

# 1. Подключение контроллеров, проверка связи и установка адресов

Соединение контроллеров в линию по интерфейсу RS-485 производится в соответствии с документацией на контроллер. Линия контроллеров может подключаться либо к компьютеру (на котором должна быть запущена программа сервера оборудования), либо к компьютерной сети по протоколу TCP/IP:

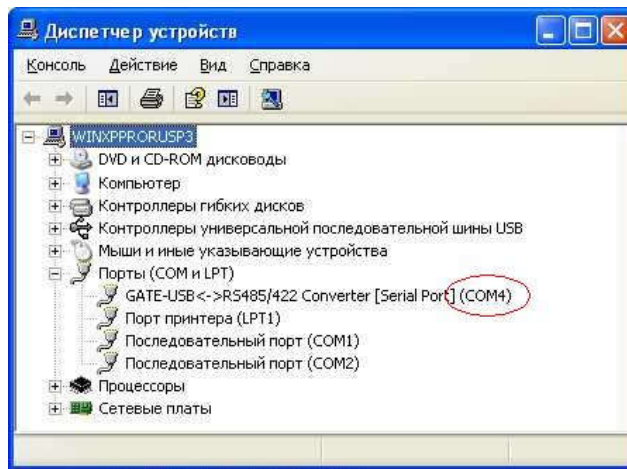
## 1) Подключение линии контроллеров к компьютеру через преобразователь интерфейса.

В одну линию может быть подключено до 255 контроллеров GATE. Могут использоваться различные типы преобразователей. Наиболее распространены два типа:

1.1 Преобразователь RS485/RS232 (устаревший вариант, в настоящее время используется редко). Подключение осуществляется к физическому COM-порту контроллера.

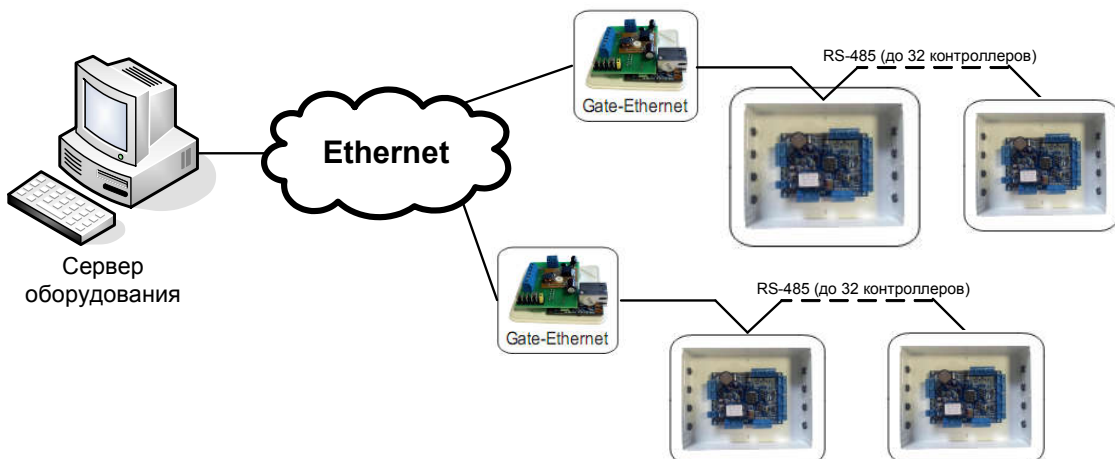
1.2 Преобразователь USB (наиболее распространенный вариант). После установки драйвера преобразователя в системе появляется новый виртуальный COM-порт. Перед тем, как работать с этим портом, нужно определить его номер. Для этого нужно воспользоваться диспетчером устройств (раздел «Порты COM и LPT»).

В примере ниже преобразователь установился в качестве виртуального порта номер 4:



## 2) Подключение контроллеров к компьютерной сети через преобразователь Gate-Ethernet.

При данном варианте включения в одну линию может быть подключено до 32 контроллеров GATE. Сервер оборудования обращается к преобразователям Gate-Ethernet по протоколу TCP/IP.

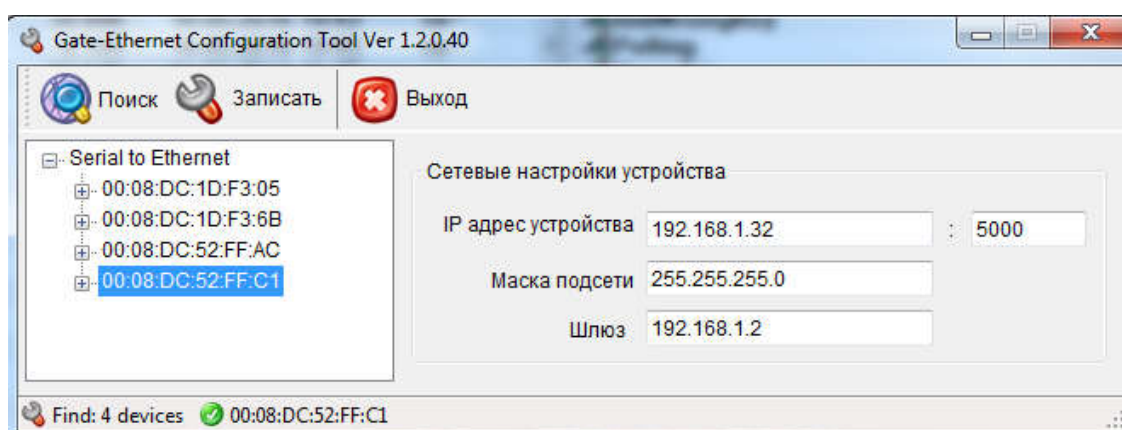


Для каждого преобразователя должен быть задан свой статический IP-адрес и выполнены настройки параметров сети. Настройка преобразователя выполняется по локальной сети. Для этого используется специальная утилита конфигурации – «Gate-Ethernet Configuration Tool». Она устанавливается на компьютер автоматически при установке драйвера Irium-Gate (версии 1.0.4. и выше).

Для запуска утилиты конфигурации выполните команду:

«ПУСК» → «Программы» → «Система контроля доступа Gate» → «Настройка Gate-Ethernet»

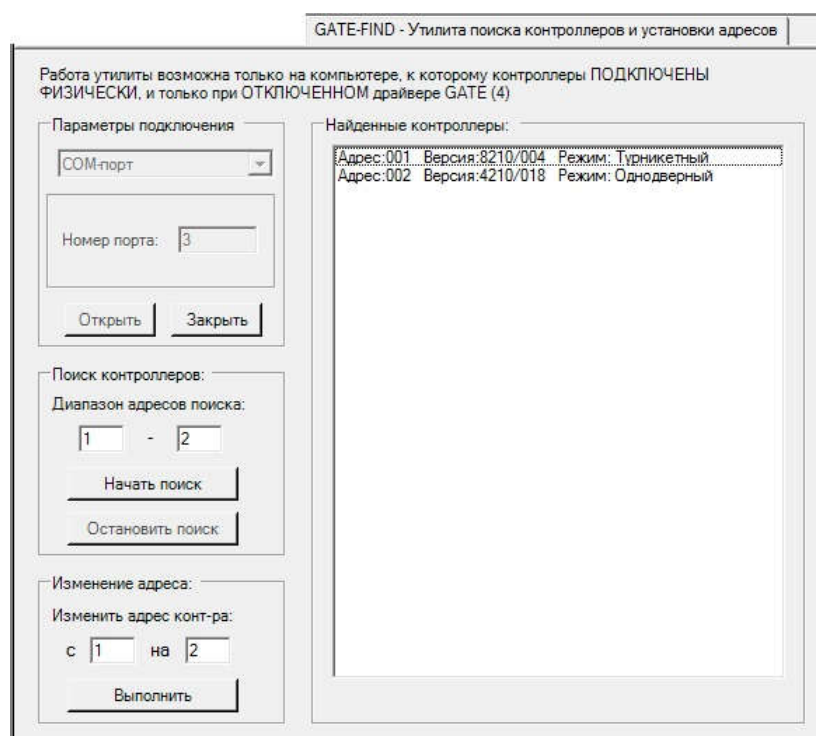
В открывшемся окне конфигуратора нажмите кнопку «Поиск». В левой части окна будет выведен список всех найденных устройств Gate-Ethernet. Для каждого из преобразователей укажите сетевые настройки в правой части окна и нажмите кнопку «Записать»:



**Примечание.** Для удобства настройки рекомендуется подключать преобразователи по одному и выполнять настройки отдельно для каждого из них.

### 3) Проверка связи с контроллерами и установка адресов.

После настройки преобразователя и подключения контроллеров необходимо проверить наличие связи с ними. Для этого используется специальная утилита поиска контроллеров Gate-Find. Укажите тип порта (COM или Ethernet) и его параметры (соответственно, номер COM-порта или IP-адрес и порт) и нажмите кнопку «Открыть». После успешного открытия порта нажмите кнопку «Начать поиск». В результате поиска будет выведен список всех найденных контроллеров:

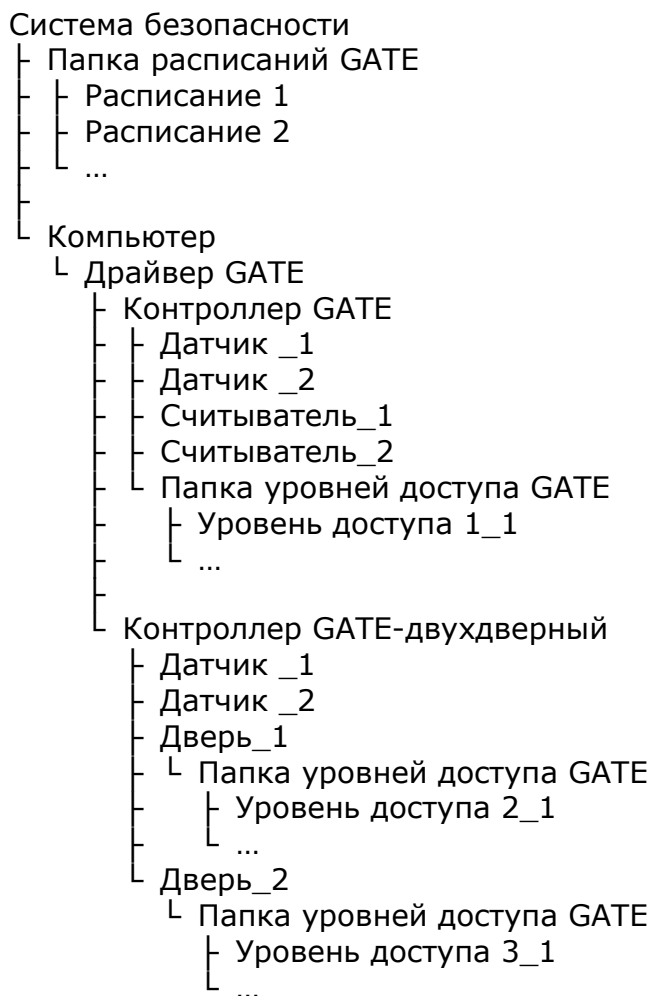


#### **Внимание!**

Сразу после поставки все новые контроллеры имеют адрес 255. Перед началом работы каждому контроллеру необходимо с помощью утилиты Gate-Find установить свой уникальный адрес в диапазоне с 1 по 255. Для этого необходимо контроллеры подключать к компьютеру по одному (подключить очередной контроллер, найти его с помощью утилиты, изменить ему адрес, подключить следующий контроллер и т.д.)

## 2. Конфигурирование оборудования GATE

Конфигурация оборудования СКД GATE может быть представлена в виде иерархической структуры – дерева элементов. Иерархия элементов дерева повторяет иерархию связей аппаратуры и драйвера в системе безопасности:



### Расписание GATE.

Расписания являются глобальным элементом по отношению к различным драйверам и контроллерам GATE. Поэтому они выделены в отдельную группу – «Папка расписаний GATE», находящуюся в корне дерева конфигурации.

Физически расписание представляет собой выбранные дни недели и два временных интервала:

Конфигурация расписания GATE

<b>Дни недели:</b> <input checked="" type="checkbox"/> понедельник <input checked="" type="checkbox"/> вторник <input checked="" type="checkbox"/> среда <input checked="" type="checkbox"/> четверг <input checked="" type="checkbox"/> пятница <input type="checkbox"/> суббота <input type="checkbox"/> воскресенье	<b>Временной интервал 1:</b> Начало: 09:00 Окончание: 13:00
	<b>Временной интервал 2:</b> Начало: 14:00 Окончание: 18:00

Внимание! "Временной интервал 2" будет недоступен для элементов "Контроллер GATE-двухдверный"

## Драйвер GATE.

Соответствует драйверу системы GATE и точке подключения контроллеров (последовательному COM-порту или преобразователю Gate-Ethernet). Один элемент «Драйвер GATE» соответствует одной физической ветке контроллеров.

При конфигурации данного элемента необходимо задать тип и параметры подключения (параметры будут различаться в зависимости от типа подключения), а также параметры опроса контроллеров.

Таймаут ответа контроллера будет различаться в зависимости от типа подключения: для последовательного порта рекомендуется устанавливать таймаут в диапазоне от 100 до 500 мс, для преобразователя Gate-Ethernet – от 500 до 2000 мс.

The image displays two side-by-side screenshots of the 'Настройка драйвера GATE' (GATE Driver Settings) window. The left window is configured for a 'Последовательный порт COM' (Serial COM port), showing a COM port number of 5. The right window is configured for a 'Преобразователь Gate-Ethernet' (Gate-Ethernet converter), showing an IP address of 192.168.1.32 and a port number of 5000. Both windows have three sections for controller polling parameters: 'Период проверки новых событий в контроллере (мс)' (500), 'Таймаут ответа контроллера (мс)' (200 for serial, 1000 for Ethernet), and 'Период проверки восстановления связи с контроллером (мс)' (5000).

Каждый контроллер GATE может находиться в одном из четырёх режимов работы: (1) однодверном, (2) двухдверном, (3) турникетном и (4) шлюзовом (выбор режима производится аппаратно с помощью джамперов настройки на самом контроллере). При этом в режимах 1, 3 и 4 контроллер позволяет организовать одну полнофункциональную точку прохода, а в режиме 2 – две точки прохода с ограниченной функциональностью (без поддержки геркона, с уменьшенным количеством пользователей). Логика работы контроллера при этом сильно отличается. Поэтому этим двум группам режимов соответствует два различных элемента в дереве конфигурации: «Контроллер GATE» и «Контроллер GATE-двухдверный»

## Настройка режима реакций на события (Free-Logic)

Не зависимо от того, в каком режиме работы находится контроллер, он поддерживает режим реакций на события (Free-Logic). При использовании режима реакций по каждому из событий можно запрограммировать включение или выключение (постоянное или на время от 1 до 255 секунд) одного из восьми управляющих выходов (перечень всех выходов контроллера приведен в описании контроллера). К этому выходу может быть подключено любое исполнительное или сигнализирующее устройство. Для контроллеров GATE-8000 также поддерживается дополнительная реакция – включение/выключение режима «Пожарного открывания».

Особенностью режима реакций является то, что контроллер выполняет все заданные реакции автономно, не зависимо от того, работает программное обеспечение на компьютере или нет.

Включение и настройка режима реакций производится в окне конфигурации контроллера на закладке «Настройка Free-Logic»:

Настройка Free-Logic

Включить в контроллере режим реакции на события (Free-Logic)

Настройка реакций на события

	1	2
Открывание двери по кнопке	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ доступа, нет записи	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Доступ разрешен, ожидается проход	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ доступа, неверный уровень доступа	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дверь открыта по команде с ПК	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ доступа по блокировке	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Взлом двери	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Дверь оставлена открытой	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Доступ разрешен, проход совершен	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Тревога (сработал датчик)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Залипание кнопки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ доступа, повторный проход	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ доступа, неверный ПИН-код	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Доступ разрешен, успешное подтверждение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ доступа, ошибка подтверждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Отказ доступа, таймаут ожидания подтверждения	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Доступ разрешен, проход не совершен	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Незакрытая дверь закрыта	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Залипание за землю контакта DATA0 считывателя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Залипание за землю контакта DATA1 считывателя	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Доступ по гостевому ключу разрешен	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Реакция контроллера на выбранное событие

Включить реакцию на событие

Настройка реакции контроллера

Выход на плате контроллера:  
Режим "ПОСТОЯННО-ОТКРЫТО" ▼

Действие: Включить ▼

Время, сек. (0 - постоянно) 0 ▼

**ВНИМАНИЕ! Управление режимом "пост. открыто" возможно только для контроллеров GATE-8000**

Удалить все настройки

Для настройки требуемой реакции на событие:

- выберите соответствующее событие и номер считывателя (все события парные – для первого и для второго считывателя)
- установите отметку «Включить реакцию на событие»
- из выпадающего списка выберите один из восьми выходов, на который нужно назначить реакцию, или строку «Режим ПОСТОЯННО-ОТКРЫТО».
- укажите необходимое действие (включить или выключить) и время реакции (нулевое значение времени соответствует постоянному включению/выключению, для режима «постоянно-открыто» время не назначается).

Для удаления всех реакций для данного контроллера нажмите кнопку «Удалить все контроллеры».

## Контроллер GATE

Данный элемент соответствует контроллеру GATE, находящемуся в однодверном, турникетном или шлюзовом режиме работы, что соответствует одной точке прохода. В эту точку прохода (в контроллер) может быть прописано до 16334 пропусков для GATE-8000 и до.8144 – для GATE-4000.

Окно конфигурации контроллера выглядит следующим образом:

Конфигурация контроллера GATE

Адрес контроллера:   Использовать в контроллере режим запрета повторного прохода (только при наличии датчика прохода!)

Параметры контроллера:

Версия:  Режим работы:

Временные параметры:

Время срабатывания реле ( x 0,1сек)

Время прохода ("0" - датчик прохода отсутствует) ( x 0,1сек)

Время удержания двери открытой ("0" - не контролировать) ( x 0,1сек)

Таймаут подтверждения / набора кода ( x 1сек)

Расписания контроллера:

1:

2:

3:

4:

5:

6:

7:

**Адрес контроллера** – должен соответствовать реальному сетевому адресу контроллера, установленному с помощью утилиты Gate-Find

**Использовать в контроллере режим ЗПП** – позволяет включить в контроллере режим запрета от повторного прохода. Этот режим будет работать только при наличии датчика прохода, подключенного к контроллеру

**Параметры контроллера** – версия и режим работы. Значение этих полей читается из самого контроллера в случае успешного установления связи с ним, Доступны только на чтение.

**Время срабатывания реле** – задаёт время, в течение которого отпирающее реле будет включено, т.е. точка прохода будет разблокирована. Если проход совершается раньше окончания этого времени, то реле сбрасывается, и отсчет времени прекращается.

**Время прохода** – задаёт время, в течение которого может быть совершен проход. Значение этого времени не должно быть меньше времени срабатывания реле (за исключением нулевого значения, соответствующего отсутствию геркона)

**Время удержания двери открытой** – используется для контроля удержания двери

**Таймаут подтверждения** – интервал времени, в течение которого необходимо поднести к считывателю подтверждающую карту или ввести ПИН-код с клавиатуры. Используется только для режимов «карта+код» и «карта с подтверждением»

**Расписания контроллера.** Из всего множества расписаний GATE, созданных в системе, для каждой точки прохода может быть выбрано до семи расписаний.

## Считыватель GATE

Для каждого контроллера GATE может быть создано два считывателя (с номерами 1 и 2), соответствующих подключаемым к контроллеру считывателю входа (1) и считывателю выхода (2). Конфигурирование данных элементов не производится.

Считыватели являются источниками всех событий доступа по картам и по кнопке.

Также элементы считывателей используются для отслеживания состояний взлома/ удержания двери.

## Датчик GATE

Для каждого контроллера GATE и контроллера «GATE-двухдверный» может быть создано два датчика (с номерами 1 и 2), соответствующих подключаемым к контроллеру тревожным датчикам. Конфигурирование данных элементов не производится.

Используются для отслеживания тревожных состояний датчиков.

## Уровень доступа GATE

Позволяет задать фиксированный критерий параметров, определяющих, в какое время и в какие дни возможен проход через данную точку доступа. Физически представляет собой произвольный набор из расписаний, выбранных для данного контроллера:

Конфигурация уровня доступа GATE

Постоянный доступ     Запрет повторного прохода

Расписания контроллера:

- Будни
- Выходные
- (Не выбрано)
- (Не выбрано)
- (Не выбрано)
- (Не выбрано)
- (Не выбрано)

Направление прохода:

Вход разрешен     Выход разрешен

Параметры карты доступа

Тип:  Код (HEX):

Гостевая карта (посетитель)

**Постоянный доступ** – разрешает проход в любой день, в любое время.

**Расписания контроллера** – в данном списке отображаются семь расписаний, выбранных для данного контроллера в окне конфигурации. Проход будет разрешен в том случае, если выполняется хотя бы одно из расписаний.

**Запрет повторного прохода** – позволяет включить для пропуска режим запрета двойного прохода (невозможен проход два раза в одном направлении). Режим, заданный здесь для пропуска, будет работать только в том случае, если включен режим на контроллере в целом (см. окно конфигурации контроллера).

**Направление прохода** – позволяет дополнительно запрещать/разрешать вход и выход.

**Параметры карты доступа – Тип** – позволяет настроить тип карты:

- «простая карта» – обычная карта, которая используется для прохода;
- «карта с кодом» - задается дополнительный код (ПИН), который необходимо ввести после поднесения карты к считывателю;
- «требует подтверждения» - после поднесения к считывателю данной карты к этому же считывателю необходимо поднести подтверждающую карту;
- «подтверждающая карта» - может использоваться для подтверждения или просто для прохода.

**Гостевая карта** – при поднесении к считывателю гостевой и обычной карты в контроллере формируются разные коды событий. Это можно использовать при настройке в контроллере режима реакций «Free-Logic» для получения дополнительной функциональности, например, для организации сбора гостевых карт с помощью картоприемника.

## Контроллер GATE-двухдверный

Данный элемент соответствует контроллеру GATE, находящемуся в двухдверном режиме работы, что соответствует двум точкам прохода.

В двухдверном режиме контроллер имеет следующие ограничения:

- меньшее количество возможных пропусков на точку прохода (8167 для контроллера GATE-8000 и 4072 для контроллера GATE-4000);
- не поддерживается геркон, т.е. нет возможности отследить, был ли фактически совершен проход или нет;
- поддерживаются расписания только с одним временным интервалом;
- не поддерживается режим запрета повторного прохода.

Окно конфигурации контроллера выглядит следующим образом:

Конфигурация контроллера GATE-двухдверный

Адрес контроллера:

Параметры контроллера:

Версия:  Режим работы:

Необходимо задать только адрес контроллера, соответствующий реальному сетевому адресу, установленному с помощью утилиты Gate-Find.

## Дверь GATE

Данный элемент соответствует точке прохода, поддерживаемой контроллером GATE-двухдверный. Для контроллера может быть создано два элемента Дверь с номерами 1 и 2:

Конфигурация двери GATE

Номер двери:

Временные параметры:

Время срабатывания реле ( x 0,1сек)

Таймаут подтверждения / набора кода ( x 1сек)

Расписания двери:

1:

2:

3:

4:

5:

6:

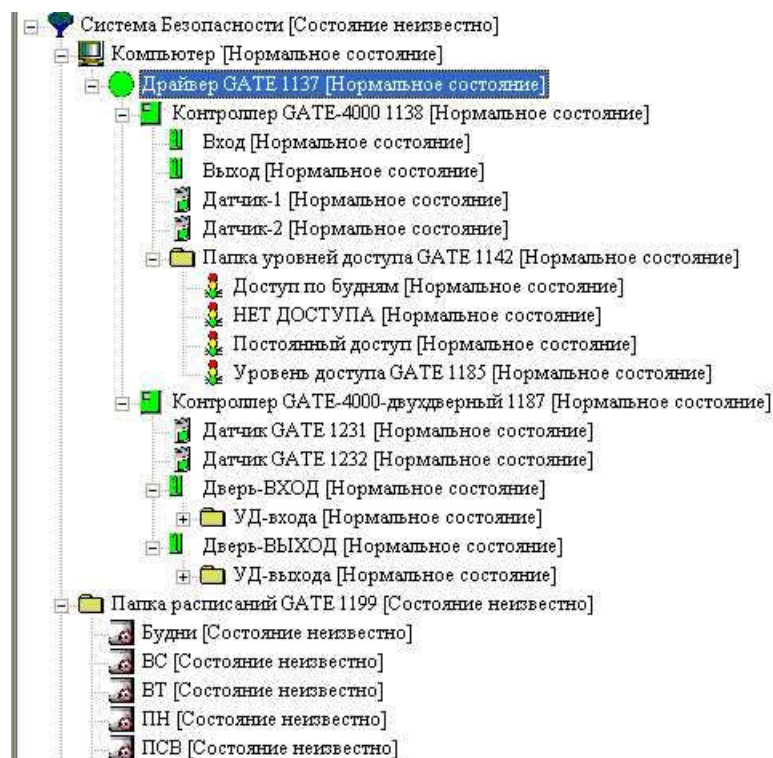
7:

Поскольку отсутствует поддержка датчика прохода, то настраивается только время срабатывания реле и таймаут подтверждения прохода.



### 3. Управление системой GATE

В момент запуска драйвер GATE проверяет соответствие дерева элементов реально подключенному оборудованию. Если оборудование соответствует и исправно, то элементы переходят в состояние «Нормальное состояние»:



После этого начинается мониторинг событий системы и становится возможным выполнение команд управления через контекстное меню элементов.

Ниже приведено описание основных доступных команд управления.

#### ***Включить пожарную тревогу/ Отключить пожарную тревогу***

Команда доступна для всех контроллеров GATE, независимо от используемого режима работы. Предназначена для постоянного включения/ отключения обоих реле контроллера. На практике может быть использована для перевода дверей в режим постоянного открывания в случае пожарной тревоги.

#### ***Синхронизировать время***

Команда предназначена для принудительной установки часов контроллера. Также данная операция выполняется драйвером автоматически в случае отклонения часов контроллера более чем на 10 секунд.

#### ***Загрузить конфигурацию***

Команда предназначена для принудительной передачи временных настроек и расписаний в контроллер. Также данная операция выполняется драйвером автоматически в случае изменения конфигурации контроллера или изменения расписания, выбранного для данного контроллера (или для двери, принадлежащей данному контроллеру).

#### ***Загрузить БД пользователей***

Команда предназначена для запуска процесса передачи в контроллер всех пропусков, прописанных в него или в двери, принадлежащие ему.

### ***Очистить БД пользователей***

Команда предназначена для принудительного удаления всех пропусков из контроллера. В результате этой операции все 8144 ячейки памяти ключей контроллера будут очищены.

### ***Открыть***

Команда выполняется для считывателя и для двери. Предназначена для разблокировки точки прохода (включения реле) на заданное время реле.

### ***Заблокировать***

Команда выполняется для считывателя и для двери. Предназначена для блокировки точки прохода. В результате блокировки доступ через данную точку прохода ни по карте, ни по кнопке становится невозможным.

### ***Разблокировать***

Команда выполняется для считывателя и для двери. Переводит заблокированную точку прохода в нормальное (незаблокированное) состояние

## 4. Этапы конфигурирования доступа в системе GATE.

Выдача пропусков с определенными правами доступа состоит из следующих этапов.  
(Примечание. Этапы 1-4 выполняются один раз при конфигурации системы.)

### 1) Создание расписаний GATE

В корне дерева элементов (сразу после элемента «Система безопасности») нужно создать элемент «Папка расписаний GATE» и в ней создать все расписания, которые потребуются для дальнейшей работы с системой.

### 2) Определение расписаний для точек прохода

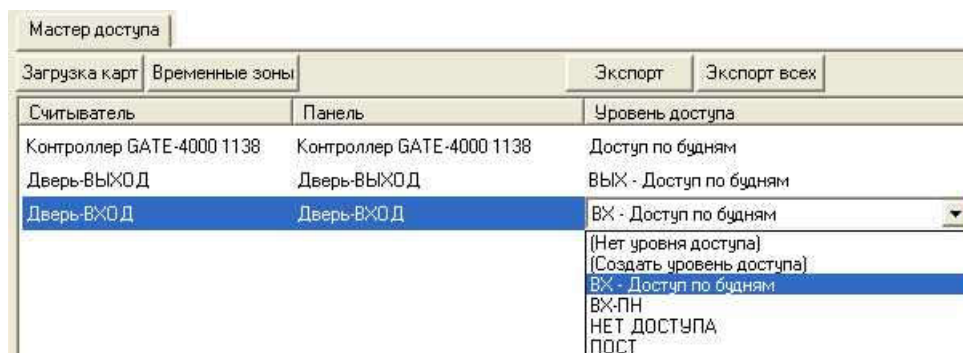
В конфигурации каждой точки прохода (элементы «Контроллер GATE-4000» и «Дверь GATE») нужно выбрать расписания (не более семи), которые будут использоваться данной точкой прохода. Если для точки прохода требуется использовать только постоянный доступ, то можно не выбирать для нее ни одного расписания.

### 3) Создание уровней доступа для точек прохода

В дереве конфигурации для каждой точки прохода (элементы «Контроллер GATE-4000» и «Дверь GATE») нужно создать элемент «Папка уровней доступа GATE» и в ней создать все уровни доступа, которые потребуются для данной точки прохода.

### 4) Создание режимов доступа

Режимы доступа создаются стандартными средствами ПО Итриум. При этом можно воспользоваться стандартным мастером доступа:



Для каждой точки прохода можно выбрать один из существующих уровней доступа или создать новый.

### 5) Выдача пропуска

Осуществляется стандартными средствами ПО Итриум. После выдачи пропуска драйвер автоматически передает информацию о нем в контроллеры и пропуск становится действительным.