



**Бастион-3 – С2000. Руководство  
администратора**

Версия 2024.1

(06.09.2024)



Самара, 2024

## Оглавление

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>2</b>
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	2
1.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	3
1.3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.....	3
<b>2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>3. УСТАНОВКА ДРАЙВЕРА.....</b>	<b>4</b>
<b>4. КОНФИГУРАТОР ДРАЙВЕРА.....</b>	<b>5</b>
4.1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС КОНФИГУРАТОРА.....	5
4.2. ИМПОРТ КОНФИГУРАЦИИ.....	6
4.3. ЭКСПОРТ КОНФИГУРАЦИИ.....	7
4.4. СВОЙСТВА УСТРОЙСТВ В КОНФИГУРАТОРЕ.....	8
<b>5. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ДРАЙВЕРА.....</b>	<b>8</b>
5.1. УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМАМИ ОХРАНЫ.....	8
5.2. ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ РАЗДЕЛОВ И ГРУПП РАЗДЕЛОВ.....	9
5.3. НАСТРОЙКА ГРУПП УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ.....	10
5.4. НАСТРОЙКА ПРОПУСКОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ОХРАНЫ.....	11
<b>6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК.....</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>13</b>
Приложение 1. ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ.....	13



## 1. Общие сведения

### 1.1 Назначение и область применения

Драйвер «Бастион-3 – С2000» предназначен для мониторинга событий и частичного управления режимами охраны системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС) на базе приёмно-контрольных приборов (ПКП) НВП «Болид».

Драйвер поддерживает передачу событий, управление состоянием охраны для зон, разделов и групп разделов, работу с картами, импорт конфигурации в формате PProg и экспорт конфигурации с персоналом и полномочиями в PProg.

Приборы объединяются в сеть по двухпроводному интерфейсу RS-485. Сеть приборов подключается к COM-порту компьютера по двухпроводному интерфейсу RS-232 через пульт С2000 или С2000М.

**Внимание!** Драйвер работает в режиме «Компьютер», поддерживает одновременную работу ПК «Бастион-3» и пульта С2000/С2000М, но требует наличия пульта в системе.

Драйвер обеспечивает:

- полную работоспособность пульта С2000/С2000М в режиме «Компьютер»;
- мониторинг событий, передаваемых приборами ОПС, входящими в группу «ИСО «Орион», а также сообщений о потере и восстановлении связи с приборами;
- управление режимами охраны: взятие шлейфов сигнализации (ШС) на охрану, снятие ШС с охраны, сброс тревоги;
- управление выходами/реле без отображения текущего состояния;
- вывод как обычных, так и тревожных событий, а также их сохранение для формирования отчётов;
- отображение состояний устройств, кроме реле, на планах с подтверждением тревожных состояний;
- загрузку готовой конфигурации пульта в формате PProg;
- выгрузку конфигурации с настроенными пропусками и назначенными им уровнями доступа формат PProg.

**Внимание!** Пожарные входы С2000-КДЛ с версии 2.30 и С2000-КДЛ-2И с версии 1.30 не поддерживают команды «взятие» и «снятие».

В драйвере не поддерживаются приборы, обеспечивающие контроль доступа («С2000-2»). Также не поддерживается режим «пульт» для приборов С2000-КС.

Пульт для каждого драйвера должен быть один и его адрес должен быть равен 127.

Настройки программного обеспечения должны соответствовать настройкам оборудования. Для настройки приборов следует использовать бесплатное программное обеспечение НВП «Болид» «UProg», для настройки пультов С2000 или С2000М – программу PProg.



**Внимание!** Для пульта С2000М, начиная с версии 2.06, доступно чтение и запись конфигурации без перевода пульта в режим программирования. Для этого в PProg необходимо указать протокол «Орион ПРО» в настройках порта.

**Внимание!** Работа обеспечивается только с конфигурациями, созданными в русской версии программы PProg. Изменить локализацию можно в меню «Язык» PProg'а.

## 1.2 Перечень эксплуатационной документации

Таблица 1. Перечень эксплуатационной документации

Наименование	Источник
Руководство администратора ПК «Бастион-3»	Раздел документации на сайте технической поддержки ООО «ЕС-пром»: <a href="http://www.trevog.net">www.trevog.net</a>
Руководство оператора ПК «Бастион-3»	
«Бастион-3 – Общий конфигуратор. Руководство администратора»	
«Бастион-3 – С2000»	Документация устанавливается автоматически при установке драйвера «Бастион-3 – С2000».
Документация на пульт С2000М	<a href="https://bolid.ru/production/orion/network-controllers/s2000m.html">https://bolid.ru/production/orion/network-controllers/s2000m.html</a>
Программа PProg	<a href="https://bolid.ru/production/orion/po-orion/po-config/pprog.html">https://bolid.ru/production/orion/po-orion/po-config/pprog.html</a>
Программа UProg	<a href="https://bolid.ru/production/orion/po-orion/po-config/uprog.html">https://bolid.ru/production/orion/po-orion/po-config/uprog.html</a>

## 1.3 Техническая поддержка

Таблица 2. Техническая поддержка

Организация	Контакты
ООО «ЕС-пром»	<ul style="list-style-type: none"><li>Сайт технической поддержки <a href="http://www.trevog.net">www.trevog.net</a></li><li>Телефон: +7(846) 243-90-90</li><li>E-mail: <a href="mailto:help@twinpro.ru">help@twinpro.ru</a></li></ul>
НВП «Болид»	<ul style="list-style-type: none"><li>Сайт: <a href="https://bolid.ru">https://bolid.ru</a></li></ul>



Таблица 2. Техническая поддержка

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Телефон: 8-800-775-71-55</li><li>• E-mail технической поддержки: <a href="mailto:support@bolid.ru">support@bolid.ru</a></li></ul>
--	---

## 2. Условия применения

Драйвер «Бастиян-3 – С2000» функционирует в составе ПК «Бастиян-3», требования к программному обеспечению полностью соответствуют изложенным в документе «Бастиян-3. Руководство администратора».

Драйвер «Бастиян-3 – С2000» лицензируется по количеству поддерживаемых приборов.

Лицензионные ограничения позволяют разделить общее количество приборов в системе как по экземплярам драйверов, так и по разным серверам оборудования, то есть ограничения общие для всей системы.

Пульт С2000/С2000М поддерживается всегда и не уменьшает число приборов, доступных в рамках лицензии. Также не влияют на ограничение адресные устройства, подключенные по ДПЛС.

Если количество добавленных приборов в драйвере превышает количество приборов, доступное в лицензии, драйвер приостанавливает свою работу с выводом соответствующего предупреждения.

## 3. Установка драйвера

Установщик драйвера «Бастиян-3 – С2000» входит в состав инсталлятора ПК «Бастиян-3» и устанавливается автоматически при установке ПК «Бастиян-3» в ОС Windows.

При необходимости возможна установка драйвера вручную. Для этого необходим установленный ПК «Бастиян-3». Инсталлятор драйвера «С2000Setup.msi» находится на установочном диске ПК «Бастиян-3» в папке «Bastion3\Packages\Drivers\OPS».

Драйвер устанавливается в папку «Drivers\C2000» рабочего каталога ПК «Бастиян-3».

С помощью инсталлятора ПК «Бастиян-3» можно также деинсталлировать драйвер, если запустить инсталлятор ПК «Бастиян-3» в режиме выборочной установки, выключив при этом опцию выбора драйвера.

Деинсталлировать отдельно установленный драйвер можно стандартными средствами операционной системы, выбрав в списке установленных компонентов требуемый драйвер и нажав кнопку «Удалить».

После успешной установки вручную драйвер должен появиться в списке драйверов в окне «Серверы оборудования» в панели управления ПК «Бастион-3».

В ОС на базе Linux драйвер поставляется в виде установочного пакета формата DEB или RPM с именем `bastion3-driver-C2000_*`. Драйвер устанавливается в каталог `/opt/bastion3/Drivers/C2000`.

## 4. Конфигуратор драйвера

### 4.1. Пользовательский интерфейс конфигуратора

Настройку драйвера следует производить в ПО «Бастион-3 – Панель управления». Основные этапы описаны в документации на ПК «Бастион-3».

В левой части окна конфигуратора (Рис. 1) находится дерево устройств, относящихся к драйверу. В правой части окна находится окно просмотра, отображающее свойства выделенного узла.

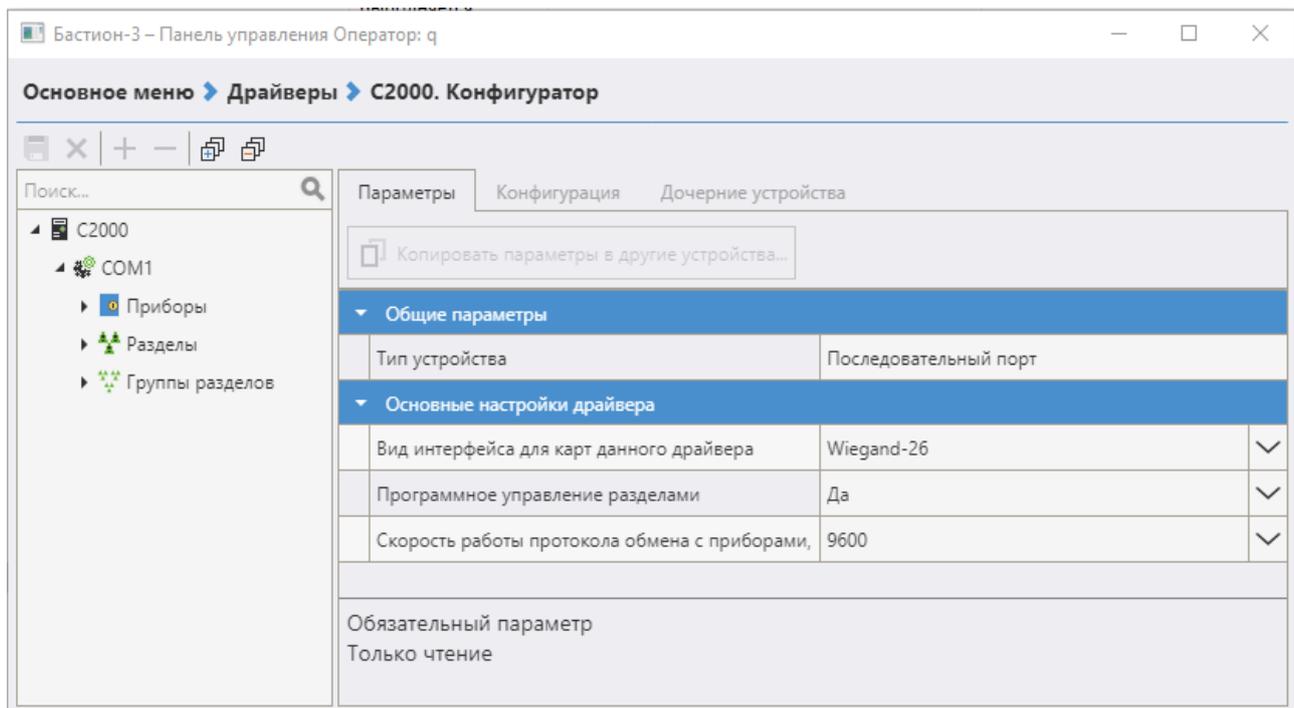


Рис. 1. Главное окно конфигуратора драйвера «Бастион-3 – С2000»

«Скорость работы протокола обмена с приборами, бит/с» позволяет выбрать скорость обмена с пультом. Не забудьте установить соответствующую скорость в пульте.

«Вид интерфейса для карт данного драйвера» позволяет выбрать тип карт, с которым работает система: «Wiegand 26» или «Touch Memory». При выборе пункта «Wiegand-26» для выгрузки конфигурации в пульт берётся 3 младших байта номера, хранящегося в БД «Бастион-3». «Программное управление разделами» - возможность управления с помощью карты, полномочия которой настроены в Бастион, но ещё не выгружены в пульт С2000 (обеспечивается при запущенном драйвере Бастион-2 - С2000). По умолчанию - включено.

## 4.2. Импорт конфигурации

Для корректной работы драйвера необходимо, чтобы конфигурации в драйвере и пульте были идентичными. При любом изменении конфигурации пульта рекомендуется заново импортировать её в драйвер. Импорт данных происходит из txt-файла, сохранённого в программе PProg.

Импорт конфигурации может производиться как в ненастроенном драйвере, так и поверх любой текущей конфигурации, используя механизм интеллектуального обновления параметров. Если типы и адреса существующих приборов не изменились, то приборы, их зоны и реле, а также группировка по разделам и группам разделов, сохраняются. Если типы приборов поменялись, либо в загружаемой конфигурации нет прибора – он удаляется из конфигуратора с выводом предупреждения.

Импорт можно вызвать из вкладки «конфигурация» устройства COM-порта (Рис. 2).

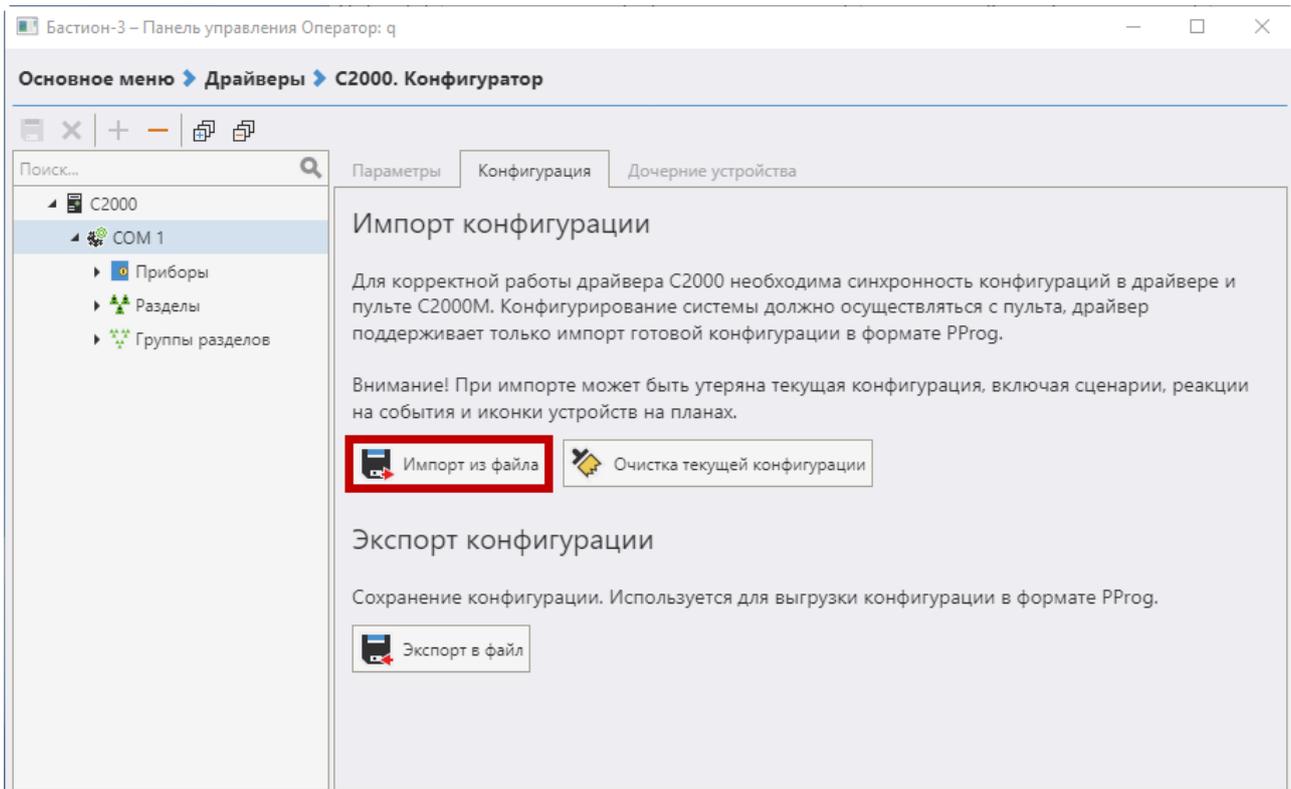


Рис. 2: Импорт конфигурации

При импорте в драйвер попадают все устройства, разделы и группы разделов, а также – уровни доступа, которые в ПК «Бастион-3» импортируются как аппаратные группы управления охраной (ГУО). Правка их в ПК «Бастион-3» недоступна – только импорт. Настройка уровней доступа должна осуществляться в PProg. Для ГУО также поддерживается интеллектуальное обновление при импорте (п. Настройка групп управления охраной).

Следует отметить, что при импорте в ПК «Бастион-3» не попадают пользователи и пароли. Пользователи настраиваются в Бюро пропусков ПК «Бастион-3» и выгружаются в пульт при экспорте (п. Экспорт конфигурации).

Ссылка «Полная очистка текущей конфигурации» необходима в случае, если требуется произвести экспорт конфигурации с нуля.

### 4.3. Экспорт конфигурации

Для управления охраной драйвером реализован режим централизованного управления с поддержкой карт в пульте. Для записи выданных карт и PIN-кодов сотрудников необходимо после выдачи карт и настройки управления охраной произвести выгрузку конфигурации (Рис. 3). После выгрузки конфигурации в файл необходимо записать его в пульт с помощью программы PProg. Для этого необходимо остановить драйвер через панель управления ПК «Бастион-3».

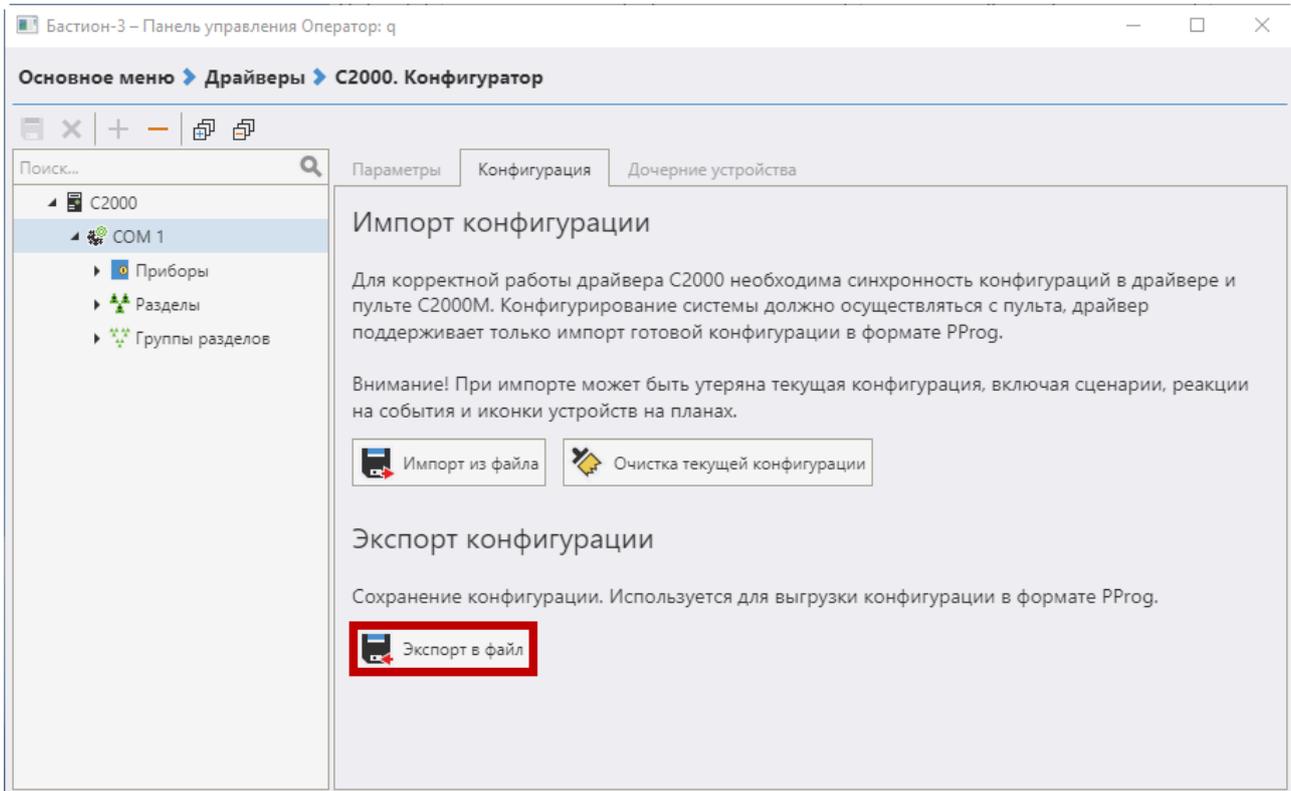


Рис. 3: Экспорт конфигурации

В случае, когда карте назначено управление режимами охраны, но выгрузка конфигурации ещё не произошла, драйвер берёт на себя обработку предъявлений этой карты без занесения в пульт. Такой режим поддерживается только при работе ПК «Бастион-3» с драйвером «Бастион-3 – С2000», поэтому для обеспечения надёжной работы системы охраны рекомендуется выгружать новую конфигурацию в пульт при изменении карт, сопоставленных с охранными функциями (изъятие и выдача карт, изменение ФИО, PIN-кода, привязки карты к группам управления охраной или типа идентификации). Также следует отметить, что при изменении полей пропуска, относящихся к охранным системам, в «Бастион-3» выводятся соответствующие события о необходимости выгрузки конфигурации от конкретных экземпляров драйвера.

Воспользоваться как импортом, так и экспортом конфигурации можно на любой рабочей станции в системе.

**Внимание!** Для записи конфигурации в пульт (за исключением С2000М версий выше 2.06) его необходимо перевести в режим программирования.

**Внимание!** Общий конфигуратор драйверов по умолчанию экспортирует файл с расширением «xml», а PProg работает с файлами «txt». Для корректной работы достаточно при экспорте указать расширение «txt» в диалоговом окне экспорта либо изменить расширение уже выгруженного файла – структурно файл корректен.

## 4.4. Свойства устройств в конфигураторе

Окно настройки свойств показано на Рис. 4. Оно одинаково для всех типов.

Из установок можно только задать текстовое **название**, которое может достигать 255 символов.

Также в окне показывается текущий **адрес**. Дополнительные параметры, наличествующие в файле конфигурации, также отображаются в конфигураторе. Эти данные доступны только для чтения. Для каждого типа параметры разные. Приведём в пример основные:

**Прибор:** тип прибора, версия.

**Зона, реле:** тип устройства.

**Раздел:** список зон и реле, включённых в данный раздел.

**Группа разделов:** список разделов, включённых в данную группу.

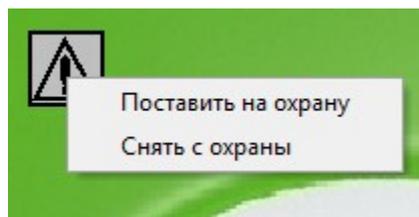
Параметры		Дочерние устройства	
Копировать параметры в другие устройства...			
Общие параметры			
Адрес	5		
Название	C2000-K (5)		
Прочие параметры			
Версия	1.05		
Тип прибора	C2000-K		
Адрес Целое число Обязательный параметр			

Рис. 4: Окно параметров

## 5. Особенности работы драйвера

### 5.1. Управление режимами охраны

Управление режимами охраны осуществляется с помощью контекстного меню, выводимого по щелчку правой кнопкой мыши на пиктограмме охранной зоны (Рис. 5). Можно осуществлять управление зонами, реле, разделами и группами разделов.



**Рис. 5: Контекстное меню управления зоной**

Команды управления зонами, разделами и группами разделов:

- *Поставить на охрану* – осуществляет запрос постановки на охрану;
- *Снять с охраны* – осуществляет запрос снятия с охраны.

Команды управления реле:

- *Замкнуть* – осуществляет запрос на включение реле;
- *Разомкнуть* – осуществляет запрос на выключение реле;
- *Импульс* – осуществляет запрос на кратковременное включение реле на установленный в конфигурации интервал.

Команды управления приборами:

- *Сброс тревоги* – осуществляет запрос сброса текущей тревоги.

**Внимание!** Если зона не встает на охрану при исправном оборудовании, то необходимо проверить полномочия оператора на постановку зон данного прибора.

**Внимание!** Драйвер не показывает актуальное состояние реле (включено/выключено) по причине отсутствия такой возможности в оборудовании. Иконки выходов на графических планах отображаются всегда в состоянии «выключено».

**Внимание!** Программное управление реле возможно лишь в том случае, если релейный выход не управляется локально самим прибором, а также зависит от типа реле.

## 5.2. Индикация состояния разделов и групп разделов

Возможные варианты отображения состояния разделов и групп разделов на плане показаны на Рис. 6.

- Для раздела или группы разделов, **все зоны которого поставлены на охрану**, пиктограмма раздела или группы разделов имеет ярко-зеленый цвет .
- Для раздела или группы разделов, **хотя бы одна зона которого поставлена на охрану**, пиктограмма раздела или группы разделов имеет темновато-зеленый цвет .
- Для раздела или группы разделов, **ни одна зона которого не поставлена на охрану**, пиктограмма раздела или группы разделов имеет серый цвет .

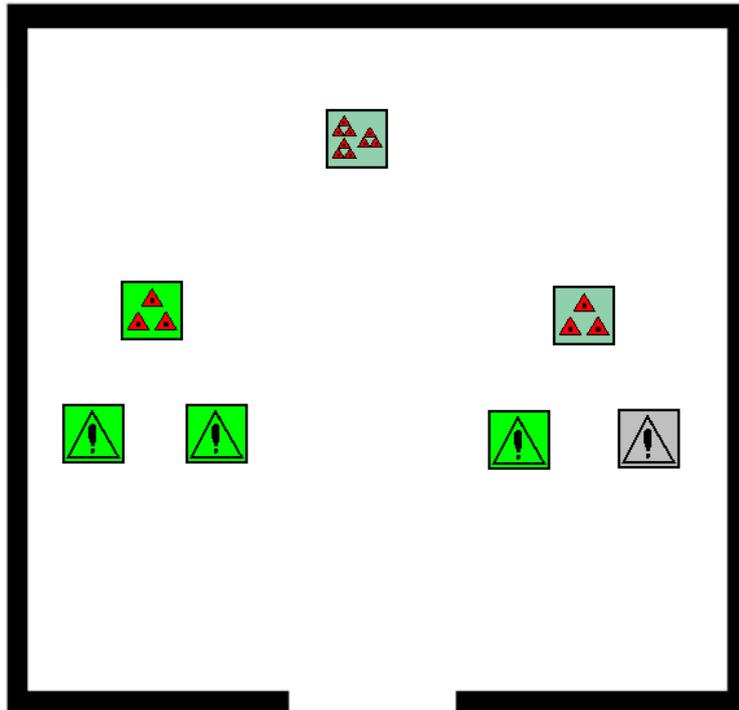


Рис. 6: Отображение состояния разделов и групп разделов

Для раздела или группы разделов, в которых произошли тревожные события или неисправности, пиктограмма раздела или группы разделов имеет мигающий красный или желтый цвета соответственно.

### 5.3. Настройка групп управления охраной

Для настройки групп управления охраной (ГУО) необходимо использовать конфигуратор групп управления охраной, который доступен в панели управления в блоке «структура объекта». Общий вид конфигуратора приведен на Рис. 7.

Все ГУО делятся на аппаратные (привязанные к конкретному экземпляру драйвера) и программные.

Для драйвера «Бастион-3 – С2000» аппаратные ГУО добавляются при импорте конфигурации и представляют собой уровни доступа в контексте оборудования/PProg. Они недоступны для редактирования.

Программные ГУО доступны для добавления, удаления и редактирования. Они служат для объединения аппаратных ГУО (не более одной аппаратной ГУО от каждого экземпляра драйвера) для назначения управления охраной пропуску в Бюро пропусков.

**Внимание!** При чтении конфигурации аппаратные ГУО («уровни доступа» в терминологии PProg) обновляются в соответствии с адресами. То есть в случае удаления ГУО в PProg, назначенной карте в Бюро пропусков, и создания новой с таким же адресом, при импорте конфигурации карте станет соответствовать новая ГУО.

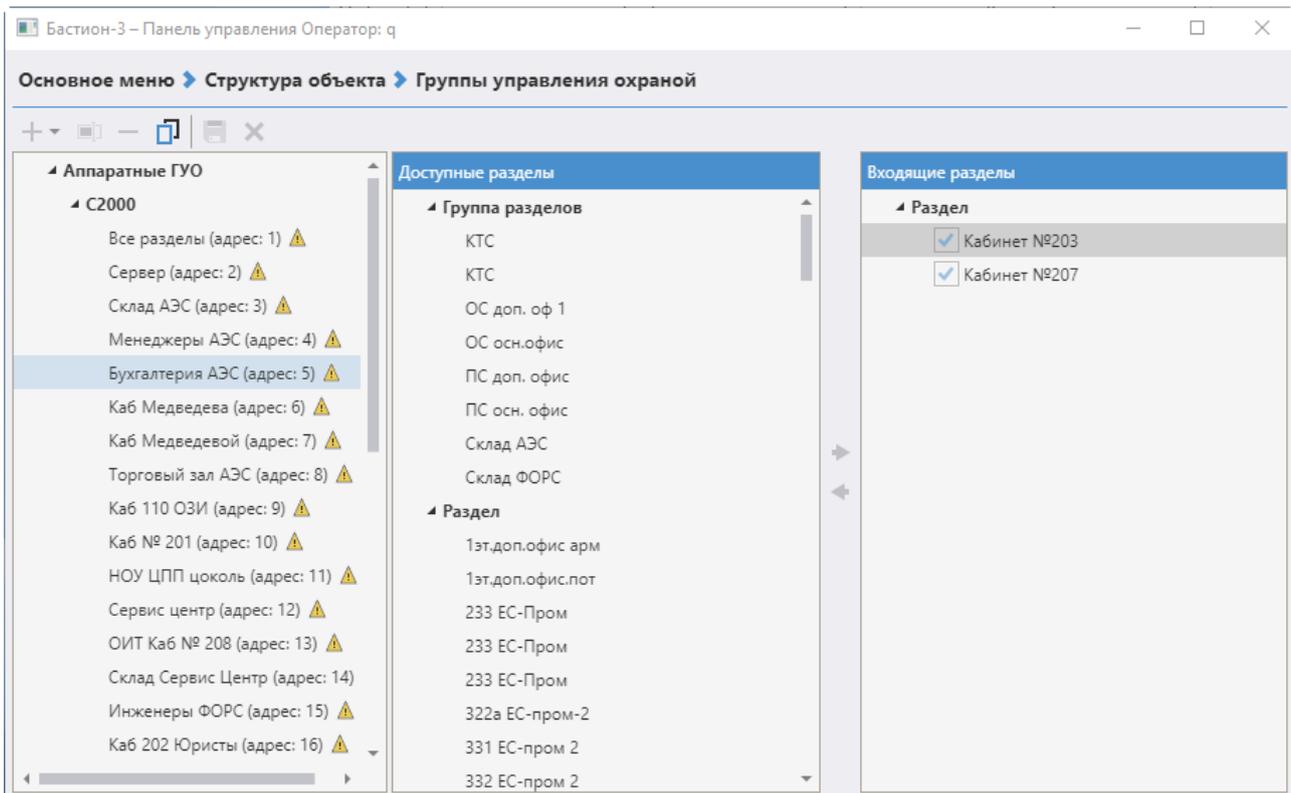


Рис. 7: Конфигуратор групп управления охраной

При запуске или перезапуске драйвера производится начальное обновление зон. После окончания обновления выдается информационное сообщение «Обновление состояния зон завершено».

#### 5.4. Настройка пропусков для управления режимами охраны

В соответствии с инструкцией «Бюро пропусков» необходимо создать и заполнить заявку, после чего осуществить выдачу карты, введя её номер вручную либо воспользовавшись настольным считывателем.

Для настройки управления охранными функциями по пропускам и/или PIN-кодам необходимо в свойствах пропуска Бюро пропусков перейти на закладку «Управление охраной».

Внешний вид вкладки управления охраной свойств пропуска показан на Рис. 8.

«Группа охраны» – определяет группу управления охраной (уровень доступа) для управления режимами охраны при предъявлении карты. В данном списке отображаются как аппаратные, так и программные ГУО. Назначение работает для любых зон любых приборов при предъявлении карты к любому считывателю. Для управления реализуется так называемый централизованный режим охраны. Уровни доступа задаются в конфигурации в PProg. Подробнее см. п. Настройка групп управления охраной.

«Способ идентификации» – позволяет выбрать режим идентификации пользователя: по карте, по PIN-коду или оба способа. При выбранном режиме «По Pin-коду и номеру карты» в конфигурацию попадает 2 записи. Pin-код задаётся на вкладке «Пропуск».

**Внимание!** Для систем С2000 поддерживается только 4-символьный PIN-код.

**Внимание!** PIN-коды пользователей в системе не должны совпадать.

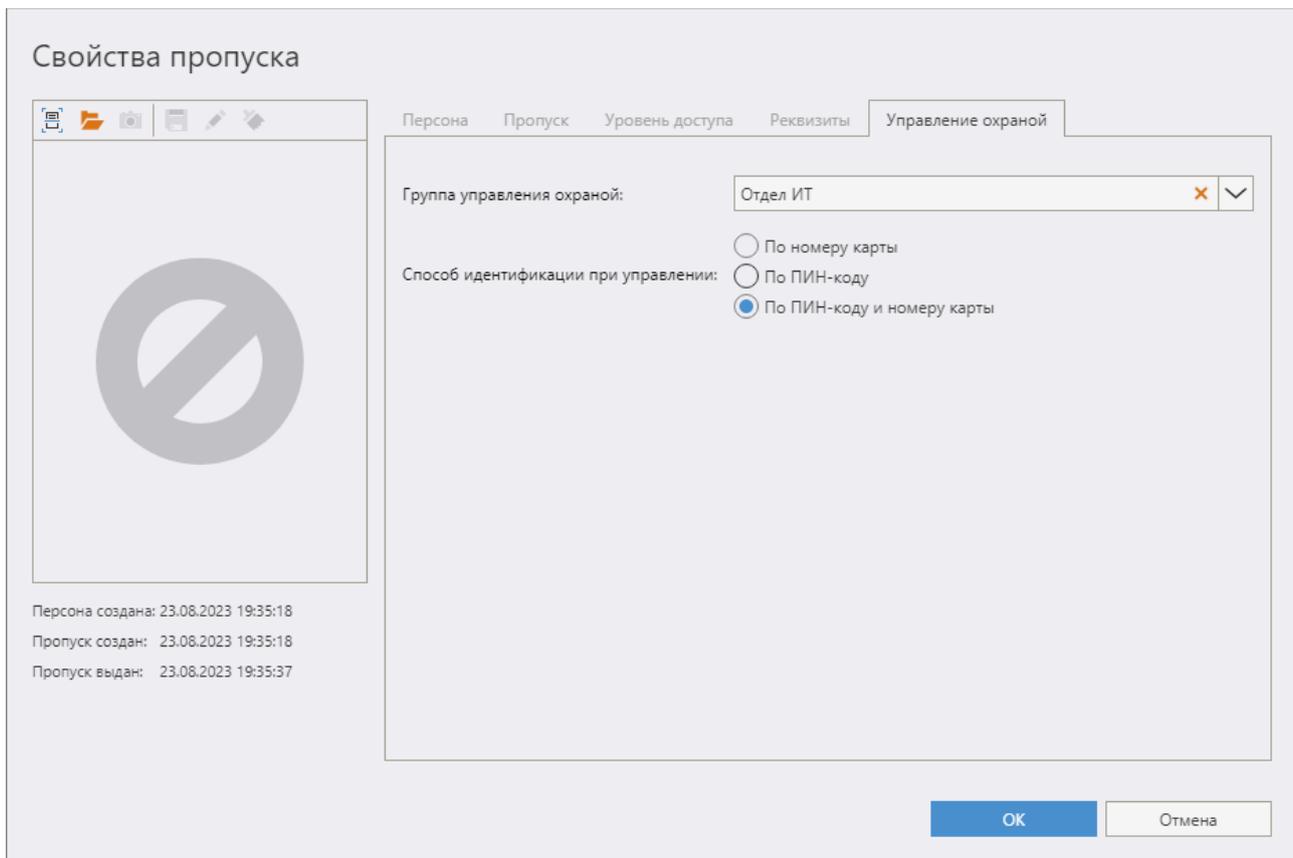


Рис. 8: Окно свойств пропуска для драйвера «Бастион-3 – С2000»

## 6. Подключение к ПК

Подключение пульта к компьютеру следует осуществлять в соответствии с Рис. 9.

### Мониторинг по RS

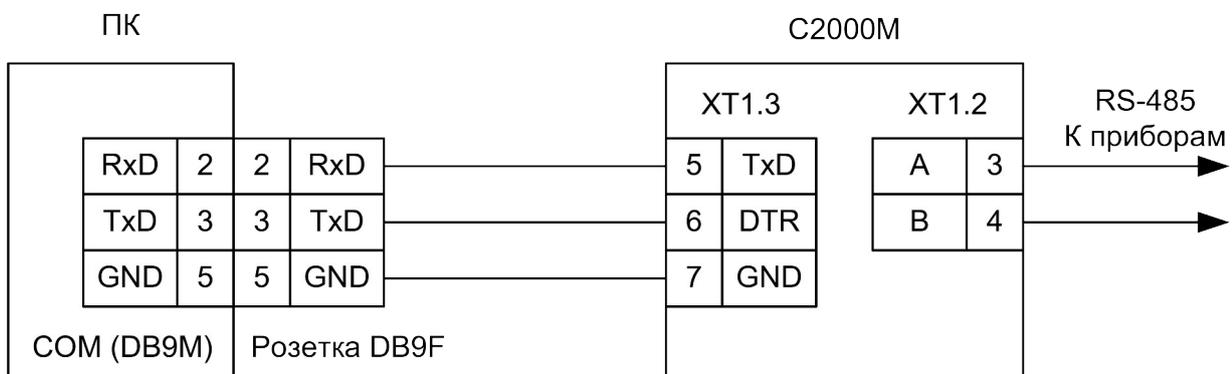


Рис. 9: Подключение пульта С2000/С2000М

Для настройки пульта С2000/С2000М в пульте войдите в меню настроек, после чего в подпункте «RS232»->«РЕЖИМ» выберите пункт «КОМПЬЮТЕР».

**Внимание!** Не рекомендуется использовать переименование событий в пультах.



## Приложения

### Приложение 1. История изменений

#### 2024.1 (06.09.2024)

[\*] Исправлено отображение состояния установки драйвера в «Мониторе состояний».

#### 2023.2 (25.12.2023)

[+] Добавлен конвертер БД из АПК «Бастион-2» в ПК «Бастион-3» для драйвера С2000.

[\*] В некоторых случаях не работало управление устройствами. Исправлено.

[\*] Исправлен ряд ошибок при экспорте и импорте конфигурации.

[\*] Пульт занимал лицензию. Исправлено.

[\*] Исправлено взаимодействие с группами управления охраной (в некоторых случаях могла производиться постановка на охрану разделов, которые не должны были ставиться на охрану).

[\*] Исправлена синхронизация времени с приборами.

[\*] Не открывался конфигуратор при наличии в БД пожарных зон и тревожных кнопок. Исправлено.

#### 1.0.1 (28.09.2023)

[+] Первая версия драйвера «Бастион-3 – С2000».