



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 GATE	12
Добавление элемента Расписание GATE	13
Управление системой GATE	14
Конфигурирование доступа в системе 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:

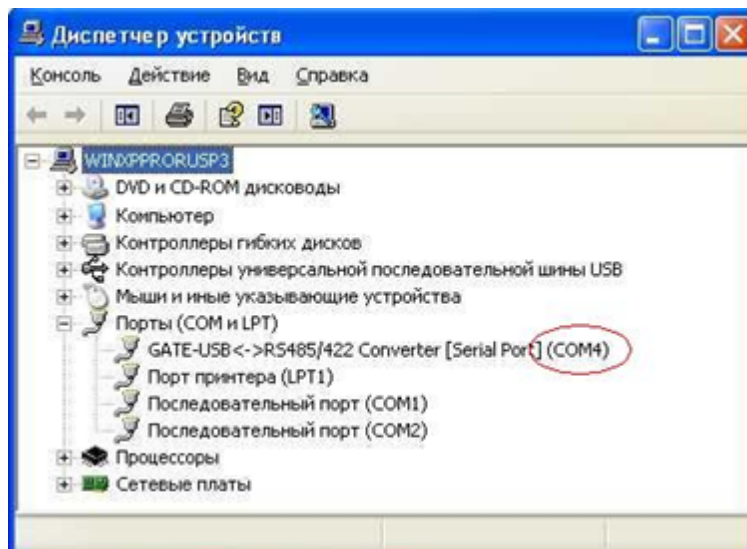


Рисунок 1 — Окно Диспетчер устройств

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.

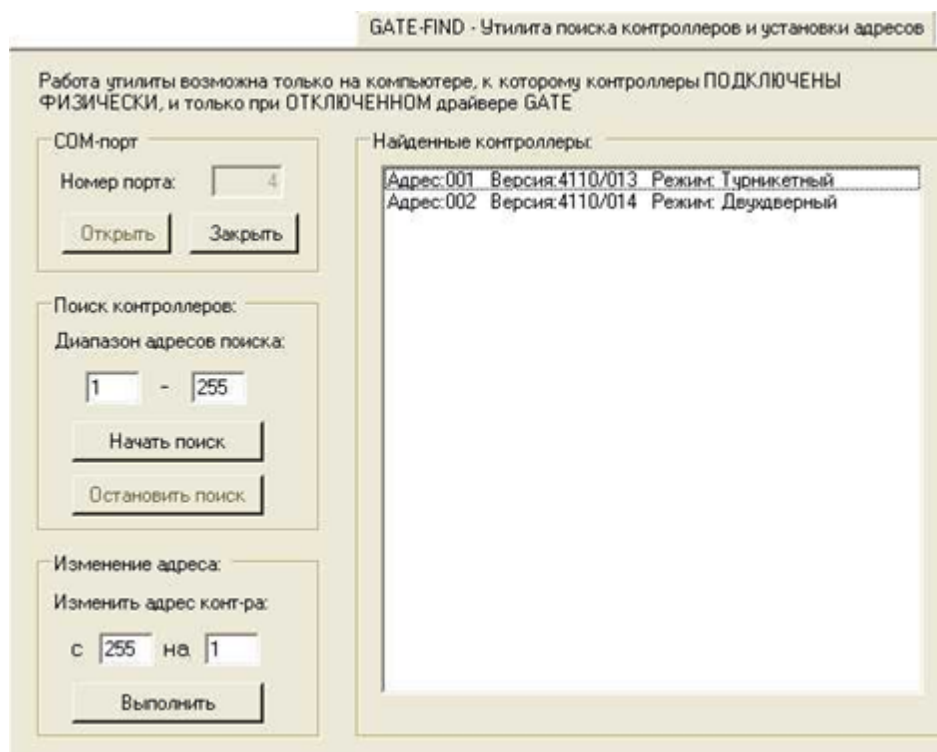


Рисунок 2 — Частные свойства элемента Драйвер GATE, вкладка GATE-FIND - Утилита поиска контроллеров и установки адресов

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**.

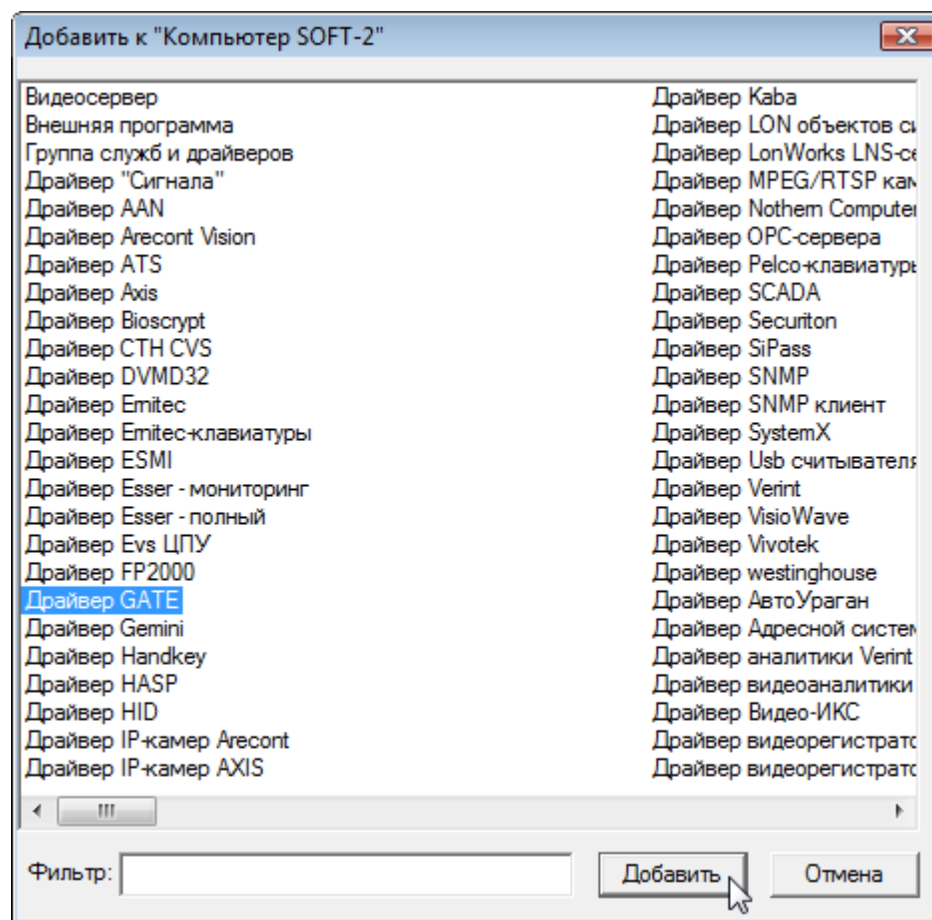


Рисунок 3 — Окно Добавить к "Компьютер"

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

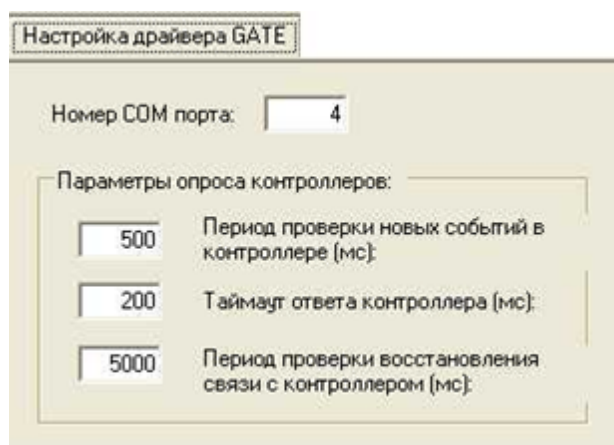


Рисунок 4 — Частные свойства элемента Драйвер GATE, вкладка Настройка драйвера GATE

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:

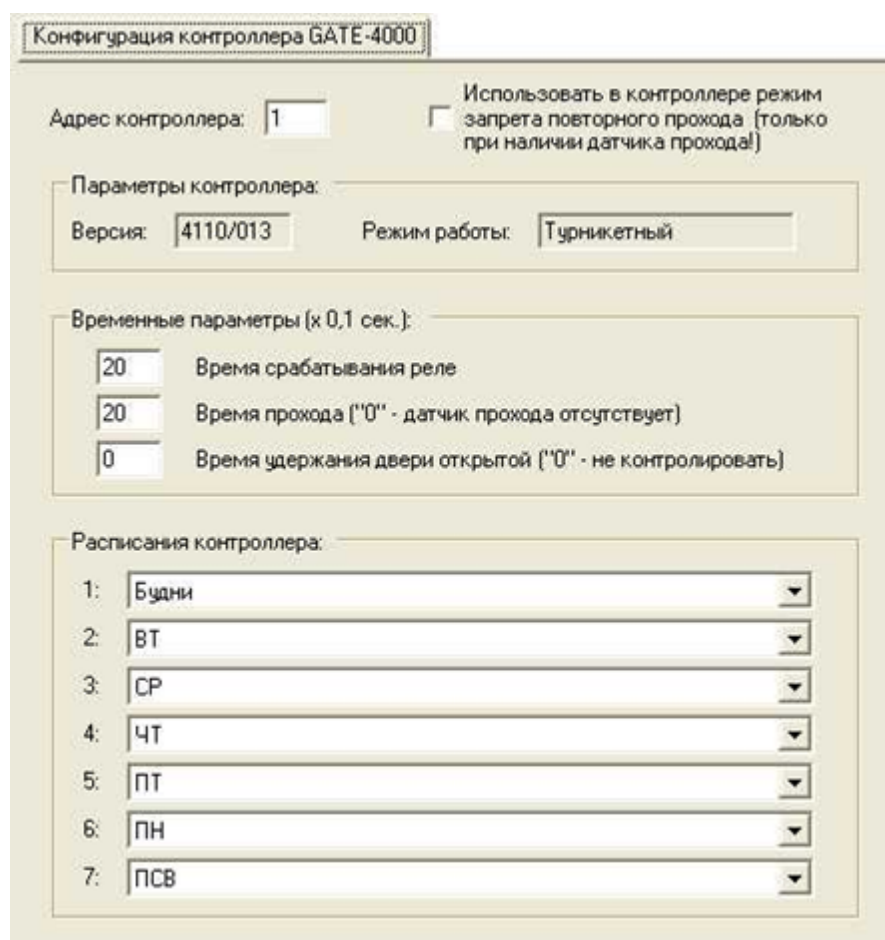


Рисунок 5 — Частные свойства элемента Контроллер GATE-4000, вкладка Конфигурация контроллера GATE-

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:

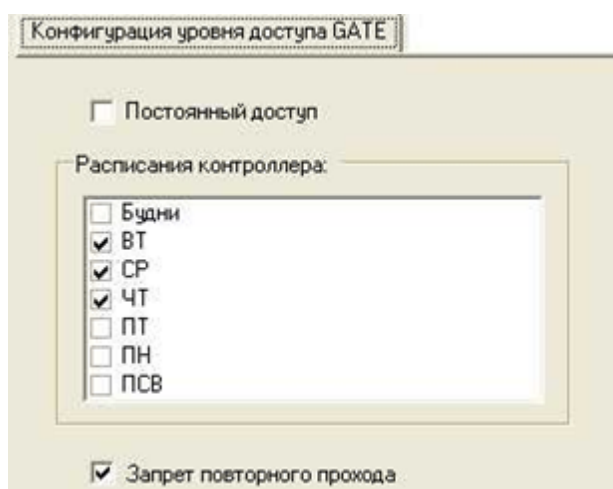


Рисунок 6 — Частные свойства элемента Уровень доступа GATE, вкладка Конфигурация уровня доступа GATE

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:

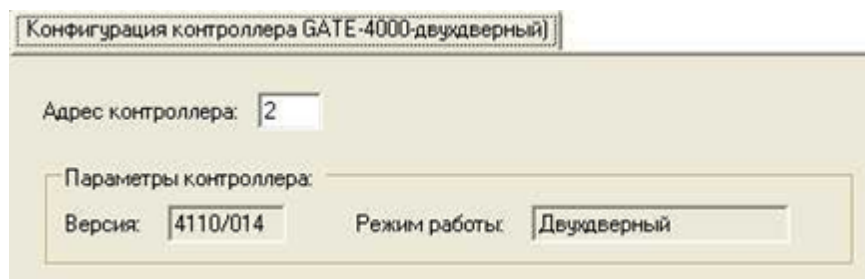


Рисунок 7 — Частные свойства элемента Контроллер GATE-4000-двухдверный, вкладка Конфигурация контроллера GATE-4000-двухдверный

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**.

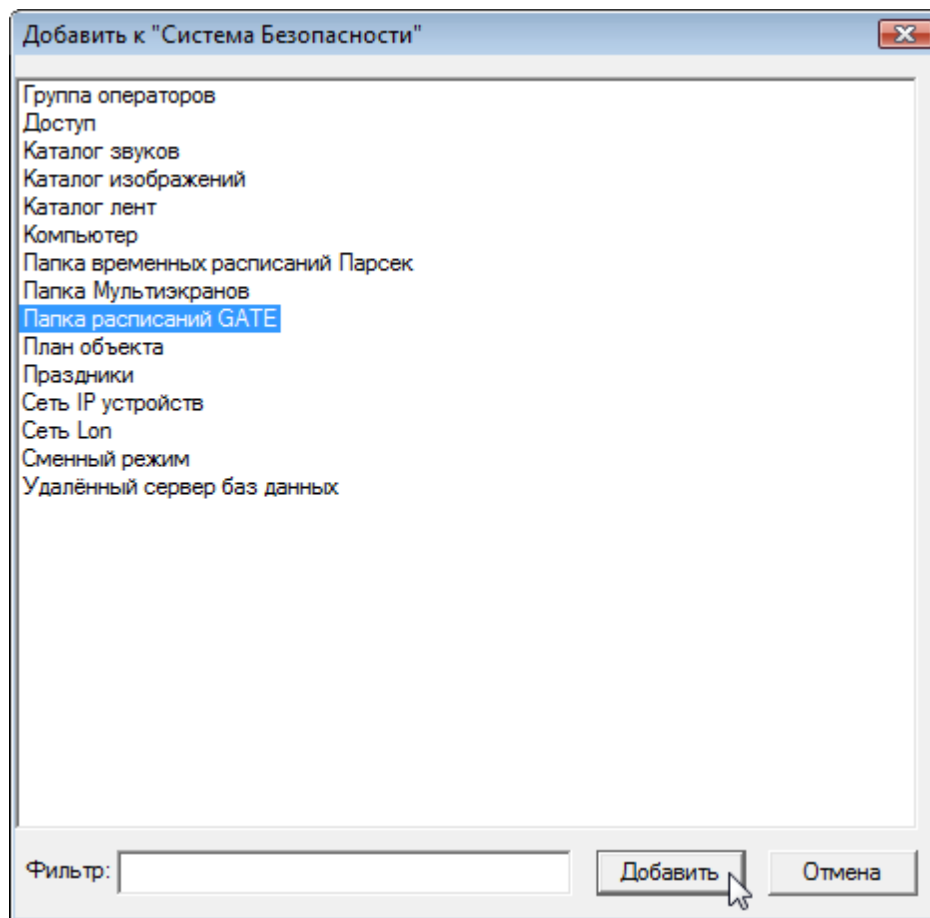


Рисунок 9 — Окно Добавить к "Система Безопасности"

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*:

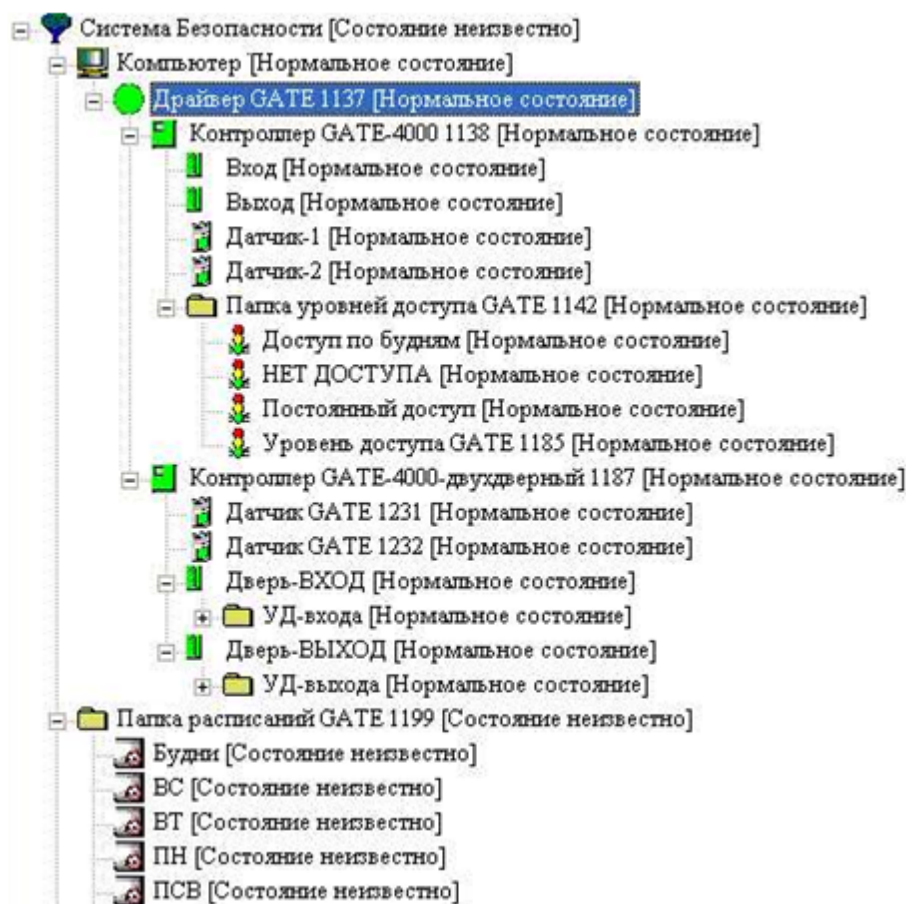


Рисунок 11 — Дерево конфигурации системы GATE в программе Администратор системы

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:

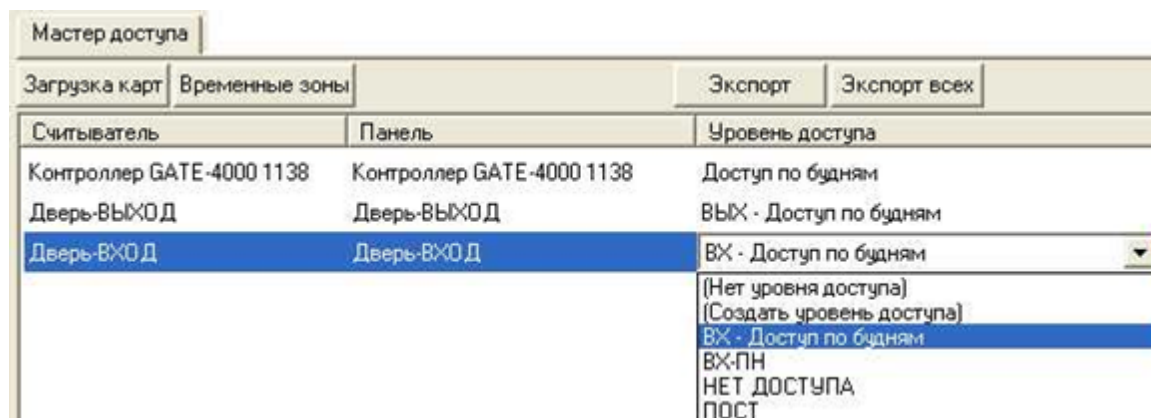


Рисунок 12 — Создание режимов доступа

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**