатор двери 3
Кнопка выхода 3
Считыватель 4
Датчик двери 4
Датчик тревоги 4
Индикатор двери 4
Кнопка выхода 4
Выход двери 1
Считыватель 2
Порт 2
неактивно
Общее
Доступ
Связан с
Порт
Режим
Выход двери 1 LOCK1 Импульс
Индикатор двери 2 LED2 Импульс
Датчик двери 2 DOOR2 Нет
Датчик тревоги 2 ALRM2 Нет
Выход двери 3 LOCK3 Импульс
Выход двери 4 LOCK4 Включить
Подтверждение прохода от
Порт
В течение
Вход в зону доступа
Выход из зоны доступа
Контроль повторного входа
нет
Требуемое количество карт
1
Нет

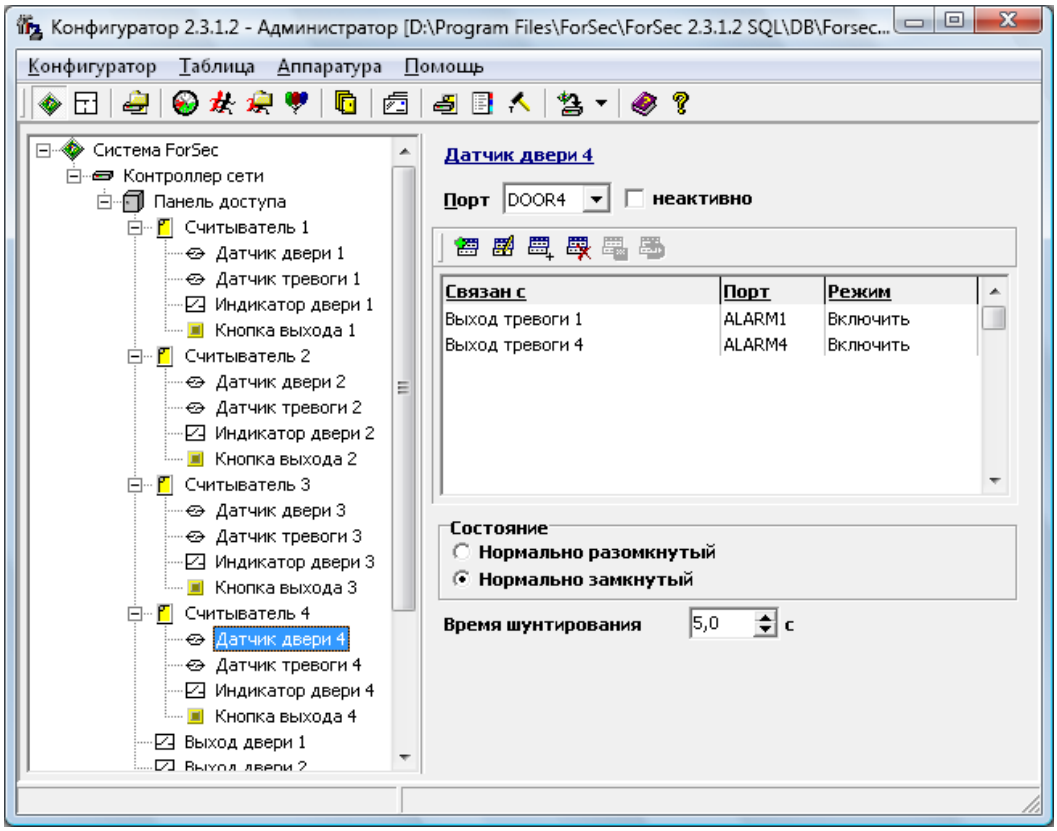

Конфигуратор 2.3.1.2 - Администратор [D:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3.1.2 SQL\DB\Forsec...
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа
Считыватель 1
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Считыватель 2
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Датчик двери 3
Датчик тревоги 3
Индикатор двери 3
Кнопка выхода 3
Считыватель 4
Датчик двери 4
Датчик тревоги 4
Индикатор двери 4
Кнопка выхода 4
Выход двери 1
Считыватель 3
Порт 3
неактивно
Общее
Доступ
Связан с
Порт
Режим
Выход двери 1 LOCK1 Включить
Выход двери 2 LOCK2 Импульс
Индикатор двери 3 LED3 Импульс
Датчик двери 3 DOOR3 Нет
Датчик тревоги 3 ALRM3 Нет
Выход двери 4 LOCK4 Импульс
Подтверждение прохода от
Порт
В течение
Вход в зону доступа
Выход из зоны доступа
Контроль повторного входа
нет
Требуемое количество карт
1
Нет

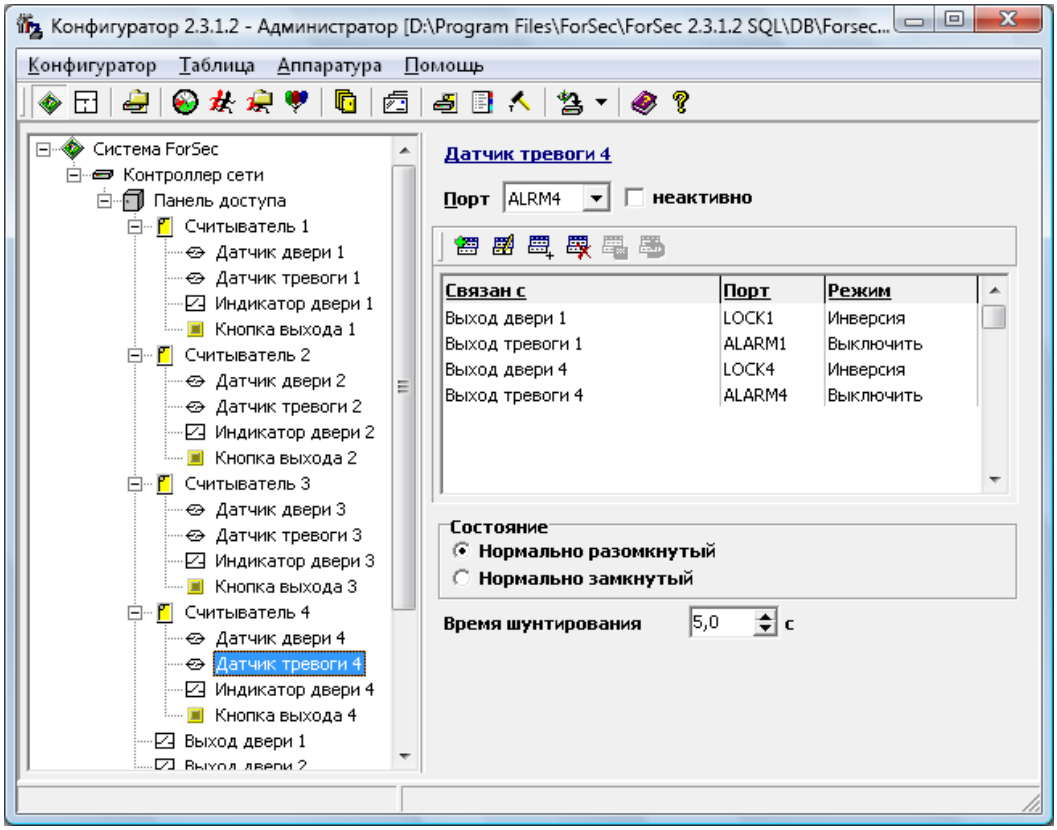


7. Параметры входов:

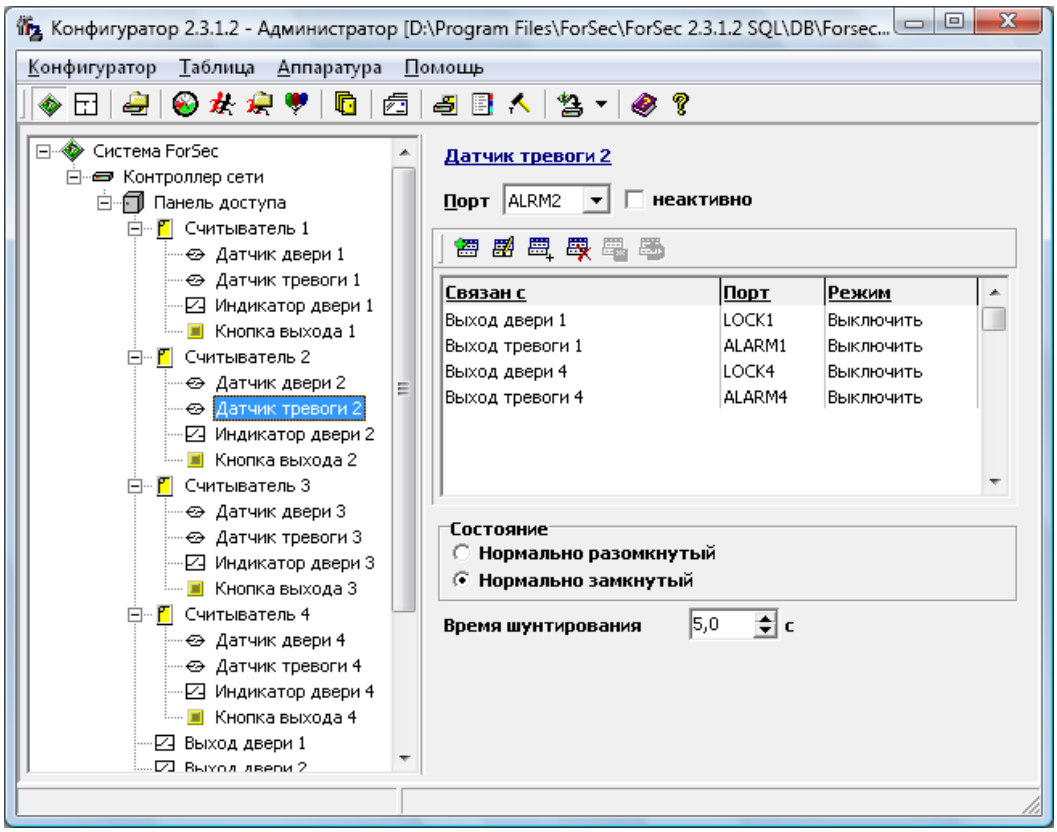



Конфигуратор 2.3.1.2 - Администратор [D:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3.1.2 SQL\DB\Forsec...
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа
Считыватель 1
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Считыватель 2
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Датчик двери 3
Датчик тревоги 3
Индикатор двери 3
Кнопка выхода 3
Считыватель 4
Датчик двери 4
Датчик тревоги 4
Индикатор двери 4
Кнопка выхода 4
Выход двери 1
Датчик тревоги 1
Порт ALRM1 неактивно
Связан с Порт Режим
Выход двери 1 LOCK1 Инверсия
Выход тревоги 1 ALARM1 Выключить
Выход двери 4 LOCK4 Инверсия
Выход тревоги 4 ALARM4 Выключить
Состояние
Нормально разомкнутый
Нормально замкнутый
Время шунтирования 5,0 с

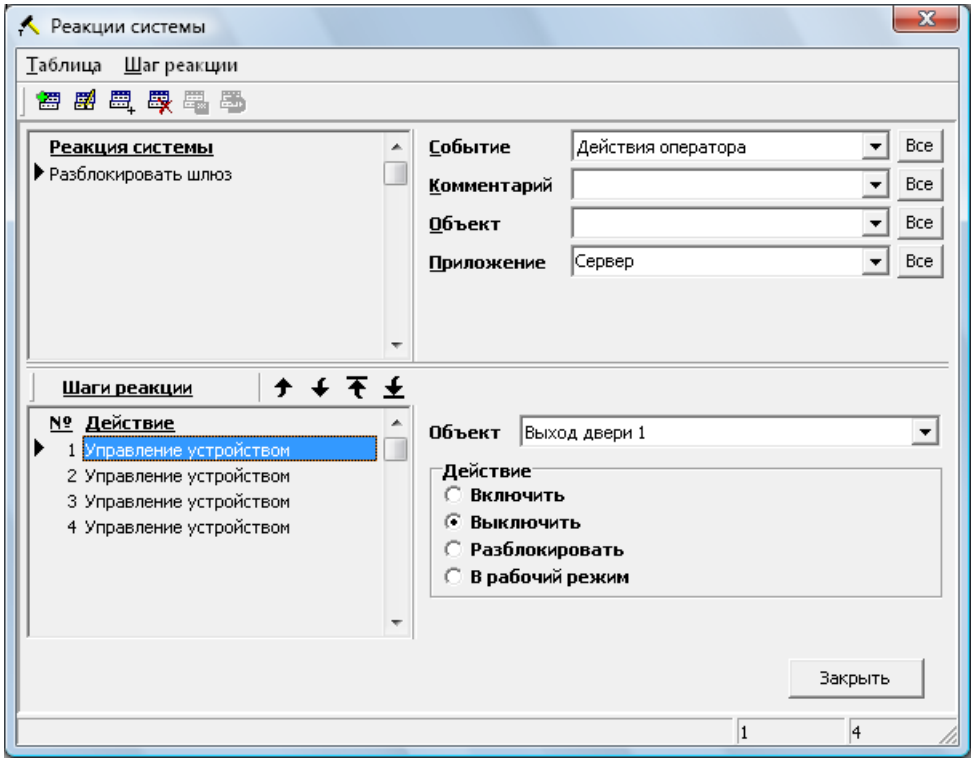

Конфигуратор 2.3.1.2 - Администратор [D:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3.1.2 SQL\DB\Forsec...
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа
Считыватель 1
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Считыватель 2
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Датчик двери 3
Датчик тревоги 3
Индикатор двери 3
Кнопка выхода 3
Считыватель 4
Датчик двери 4
Датчик тревоги 4
Индикатор двери 4
Кнопка выхода 4
Выход двери 1
Датчик двери 4
Порт DOOR4 неактивно
Связан с Порт Режим
Выход тревоги 1 ALARM1 Включить
Выход тревоги 4 ALARM4 Включить
Состояние
Нормально разомкнутый
Нормально замкнутый
Время шунтирования 5,0 с



8. Для разблокировки шлюза (переключения в первоначальное состояние) используем выносную кнопку на пост охраны, подключенную к свободному входу **Датчик тревоги 2** (ALRM2):



9. Вместе с кнопкой можно использовать аналогичную программную реакции по управлению этими реле. При этом ее сможет запускать охранник с плана мониторинга:



10. Выполним запись конфигурации в панель.

Парковка с учетом лимита мест по фирмам

Рассмотрим схему построения парковки с учетом лимита мест по фирмам на основе одной 4-х портовой панели доступа, например, ForSec 4W, используя возможности СКУД ForSec (начиная с версии 2.3.1.12). Контроль лимита мест выполняется на программном уровне, поэтому предусмотрим автоматический переход системы в автономный режим в момент остановки программной части СКУД. В автономном режиме доступ на парковку осуществляется без учета лимитов после чтения действительной карты на въездном считывателе. После полного возобновления работы СКУД выполняется чтение событий из буфера панели и автоматически определяется актуальное состояние системы для продолжения контроля доступа с учетом лимита мест. В исключительных ситуациях доступна ручная корректировка наличия владельцев карт в зонах доступа для изменения свободных мест.

Схема парковки:

1. Для въезда на парковку используется считыватель **Сч. 1 - Въезд (учет лимита)** (PORT1).

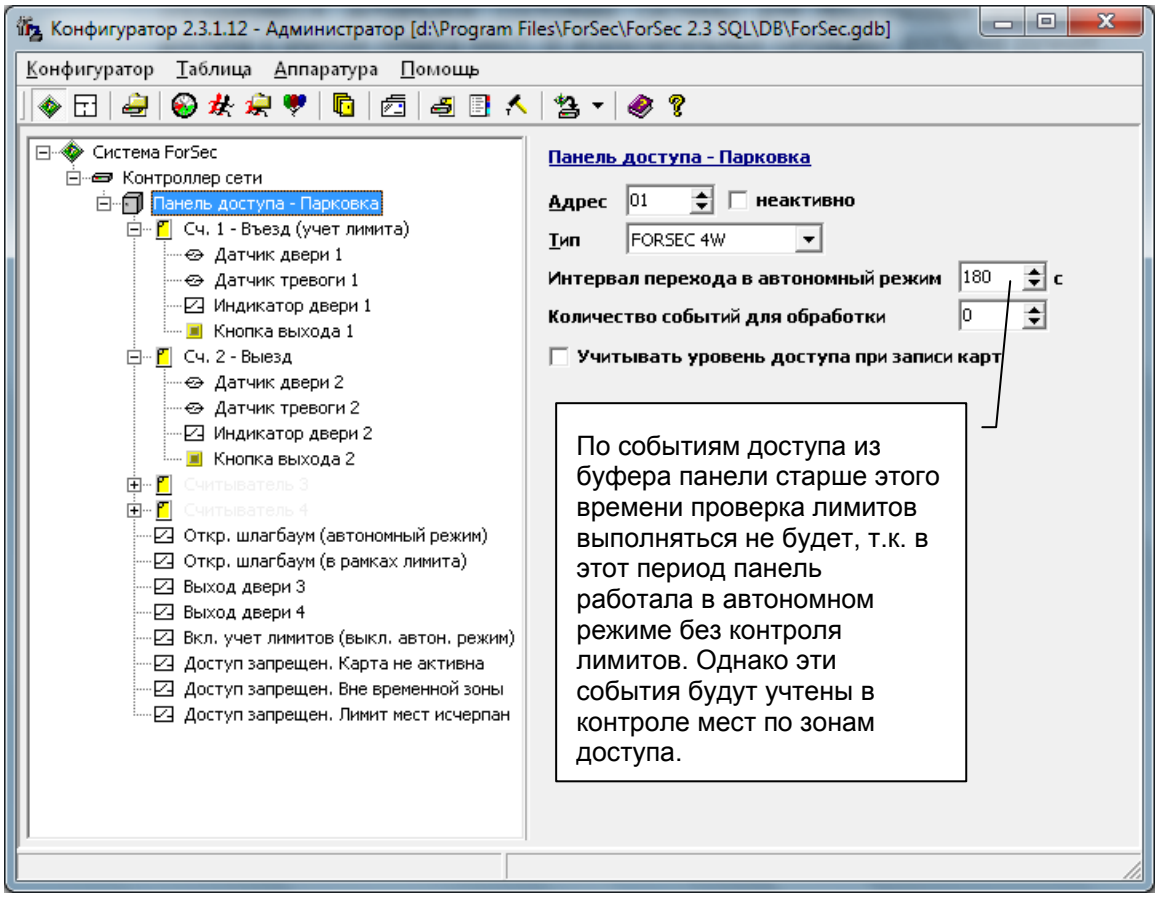
2. Для выезда с парковки используется считыватель **Сч. 2 - Выезд** (PORT2).

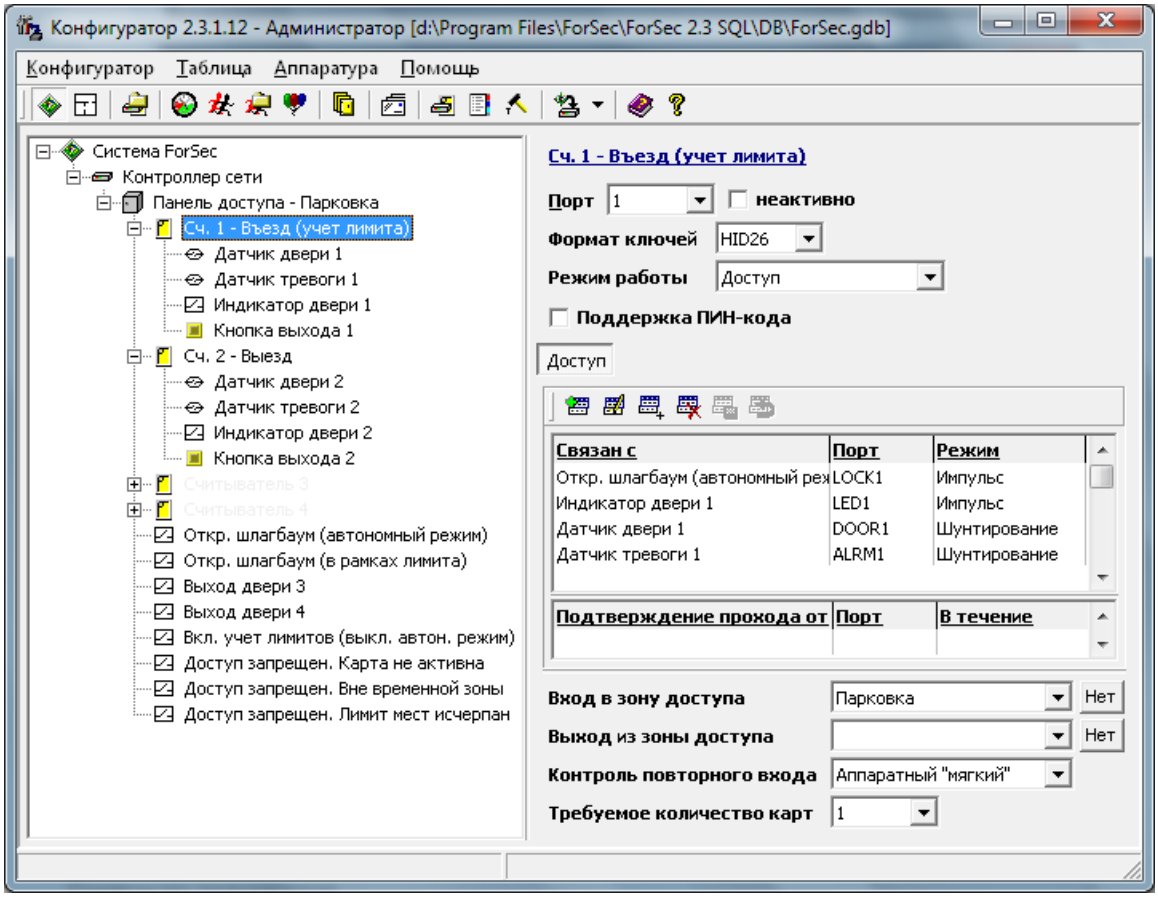
3. Для открытия шлагбаума в автономном режиме используются два реле **Откр. шлагбаум (автономный режим)** (LOCK1) и **Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)** (ALARM1), связанные последовательно по схеме И: LOCK1 – NO (нормально открытый), ALARM1 – NC (нормально закрытый). Т.е. для открытия шлагбаума нужно включить (разблокировать) реле LOCK1, а реле ALARM1 должен быть выключен. Пока приложение «Сервер» работает, реле ALARM1 включено (периодически подается импульс программной реакцией), и аппаратное включение реле LOCK1 при доступе по карте не приводит к открытию шлагбаума.

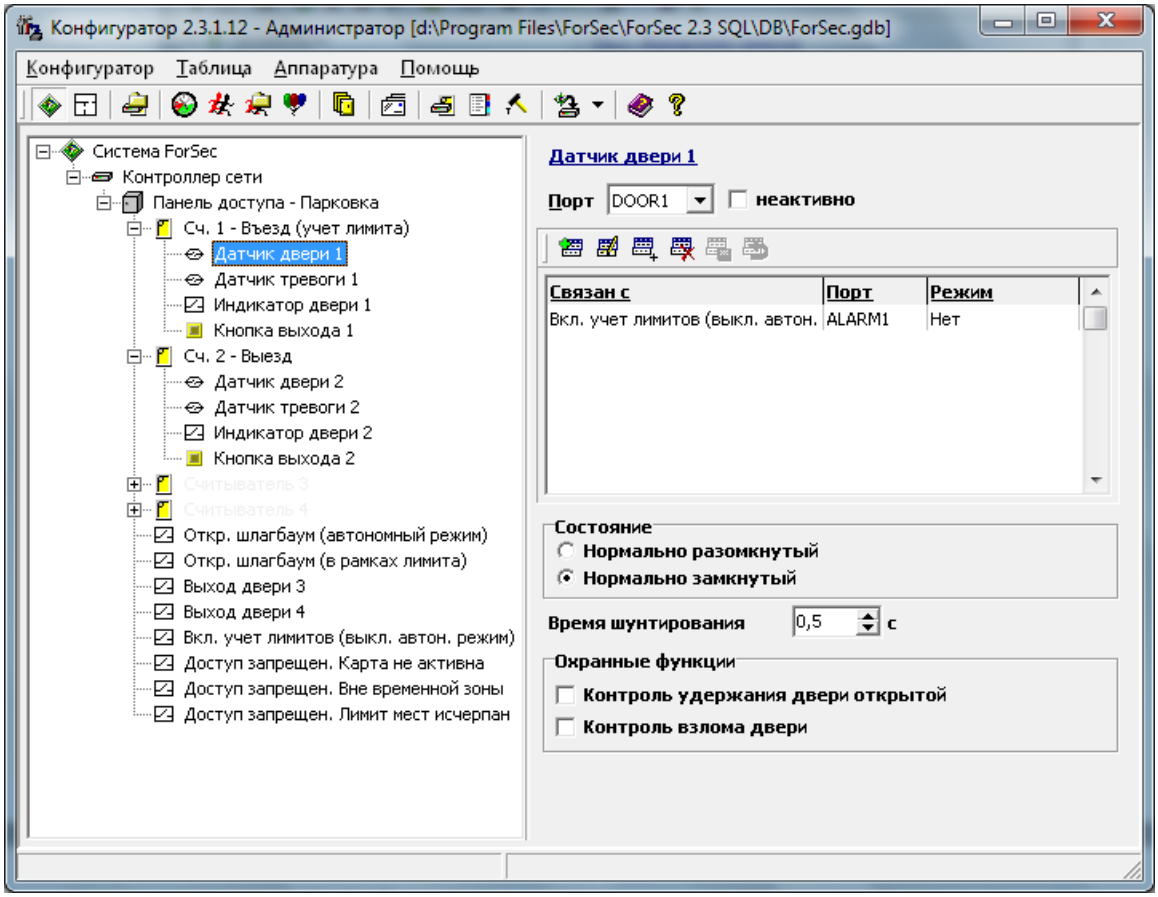
4. Для открытия шлагбаума в режиме учета лимитов используется реле **Откр. шлагбаум (в рамках лимита)** (LOCK2), включаемое программной реакцией. Т.е. для открытия шлагбаума достаточно включить (разблокировать) реле LOCK2. Пока приложение «Сервер» работает, открытие шлагбаума производится при доступе по карте и проверки лимита мест через включение (разблокировку) реле LOCK2 программной реакцией на событие разрешения доступа.

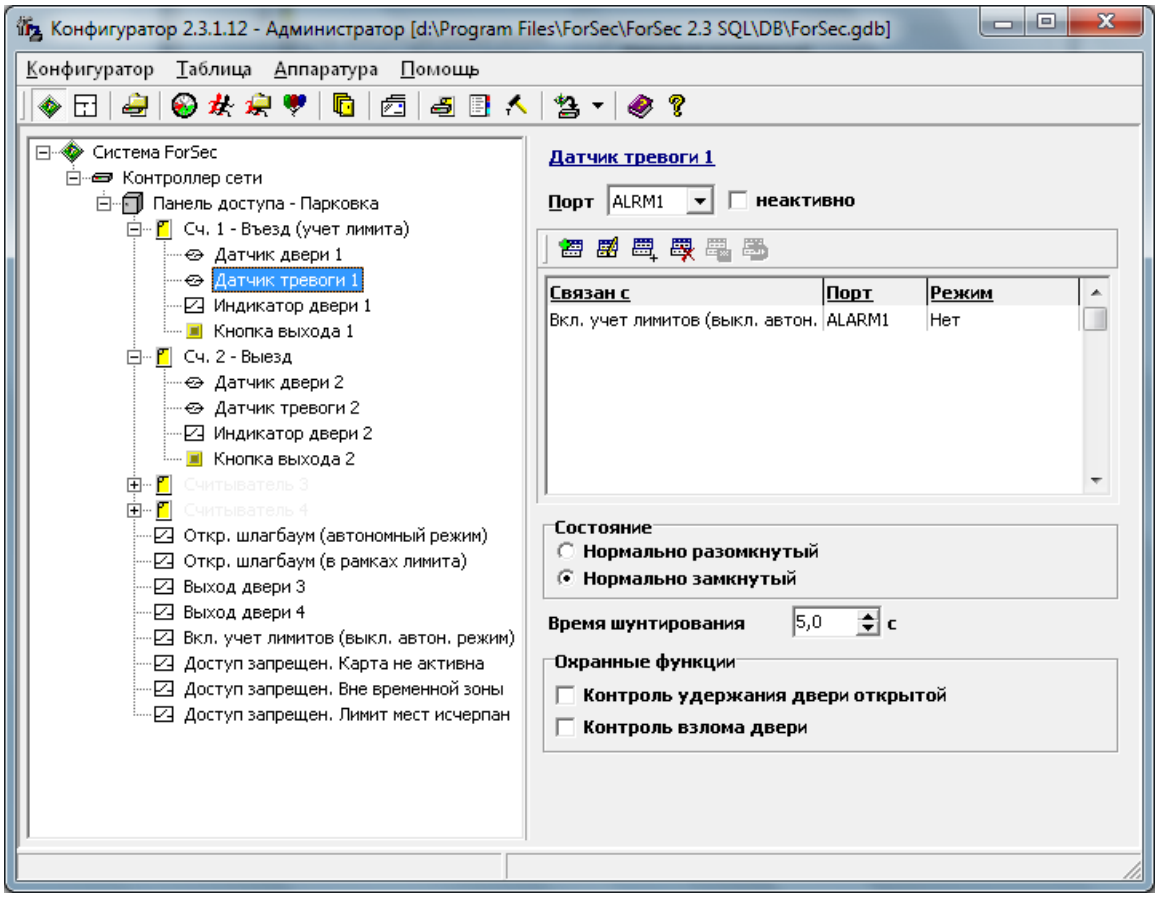
5. Для включения информационных табло с сообщениями о причинах запрета на въезд (лимит мест исчерпан, карта заблокирована или аннулирована, вне разрешенного времени) используются реле ALARM2, ALARM3 и ALARM4, включаемые программными реакциями по соответствующим событиям.

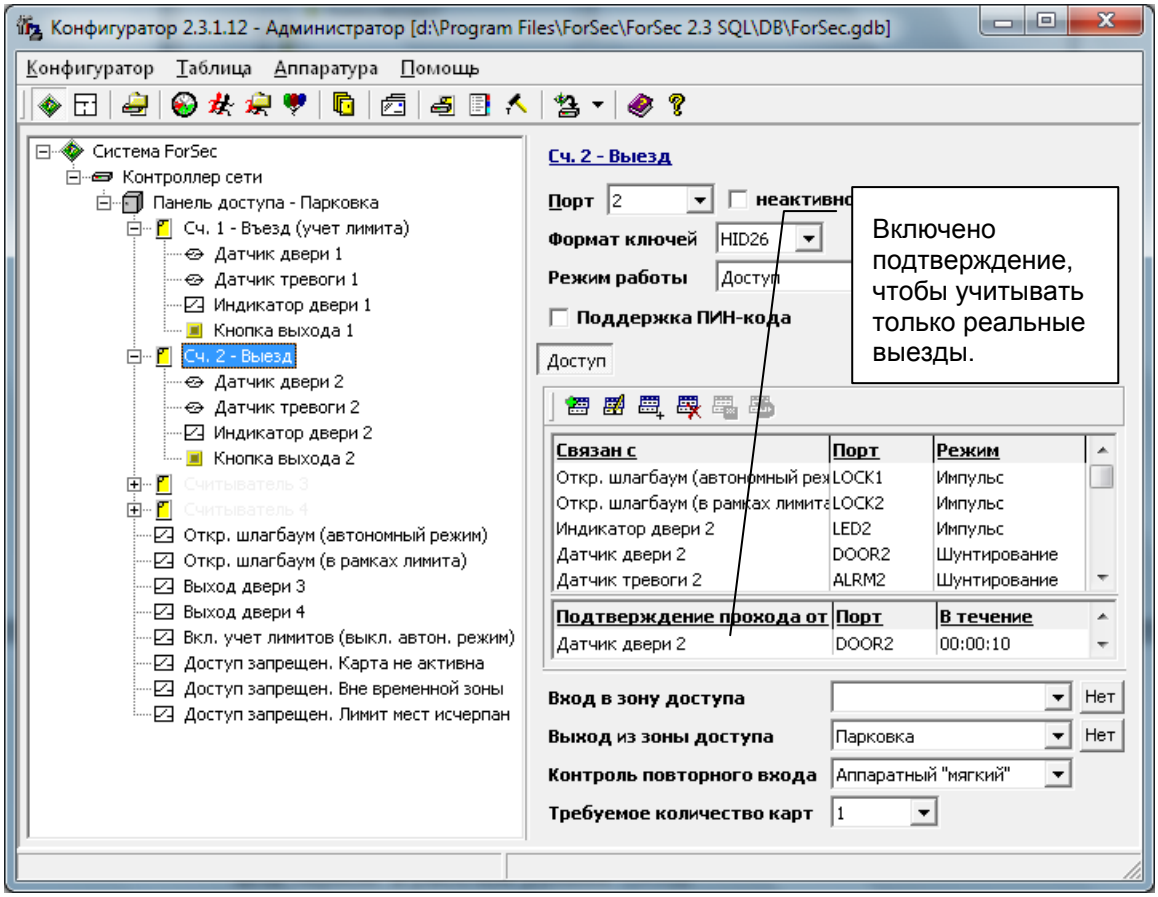
Для реализации парковки сконфигурируем параметры панели:

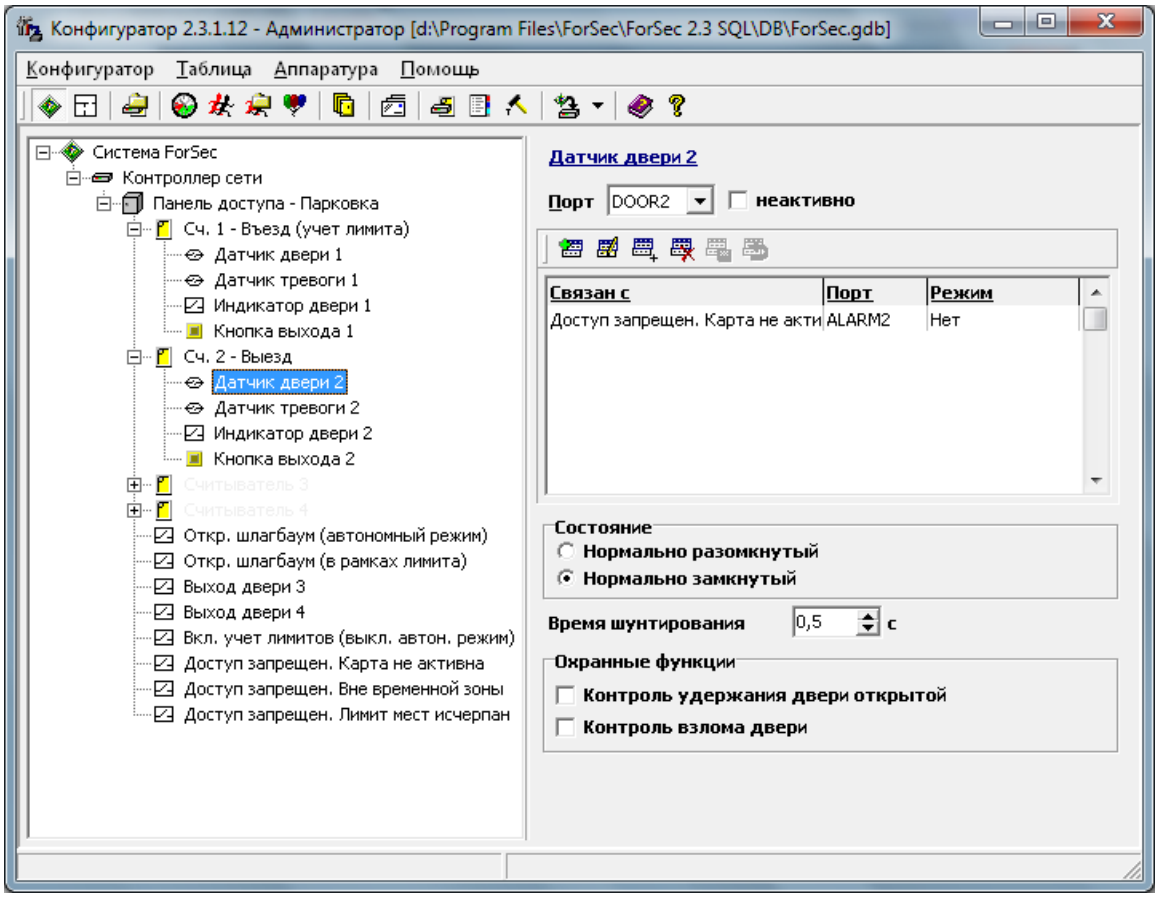


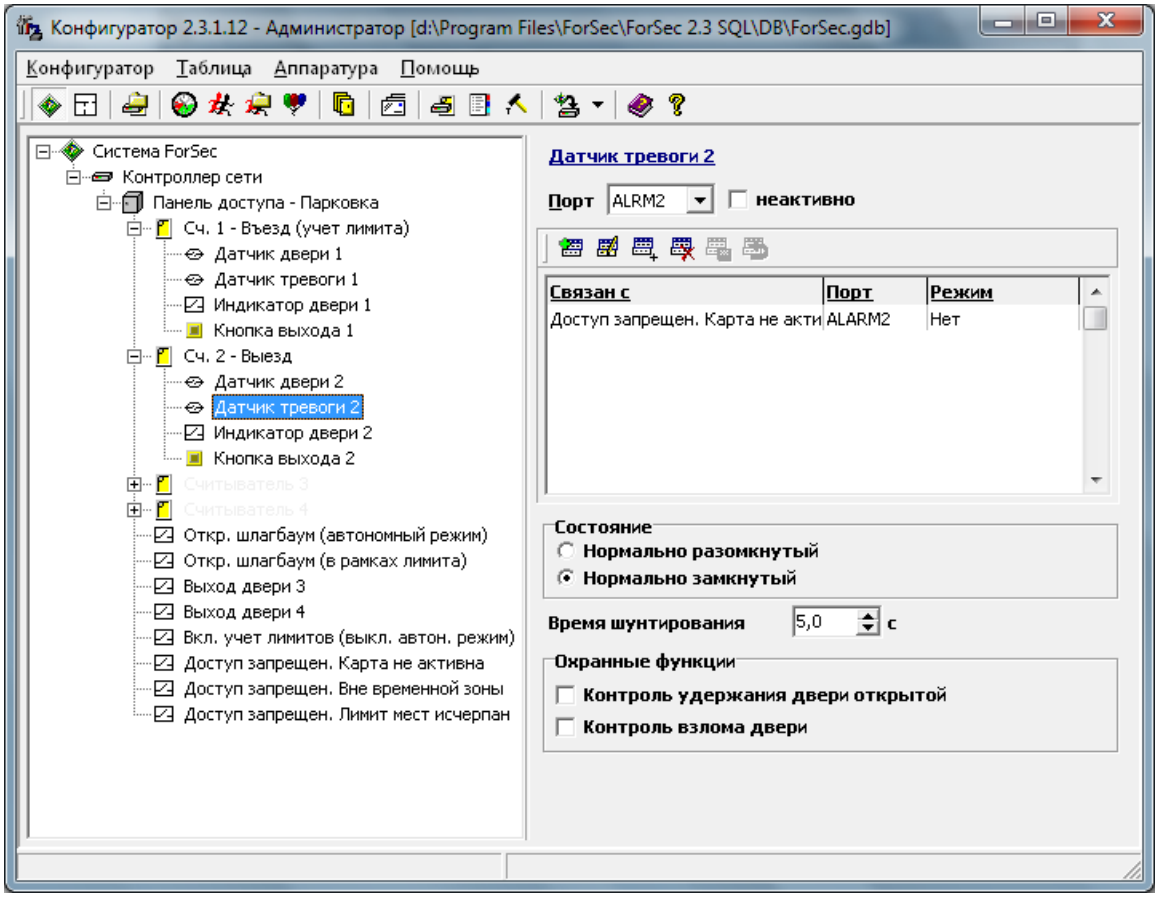


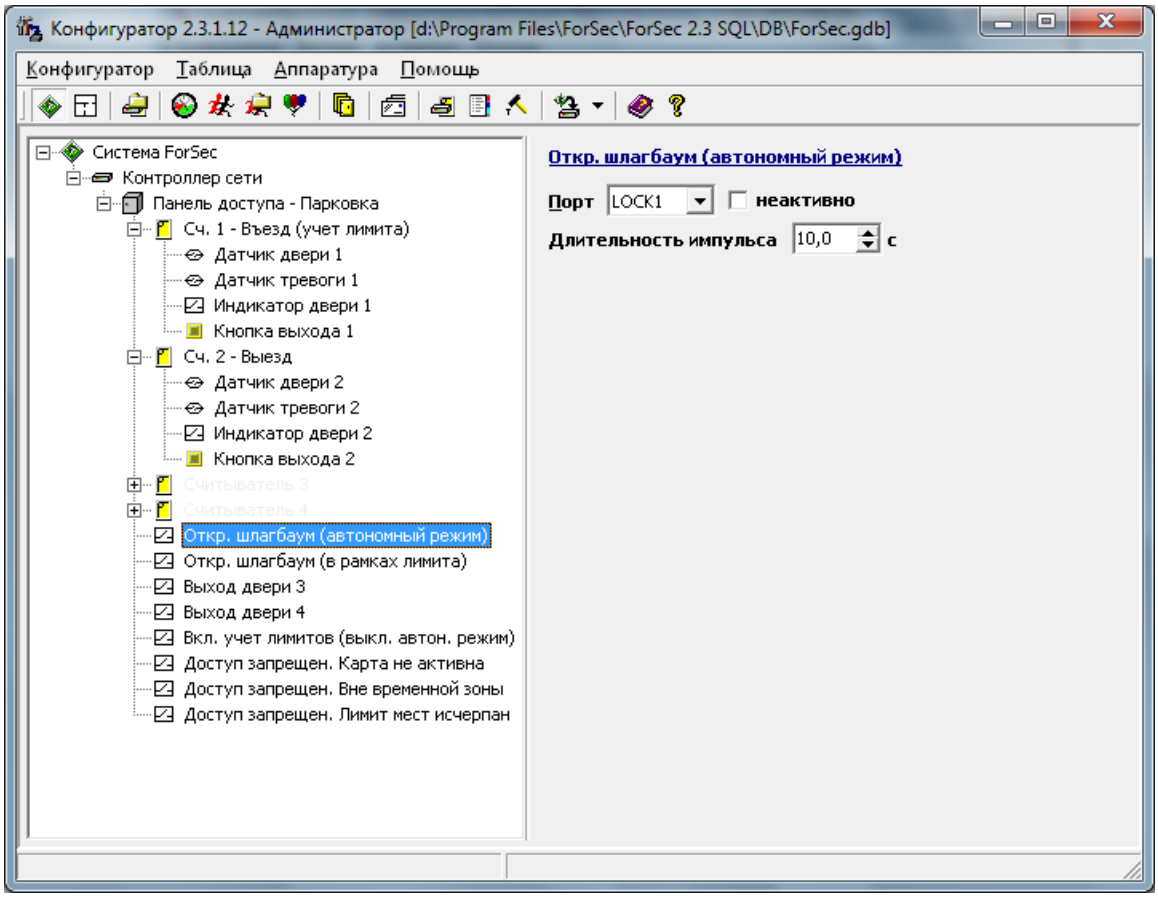

Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор
Таблица
Аппаратура
Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Считыватель 4
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Датчик двери 1
Порт DOOR1
неактивно
Связан с
Порт
Режим
Вкл. учет лимитов (выкл. автон.
ALARM1
Нет
Состояние
Нормально разомкнутый
Нормально замкнутый
Время шунтирования 0,5 с
Охранные функции
Контроль удержания двери открытой
Контроль взлома двери

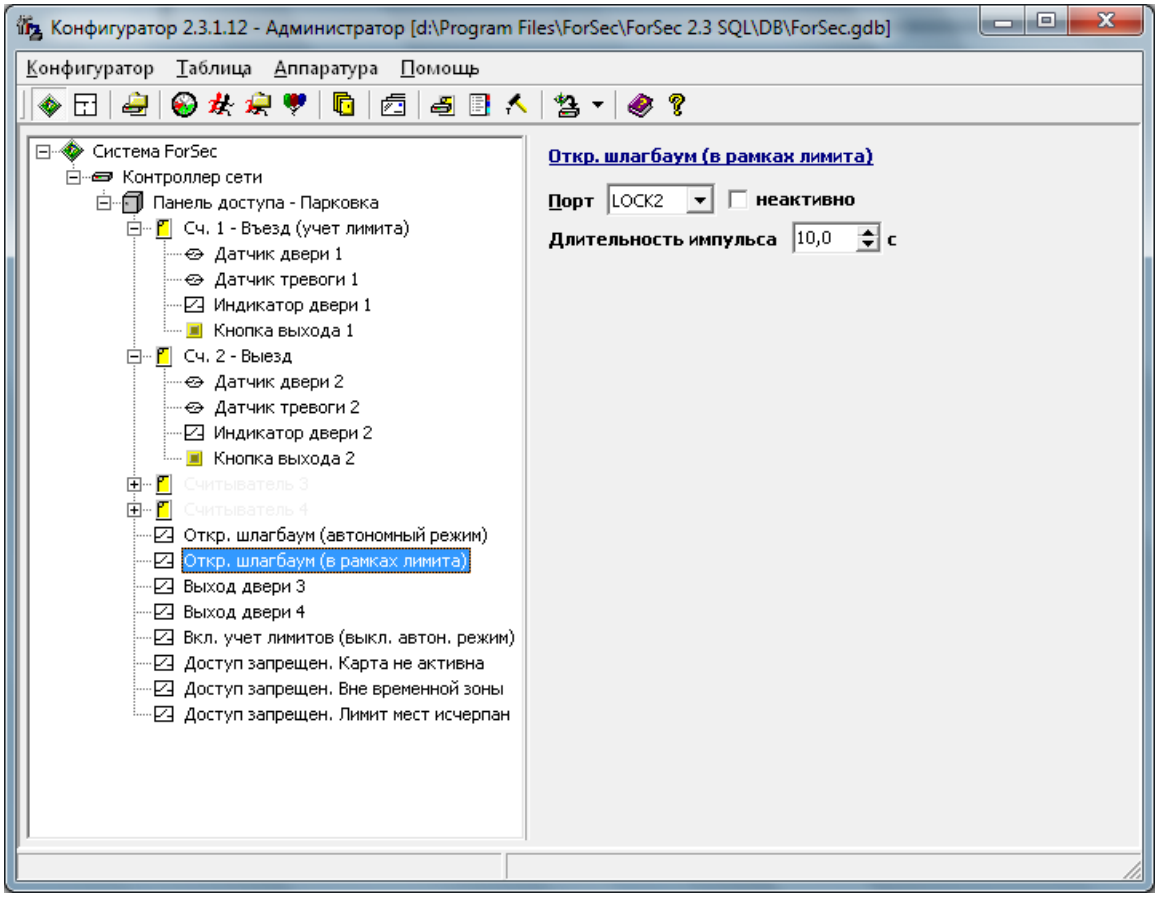

Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор
Таблица
Аппаратура
Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Считыватель 4
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Датчик тревоги 1
Порт ALRM1
неактивно
Связан с
Порт
Режим
Вкл. учет лимитов (выкл. автон.
ALARM1
Нет
Состояние
Нормально разомкнутый
Нормально замкнутый
Время шунтирования 5,0 с
Охранные функции
Контроль удержания двери открытой
Контроль взлома двери

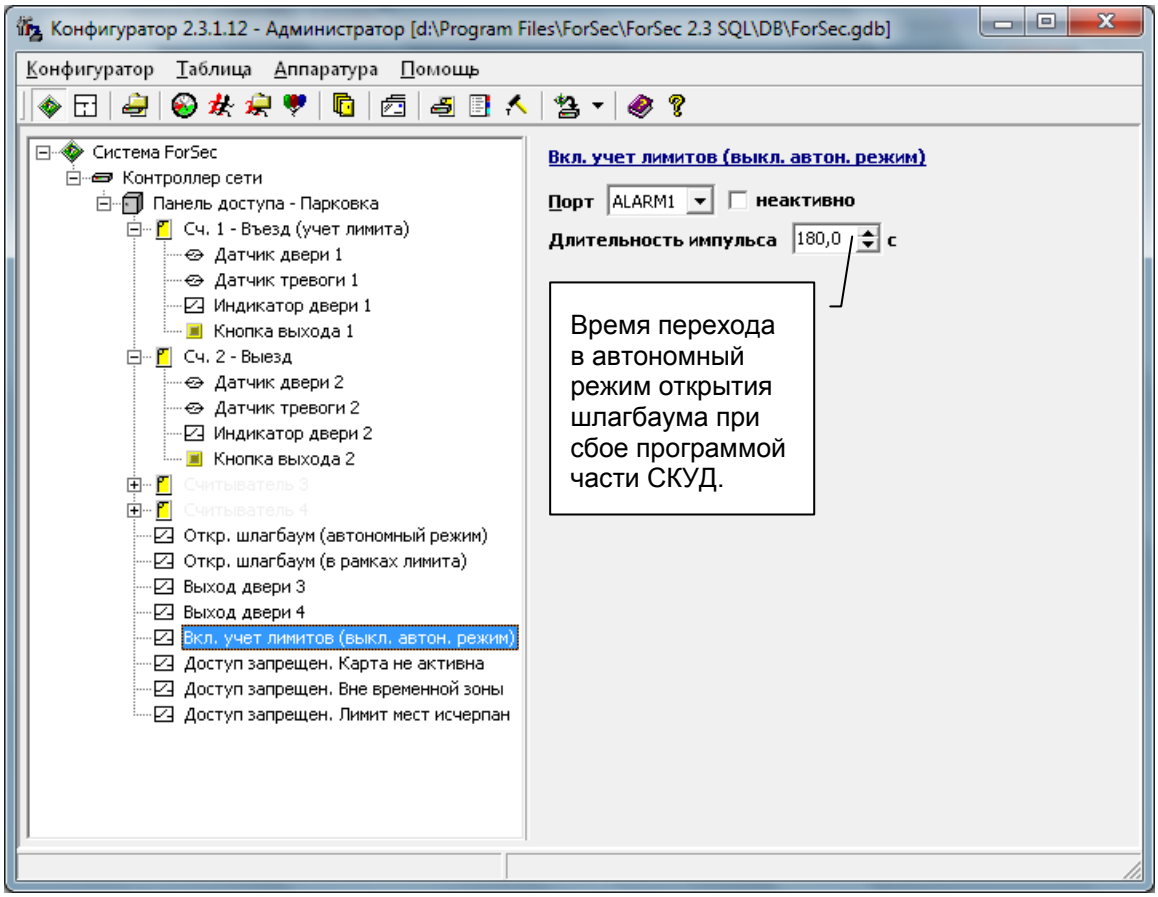

Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Сч. 2 - Выезд
Порт 2 неактивно
Формат ключей HID26
Режим работы Доступ
Поддержка ПИН-кода
Доступ
Связан с | Порт | Режим
Откр. шлагбаум (автономный реж | LOCK1 | Импульс
Откр. шлагбаум (в рамках лимита | LOCK2 | Импульс
Индикатор двери 2 | LED2 | Импульс
Датчик двери 2 | DOOR2 | Шунтирование
Датчик тревоги 2 | ALRM2 | Шунтирование
Подтверждение прохода от | Порт | В течение
Датчик двери 2 | DOOR2 | 00:00:10
Включено подтверждение, чтобы учитывать только реальные выезды.
Вход в зону доступа
Выход из зоны доступа Парковка
Контроль повторного входа Аппаратный "мягкий"
Требуемое количество карт 1
Нет
Нет


Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Датчик двери 2
Порт DOOR2 неактивно
Связан с | Порт | Режим
Доступ запрещен. Карта не акти | ALARM2 | Нет
Состояние
Нормально разомкнутый
Нормально замкнутый
Время шунтирования 0,5 с
Охранные функции
Контроль удержания двери открытой
Контроль взлома двери


Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Считыватель 4
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Датчик тревоги 2
Порт ALRM2 неактивно
Связан с
Порт
Режим
Доступ запрещен. Карта не акти
ALARM2
Нет
Состояние
Нормально разомкнутый
Нормально замкнутый
Время шунтирования 5,0 с
Охранные функции
Контроль удержания двери открытой
Контроль взлома двери

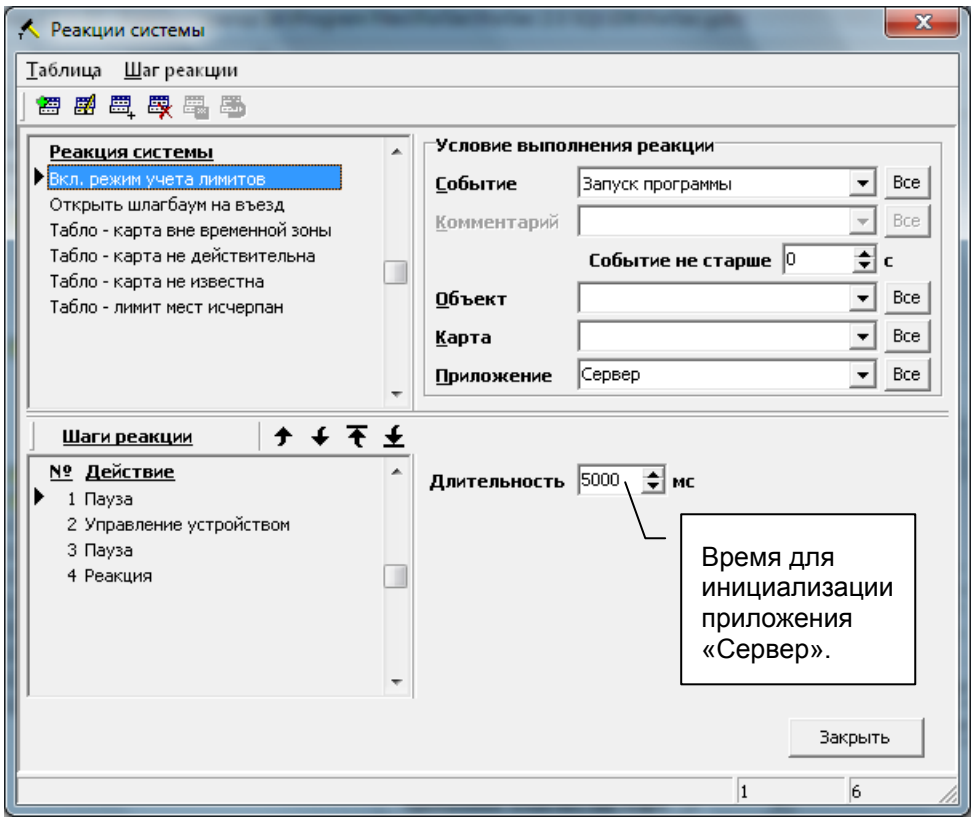

Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Считыватель 4
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Порт LOCK1 неактивно
Длительность импульса 10,0 с

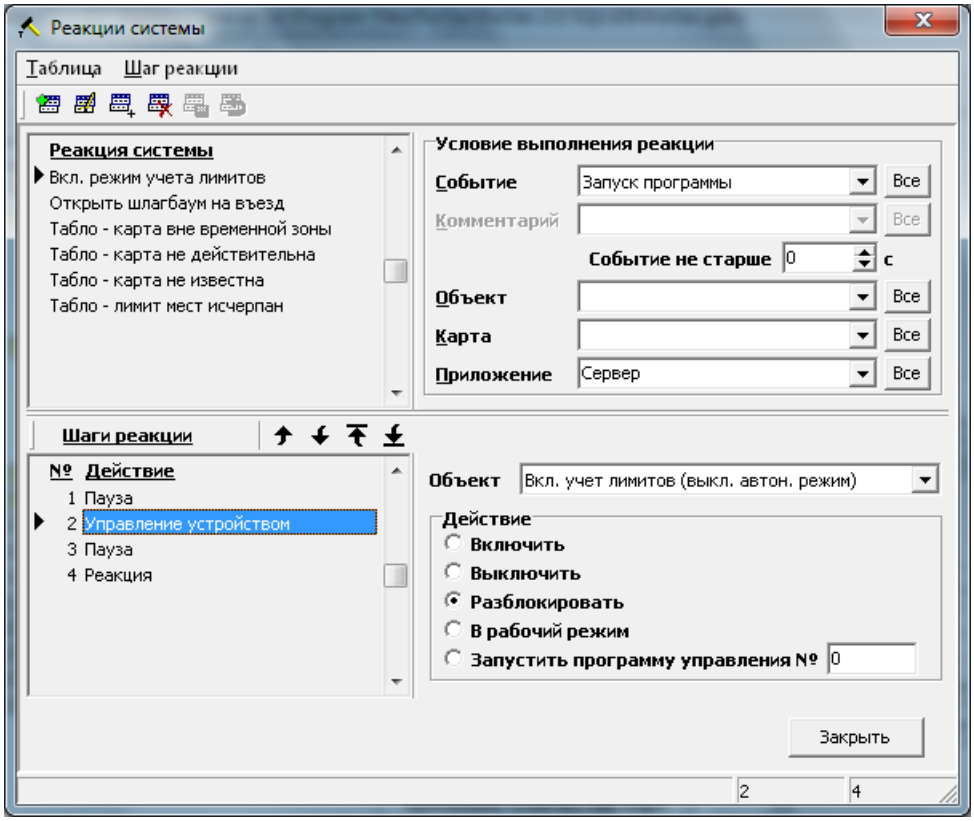

Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Считыватель 4
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Порт LOCK2 неактивно
Длительность импульса 10,0 с

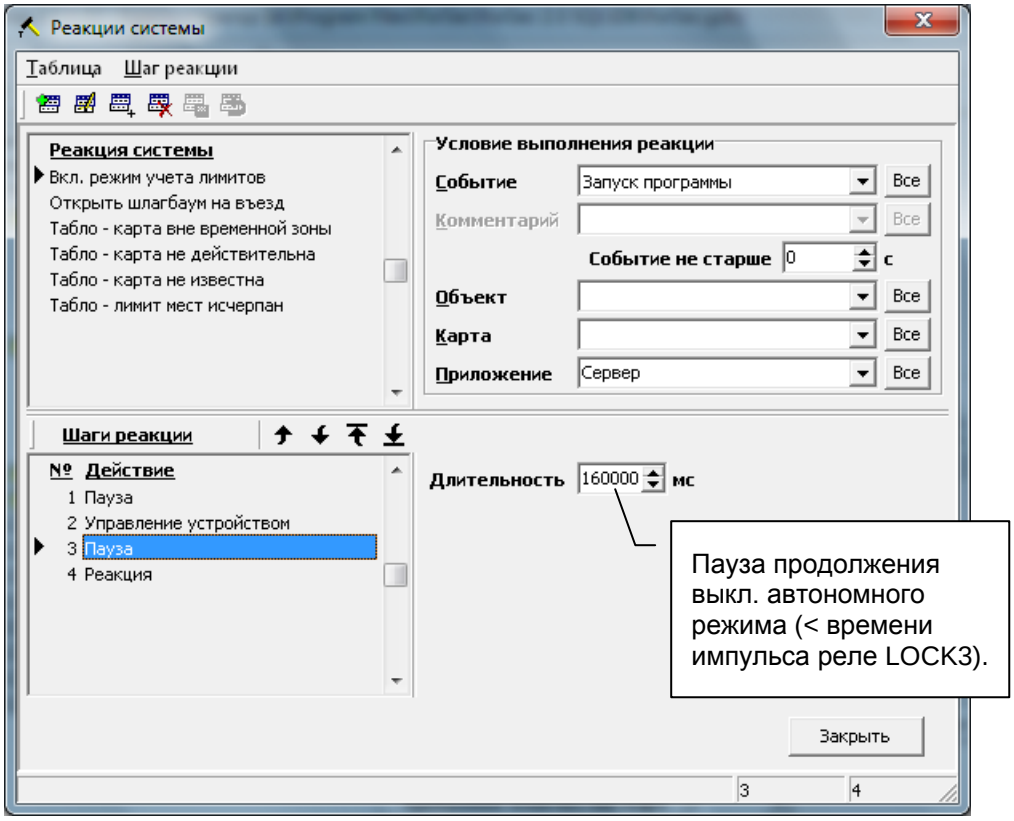

Конфигуратор 2.3.1.12 - Администратор [d:\Program Files\ForSec\ForSec 2.3 SQL\DB\ForSec.gdb]
Конфигуратор Таблица Аппаратура Помощь
Система ForSec
Контроллер сети
Панель доступа - Парковка
Сч. 1 - Въезд (учет лимита)
Датчик двери 1
Датчик тревоги 1
Индикатор двери 1
Кнопка выхода 1
Сч. 2 - Выезд
Датчик двери 2
Датчик тревоги 2
Индикатор двери 2
Кнопка выхода 2
Считыватель 3
Считыватель 4
Откр. шлагбаум (автономный режим)
Откр. шлагбаум (в рамках лимита)
Выход двери 3
Выход двери 4
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Доступ запрещен. Карта не активна
Доступ запрещен. Вне временной зоны
Доступ запрещен. Лимит мест исчерпан
Вкл. учет лимитов (выкл. автон. режим)
Порт ALARM1 неактивно
Длительность импульса 180,0 с
Время перехода в автономный режим открытия шлагбаума при сбое программой части СКУД.

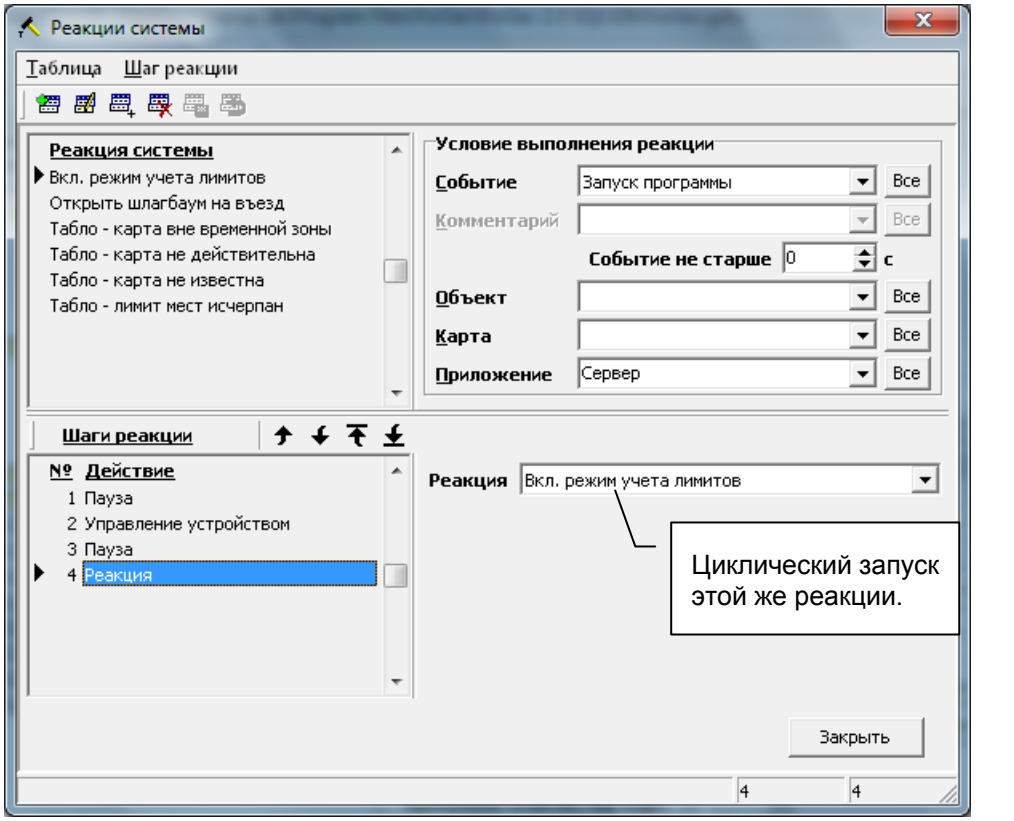
Создадим программные реакции для управления доступом на парковку и включением информационных табло:

1. Реакция для выключения автономного режима управления шлагбаумом в рабочем режиме СКУД:

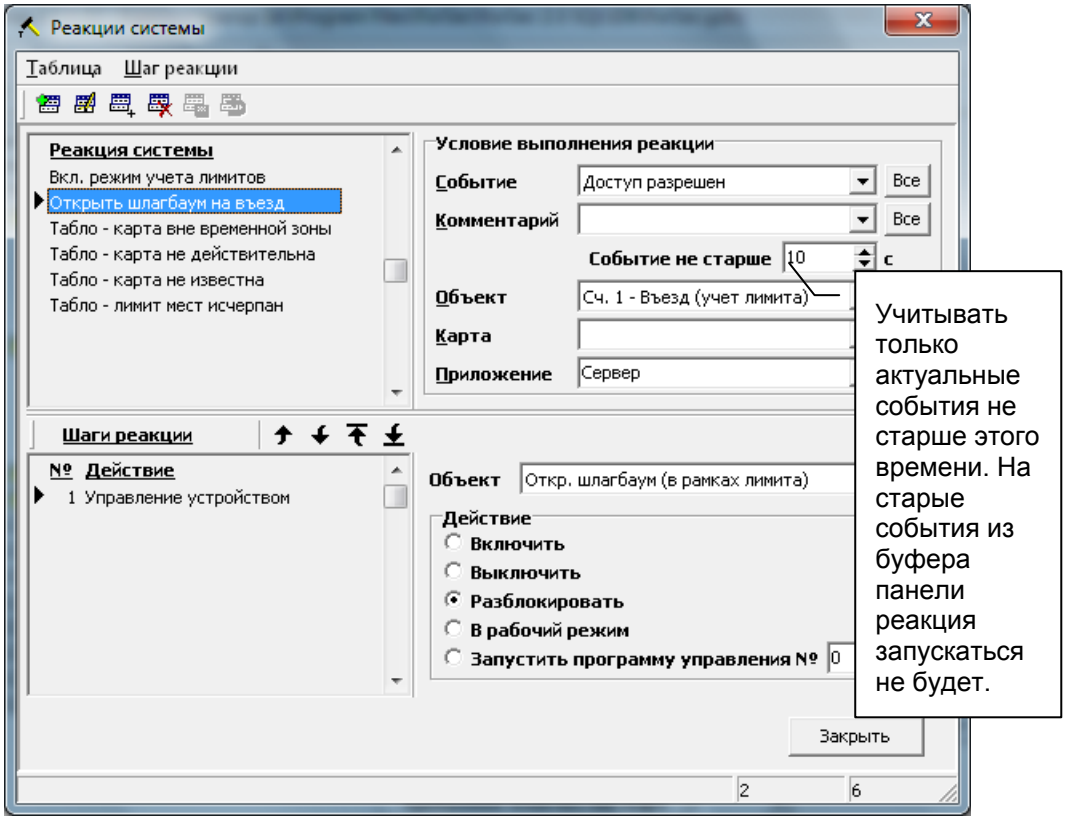




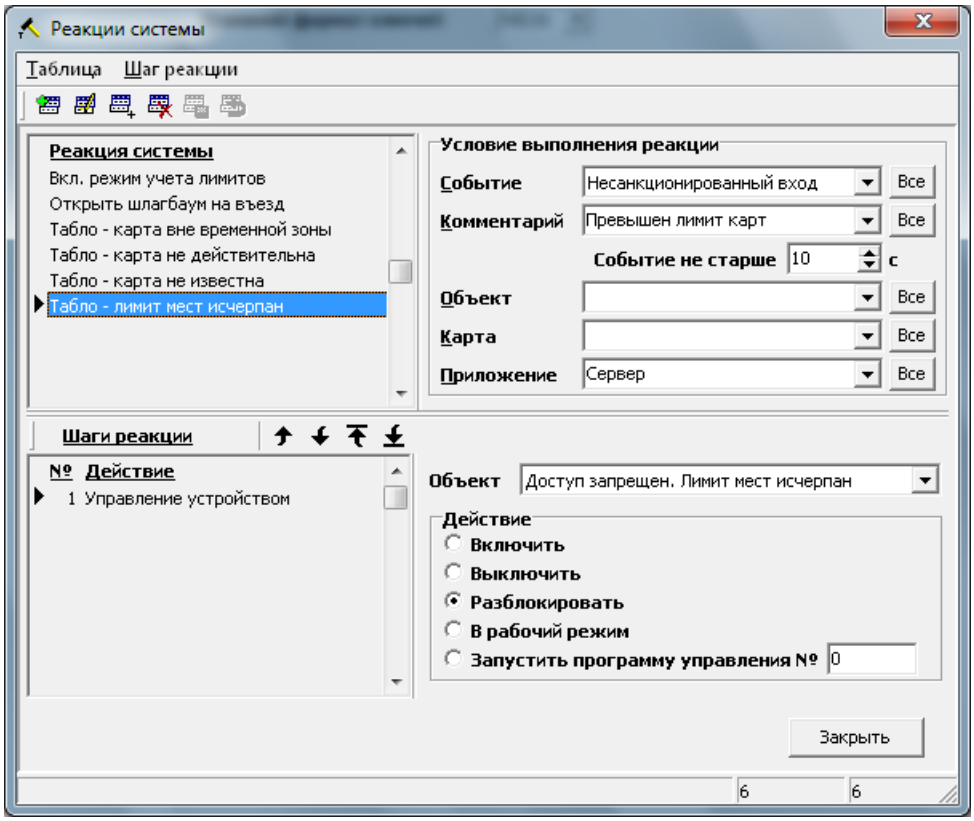

Реакции системы
Таблица
Шаг реакции
Реакция системы
Вкл. режим учета лимитов
Открыть шлагбаум на въезд
Табло - карта вне временной зоны
Табло - карта не действительна
Табло - карта не известна
Табло - лимит мест исчерпан
Условие выполнения реакции
Событие
Запуск программы
Все
Комментарий
Событие не старше
0
с
Объект
Карта
Приложение
Сервер
Шаги реакции
№ Действие
1 Пауза
2 Управление устройством
3 Пауза
4 Реакция
Длительность
160000
мс
Пауза продолжения выкл. автономного режима (< времени импульса реле LOCK3).
Закрыть

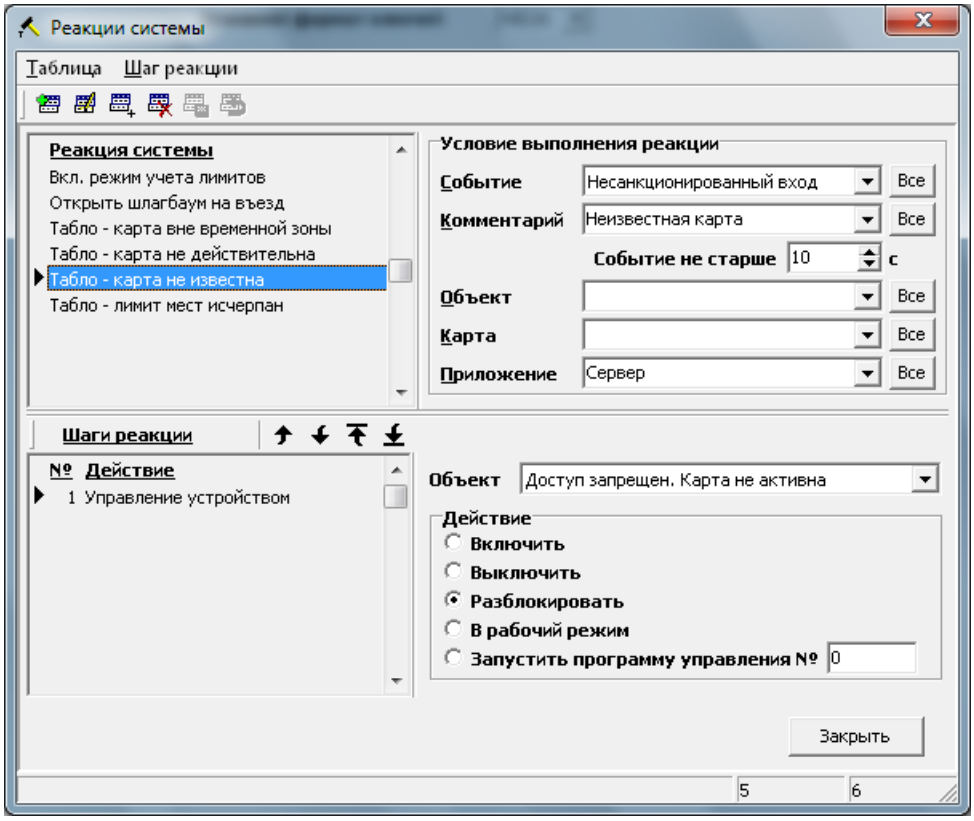

Реакции системы
Таблица
Шаг реакции
Реакция системы
Вкл. режим учета лимитов
Открыть шлагбаум на въезд
Табло - карта вне временной зоны
Табло - карта не действительна
Табло - карта не известна
Табло - лимит мест исчерпан
Условие выполнения реакции
Событие
Запуск программы
Все
Комментарий
Событие не старше
0
с
Объект
Карта
Приложение
Сервер
Шаги реакции
№ Действие
1 Пауза
2 Управление устройством
3 Пауза
4 Реакция
Реакция
Вкл. режим учета лимитов
Циклический запуск этой же реакции.
Закрыть

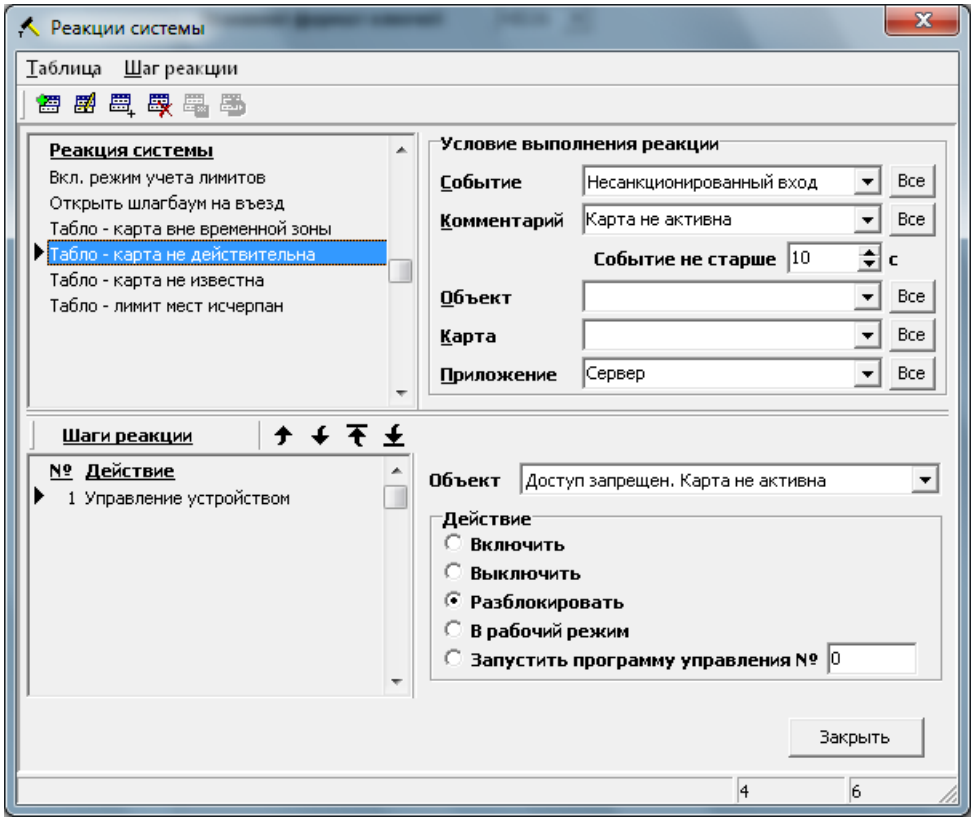
2. Реакция для открытия шлагбаума после разрешения доступа в рамках лимита:



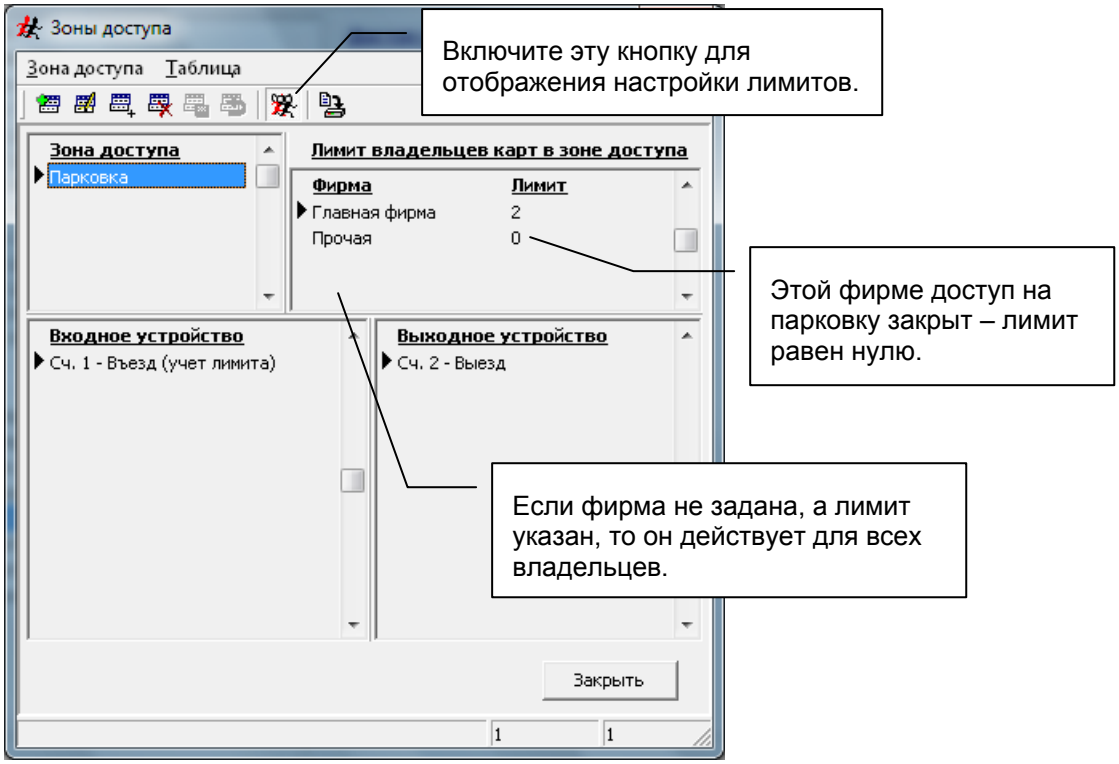
3. Реакции для включения информационных табло по различным событиям запрещения въезда на парковку:



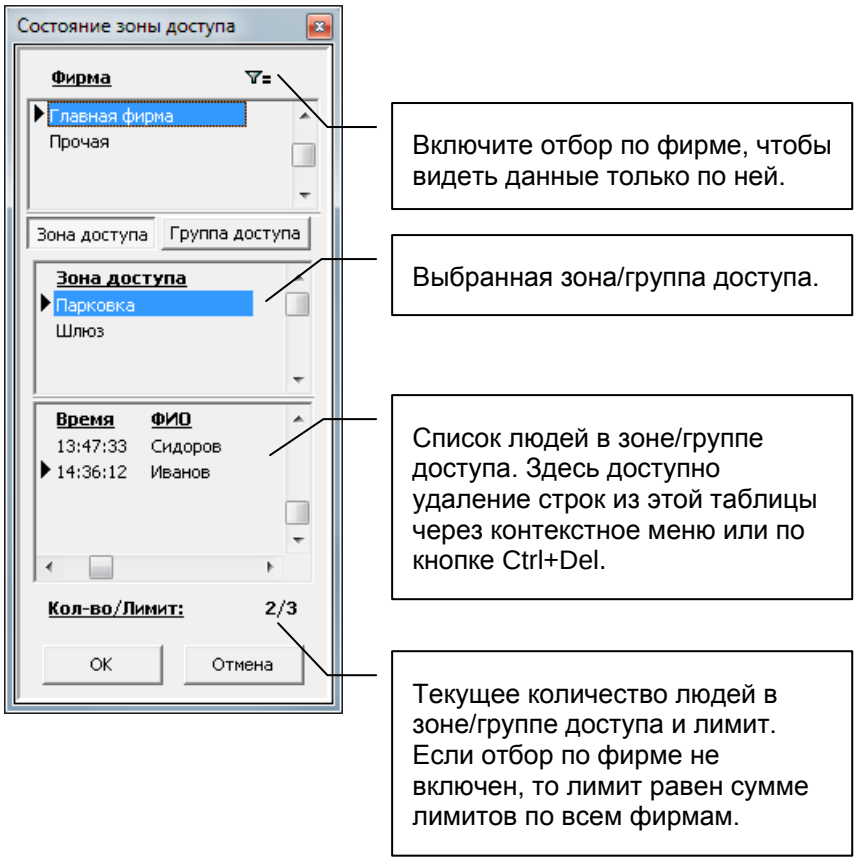

Реакции системы
Таблица
Шаг реакции
Реакция системы
Вкл. режим учета лимитов
Открыть шлагбаум на въезд
Табло - карта вне временной зоны
Табло - карта не действительна
Табло - карта не известна
Табло - лимит мест исчерпан
Условие выполнения реакции
Событие
Несанкционированный вход
Все
Комментарий
Неизвестная карта
Все
Событие не старше
10
с
Объект
Все
Карта
Все
Приложение
Сервер
Все
Шаги реакции
№
Действие
1 Управление устройством
Объект
Доступ запрещен. Карта не активна
Действие
Включить
Выключить
Разблокировать
В рабочий режим
Запустить программу управления №
0
Закрыть
5
6


Реакции системы
Таблица
Шаг реакции
Реакция системы
Вкл. режим учета лимитов
Открыть шлагбаум на въезд
Табло - карта вне временной зоны
Табло - карта не действительна
Табло - карта не известна
Табло - лимит мест исчерпан
Условие выполнения реакции
Событие
Несанкционированный вход
Все
Комментарий
Карта не активна
Все
Событие не старше
10
с
Объект
Все
Карта
Все
Приложение
Сервер
Все
Шаги реакции
№
Действие
1 Управление устройством
Объект
Доступ запрещен. Карта не активна
Действие
Включить
Выключить
Разблокировать
В рабочий режим
Запустить программу управления №
0
Закрыть
4
6

Настройка лимитов по зонам доступа и фирмам производится в приложении «Конфигуратор» в диалоге «Зоны доступа»:



Контроль занятости мест на парковке, а также ручная корректировка наличия владельцев карт в зонах доступа для изменения свободных мест доступна в приложении «Монитор» при просмотре состояния зоны доступа через пункт меню **Монитор** ⇨ **Состояние зоны доступа** или по левой кнопке мышки на зоне доступа, расположенной на плане:



ИНТЕГРАЦИЯ С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ

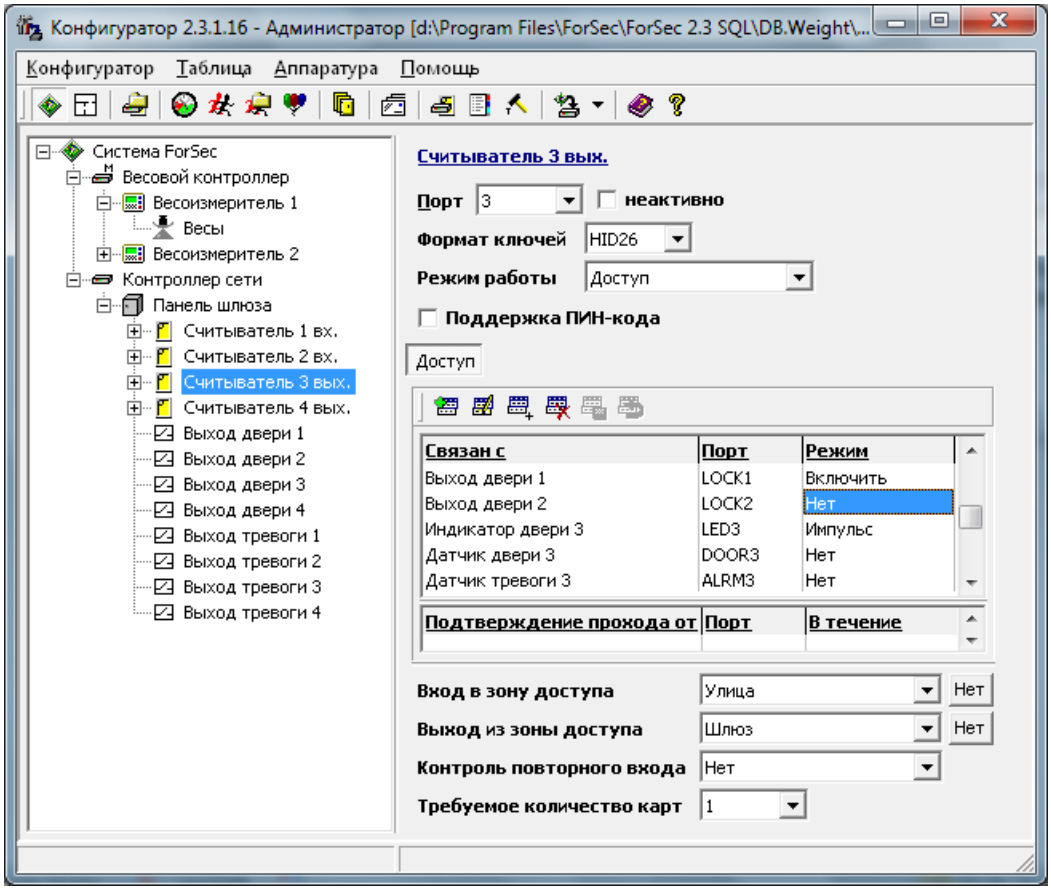
Шлюз с контролем веса

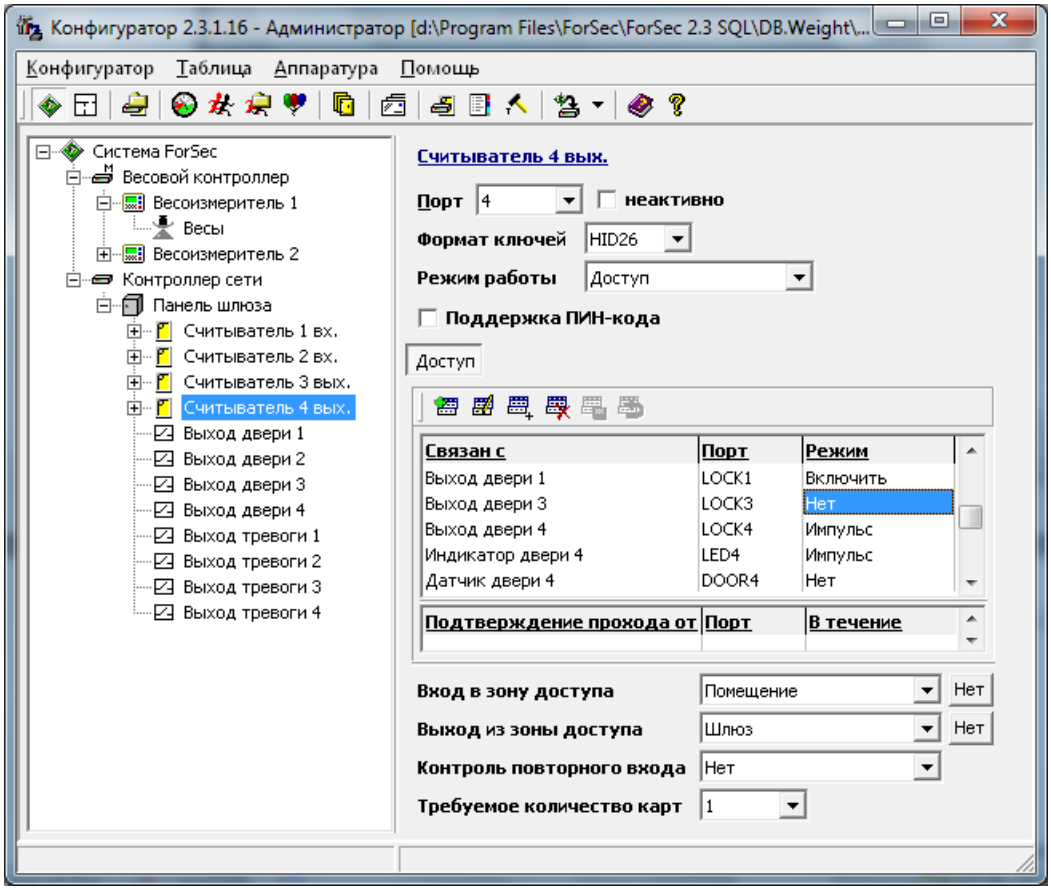
Объединение системы ForSec с весоизмерительным оборудование фирмы «Тензо-М» позволяет создать интегрированную систему безопасности, которая расширяет функционал СКУД для контроля весовых параметров персонала.

В качестве примера, рассмотрим схему построения шлюза, при выходе из которого проверяется корректность веса в разрешенном интервале для каждого человека, используя возможности СКУД ForSec (начиная с версии 2.3.1.16). За основу шлюза возьмем пример, описанный в разделе «Шлюз аппаратный». Только изменим алгоритм выхода из шлюза – используем программные реакции для управления замками.

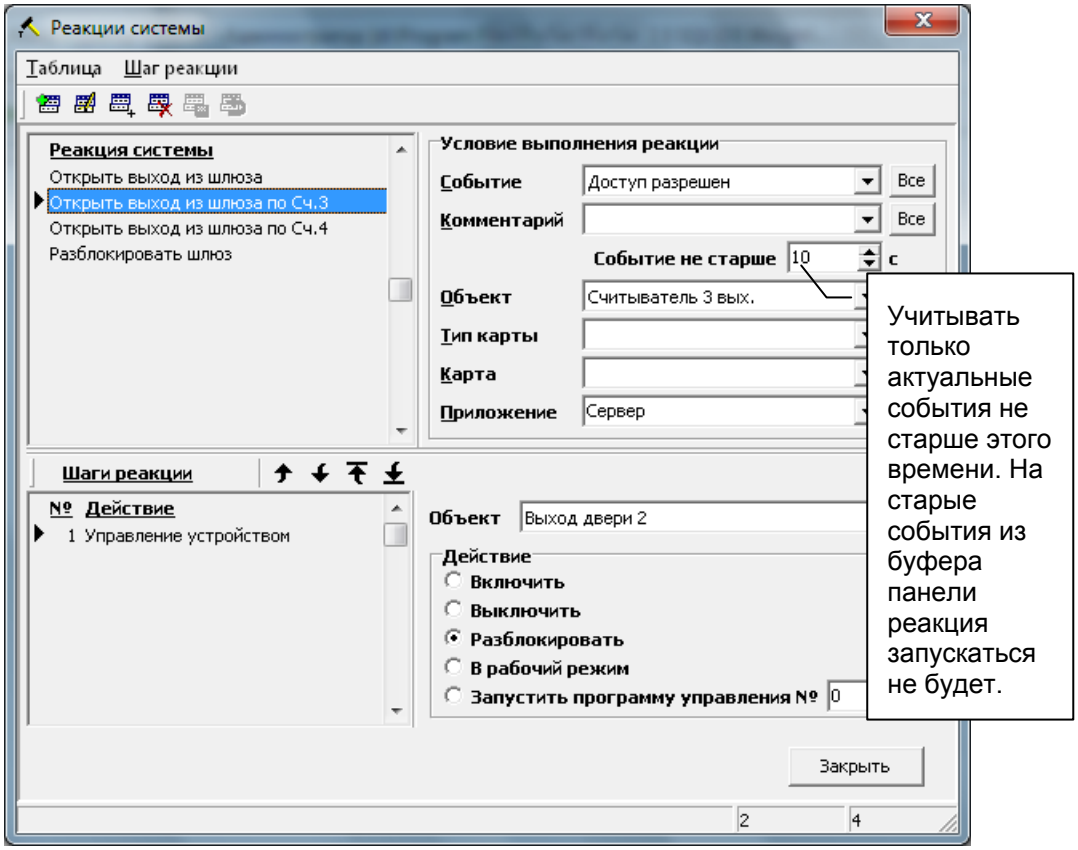
Сконфигурируем параметры панели доступа:

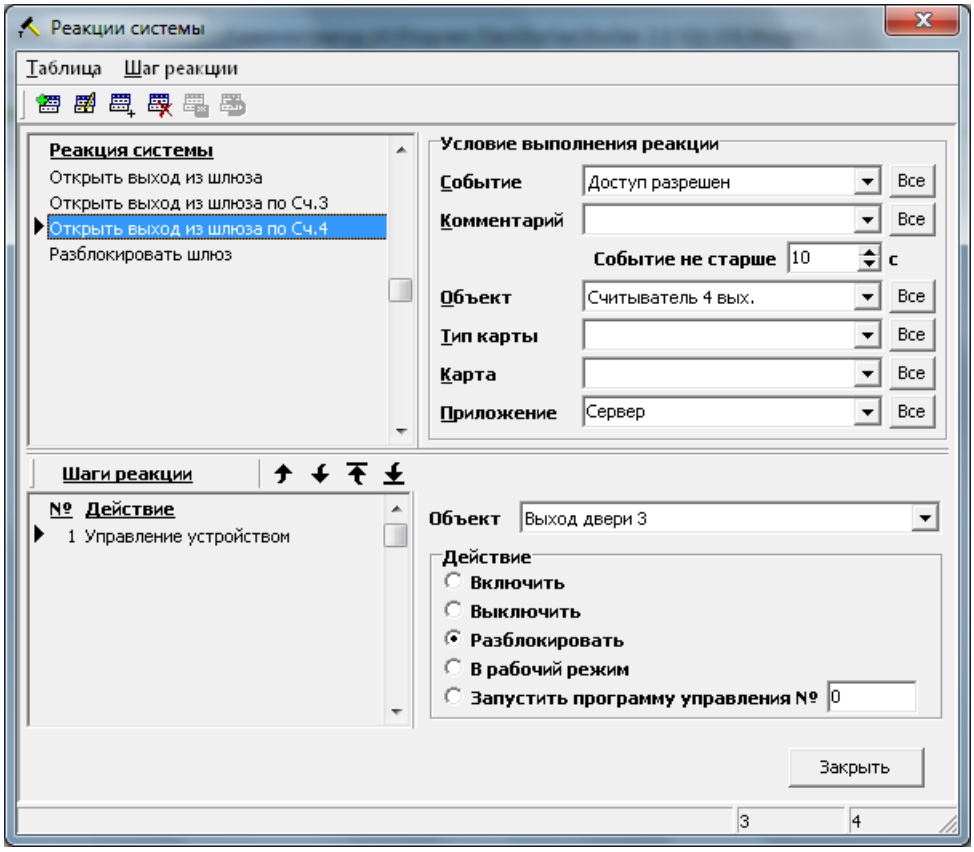
1. Изменим свойства выходных считывателей 3 и 4 – уберем связи с замками **Выход двери 2** (LOCK2) и **Выход двери 3** (LOCK3):



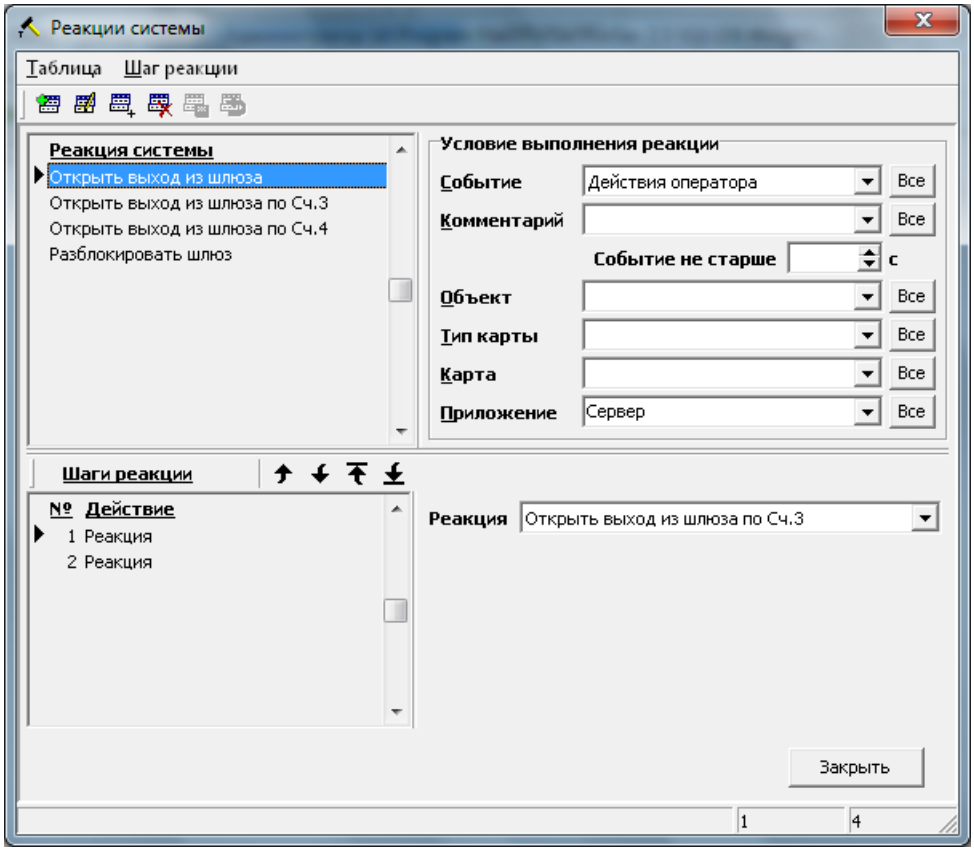


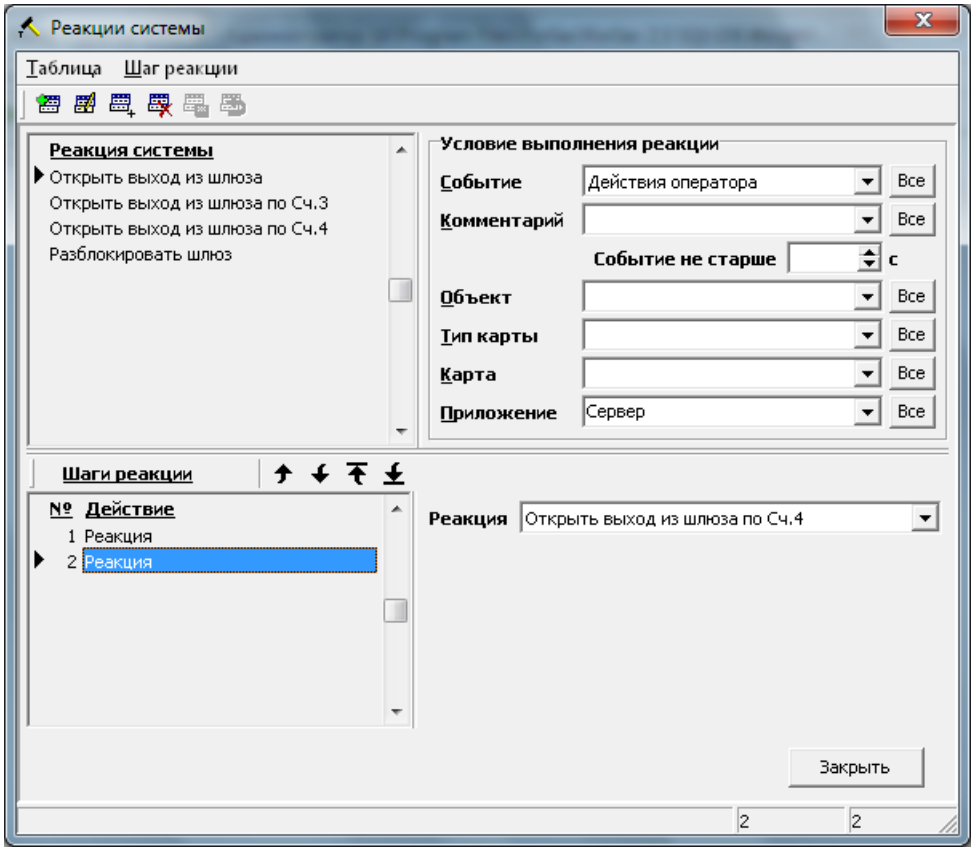
2. Создадим реакции для открытия дверей на выход из шлюза:





3. Создадим реакцию для открытия дверей на выход из шлюза охранником в приложении «Монитор». Эта реакция будет запускать сразу две предыдущие реакции:

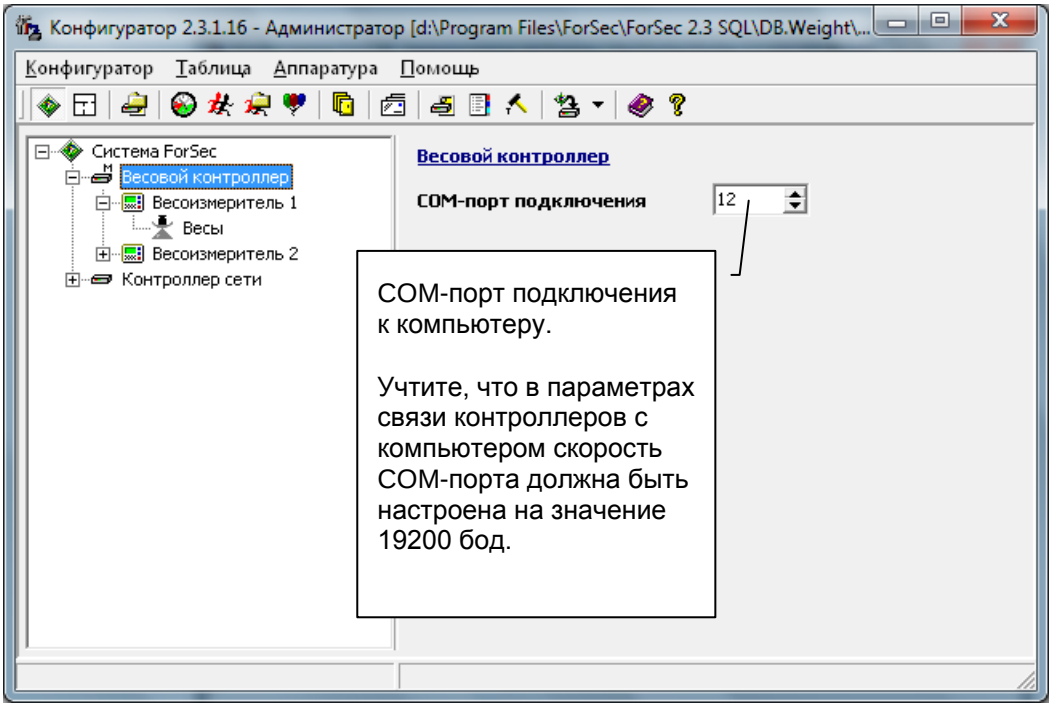




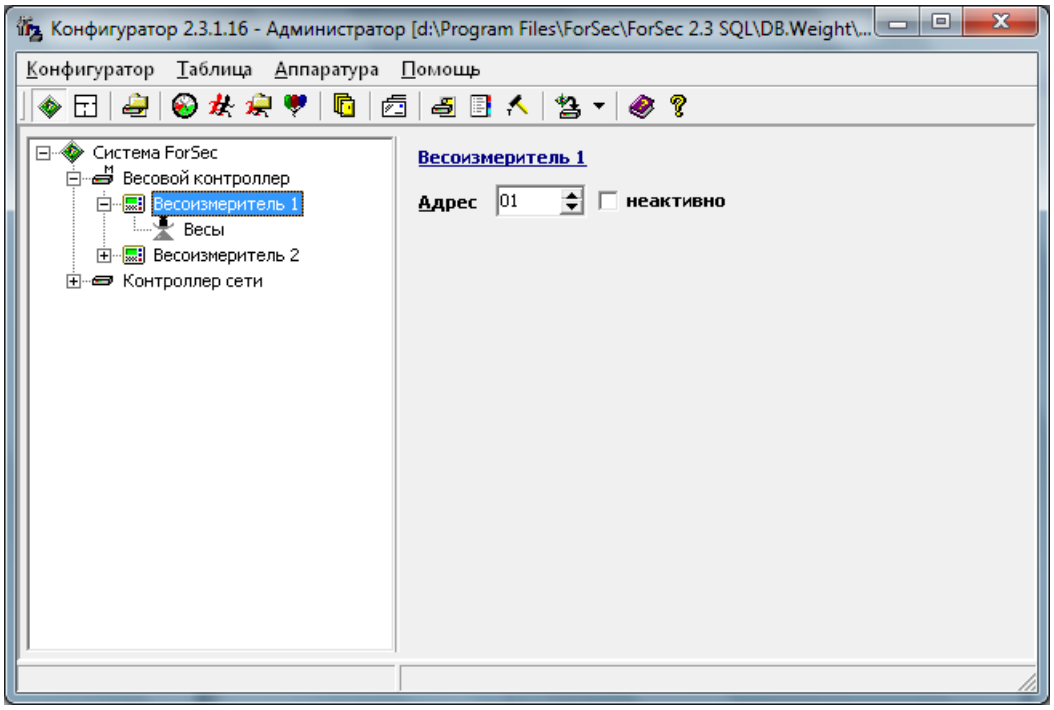
4. Выполним запись конфигурации в панель.

Далее создадим конфигурацию весового оборудования в списке аппаратуры:

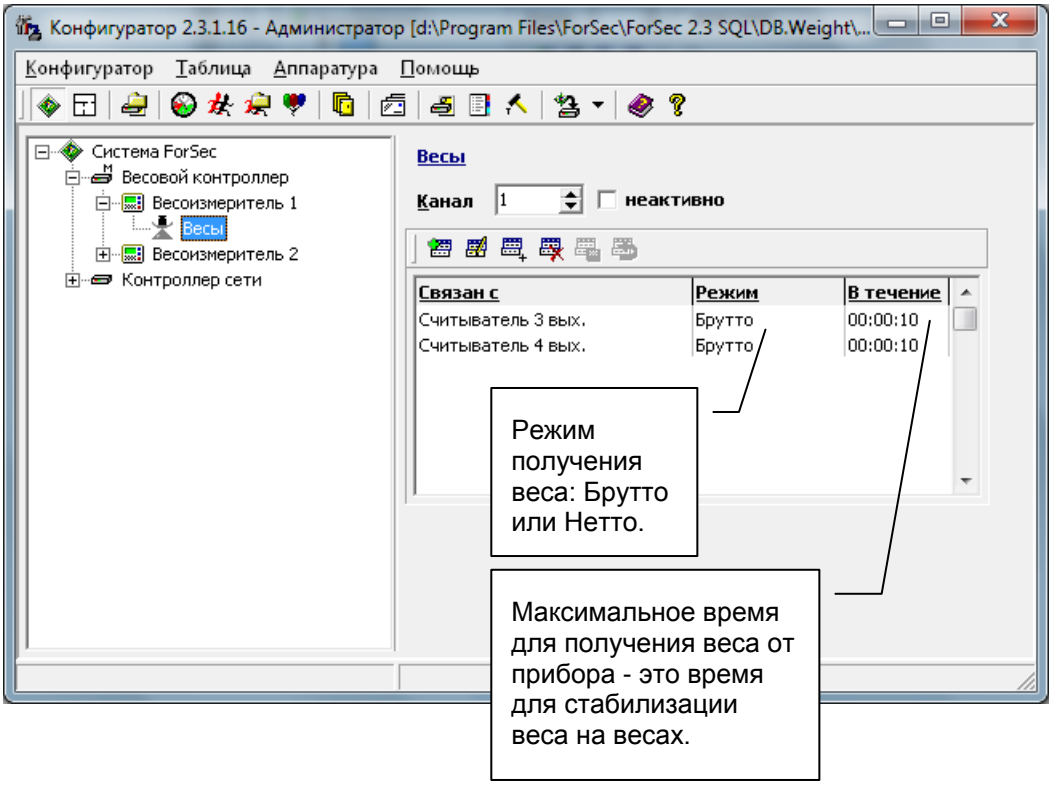
1. Добавим весовой контроллер в **Систему ForSec** через пункт меню **Аппаратура** ⇨ **Добавить** ⇨ **Весовые приборы** ⇨ **Весовой контроллер**. В свойствах этого контроллера необходимо указать **COM-порт** подключения к компьютеру:



2. К данному контроллеру добавим весоизмеритель через пункт меню **Аппаратура** ⇨ **Добавить** ⇨ **Весовые приборы** ⇨ **Весоизмеритель**. В свойствах этого устройства необходимо указать его **адрес**, настроенный в самом приборе:



3. Автоматически у весоизмерителя будет создан объект **Весы**. В его свойствах необходимо указать, с какими считывателями будет связан этот прибор для проверки веса человека в разрешенном интервале при доступе через них:



Параметр **Канал** может иметь любое значение.

Необходимо учесть, чтобы контроллер весового оборудования был подключен к тому же компьютеру, на котором работает приложение «Сервер» для обработки событий шлюзовой панели доступа. Также в параметрах связи весовых приборов с компьютером через COM-порт скорость порта должна быть настроена на значение 19200.

Далее в приложении «Картотека» необходимо ввести данные о допустимом весе человека. Если вес у человека не указан, то доступ выполняется без его контроля:



Теперь система ForSec настроена так, что приложение «Сервер» при доступе через выходные считыватели шлюза 3 и 4 дополнительно проверяет вес на соответствующих весах. Если вес в допустимом интервале для человека, то формируется событие: **Доступ разрешен** (вес в интервале). Далее запускается реакция на открытие шлюза.

Если вес вне интервала, то формируется событие **Доступ запрещен** и реакция на открытие шлюза не запускается.

Если связь с весовым оборудованием нарушена, то доступ выполняется без контроля веса с формированием стандартного события: **Доступ разрешен** (код совпал) и запуском реакции.

Модуль интеграции с системой 1С: Предприятие 7.7

В состав программного комплекса ForSec включен модуль, позволяющий организовать обмен данными между системами 1С и ForSec. Модуль создан в виде обработки системы 1С и компоненты доступа к данным ForSec. Обработка разработана для системы 1С:Предприятие 7.7 (конфигурация "Зарплата+Кадры. Редакция 2.3") и ForSec 2.3 SQL.

Обработка позволяет выполнять экспорт сотрудников из 1С в ForSec, а также расчет и получение данных по учету рабочего времени по данным системы ForSec и формирование по ним кадровых документов в системе 1С.

Она может быть использована для создания произвольного алгоритма взаимодействия систем 1С:Предприятие и ForSec, используя возможности внутреннего языка 1С и SQL-сервера системы ForSec.

Состав модуля:

1. **ForSec.ert** – внешняя обработка 1С (с открытым кодом на языке платформы 1С 7.7). Содержит весь алгоритм взаимодействия систем.

2. **ForSec.efd** – описание обработки для использования в составе внешних отчетов через меню ‘Сервис’ - 'Дополнительные возможности' в системе 1С.

3. **ForSec1C.dll** – библиотека для доступа к данным ForSec через запросы к SQL-серверу системы ForSec. Она создана в формате внешней компоненты 1С и может использоваться во всех программных продуктах 1С:Предприятие. Также позволяет получать уже обработанные данные по учету рабочего времени из системы ForSec, аналогичные приложению «Учет рабочего времени».

4. **Common.dll** – библиотека, необходимая для работы **ForSec1C.dll**. Содержит набор общих функций приложений ForSec.

5. **readme.txt** – краткое описание модуля. Подробное описание доступно при открытии обработки **ForSec.ert** в 1С в ее описании.

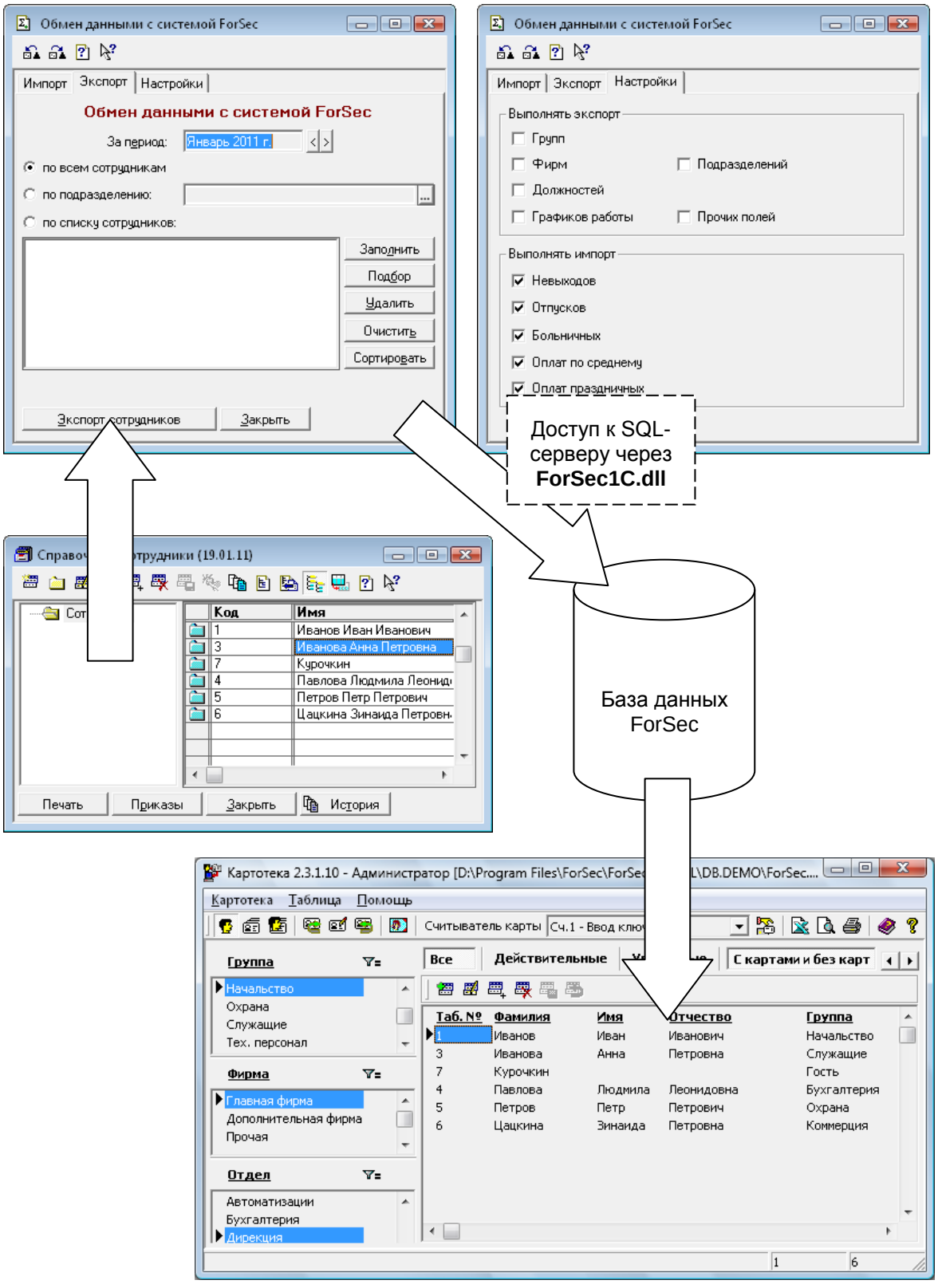
Для работы модуля на компьютере должен быть установлен и настроен ForSec SQL.

Весь процесс взаимодействия выполняется в обработке системы 1С и не требует установки прочих программ.

Рассмотрим примеры работы модуля.

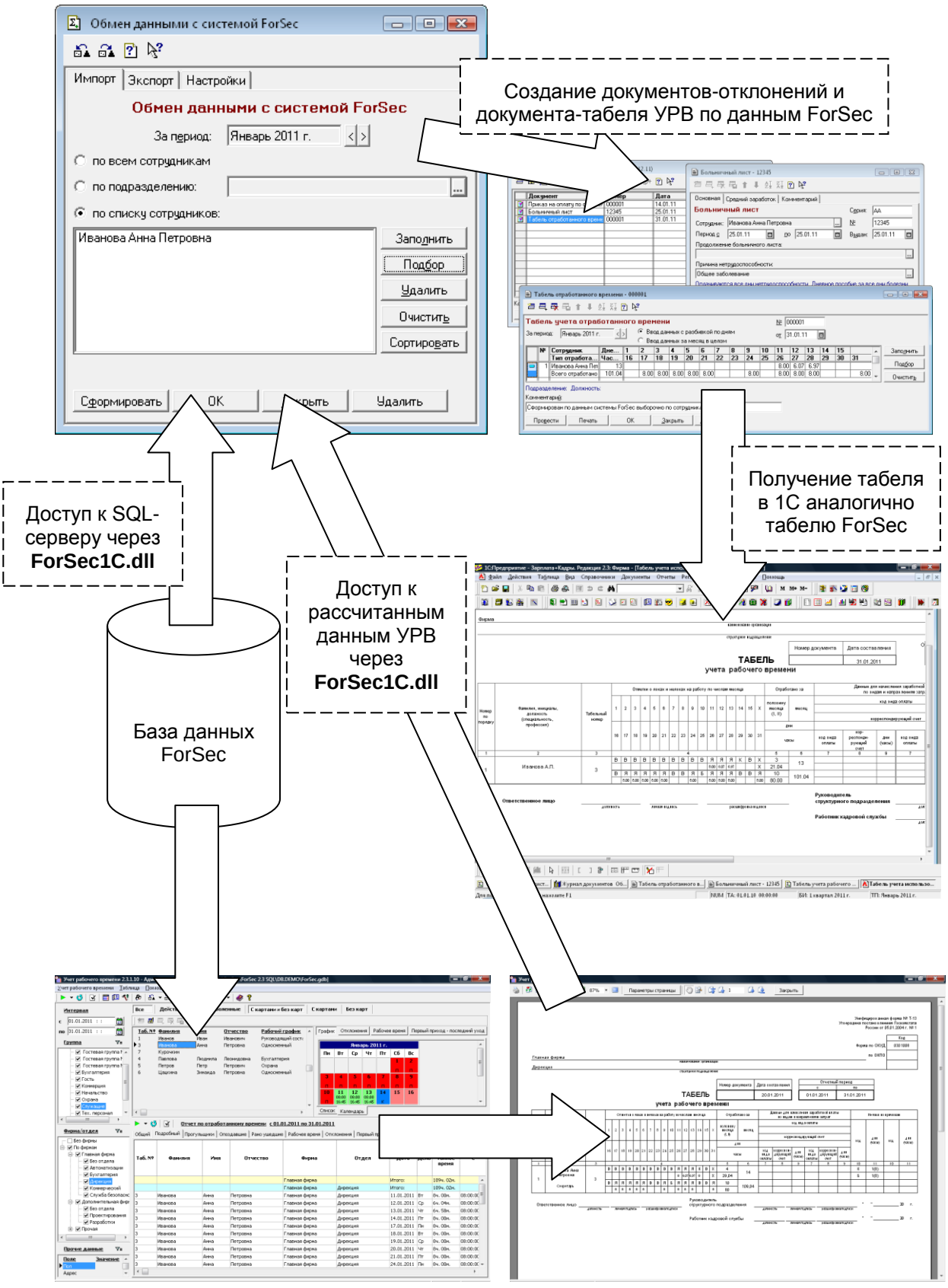
Экспорт сотрудников из 1С в ForSec

Для переноса данных из системы 1С в базу данных ForSec выберем закладку 'Экспорт'. По кнопке 'Экспорт сотрудников' выполняется синхронизация списка сотрудников из 1С в ForSec. Здесь формируется список людей из 1С и переносится в ForSec в соответствии с Таб.№ человека. При экспорте также могут переноситься справочники "Отделы", "Должности" и др. в соответствии с параметрами на закладке 'Настройки'. Перенос выполняется путем выполнения запросов к SQL-серверу системы ForSec внутри обработки.



Импорт рабочего времени из ForSec в 1С

На закладке 'Импорт' по кнопке 'Сформировать' выполняется формирование документов в 1С по данным ForSec. Здесь по каждому человеку 1С выполняется расчет его рабочего времени по данным, введенным в приложении ForSec "Учет рабочего времени". Далее на основе этих данных формируются документы 1С.



Модуль интеграции с системой 1С: Предприятие 8.2

В состав программного комплекса ForSec включен модуль, позволяющий организовать обмен данными между системами 1С и ForSec. Модуль создан в виде обработки системы 1С и компоненты доступа к данным ForSec. Обработка разработана для систем 1С 8.2 (конфигурация "Управление производственным предприятием, редакция 1.3") и ForSec 2.3 SQL.

Обработка позволяет выполнять экспорт сотрудников из 1С в ForSec, а также расчет и получение данных по учету рабочего времени по данным системы ForSec и формирование по ним кадровых документов в системе 1С. Подробные комментарии находятся в обработке в ее справке (F1).

Она может быть использована для создания произвольного алгоритма взаимодействия систем 1С:Предприятие и ForSec, используя возможности внутреннего языка 1С и SQL-сервера системы ForSec.

Интеграция систем построена по принципу:

1. Система 1С используется полностью как кадровая система. В ней ведутся: справочник персонала, рабочие графики, все кадровые документы и все документы-отклонения (отпуска, командировки, б/л).

2. Система ForSec используется как СКУД, в которой фиксируются перемещения персонала (точное время прихода/ухода, перемещения между зонами доступа).

3. Персонал, введенный в системе 1С, экспортируется в систему ForSec.

4. При импорте данных из СКУД ForSec (приходы/уходы персонала, рабочие графики ForSec) формируются табели учета рабочего времени в 1С.

5. На основании кадровых документов, введенных в системе 1С и сформированного табеля учета рабочего времени по данным ForSec в системе 1С получаем отчет "ТАБЕЛЬ учета рабочего времени Т13".

Состав модуля:

1. **ОбменДаннымиCForSec.epf** – внешняя обработка 1С (с открытым кодом на языке платформы 1С 8.2). Содержит весь алгоритм взаимодействия систем.

2. **ForSec1C.dll** – библиотека для доступа к данным ForSec через запросы к SQL-серверу системы ForSec. Она создана в формате внешней компоненты 1С и может использоваться во всех программных продуктах 1С:Предприятие. Также позволяет получать уже обработанные данные по учету рабочего времени из системы ForSec, аналогичные приложению «Учет рабочего времени».

3. **Common.dll** – библиотека, необходимая для работы **ForSec1C.dll**. Содержит набор общих функций приложений ForSec.

4. **readme.txt** – краткое описание модуля. Подробное описание доступно при открытии обработки **ОбменДаннымиCForSec.epf** в 1С в ее справке (F1).

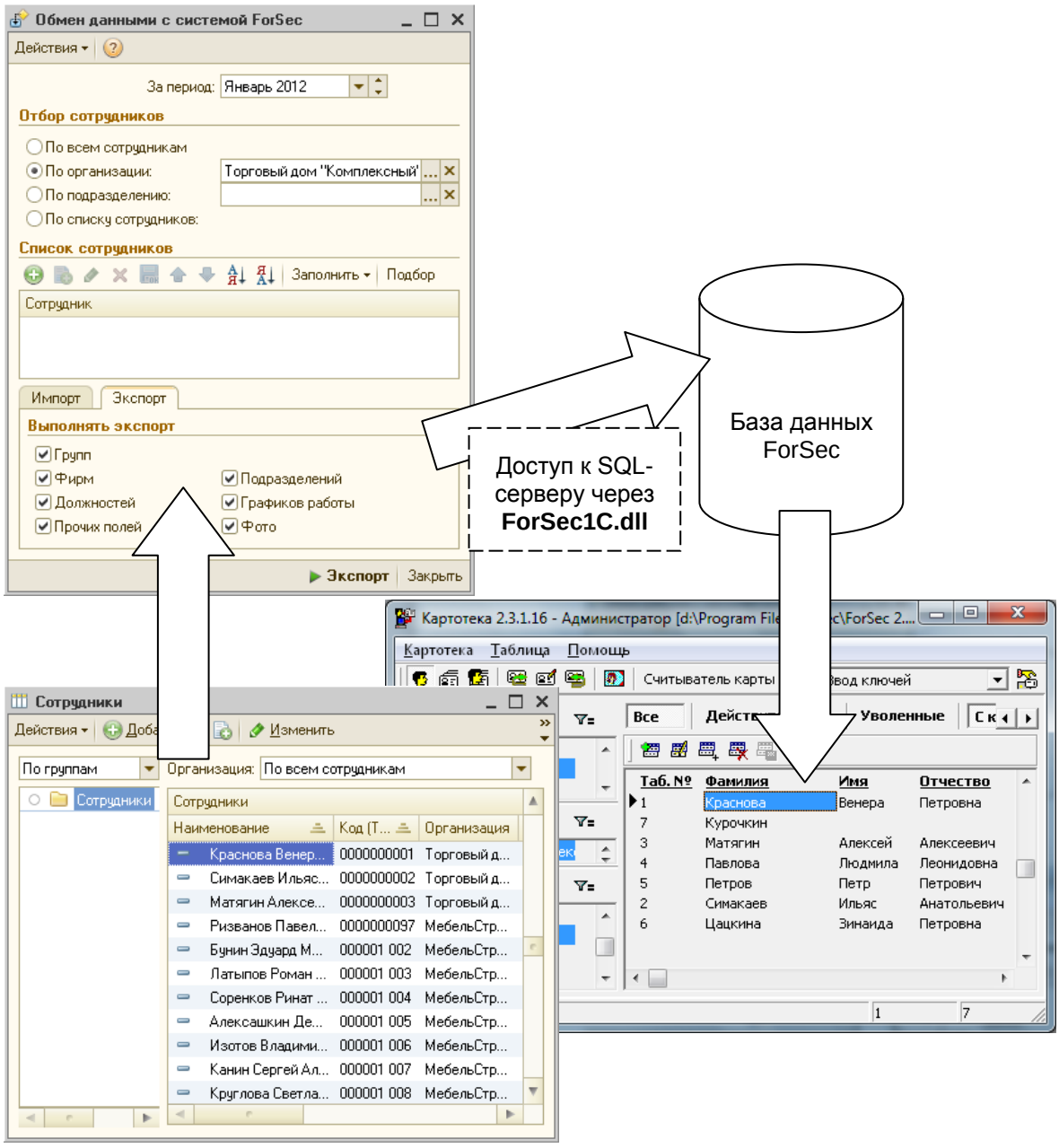
Для работы модуля на компьютере должен быть установлен и настроен ForSec SQL.

Весь процесс взаимодействия выполняется в обработке системы 1С и не требует установки прочих программ.

Рассмотрим примеры работы модуля.

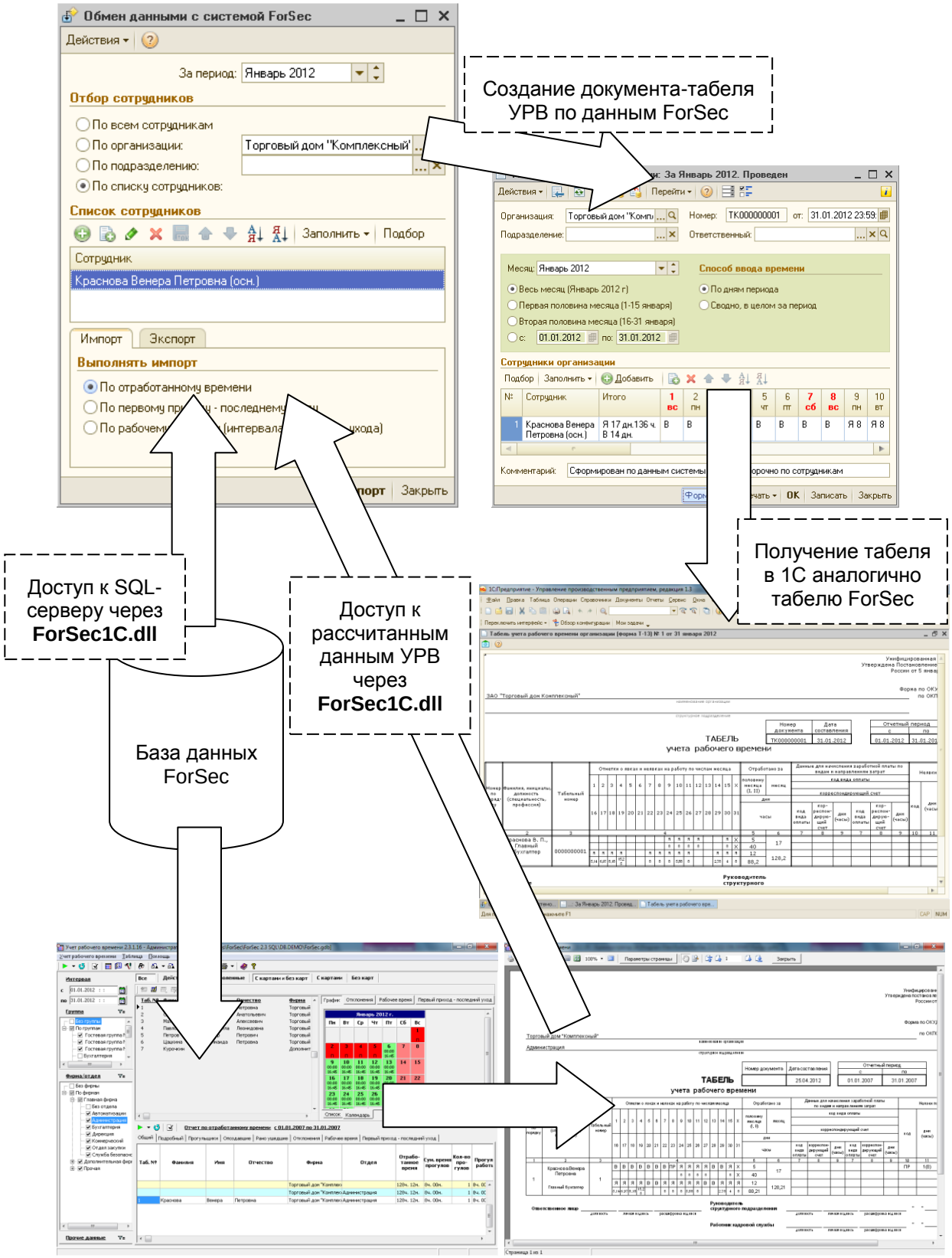
Экспорт сотрудников из 1С в ForSec

Для переноса данных из системы 1С в базу данных ForSec выберем закладку 'Экспорт' в нижней части диалога. По кнопке 'Экспорт' выполняется синхронизация списка сотрудников из 1С в ForSec в соответствии с Таб.№ человека. При экспорте также могут переноситься справочники "Фирмы", "Подразделения", "Должности" и др. в соответствии с включенными опциями.



Импорт рабочего времени из ForSec в 1С

Выбираем закладку 'Импорт' и задаем способ получения отработанного времени. По кнопке 'Импорт' выполняется формирование документов в 1С по данным ForSec. Здесь по каждому человеку 1С выполняется расчет его рабочего времени по данным, введенным в приложении ForSec «Учет рабочего времени» и создаются документы 1С "Табель учета рабочего времени".



Приложения

Приложение 1. Ключи командной строки

Все приложения комплекса поддерживают специальные ключи запуска, указываемые в командной строке.

Рассмотрим доступные ключи.

Общие ключи

- **/D(Путь к папке БД или путь к файлу БД)** – указание базы данных.

  Примеры:

  - ReportsI.exe "/DD:\ForSec.Arh\DB" или
  - ReportsI.exe "/DD:\ForSec.Arh\DB\ForSec.gdb"

- **/N(Имя пользователя)** – указание пользователя.

  Пример:

  - ReportsI.exe "/NАдминистратор"

- **/P(Пароль)** – указание пароля пользователя. Используется только совместно с ключом /N.

  Пример:

  - ReportsI.exe "/NАдминистратор" "/P123"

- **/T(таймаут)** – указание задержки перед загрузкой приложения в миллисекундах. Возможно использование при автозагрузке приложения для задержки на инициализацию операционной системой COM-портов или прочих процессов/служб.

  Пример:

  - ServerI.exe /T3000

- **/ACTIONS_OFF** – выключения механизма реакций в приложении.

  Пример:

  - ServerI.exe /ACTIONS_OFF

Ключи приложения «Сервер»

Кроме общих ключей приложение *«**Сервер**»* поддерживает дополнительные ключи:

- **/COM(COM-порт)** – указание COM-порта.

  Пример:

  - ServerI.exe /COM2

- **/C(Имя контроллера)** – указание контроллера.

  Пример:

  - ServerI.exe "/СКонтроллер №1"

Ключи приложения «Картотека»

Кроме общих ключей приложение *«**Картотека**»* поддерживает дополнительные ключи:

- **/USBREADER_OFF** – выключение поддержки внешних USB-считывателей.

  Пример:

  - CardsI.exe /USBREADER_OFF

- **/WEBCAM_OFF** – выключения поддержки Web-камеры. Необходимо использовать при возможных ошибках при запуске приложения, если Web-камера не используется. Ошибки возникают из-за старой версии DirectX. Необходима версия не ниже 8.1.

  Пример:

  - Cards.exe /WEBCAM_OFF

Ключи приложения «Менеджер базы данных»

Кроме общих ключей приложение *«**Менеджер базы данных**»* поддерживает дополнительные ключи:

- **/A(Имя архива)** – указание операции архивирования и файла архива.

  Пример:

  - DBManage.exe "/AD:\ForSec.Arh\ForSec.bak"

- **/E(Имя архива)** – указание операции восстановления из архива и файла архива.

  Пример:

  - DBManage.exe "/ED:\ForSec.Arh\ForSec.bak"

- **/V** – указание операции проверки базы данных.

  Пример:

  - DBManage.exe /V

- **/O** – указание операции оптимизации базы данных.

  Пример:

  - DBManage.exe /O

- **/S** – указание "тихого" режима работы. Сообщения не выводятся. Приложение закрывается после окончания операций.

  Пример:

  - DBManage.exe /O /S

- **/F(формат имени архива)** – указания шаблона, добавляемого к имени архива. Поддерживаются следующие опции в формате:

  - **c** – текущие дата и время,
  - **ddddd** – текущая дата (другие варианты: **dddddd**),
  - **tt** – текущее время (другие варианты: **t**),
  - **yyyy** – текущий год (другие варианты: **yy**),
  - **mm** – текущий месяц (другие варианты: **m**, **mmm**, **mmmm**),
  - **dd** – текущий день (другие варианты: **d**, **ddd**, **dddd**),
  - **hh** – текущий час (другие варианты: **h**),
  - **nn** – текущая минута (другие варианты: **n**),
  - **ss** – текущая секунда (другие варианты: **s**),
  - **zzz** – текущая миллисекунда (другие варианты: **z**).

  Пример:

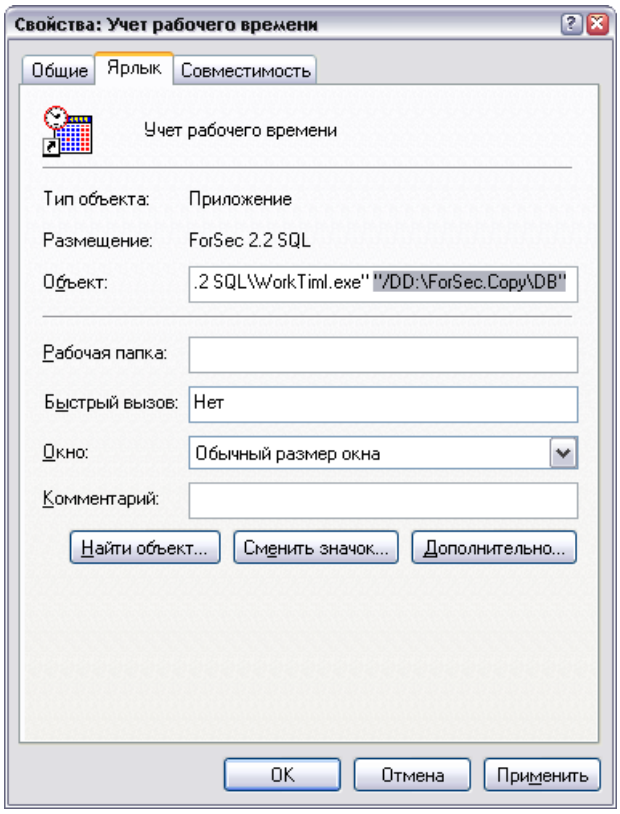
  - DBManage.exe "/NАдминистратор" "/P12345" "/AD:\Arh\ForSec.bak" "/Fyyyymmdd". В результате имя созданного архива будет ForSec20070403.bak.

Пример использования ключей

Рассмотрим пример, показывающий как приложение ***«Учет рабочего времени»*** настроить на работу с копией базы данных, расположенной на текущем компьютере.

Предположим, что по умолчанию все приложения работают с основной базой данных, расположенной на сервере. Создадим локальную копию базы

данных, используя приложение ***«Менеджер базы данных»***, например, в папке D:\ForSec.Copy\DB. Затем создадим ярлык для приложения ***«Учет рабочего времени»*** на рабочем столе (можно скопировать его из основного меню системы). Откроем свойства ярлыка и настроим параметры в поле **Объект**, добавив ключ, указывающий путь к базе данных "\D:\ForSec.Copy\DB":



Аналогично можно использовать все описанные выше ключи и их сочетание.

Приложение 2. Ошибки доступа по карте

Иногда возникают различные ситуации, при которых не совсем ясна причина отказа в доступе при использовании карт доступа.

Правила, при нарушении которых панель отдает событие **«Неизвестная карта»**.

1. **Карта доступа должна быть прописана в панель.**

   В системе ForSec необходимо придерживаться такого правила работы со списком карт:

   - Всегда добавлять сразу все новые карты доступа в базу данных, используя приложение ***«Конфигуратор»*** (см. раздел «Создание списка карт доступа»).

   - После добавления обязательно выполнить запись карт во все панели непосредственно в диалоге «Карты» по кнопке , либо в основном окне приложения «Конфигуратор» ⇨ **Запись конфигурации в аппаратуру** ⇨ **Во все панели**;

   - Не удалять старые карты доступа, а изменять только признак карты: **Рабочая** – для используемых (они будут прописываться в панели), **Неисправная** и **Утерянная** – для неиспользуемых (в панели прописываться не будут);

   - Свойство **Стоп-карта** предназначено только для выявления потерянной/украденной карты при доступе, информируя охранника тревожным событием с комментарием «Использована стоп-карта».

   - Если Вы используете выборочное распределение карт по панелям, укажите **Область использования карты**, т.е. панели, по считывателям которых будет разрешен доступ.

2. **Признак карты должен быть Рабочая.** Каждая нерабочая карта отображается в списке зачеркнутой, а рабочая – нет.

3. **Область использования карты должна включать панель, которой принадлежит считыватель.**

4. **В свойствах панели должен быть ВЫКЛЮЧЕН параметр «Учитывать уровень доступа при записи карт»** (см. раздел «Создание конфигурации панелей»). Включение данной опции приводит к тому, что карта в панель будет прописана только после ее выдачи с причиной выдачи **Выдать сразу** (задается в диалоге выдачи карты) или после ее выдачи и затем записи конфигурации. В этих случае в панелях будет обновляться память карт с остановкой работы в этот момент каждой панели на несколько минут.

   Рекомендуем использовать (ВКЛЮЧАТЬ опцию) в редких случаях, когда общее количество карт доступа превышает возможное для

панели доступа, хотя по назначенным уровням доступа у выданных карт они выборочно помещаются в каждую панель.

Ситуации, при которых панель отдает событие **«Карта не активна»**.

1. **Карта прописана в панель, но никому не выдана.** Необходимо оформить выдачу карты в ***«Картотеке»*** (см. раздел «Выдача карты»).

2. **Карта выдана, но не наступил/истек период ее действия (задается в диалоге выдачи карты).**

3. **Карта выдана, но уровень доступа не разрешает использовать ее в данной точке прохода (на этом считывателе)** (см. раздел «Создание конфигурации уровней доступа»).

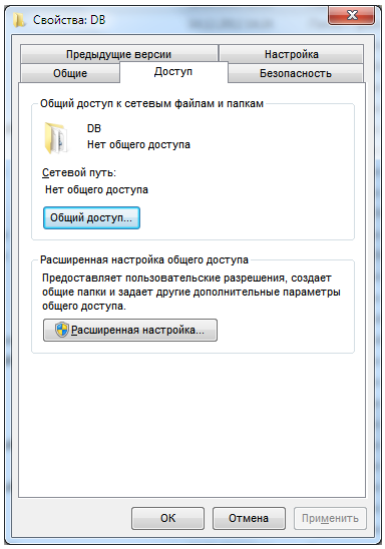
Приложение 3. Настройка доступа к базе данных для многопользовательского режима работы

Основные шаги установки многопользовательской версии ForSec рассмотрены в разделе «Установка многопользовательской версии».

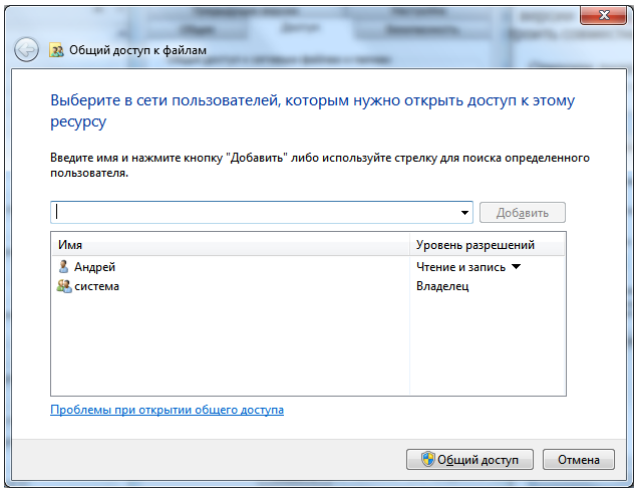
Здесь рассмотрим особенности настройки доступа к БД в системе Windows 7.

Для версии ForSec PRO, использующей базу данных Paradox, необходимо настроить совместный доступ к папке с БД:

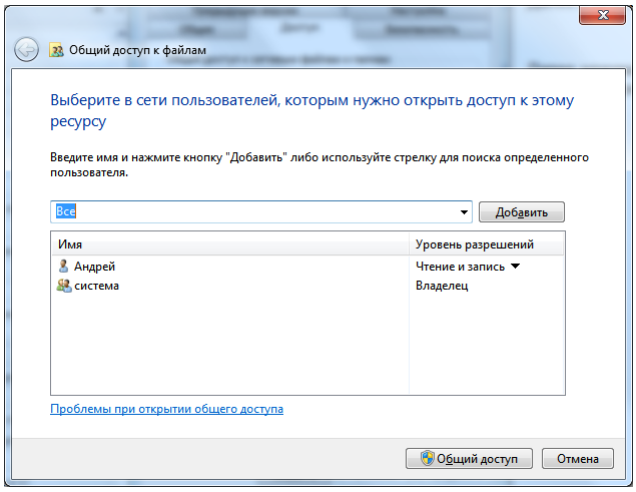
1. Откроем диалог свойств папки с базой данных (правая кнопка мыши на папке - меню «Свойства»), выбрав в нем закладку **Доступ**:



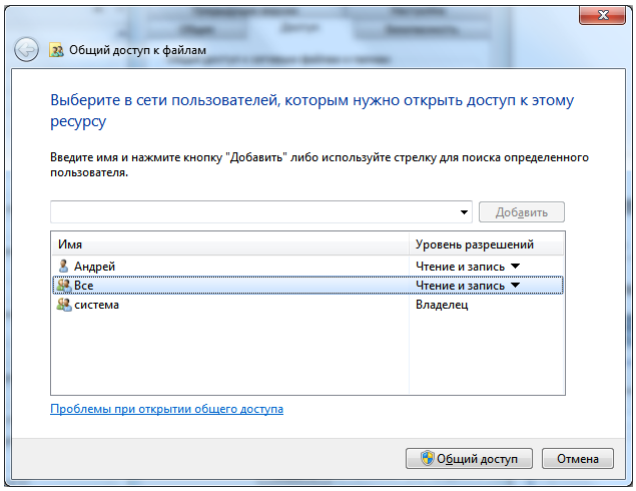
2. Нажимаем «Общий доступ...»:



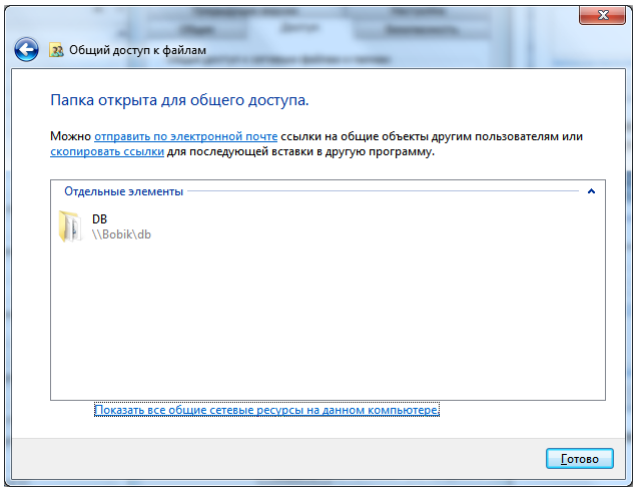
3. Далее в диалоге в выпадающем списке выберем пользователя «Все»:



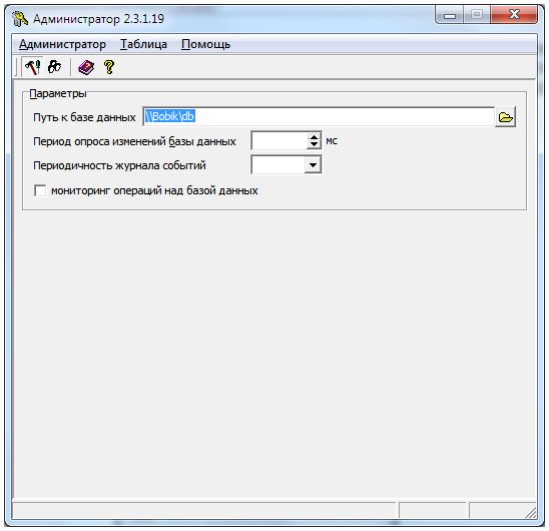
4. Далее нажимаем кнопку **Добавить** и в добавленной строке пользователя «Все» в колонке **Уровень разрешений** выберем «Чтение и запись»:



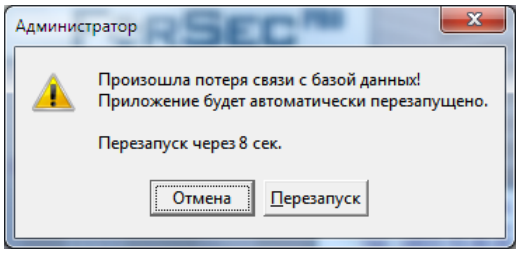
5. Далее нажмем кнопку «Общий доступ» и получим сетевой путь к папке с базой данных, который будем вводить при подключении к базе данных:



6. Далее подключимся к базе данных в приложении «Администратор», указав этот путь. Обратим внимание, что в пути используются символы ‘\’ (обратный слэш), а не ‘/’ (прямой слэш), т.е. правильно \\Bobik\db:

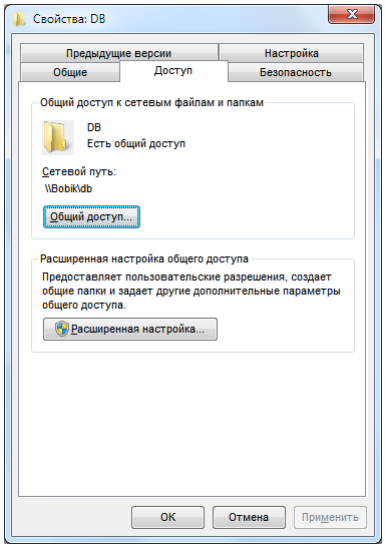


7. Если при подключении возникает ошибка:

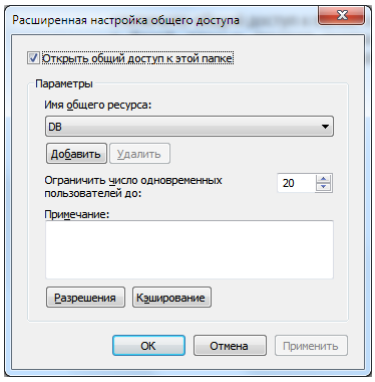


значит в пути были использованы символы ‘/’ (прямой слэш), т.е. //Bobik/db, что неверно. Для решение:

- закройте приложение «Администратор»;
- отключите общий доступ к папке, открыв диалог свойств папки с базой данных (правая кнопка мыши на папке - меню «Свойства»), выбрав в нем закладку **Доступ**:

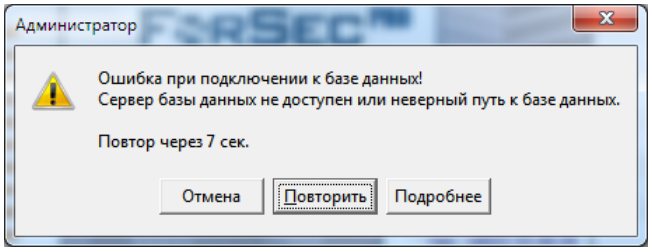


- Нажимаем «Расширенная настройка...»:



- Далее выключим «Открыть общий доступ к этой папке» и нажмем кнопку **OK**.

- Запустим «Администратор». В диалоге ошибки подключения нажмем кнопку **Отмена**.

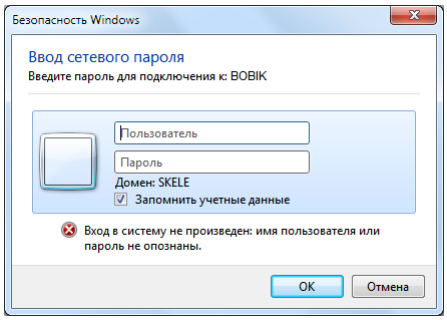


- В «Администраторе» укажем правильный путь к базе данных, который будет у папки.

- Далее повторим все сначала с п.1.

8. Далее на рабочих станциях попробуем войти в папку с базой данных через сеть, открыв **Компьютер** и выбрав **Сеть** в дереве дисков. Затем надо войти в папку с базой данных на сервере.

9. На запрос «Ввод сетевого пароля» необходимо указать администратора сервера и его пароль, а также включить «Запомнить учетные данные»:



10. Далее подключимся к базе данных в приложении «Администратор», указав путь, аналогичный введенному на сервере.

Для версии ForSec SQL, использующих базу данных Interbase и SQL-сервер Firebird для работы с ней:

1. Перед установкой SQL-сервера необходимо отключить все антивирусные программы. Иначе возможна проблема в установке системной библиотке GDS32.DLL в папку Windows\System32. Данная проблема наблюдается при использование антивируса Касперского.

2. Остальные проблемы связаны с особенностями работы SQL-сервера Firebird в сетевой среде:

    - В сетевом экране (Брандмауэр, Файрвол или др.) на сервере должен быть открыть IP порт 3050 для подключения клиентов к SQL-серверу.

    - Файрвол в маршрутизаторах (роутерах) не должен блокировать подключения к серверу через IP порт 3050.

Приложение 4. Настройка автоматического запуска приложения «Сервер» ForSec SQL до входа пользователя в ОС Windows 7

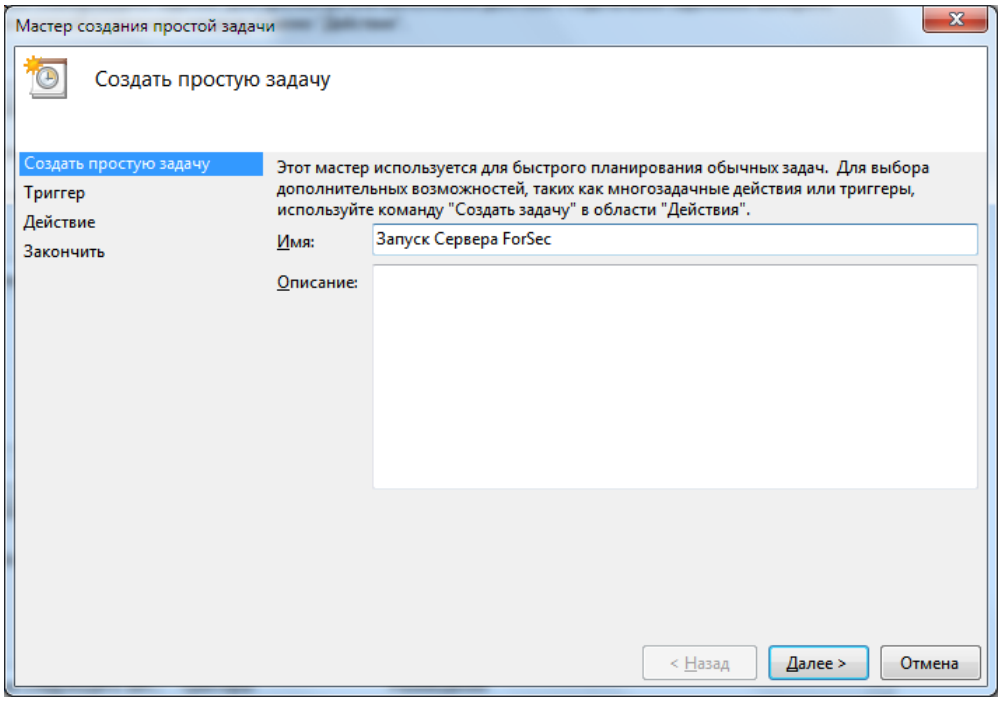
Для автоматического запуска «Сервера» ForSec до входа пользователя в Windows используем планировщик заданий Windows, который будет запускать приложение «Сервер». Для этого:

1. Войдите в систему Windows под пользователем, которому разрешено запускать приложение «Сервер» и создавать задачи в планировщике, например, под администратором.

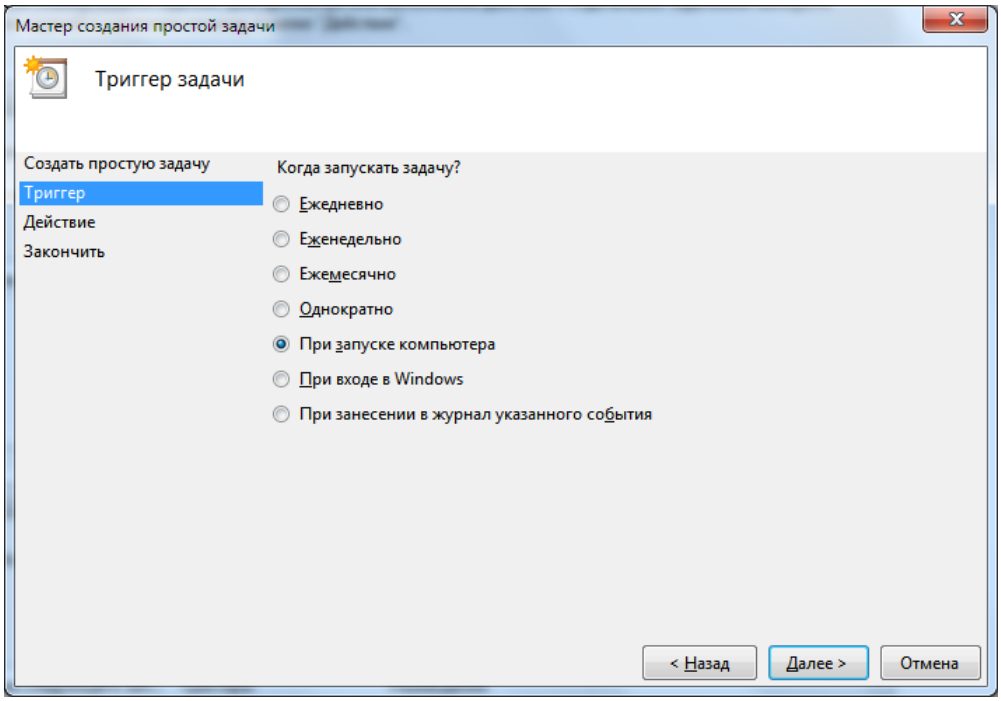
2. Запустите «Сервер» ForSec и настройте параметры связи: COM-порт и контроллер. Проверьте обмен данными с панелями, выбрав в «Сервере» диагностику аппаратуры в главном меню.

3. Запустите **Планировщик заданий** по пути: Панель управления ⇨ Система и безопасность ⇨ Администрирование ⇨ Планировщик заданий.

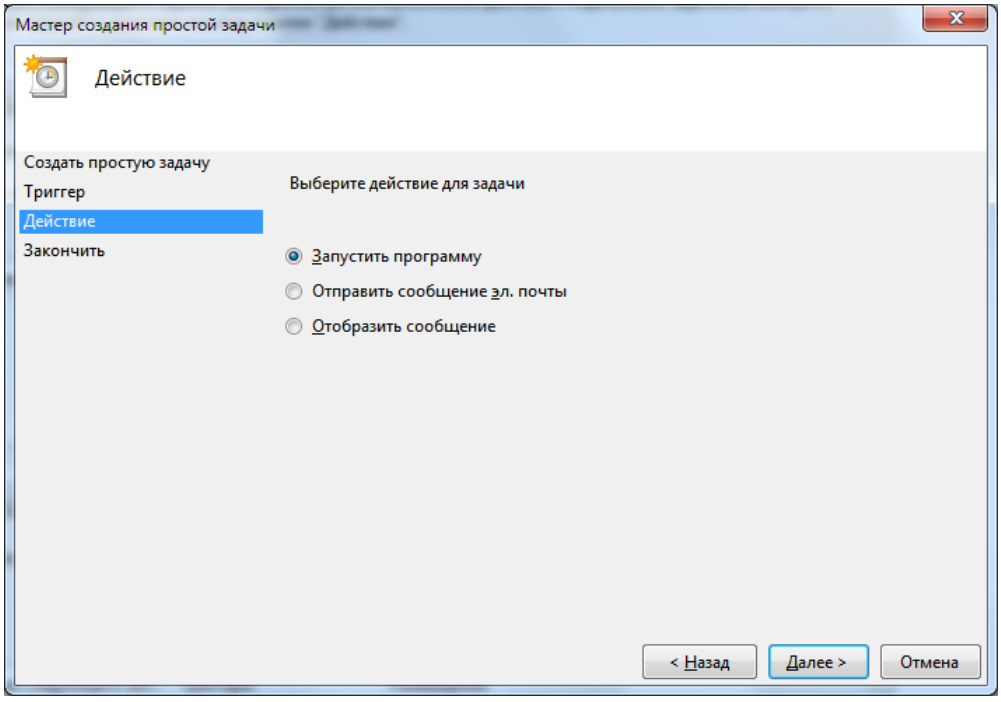
4. Выберите пункт меню Действие ⇨ **Создать простую задачу**, задайте имя и описание:



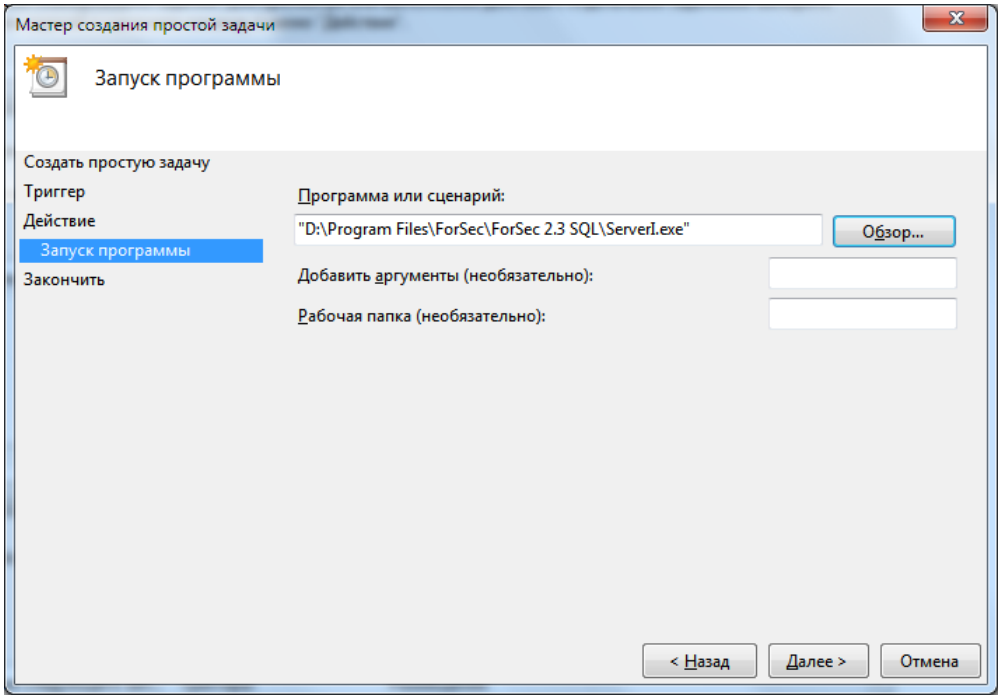
5. Задайте расписание запуска: **При запуске компьютера**:



6. Задайте действие: **Запустить программу**:



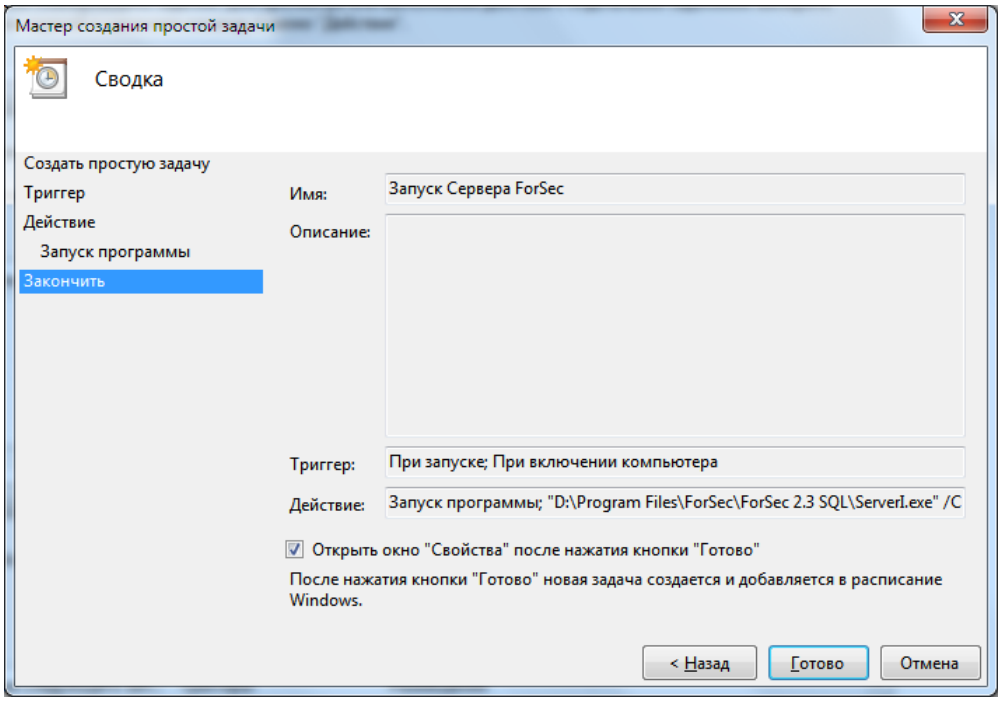
7. Задайте программу: выберите файл **ServerI.exe** в папке установки ForSec по кнопке **Обзор**:



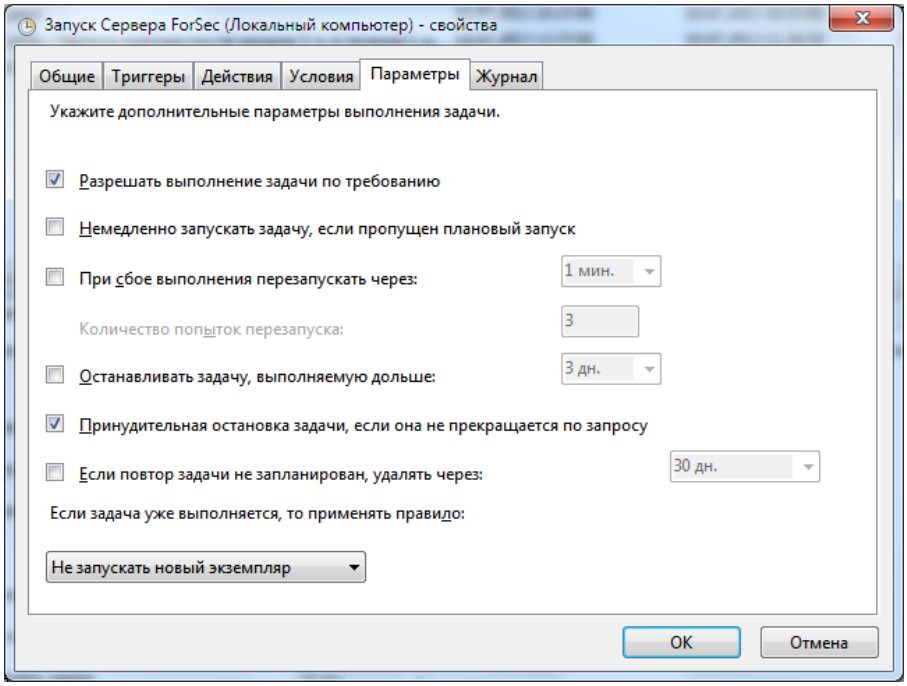
Если используется несколько «Серверов» ForSec на данном рабочем месте, то рекомендуем в поле **Добавить аргументы** указать через пробел ключи, задающие параметры связи, например:

- /COM1 "/СКонтроллер №1" (подробнее см. раздел «Ключи приложения «Сервер»)

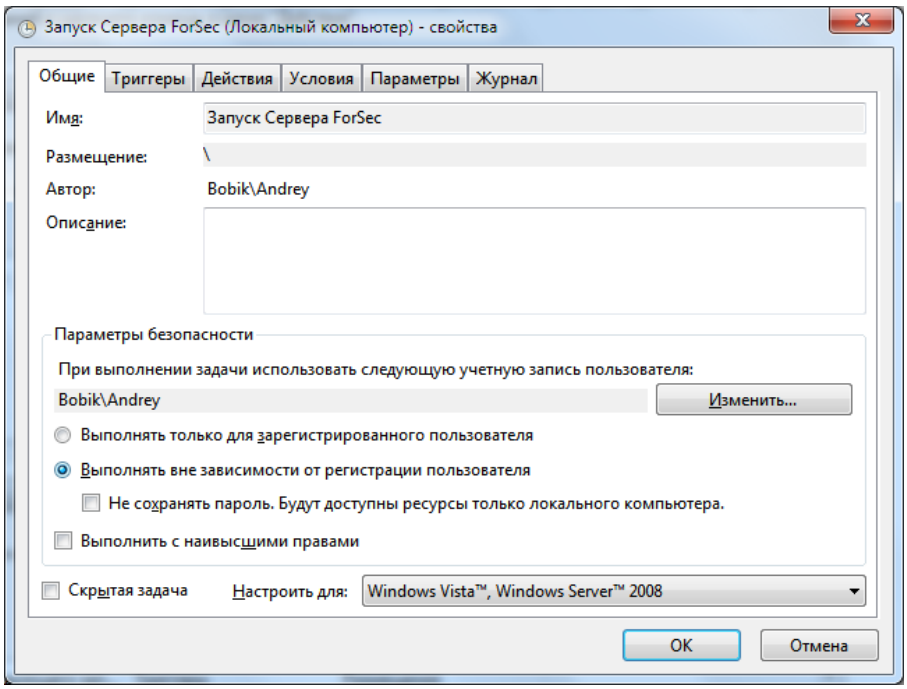
8. Нажмите кнопку **Далее**. В завершающем диалоге обязательно включите галочку **Открыть окно "Свойства" после нажатия кнопки "Готово"**. Нажмите кнопку **Готово**:



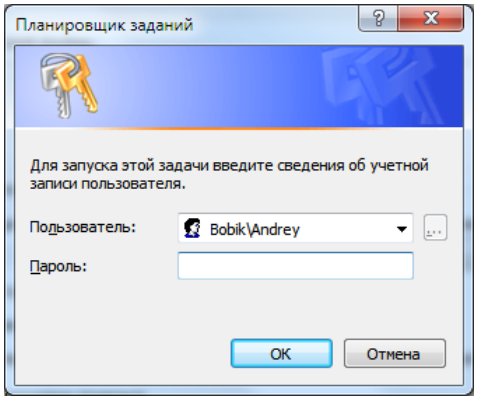
9. Далее в диалоге свойств задачи на странице **Параметры** выключите галочку **Останавливать задачу, выполняемую дольше**:



10. Перейдите на страницу **Общие** и выберите **Выполнять вне зависимости от регистрации пользователя** и нажмите **OK**:



11. Далее в диалоге выбора пользователя введите пароль текущего пользователя, под именем которого и будет запускаться «Сервер» ForSec:



12. Перезапустите компьютер для проверки запуска «Сервера» ForSec. Если войти в систему, то запущенное приложение **ServerI.exe** будет в списке процессов в Диспетчере задач:

