



**Программное обеспечение "ИТРИУМ"**

**Руководство пользователя**

**Драйвер GATE**

Санкт-Петербург

2011

# Содержание

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Назначение Драйвера GATE .....                             | 2  |
| Подключение котроллера GATE .....                          | 2  |
| Конфигурирование Драйвера GATE .....                       | 4  |
| Добавление элемента Драйвер GATE .....                     | 5  |
| Добавление элемента Контроллер GATE-4000 .....             | 7  |
| Добавление элемента Считыватель GATE .....                 | 8  |
| Добавление элемента Датчик GATE .....                      | 9  |
| Добавление элемента Уровень доступа GATE .....             | 9  |
| Добавление элемента Контроллер GATE-4000-двухдверный ..... | 10 |
| Добавление элемента Датчик GATE .....                      | 11 |
| Добавление элемента Дверь GATE .....                       | 11 |
| Добавление элемента Папка расписаний<br>GATE .....         | 12 |
| Добавление элемента Расписание GATE .....                  | 13 |
| Управление системой GATE .....                             | 14 |
| Конфигурирование доступа в системе<br>GATE .....           | 15 |

# 1 Назначение Драйвера GATE

**Драйвер GATE** предназначен для интеграции контроллера GATE-4000 с **ПО "ИТРИУМ"**. В результате интеграции появляется возможность:

- интеграции контроллеров GATE с системами охранной, пожарной сигнализации, СКУД, IP-видеонаблюдения других производителей;
- интеграции с OPC, SCADA системами других производителей;
- реализации сложных алгоритмов доступа;
- поддержки неограниченного количества БД пропусков;
- повышения надежности функционирования системы;
- интеграции с web-доступом по подачи заявок на выдачу пропусков;
- автоматизированной выдачи пропусков путем сканирования паспортов и водительских прав;
- sms и e-mail информирования о событиях доступа;
- создания неограниченного числа рабочих мест оператором.

Контроллер GATE-4000 - электронный модуль, предназначенный для управления доступом в жилые и производственные помещения, учета времени прохода и событий.

Для осуществления взаимодействия контроллера с **ПО "ИТРИУМ"** необходимо:

- Подключить необходимые устройства в соответствии с руководствами по эксплуатации производителя;
- Сконфигурировать **Драйвер GATE** (см. [Конфигурирование Драйвера GATE](#)).

## 2 Подключение котроллера GATE

Соединение контроллеров в линию производится в соответствии с документацией на контроллер. В одну линию может быть подключено до 255 контроллеров GATE. Подключение линии контроллеров к компьютеру осуществляется через преобразователь интерфейса. Могут использоваться различные типы преобразователей. Наиболее распространены два типа:

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

На рисунке 1 преобразователь установлен в качестве виртуального порта номер 4:

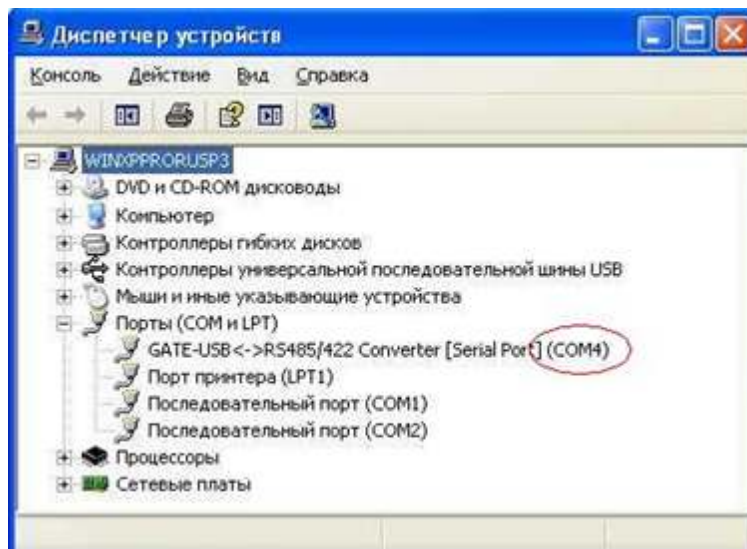


Рисунок 1 — Окно Диспетчер устройств

После подключения контроллеров к ПК необходимо проверить наличие связи с ними. Для этого используется специальная утилита поиска контроллеров Gate-Find. Для проверки наличия связи необходимо:

- в программе **Администратор системы** к элементу **Компьютер** добавить элемент **Драйвер GATE** (подробнее см. раздел [Добавление элемента Драйвер GATE](#));
- в частых свойствах элемента **Драйвер GATE** во вкладке **GATE-FIND - Утилита поиска контроллеров и установки адресов** в поле **Номер порта** указать номер COM-порта (реального или виртуального – см. выше);
- нажать на кнопку **Открыть**;
- после успешного открытия порта нажать на кнопку **Начать поиск**. В результате поиска будет выведен список всех найденных контроллеров.

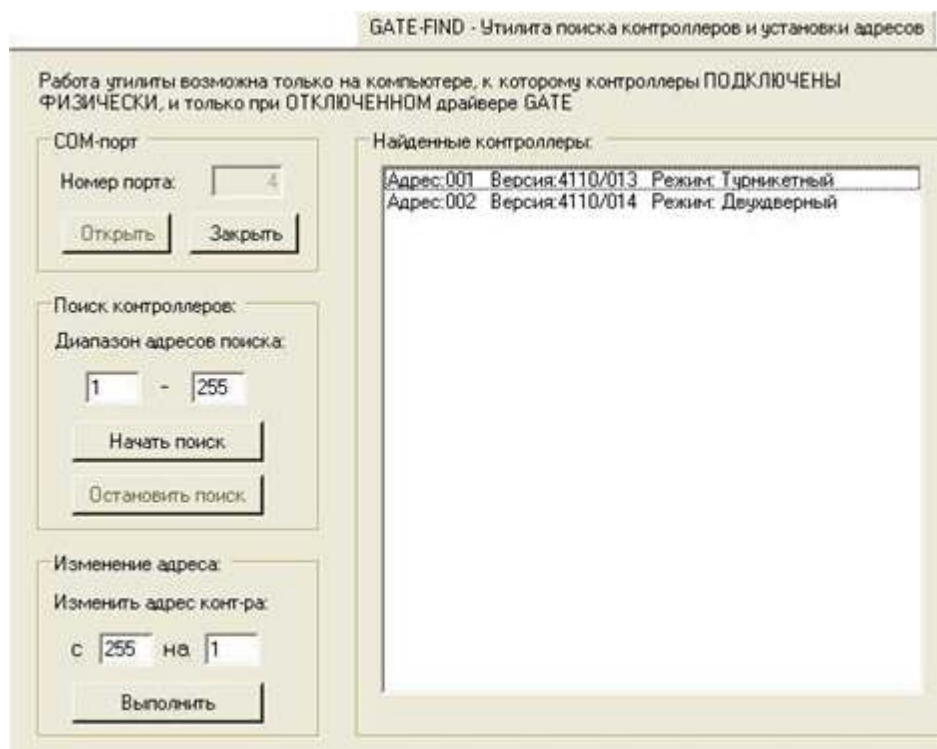


Рисунок 2 — Частные свойства элемента Драйвер GATE, вкладка GATE-FIND - Утилита поиска контроллеров и установки адресов

**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.)

### 3 Конфигурирование Драйвера 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:

```

Система безопасности
+   Папка расписаний GATE
+   +   Расписание 1
+   +   Расписание 2
+   L   ...
+
L   Компьютер
    L   Драйвер GATE
        +   Контроллер GATE-4000
        +   +   Датчик_1
        +   +   Датчик_2
        +   +   Считыватель_1
        +   +   Считыватель_2
        +   L   Папка уровней доступа GATE
        +       +   Уровень доступа 1_1
        +       L   ...
        +
        L   Контроллер GATE-4000-двухдверный
            +   Датчик_1
  
```

```

+      Датчик_2
+      Дверь_1
+      L      Папка уровней доступа GATE
+              +      Уровень доступа 2_1
+              L      ...
L      Дверь_2
          L      Папка уровней доступа GATE
              +      Уровень доступа 3_1
              L      ...

```

## 4 Добавление элемента Драйвер GATE

**Драйвер GATE** соответствует драйверу системы GATE и последовательному COM-порту (реальному или виртуальному), используемому для подключения контроллеров к компьютеру. Один элемент **Драйвер GATE** соответствует одной физической ветки контроллеров (до 255 контроллеров).

Для добавления **Драйвера GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Компьютер**, к которому подключен контроллер GATE.
2. Добавить элемент **Драйвер GATE** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Компьютер** выбрать **Создать новый элемент**.
3. В появившемся окне **Добавить к "Компьютер"** выделить мышью элемент **Драйвер GATE**.
4. Нажать на кнопку **Добавить**.

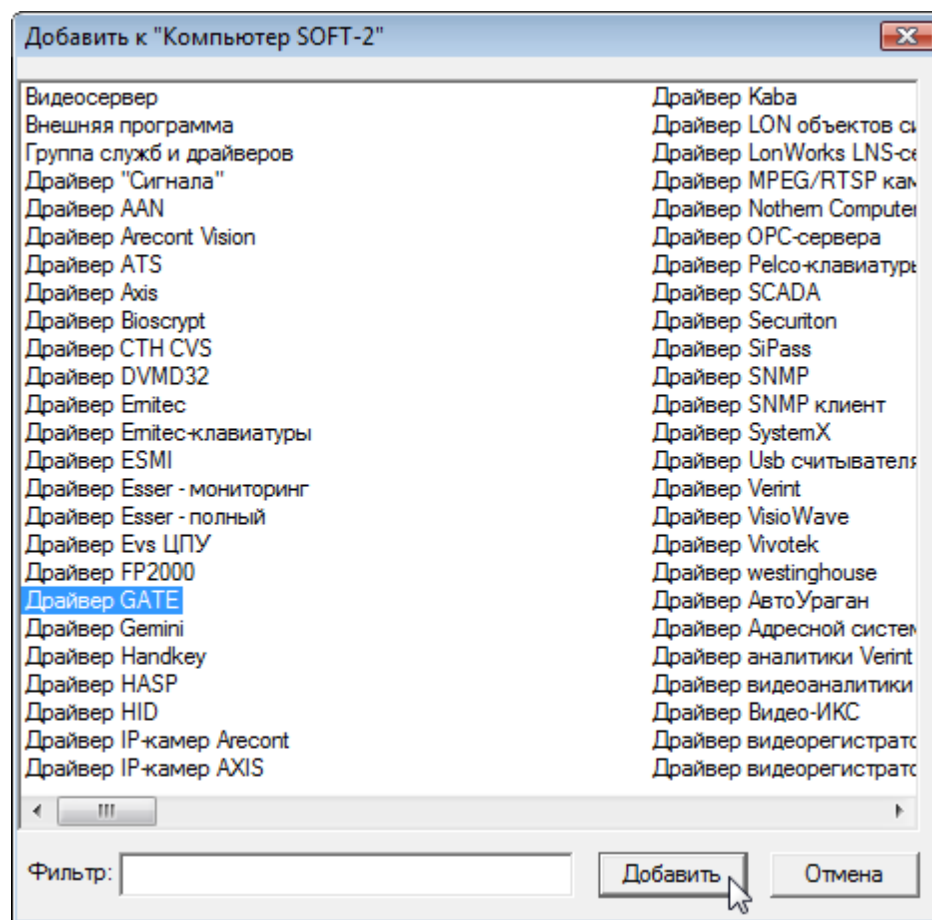


Рисунок 3 — Окно Добавить к "Компьютер"

5. В частных свойствах элемента **Драйвер GATE** во вкладке **Настройка драйвера GATE** необходимо задать номер порта и параметры опроса контроллеров.



Рисунок 4 — Частные свойства элемента Драйвер GATE, вкладка Настройка драйвера GATE

Рекомендуется использовать параметры опроса, предлагаемые по умолчанию.

Каждый контроллер GATE-4000 может находиться в одном из четырёх режимов работы: (1) одностороннем, (2) двустороннем, (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.

## 4.1 Добавление элемента Контроллер GATE-4000

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 8144 пропусков.

Для добавления элемента **Контроллер GATE-4000** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Драйвер GATE**.
2. Добавить элемент **Контроллер GATE-4000** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Драйвер GATE** выбрать **Создать новый элемент**.
3. В появившемся окне **Добавить к "Драйвер GATE"** выделить мышью элемент **Контроллер GATE-4000**.
4. Нажать на кнопку **Добавить**.

Окно конфигурации контроллера выглядит следующим образом:

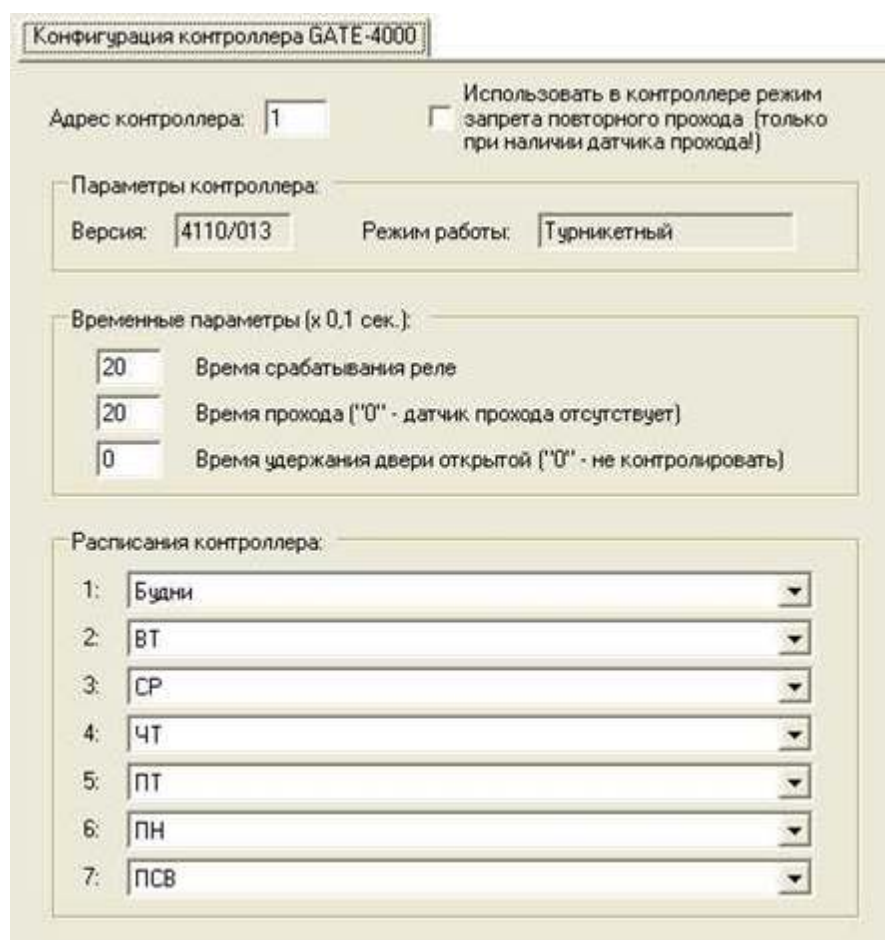


Рисунок 5 — Частные свойства элемента Контроллер GATE-4000, вкладка Конфигурация контроллера GATE-

4000

**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;

**Расписания контроллера.** Из всего множества расписаний GATE, созданных в системе, для каждой точки прохода может быть выбрано до семи расписаний. (подробнее о создании расписаний см. раздел [Добавление элемента Расписание GATE](#)).

#### 4.1.1 Добавление элемента Считыватель GATE

Для каждого контроллера GATE-4000 может быть создано два считывателя (с номерами 1 и 2), соответствующих подключаемому 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.

Для добавления элемента **Считыватель GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Контроллер GATE-4000**.
2. Добавить элемент **Считыватель GATE** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Контроллер GATE-4000** выбрать **Создать новый элемент**.
3. В появившемся окне **Добавить к "Контроллер GATE-4000"** выделить мышью элемент **Считыватель GATE**.
4. Нажать на кнопку **Добавить**.

### 4.1.2 Добавление элемента Датчик GATE

Для каждого контроллера GATE-4000 может быть создано два датчика (с номерами 1 и 2), соответствующих подключаемым к контроллеру тревожным датчикам.

Конфигурирование данных элементов не производится.

Датчики используются для отслеживания тревожных состояний датчиков.

Для добавления элемента **Датчик GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Контроллер GATE-4000**.
2. Добавить элемент **Датчик GATE** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Контроллер GATE-4000** выбрать **Создать новый элемент**.
3. В появившемся окне **Добавить к "Контроллер GATE-4000"** выделить мышью элемент **Датчик GATE**.
4. Нажать на кнопку **Добавить**.

### 4.1.3 Добавление элемента Уровень доступа GATE

Позволяет задать фиксированный критерий параметров, определяющих, в какое время и в какие дни возможен проход через данную точку доступа.

Для добавления элемента **Уровень доступа GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Контроллер GATE-4000**.
2. Добавить элемент **Папка уровней доступа GATE** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Контроллер GATE-4000** выбрать **Создать новый элемент**.
3. В появившемся окне **Добавить к "Контроллер GATE-4000"** выделить мышью элемент **Папка уровней доступа GATE**. Элемент **Папка уровней доступа GATE** используется в качестве каталога для группировки элементов **Уровень доступа GATE**. Этот элемент не имеет настроек.
4. Нажать на кнопку **Добавить**;
5. К элементу **Папка уровней доступа GATE** добавить элемент **Уровень доступа GATE**.

Физически уровень доступа представляет собой произвольный набор из расписаний, выбранных для данного контроллера:

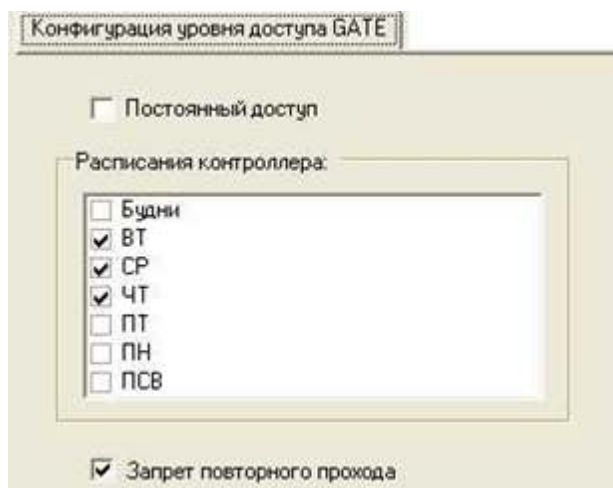


Рисунок 6 — Частные свойства элемента Уровень доступа GATE, вкладка Конфигурация уровня доступа GATE

**Постоянный доступ** – включение данной опции позволяет разрешить 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).

## 4.2 Добавление элемента Контроллер GATE-4000-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 (до 4072);
- 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.

Для добавления элемента **Контроллер GATE-4000-двухдверный** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Драйвер GATE**.
2. Добавить элемент **Контроллер GATE-4000-двухдверный** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Драйвер GATE** выбрать **Создать новый элемент**.
3. В появившемся окне **Добавить к "Драйвер GATE"** выделить мышью элемент

**Контроллер GATE-4000-двухдверный.**

4. Нажать на кнопку **Добавить**.

Окно конфигурации контроллера выглядит следующим образом:

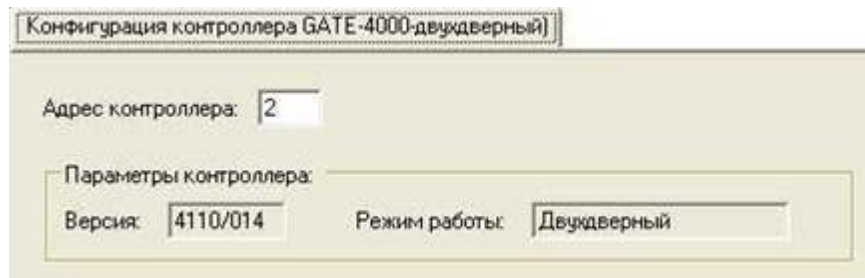


Рисунок 7 — Частные свойства элемента Контроллер GATE-4000-двухдверный, вкладка Конфигурация контроллера GATE-4000-двухдверный

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

#### 4.2.1 Добавление элемента Датчик GATE

Для каждого контроллера GATE-4000-двухдверный может быть создано два датчика (с номерами 1 и 2), соответствующих подключаемым к контроллеру тревожным датчикам.

Для добавления элемента **Датчик GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Контроллер GATE-4000-двухдверный**.
2. Добавить элемент **Датчик GATE** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Контроллер GATE-4000-двухдверный** выбрать **Создать новый элемент**.
3. В появившемся окне **Добавить к "Контроллер GATE-4000-двухдверный"** выделить мышью элемент **Датчик GATE**.
4. Нажать на кнопку **Добавить**.

Конфигурирование данных элементов не производится.

Датчики используются для отслеживания тревожных состояний датчиков.

#### 4.2.2 Добавление элемента Дверь GATE

Для добавления элемента **Датчик GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Контроллер GATE-4000-двухдверный**.
2. Добавить элемент **Дверь GATE** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,

- в панели инструментов нажать на кнопку ,
- в контекстном меню элемента **Контроллер GATE-4000-двухдверный** выбрать **Создать новый элемент**.

3. В появившемся окне **Добавить к "Контроллер GATE-4000-двухдверный"** выделить мышью элемент **Дверь GATE**.

4. Нажать на кнопку **Добавить**.

Данный элемент соответствует точке прохода, поддерживаемой контроллером GATE-4000 в двухдверном режиме. Для контроллера может быть создано два элемента **Дверь** с номерами 1 и 2:



Рисунок 8 — Частные свойства элемента Дверь GATE, вкладка Конфигурация двери GATE

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

## 5 Добавление элемента Папка расписаний 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.

Для добавления **Папки расписаний GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Система безопасности**.
2. Добавить элемент **Папка расписаний GATE** одним из способов:
  - выбрать меню **Данные => Создать**,
  - в панели инструментов нажать на кнопку ,
  - в контекстном меню элемента **Компьютер** выбрать **Создать новый элемент**.

3. В появившемся окне **Добавить к "Система безопасности"** выделить мышью элемент **Папка расписаний GATE**.

4. Нажать на кнопку **Добавить**.

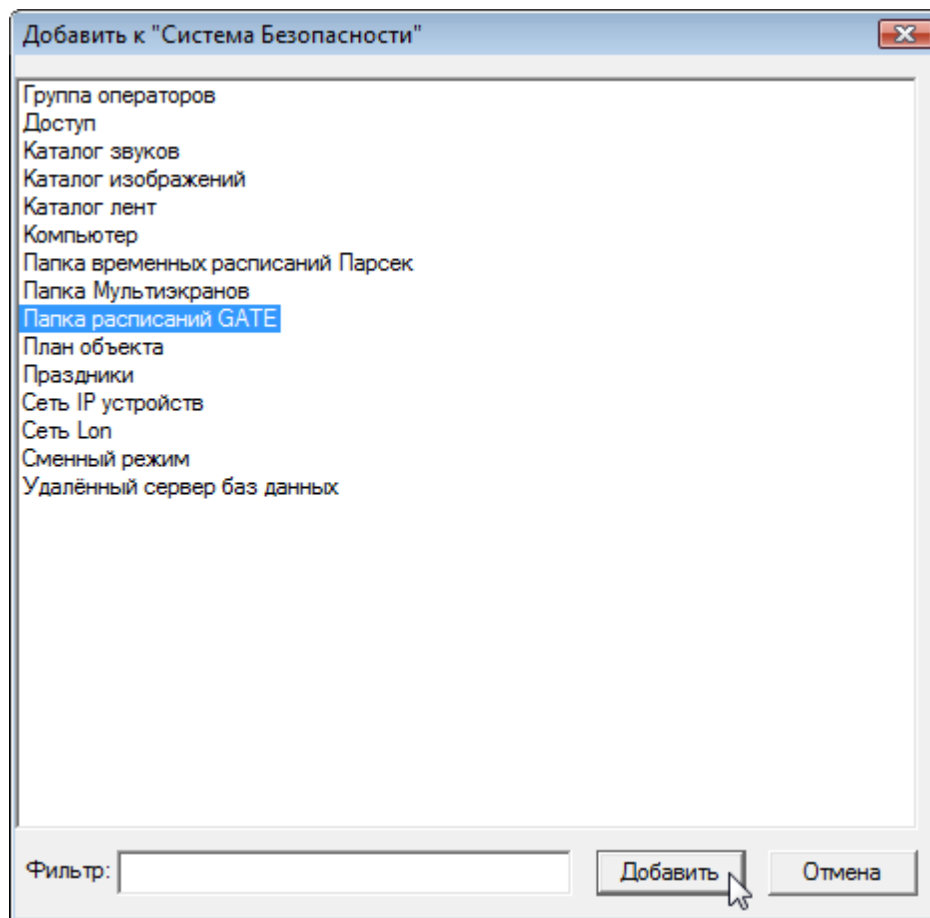


Рисунок 9 — Окно Добавить к "Система Безопасности"

Элемент **Папка расписаний GATE** используется в качестве каталога для группировки элементов **Расписание GATE**. Этот элемент не имеет настроек.

## 5.1 Добавление элемента Расписание GATE

Для добавления элемента **Расписание GATE** необходимо:

1. В программе **Администратор системы** в дереве элементов выделить мышью элемент **Система безопасности**.

2. Добавить элемент **Папка расписаний GATE** одним из способов:

- выбрать меню **Данные => Создать**,
- в панели инструментов нажать на кнопку ,
- в контекстном меню элемента **Компьютер** выбрать **Создать новый элемент**.

3. Нажать на кнопку **Добавить**.

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



Рисунок 10 — Частные свойства элемента Расписание GATE, вкладка Конфигурация расписания GATE

## 6 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*:



Рисунок 11 — Дерево конфигурации системы GATE в программе Администратор системы

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.

## 7 Конфигурирование 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:

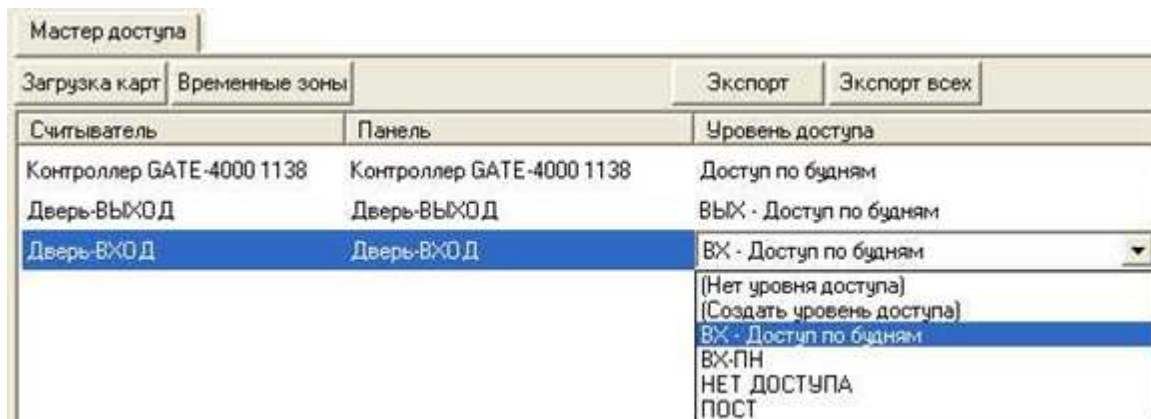


Рисунок 12 — Создание режимов доступа

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.



**ООО "ИТРИУМ СПб", 194100, Санкт-Петербург, ул. Харченко, д. 5а.  
interop@itrium.ru  
[www.itrium.ru](http://www.itrium.ru)**