



## **Бастион-2 – С2000**

**Версия 1.1**



Самара, 2018

## Оглавление


<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....</b>	<b>3</b>
3.1. ДОБАВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРА .....	3
3.1.1. <i>Добавление драйвера в Бастион версии 2.0.4</i> .....	3
3.1.2. <i>Добавление драйвера в Бастион версии 2.0.5 и выше</i> .....	4
3.2. ЗАПУСК КОНФИГУРАТОРА .....	4
3.3. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС КОНФИГУРАТОРА .....	5
3.4. НАСТРОЙКИ ДРАЙВЕРА .....	7
3.5. СВОЙСТВА ПРИБОРОВ, ЗОН, РЕЛЕ, РАЗДЕЛОВ И ГРУПП РАЗДЕЛОВ.....	8
3.6. ИМПОРТ КОНФИГУРАЦИИ .....	9
3.7. ВЫГРУЗКА КОНФИГУРАЦИИ.....	9
<b>4. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ДРАЙВЕРА «БАСТИОН-2 – С2000» .....</b>	<b>10</b>
4.1. УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМАМИ ОХРАНЫ.....	10
4.2. ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ РАЗДЕЛОВ И ГРУПП РАЗДЕЛОВ.....	11
4.3. НАСТРОЙКА ГРУПП УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ .....	12
4.4. НАСТРОЙКА ПРОПУСКОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ ОХРАНЫ .....	12
4.5. ВЫГРУЗКА КОНФИГУРАЦИИ.....	13
<b>5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ПК .....</b>	<b>14</b>

## 1. Общие сведения

Драйвер «Бастион-2 – 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 из 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.

 **Драйвер работает в режиме «Компьютер», поддерживает одновременную работу ПО «Бастион-2» 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 в пульт с помощью программы «PProg».


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


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

 **В драйвере существуют ограничения на количество приборов. Подробнее см. п.2.**

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


Драйвер позволяет экспортировать текущую конфигурацию в текстовый файл для последующей загрузки в пульт С2000 или С2000М.

 **В комплекте поставки «Бастион-2» включена последняя протестированная с драйвером версия программы «PProg», автоматически запускающаяся при выгрузке конфигурации. Полноценная работа драйвера гарантируется только с данной версией PProg.**

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

На сайте НВП «Болид» доступна актуальная версия ПО для настройки: [UProg](#)

Также для настройки пультов на вышеприведённом сайте доступна документация: [C2000M](#), [C2000](#)

 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.

## 2. Лицензирование

В драйвере введены ограничения на количество приборов, с которыми возможна работа. Драйвер позволяет работать с некоторым количеством приборов в зависимости от приобретенной лицензии.


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

Пульт С2000/С2000М поддерживается всегда и не уменьшает лицензионное ограничение. 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.

Также о количестве лицензированных устройств можно узнать из программы «Информация о лицензировании «Бастион-2», которая находится в системном трее (правый нижний угол, рядом с часами).

При сохранении изменений в конфигураторе лицензионные ограничения обновляются.

 Правила комплектации и лицензирования модуля (драйвера) рассмотрены в документе «Пособие по комплектации «Бастион-2».

## 3. Конфигурация оборудования

### 3.1. Добавление драйвера

#### 3.1.1. Добавление драйвера в Бастион версии 2.0.4

В меню «Конфигурация» выбрать пункт «Драйверы» (Рис. 1).

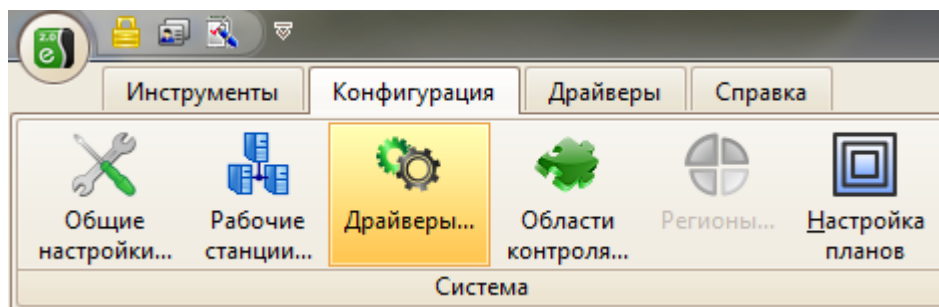




Рис. 1. Меню «Конфигурация»

В появившемся окне нажать кнопку , указать название устройства (например, «С2000» или «ОПС»), тип драйвера - «Бастион-2 – С2000», номер COM-порта и рабочую станцию (Рис. 2), нажать кнопку  и затем кнопку «OK».

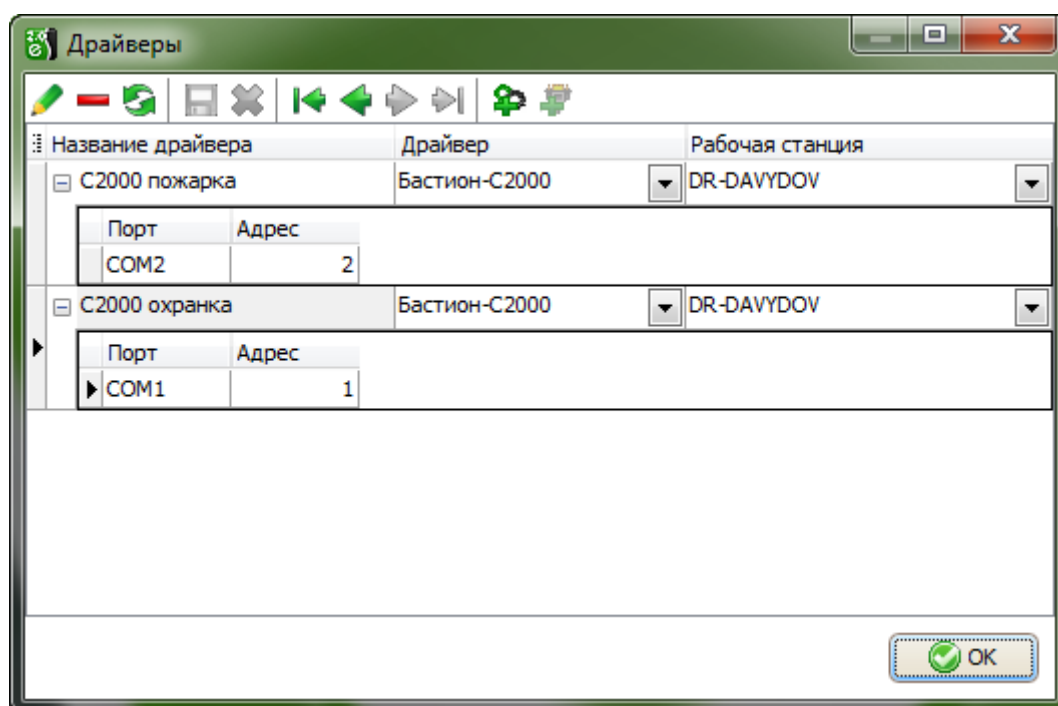


Рис. 2. Диалоговое окно добавления драйвера

### 3.1.2. Добавление драйвера в Бастион версии 2.0.5 и выше

Добавление драйвера в Бастион версии 2.0.5 и выше описано в документе «Бастион-2. Руководство администратора», находящемся в папке «Bastion2\Docs».

## 3.2. Запуск конфигуратора

После добавления драйвера «Бастион-2 – С2000» в систему и перезагрузки программы в группе «Драйверы» появится группа с именем «Драйвер ОПС «С2000»». Данная группа (Рис. 3) содержит пункты «Конфигурация» и «Выгрузка конфигурации».

Настройку драйвера может осуществлять любой оператор комплекса «Бастион-2», имеющий необходимый уровень полномочий, с любого рабочего места в сети комплекса. Все изменения, вносимые в конфигурацию оборудования, не требуют перезагрузки программы.

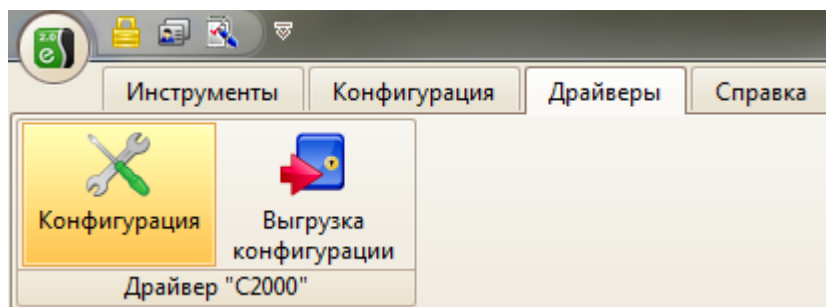


Рис. 3. Меню драйвера «Бастион-2 – С2000»

Пункт меню «*Конфигурация*» позволяет вызвать конфигуратор оборудования, в котором можно изменять структуру системы и настраивать параметры. Конфигуратор един для всех экземпляров драйвера.

Пункт меню «*Выгрузка конфигурации*» позволяет выгрузить готовую конфигурацию в PProg, включая пропуска и сопоставленные им уровни доступа.

Если какие-то пункты недоступны, значит, у оператора нет прав на использование этих команд, либо «Бастион-2» запущен на сетевом рабочем месте, а связь с сервером оборудования/БД отсутствует.

### 3.3. Пользовательский интерфейс конфигуратора

Конфигуратор оборудования вызывается из группы «*Драйверы*» (Рис. 3), где выбирается пункт «*Конфигурация*».

В левой части окна конфигуратора (Рис. 4) находится дерево устройств, относящихся к драйверу «Бастион-2 – С2000». В правой части окна находится окно просмотра, отображающее свойства выделенного узла.

В верхней части окна конфигуратора (Рис. 4) находится главное меню и панель инструментов. Они обеспечивают быстрый доступ к часто используемым функциям. Назначение кнопок на панели инструментов приведено в пункте «Табл. 1».

Для настройки параметров устройства необходимо выбрать его в дереве устройств или произвести двойной щелчок по пиктограмме этого устройства в окне просмотра. После этого в правой части окна конфигуратора появятся параметры выбранного устройства.

Главное меню содержит пункты, с помощью которых можно и выполнять те же действия, что и с помощью кнопок панели управления, и дополнительно настроить пользовательский интерфейс конфигуратора.

Те же действия можно совершать с помощью контекстных меню, вызываемых щелчком правой кнопкой мыши на пиктограммах устройств в дереве или в окне просмотра.

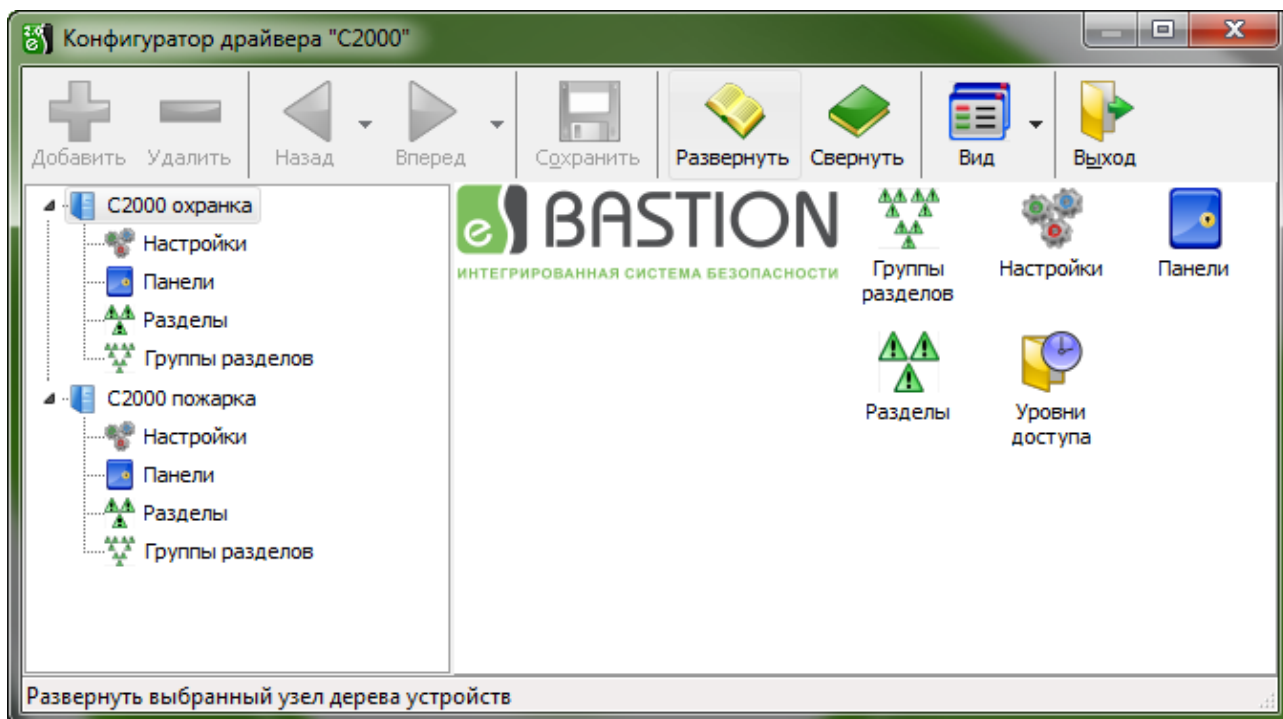


Рис. 4. Главное окно конфигуратора драйвера «Бастион-2 – С2000»

Кнопка	Наименование	Назначение
 Добавить	<b>Добавить</b>	Позволяет добавить новые устройства в конфигурацию
 Удалить	<b>Удалить</b>	Удаляет существующие устройства из конфигурации (при этом удаляются также дочерние узлы)
 Назад	<b>Назад</b>	Переход к предыдущему элементу в дереве устройств
 Вперед	<b>Вперёд</b>	Переход к следующему элементу в дереве устройств
 Сохранить	<b>Применить</b>	Сохраняет изменения параметров устройств и конфигурации системы в базу данных
 Развернуть	<b>Развернуть</b>	Показывает все устройства в дереве устройств
 Свернуть	<b>Свернуть</b>	Скрывает все устройства в дереве устройств
 Вид	<b>Вид</b>	Выбор стиля отображения дочерних устройств для выделенного узла в окне просмотра


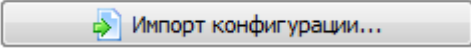
	<b>Выход</b>	<p style="text-align: center;">Выход из конфигуратора.</p> <p>При попытке выйти из конфигуратора без сохранения изменений появится окно с запросом на сохранение изменений. Для сохранения изменений параметров и выхода из конфигуратора выберите «Да», для отмены сохранения изменений конфигурации – «Нет», для возврата к редактированию – «Отмена».</p>
---	--------------	--

Табл. 1. Назначение кнопок на панели инструментов

### 3.4. Настройки драйвера

Для выбора параметров драйвера необходимо выбрать пункт «Настройки» в дереве устройств.

Кнопка  позволяет загрузить в драйвер конфигурацию из текстового файла, считанного с пульта «С2000»/«С2000М» или созданного с помощью программы «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.

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

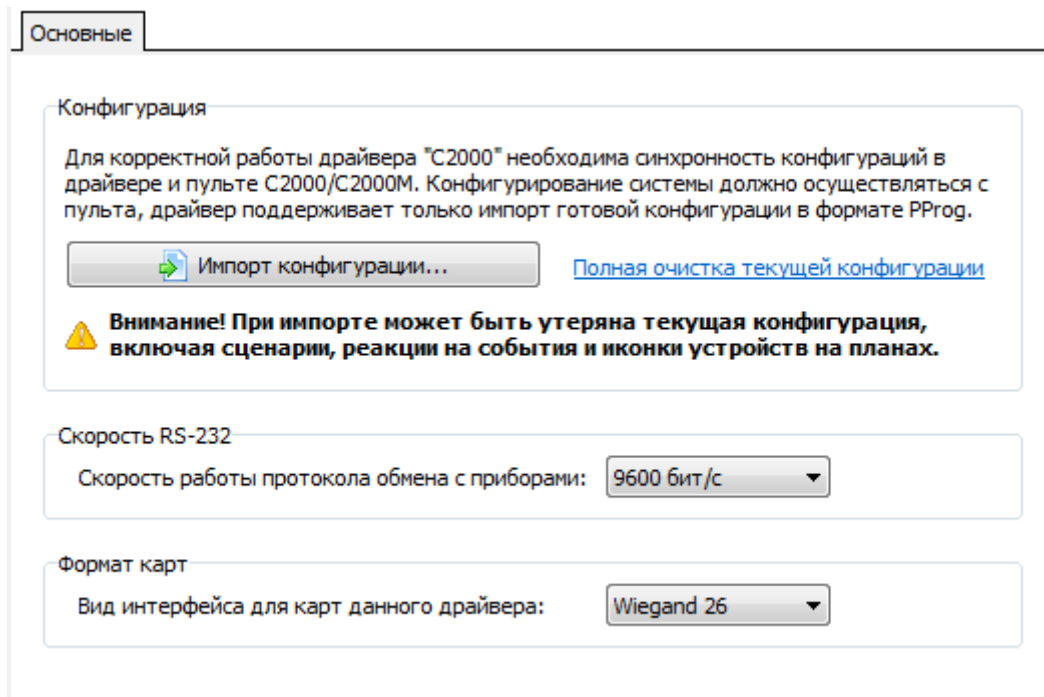


Рис. 5. Окно настроек параметров драйвера



Настройка «Скорость RS-232» позволяет выбрать скорость обмена с пультом. Не забудьте установить соответствующую скорость в пульте.

Настройка «Формат карт» 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-2».

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

### 3.5. Свойства приборов, зон, реле, разделов и групп разделов

Окно настройки свойств показано на Рис. 6. 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, отображаются в сводной таблице «*Параметры*». Эта таблица доступна только для чтения. Для каждого типа параметры разные. Приведём в пример основные:

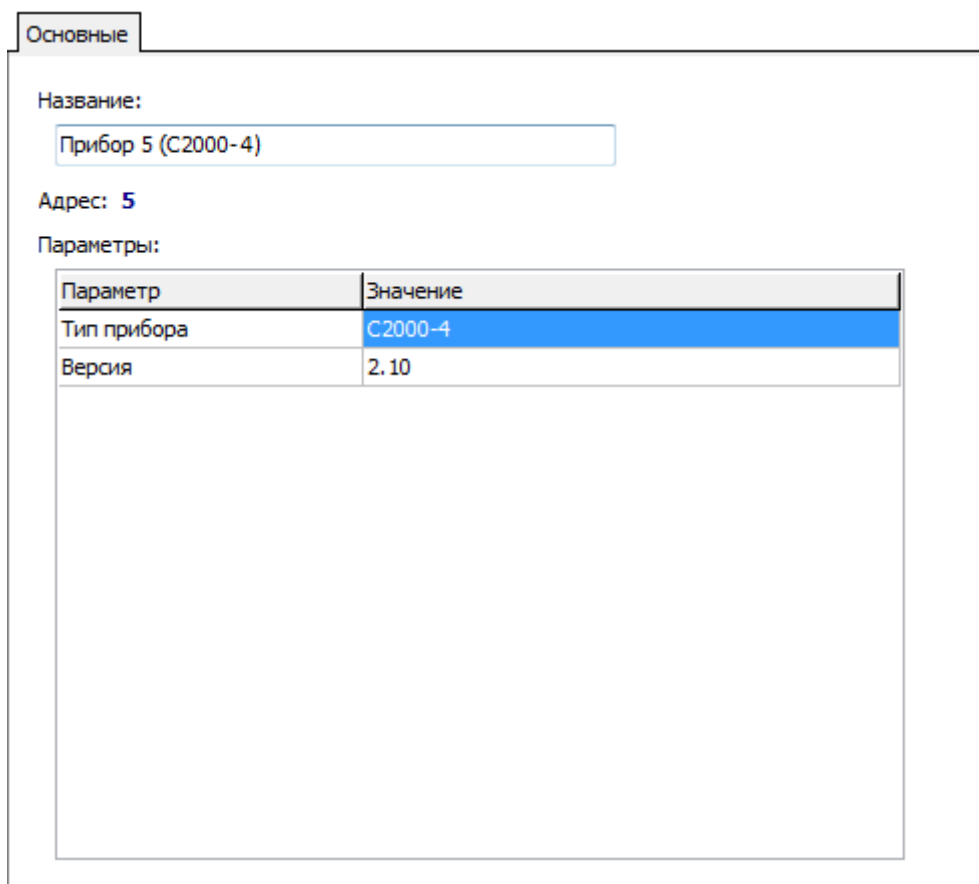
**Прибор:** тип прибора, номер типа прибора (формата PProg), версия, наличие считывателя и клавиатуры.

**Зона:** тип шлейфа, зона ID-контакт, сценарий.

**Реле:** программа, задержка включения, время управления, сценарий.

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

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



Основные

Название:  
Прибор 5 (С2000-4)

Адрес: 5

Параметры:

Параметр	Значение
Тип прибора	С2000-4
Версия	2.10

Рис. 6. Окно параметров

### 3.6. Импорт конфигурации

Для обеспечения работоспособности системы необходимо подготовить корректную конфигурацию в программе «PProg», сохранить в файл конфигурации, а также записать её в пульт.

Далее необходимо в ПО «Бастион-2» осуществить импорт из записанного файла конфигурации, воспользовавшись кнопкой «импорт конфигурации». При этом осуществится заполнение узлов конфигуратора приборами с принадлежащими им зонами и реле, разделами, группами разделов и уровнями доступа.

Также существует возможность смены названия любого устройства.

После импорта необходимо сохранить изменения в конфигураторе. После его закрытия сразу начнётся опрос приборов и обновление состояния.

### 3.7. Выгрузка 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. При этом запускается PProg с уже загруженным файлом конфигурации.

В случае, когда карте назначено управление режимами охраны, но выгрузка конфигурации ещё не произошла, драйвер берёт на себя обработку предъявлений данной карты и без занесения в пульт. Такой режим поддерживается только при работе ПО «Бастион-2» с драйвером «Бастион-2 – 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 в Бюро пропусков полей карты, относящихся к охранным системам, в «Бастион-2» выводятся соответствующие события о необходимости выгрузки конфигурации от конкретных экземпляров драйвера.

Воспользоваться как импортом, так и выгрузкой конфигурации можно на любой рабочей станции в системе. При этом запись в пульт из PProg доступна только при выгрузке с сервера оборудования.

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

## 4. Особенности работы драйвера «Бастион-2 – С2000»

Использование системы необходимо проводить в соответствии с «Руководством оператора «Бастион-2».

### 4.1. Управление режимами охраны

Управление режимами охраны осуществляется с помощью контекстного меню, выводимого по щелчку правой кнопкой «мыши» на пиктограмме охранной зоны (Рис. 7). Можно осуществлять управление зонами, реле, разделами и группами разделов.

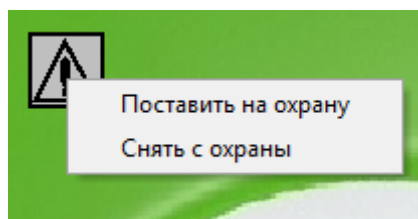


Рис. 7. Контекстное меню управления зоной

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.

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

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».

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

## 4.2. Индикация состояния разделов и групп разделов

Возможные варианты отображения состояния разделов и групп разделов на плане показаны на Рис. 8.

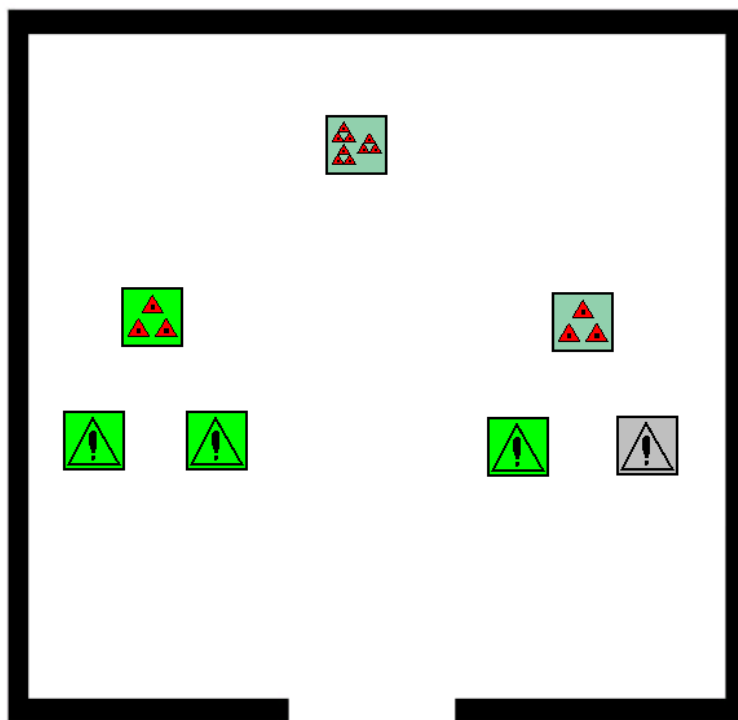








Рис. 8. Отображение состояния разделов и групп разделов

- 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 , .

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

### 4.3. Настройка групп управления охраной

Для настройки групп управления охраной (ГУО) необходимо использовать конфигуратор групп управления охраной, который доступен по кнопке «Группы управления охраной...» в меню «Конфигурация». Общий вид конфигуратора приведён на Рис. 9.

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

Для драйвера «Бастион-2 – С2000» аппаратные ГУО добавляются при импорте конфигурации и представляют собой уровни доступа в контексте оборудования/РProг. 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.

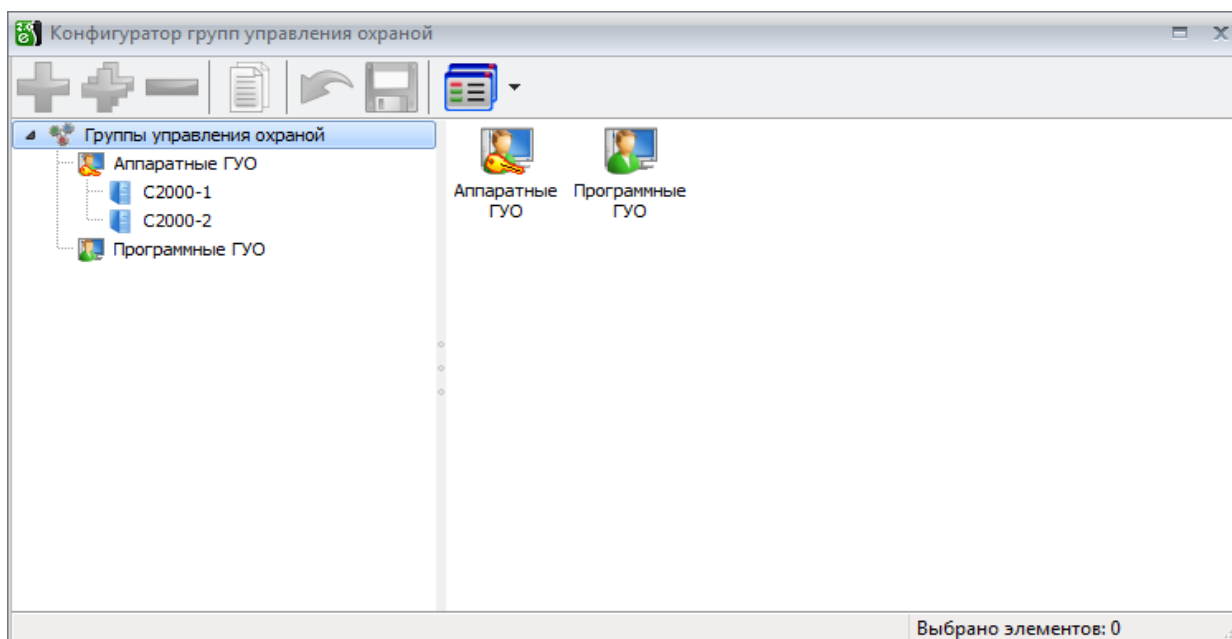



Рис. 9. Конфигуратор групп управления охраной

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

### 4.4. 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. 10.

«**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. 4.3.

«**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».

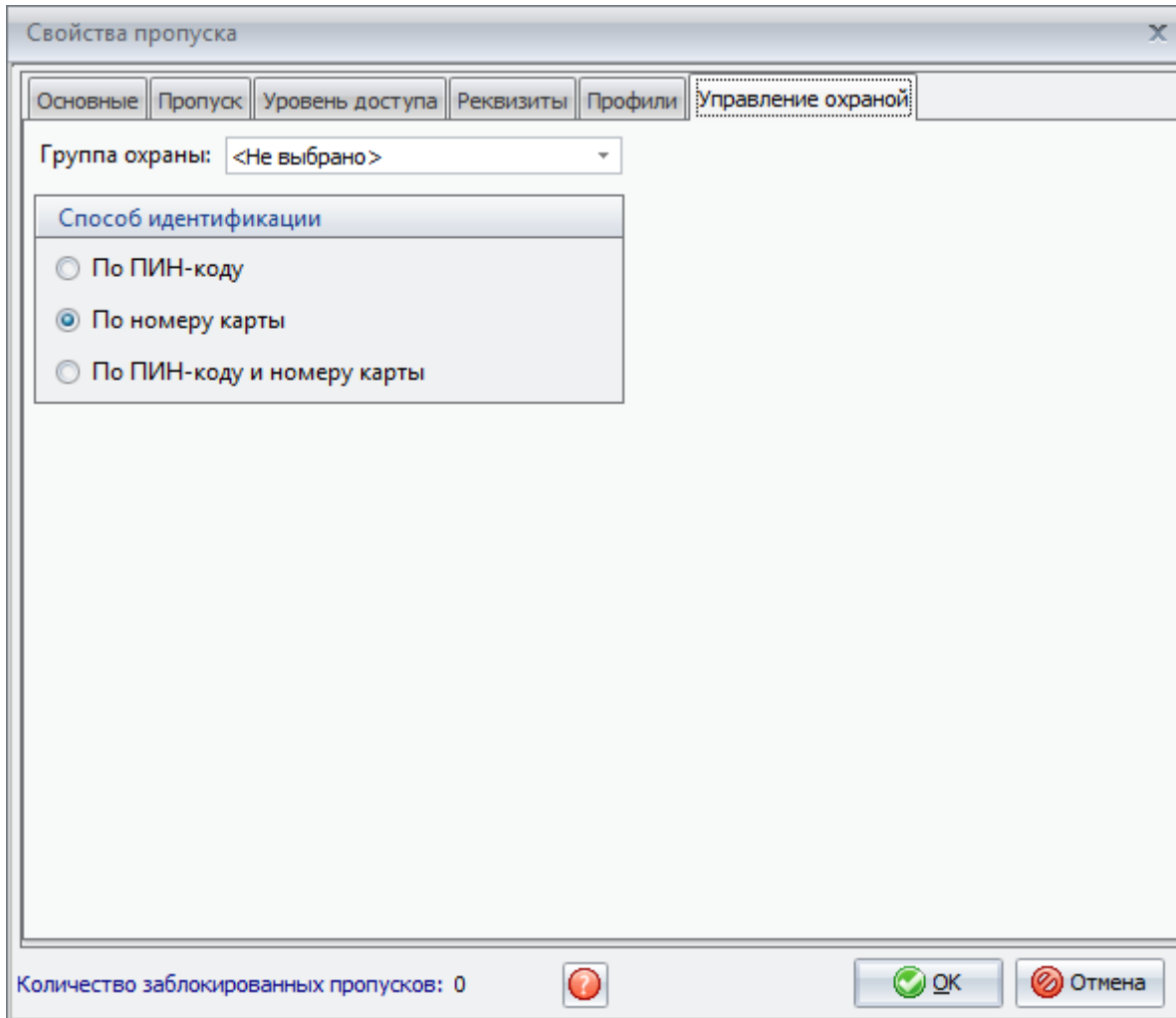


Рис. 10. Окно свойств пропуска для драйвера «Бастион-2 – С2000»

**i** Для систем С2000 поддерживается 4-символьный Pin-код.

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

## 4.5. Выгрузка конфигурации

Выгрузка доступна только при загруженных во все экземпляры драйверов конфигурациях.

Для выгрузки данных в пульт необходимо нажать кнопку «*Выгрузка конфигурации*» на панели управления драйвером (Рис. 11) на вкладке «*Драйверы*». На экране появится окно выбора экземпляра драйвера, где необходимо выбрать нужный экземпляр и продолжить выгрузку.

При этом текущая конфигурация с новыми пропусками сохраняется в файл «[папка Бастиона]\Drivers\C2000\Конфигурации\COM-X.txt», где «X» – номер COM-порта. При этом, в случае выгрузки конфигурации с сервера оборудования, осуществляется приостановка работы данного экземпляра драйвера. Далее запускается программа PProg с только что сформированной конфигурацией, которую нужно штатными средствами PProg'a записать в пульт. Работа драйвера автоматически возобновится после закрытия PProg'a.

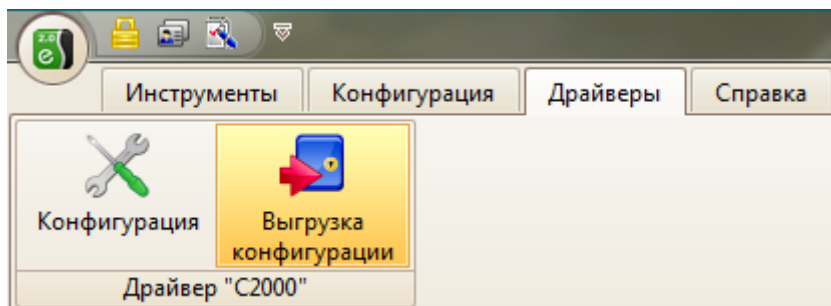


Рис. 11. Выгрузка конфигурации

## 5. Подключение к ПК

Подключение пульта к компьютеру следует осуществлять в соответствии с Рис. 12.

### Мониторинг по RS

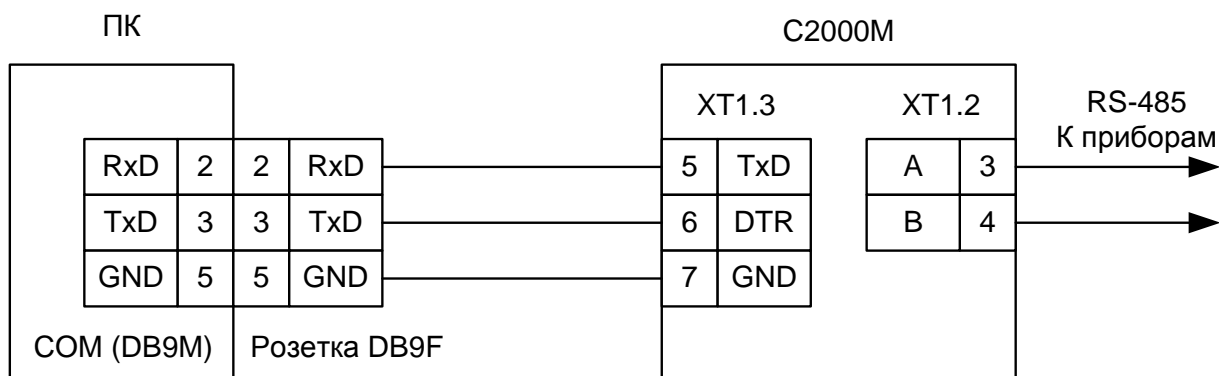


Рис. 12. Подключение пульта С2000/С2000М

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

**⚠ Не рекомендуется использовать переименование событий в пультах.**