



Бастион-2 – Intrepid II

Версия 1.0.2

Руководство администратора



Самара, 2015



## Оглавление

1	Общие сведения.....	2
2	Условия применения .....	2
3	Настройка драйвера .....	3
3.1	Общие сведения.....	3
3.2	Список драйверов .....	3
3.2.1	Добавление драйвера в Бастيون версии 2.0.4.....	3
3.2.2	Добавление драйвера в Бастيون версии 2.0.5 и выше .....	4
3.3	Запуск конфигуратора.....	4
3.4	Конфигуратор драйвера .....	5
3.4.1	Пользовательский интерфейс конфигуратора .....	5
3.5	Настройка приборов, входов и выходов .....	7
3.6	Настройка зон.....	8
3.6.1	Настройка периметров.....	9
3.7	Настройка отображения на графическом плане.....	10
4	Работа в штатном режиме.....	12
4.1	События и состояния устройств .....	12
4.2	Управление устройствами.....	15
5	Нештатные ситуации.....	15

## 1 Общие сведения

Драйвер «Бастион-2 – Intrepid II» предназначен для мониторинга событий и управления вибрационно-чувствительной системой охраны периметра «Intrepid MicroPoint II» или «Intrepid MicroTrack II», производимыми компанией «Southwest Microwave, Inc.».

Системы состоят из вибрационно-чувствительного или радиоволнового кабеля, подключаемого к процессорным модулям РМ-II, МТР-II, принимающим сигнал с кабеля, соединительных модулей LU-II, обеспечивающих передачу питания и сигналов управления между процессорными модулями, а также модулей, содержащих тревожные входы (АИМ-II) и релейные выходы (ROM-II-8, ROM-II-16).

Драйвер обеспечивает:

- отображение сообщений о тревогах от чувствительного кабеля и тревожных входов модулей РМ-II, АИМ-II, МТР-II;
- отображение расстояния до места возникновения тревоги от начала соответствующего участка чувствительного кабеля (зоны);
- отображение места возникновения тревоги на графическом плане охраняемого объекта;
- цветовую индикацию состояния приборов, чувствительного кабеля, входов и выходов на графическом плане объекта;
- групповую и индивидуальную постановку и снятие с охраны участков чувствительного кабеля (зон)
- индивидуальную постановку и снятие с охраны дополнительных входов РМ-II и АИМ-II.
- управление релейными выходами ROM-II-8 и ROM-II-16
- ограничение доступа к настройкам драйвера в зависимости от уровня полномочий оператора.

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

## 2 Условия применения

Драйвер обеспечивает работу с модулями РМ-II, МТР-II, АИМ-II, ROM-II-8, ROM-II-16, LU-II, TU-II.

Максимальное количество адресуемых устройств, поддерживаемых драйвером – 16.

К адресуемым устройствам относятся модули РМ-II, МТР-II, АИМ-II, ROM-II-8, ROM-II-16. Соединительные и оконечные модули LU-II и TU-II – адресов не имеют.

Каждый экземпляр драйвера может обслуживать до 7 км периметра, при подключении 16 модулей РМ-II, каждый из которых мониторит до 440 метров чувствительного кабеля.

Максимальное число экземпляров драйвера на один сервер оборудования – 256.

Требования к оборудованию и программному обеспечению серверов оборудования и рабочих станций описаны в «Руководстве системного администратора АПК Бастион-2».

Драйвер совместим с АПК «Бастион-2» версии 2.0.4.

Для настройки оборудования используется программное обеспечение «UIST-II», поставляемое производителем оборудования.

Оборудование подключается к последовательным (COM) портам компьютера с помощью преобразователя в RS422 в соответствии с «INTREPID MicroPoint II Manual», раздел 3.3 «Typical System Configurations».

Возможна работа в конфигурации, устойчивой к обрывам (Figure 3.5), когда одна система Micropoint подключается к двум портам компьютера, обеспечивая работоспособность при единичном обрыве чувствительного кабеля.

## 3 Настройка драйвера

### 3.1 Общие сведения

Настройка драйвера состоит из следующих основных этапов:

1. Внесение драйвера Бастион-2 – Intrepid II в список драйверов АПК Бастион
2. Создание дерева устройств.
3. Распределение зон по разделам
4. Настройка отображения состояния системы на графическом плане.

### 3.2 Список драйверов

#### 3.2.1 Добавление драйвера в Бастион версии 2.0.4

Сначала необходимо внести драйвер в список драйверов АПК Бастион. Для этого на вкладке «Конфигурация» необходимо выбрать пункт «Драйверы» (рис. 1).

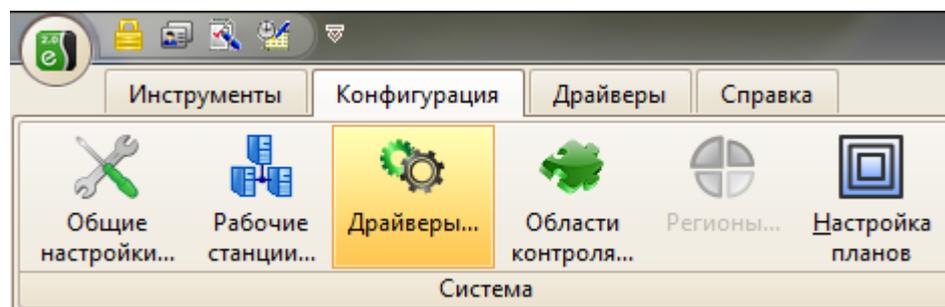


рис. 1 - Вкладка «Конфигурация»

В появившемся окне (рис. 2) нажать кнопку  (добавить драйвер), указать название драйвера (например, «Периметральная сигнализация»), выбрать из выпадающих списков тип драйвера -

«Бастион-2 – Intrepid II» и рабочую станцию, к которой подключено оборудование и нажать кнопку  (Сохранить). Затем необходимо выбрать номер COM-порта, к которому подключено оборудование, и повторно нажать кнопку «Сохранить», потом кнопку «ОК». В случае необходимости работы драйвера в отказоустойчивом режиме, необходимо добавить второй COM-порт с помощью кнопки , выбрать номер порта и нажать кнопку «Сохранить».

После добавления драйвера, необходимо перезапустить АПК Бастион.

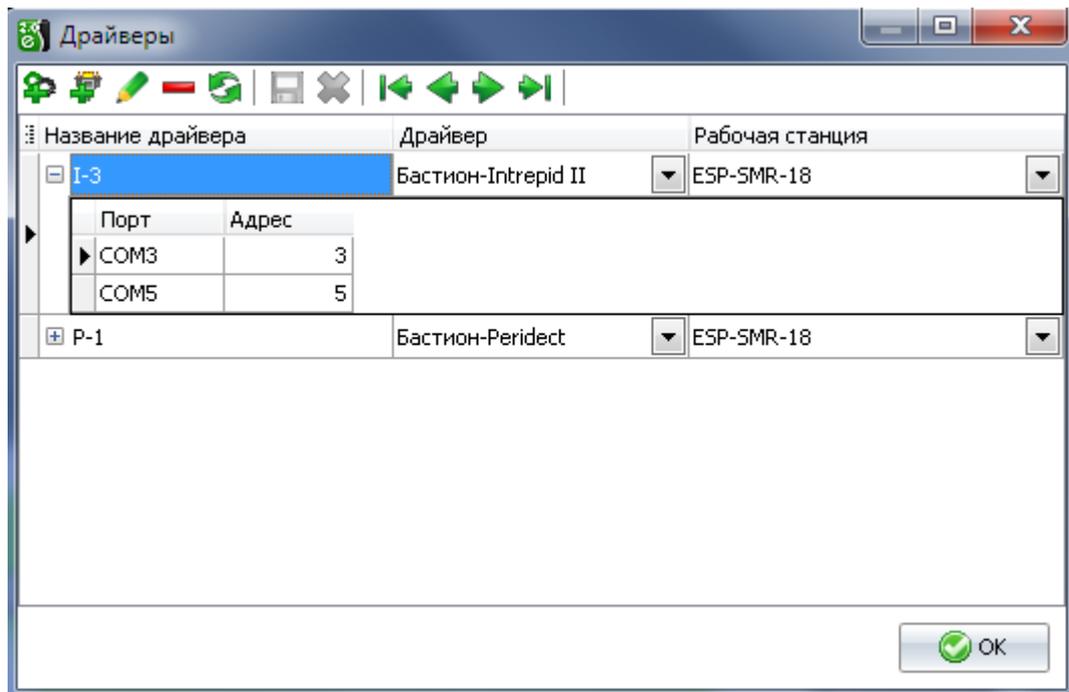


рис. 2 - Диалоговое окно добавления драйвера

### 3.2.2 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».

### 3.3 Запуск конфигуратора

После внесения изменений в список драйверов и перезагрузки АПК Бастион, на вкладке «Драйверы» появится соответствующая кнопка (рис. 3), вызывающая конфигуратор драйвера Бастион-Intrepid II.

Конфигуратор доступен любому оператору АПК Бастион, имеющему соответствующее разрешение, устанавливаемое в разделе меню «Конфигурация - Операторы и полномочия – Доступ к устройствам».

Настройка драйвера может осуществляться с любого рабочего места в сети комплекса. Все изменения, вносимые в конфигураторе драйвера, не требуют перезагрузки АПК.

Если кнопка «Конфигурация» недоступна, значит, у оператора нет прав на использование этого пункта меню.

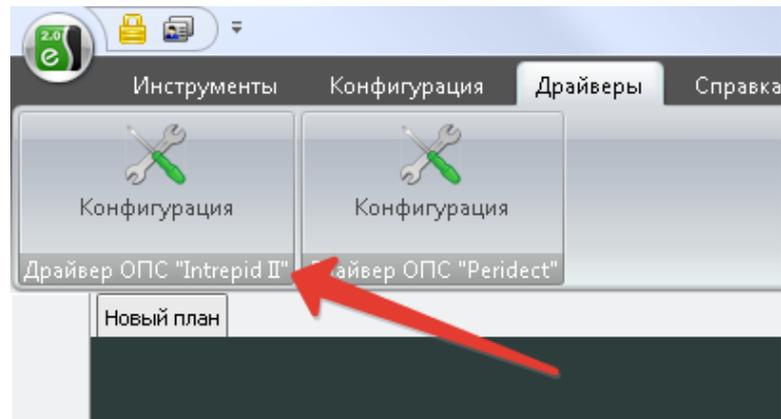


рис. 3 - Кнопка запуска конфигуратора драйвера «Бастион-2 – Intrepid II»

## 3.4 Конфигуратор драйвера

### 3.4.1 Пользовательский интерфейс конфигуратора

В левой части окна конфигуратора (рис. 4) отображается дерево устройств, относящихся к драйверу «Бастион-2 – Intrepid II». В правой части окна находится окно просмотра, отображающее свойства выделенного в дереве узла.

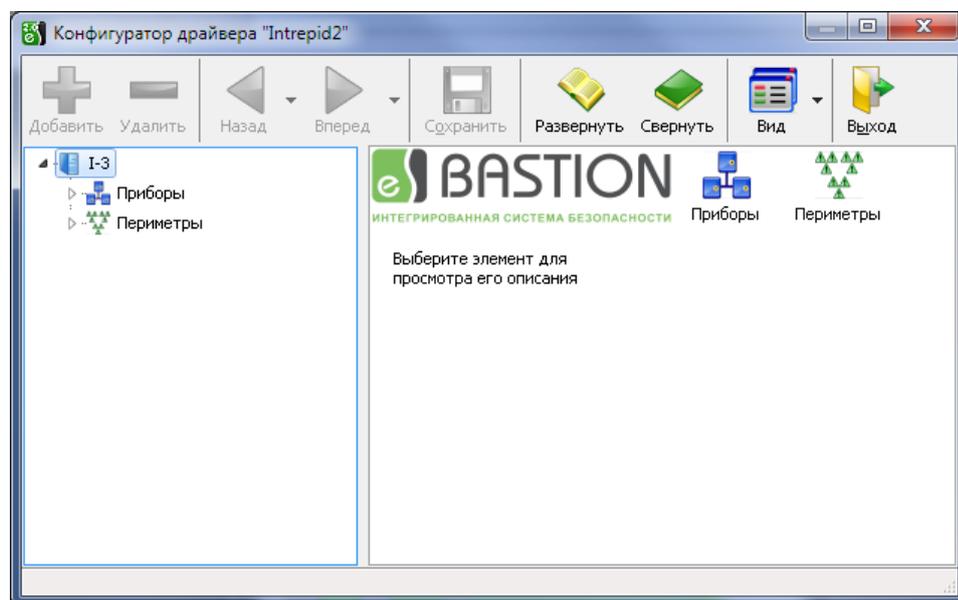


рис. 4 - Главное окно конфигуратора драйвера

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 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.

**табл. 1 - Назначение кнопок на панели инструментов**

Кнопка	Наименование	Назначение
 Добавить	«Добавить»	Позволяет добавить новые устройства в конфигурацию
 Удалить	«Удалить»	Удаляет существующие устройства из конфигурации (при этом удаляются также дочерние узлы и соответствующие пиктограммы с графического плана)
 Назад	«Назад»	Переход к предыдущему элементу по истории выделенных устройств
 Вперед	«Вперёд»	Переход к следующему элементу по истории выделенных устройств
 Сохранить	«Сохранить»	Сохраняет изменения параметров устройств и конфигурации системы в базу данных
 Развернуть	«Развернуть»	Показывает все устройства в дереве устройств
 Свернуть	«Свернуть»	Скрывает все устройства в дереве устройств
 Вид	«Вид»	Выбор стиля отображения дочерних устройств в окне просмотра
 Выход	«Выход»	Выход из конфигуратора.  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».

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

### 3.5 Настройка приборов, входов и выходов

На первом этапе настройки драйвера необходимо добавить в конфигураторе драйвера все имеющиеся в системе приборы. Предварительно необходимо убедиться, что адресация приборов в системе начинается с 1, идёт по порядку без пропусков и максимальный адрес прибора не превышает 16.

Приборы добавляются в порядке возрастания адреса, начиная с первого.

Для добавления прибора необходимо или выбрать узел «Приборы» и нажать кнопку «Добавить» на панели инструментов, или щелкнуть правой кнопкой мыши на узле «Приборы» и выбрать пункт «Добавить» из появившегося меню, а затем выбрать тип добавляемого прибора.

После этого в дереве устройств появится узел с именем по умолчанию, например «Прибор РМ 01», а также автоматически добавятся необходимые дочерние узлы – для прибора РМ это будут «Список зон А», «Список зон В» и «Список входов». В правой части окна расположена вкладка «Основные» (рис. 5), в которой можно изменить наименование прибора. Кнопка  возвращает наименование по умолчанию, состоящее из типа прибора и его адреса.

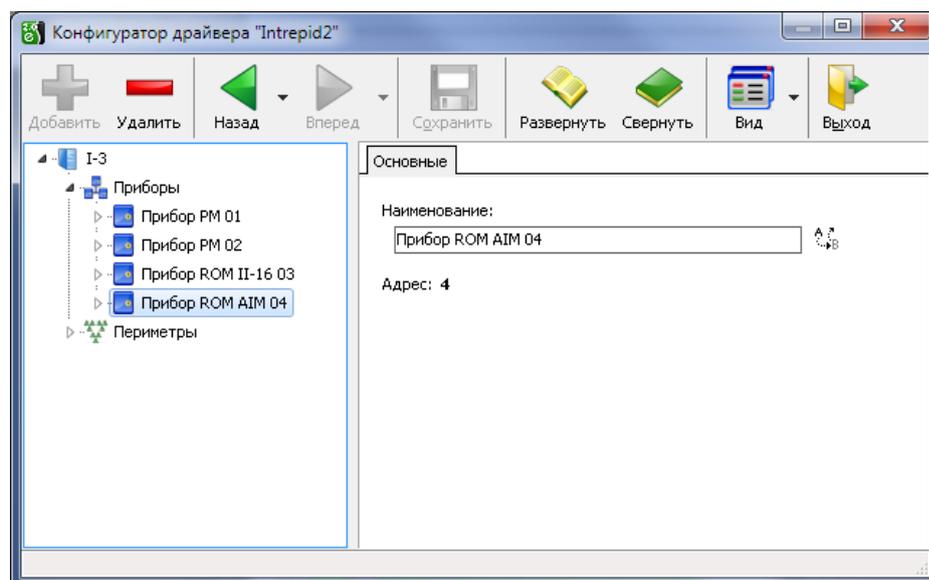


рис. 5 - Окно настройки параметров прибора

При добавлении прибора, автоматически добавляются все имеющиеся у него тревожные входы и релейные выходы, т.е. для РМ-II будут добавлены 4 входа, для AIM – 8 входов, для ROM-II – 8 или 16 выходов, в зависимости от модификации. Всем входам и выходам будут автоматически присвоены наименования, содержащие тип устройства (вход или выход), адрес прибора и номер входа (выхода). При необходимости, наименования могут быть изменены. Для этого нужно выбрать соответствующий вход или выход в дереве устройств и изменить поле «Наименование» в правой части окна конфигулятора (рис. 6).

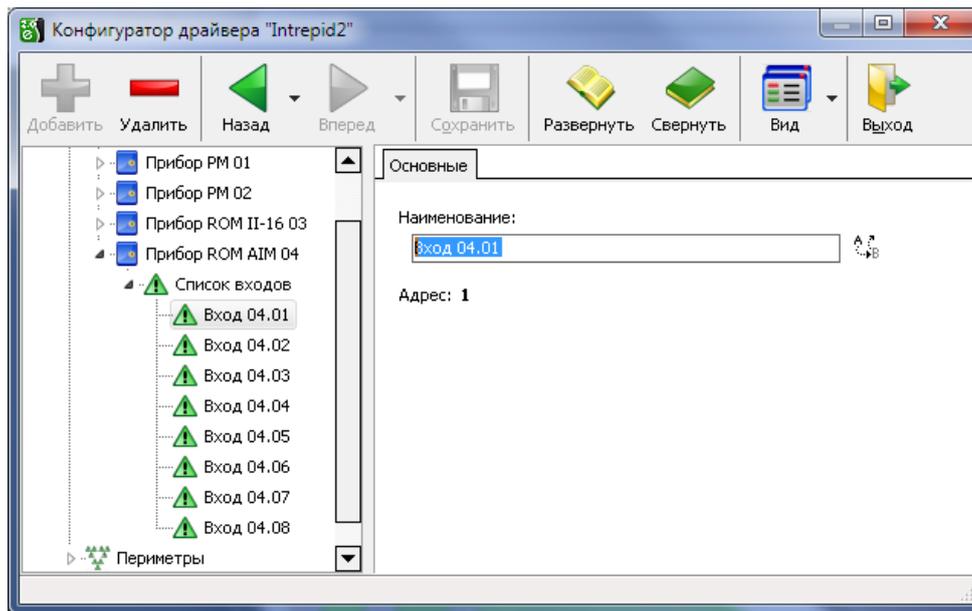


рис. 6 - Окно настройки параметров входа

### 3.6 Настройка зон

В системе Intrepid MicroPoint II чувствительный кабель логически представляется как набор ячеек – участков кабеля длиной 1,1 м, пронумерованных от 1 до 216. Нумерация ячеек начинается от соответствующего модуля РМ-II. Для удобного управления и отображения информации, в драйвере ячейки объединяются в зоны - группы ячеек чувствительного кабеля, расположенных вдоль одного непрерывного участка. Зоны могут содержать ячейки, принадлежащие только одному чувствительному кабелю. Для каждой зоны задаётся номер первой и номер последней ячейки.

Настройка зон заключается в добавлении необходимого количества зон, редактировании их наименований и распределении ячеек по зонам.

К каждому модулю РМ-II могут быть подключены два чувствительных кабеля, «Кабель А» и «Кабель В». Зоны, содержащие ячейки кабеля А, необходимо добавлять в узел «Зоны А», соответственно, зоны, содержащие ячейки кабеля В – в узел «Зоны В».

Для добавления зоны необходимо выбрать в дереве устройств узел «Зоны А» или «Зоны В», и нажать кнопку «Добавить». В результате появится узел с именем по умолчанию, содержащим слово «Зона», адрес модуля РМ-II, адрес кабеля (А или В) и номер зоны. Максимальное число зон для каждого кабеля – 10.

Для изменения настроек зоны, необходимо в дереве устройств выбрать нужную зону, после чего отобразится окно настройки её параметров (рис. 8). В левой части окна находятся следующие параметры:

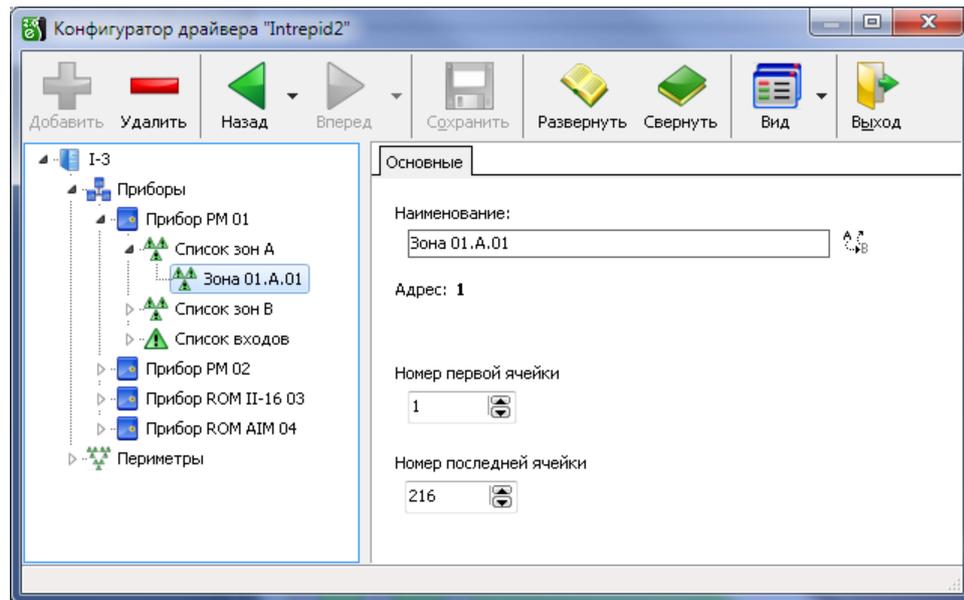


рис. 7 - Окно настройки параметров зоны

**Наименование** – имя зоны, отображающееся в сообщениях от зоны.

**Адрес** – номер зоны. Адреса присваиваются автоматически и не могут быть изменены.

**Номер первой ячейки** – номер ячейки кабеля, с которой начинается зона. Нумерация ячеек начинается с единицы. Максимальный номер ячейки 216. Длина каждой ячейки 1,1м. Номер первой ячейки зоны не может быть меньше номера последней ячейки зоны с меньшим адресом.

**Номер последней ячейки** – номер ячейки кабеля, на которой заканчивается зона. Номер последней ячейки не может быть меньше номера первой.

По умолчанию добавляемая зона занимает весь оставшийся диапазон ячеек кабеля, т.е. для первой добавленной зоны номер первой ячейки будет 1 и номер последней ячейки 216. При отсутствии свободных ячеек, оба параметра будут установлены в 0.

### 3.6.1 Настройка периметров

Периметр – группа зон, предназначенная для одновременного управления снятием и постановкой на охрану. Зона может находиться в составе только одного периметра. В состав периметра могут входить зоны, принадлежащие любому кабелю любого прибора.

Настройка периметра заключается в добавлении необходимого количества периметров, редактировании их наименований и распределении зон по периметрам.

Для добавления периметра необходимо выбрать узел «Периметры» и нажать кнопку «Добавить». В дереве устройств добавится узел с именем по умолчанию «Периметр XX» (где XX – первый незанятый номер периметра). Максимальное число периметров – 99.

Для изменения настроек периметра, необходимо в дереве устройств выбрать нужный периметр, после чего отобразится окно настройки его параметров (рис. 8). В левой части окна находится список доступных зон, не включённых ни в один периметр, а в правой части – список выбранных зон, входящих в настраиваемый периметр. Включение зоны в периметр или исключение зоны

осуществляется либо с помощью двойного щелчка мышью на выбранной зоне, либо выделением одной или нескольких зон и нажатием на кнопки ◀ или ▶.

Очередность расположения зон в разделе не влияет на его работу, но может быть изменена с помощью кнопок ↑ и ↓ для улучшения читаемости списка.

С помощью выпадающего списка «Показать зоны прибора» можно отфильтровать список доступных зон по наименованию прибора или показать доступные зоны всех приборов.

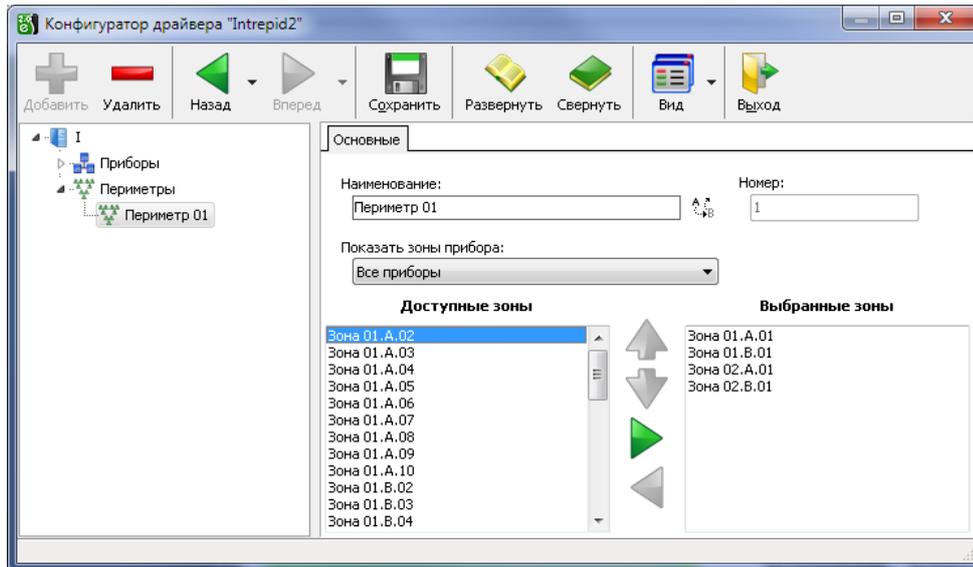


рис. 8 – Окно настройки параметров раздела

### 3.7 Настройка отображения на графическом плане

Состояние всех устройств отображается на графическом плане с помощью пиктограмм, настройка которых описана в руководстве системного администратора, раздел «настройка графических планов».

Состояние зоны может быть отображено как с помощью пиктограммы, так и с помощью специального графического объекта «периметр», в виде ломаной линии, на которой мигающими точками отображаются места тревог и неисправностей.

Для отображения линии периметра необходимо выполнить следующие действия:

- Войти в режим настройки карт, нажав на вкладке «Конфигурация» кнопку «Настройка карт».
- Нажать кнопку рисования линии периметра на панели инструментов (рис. 9).

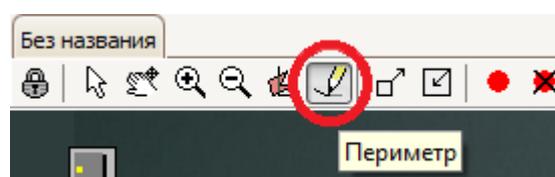


рис. 9 – Выбор рисования периметра

- Нарисовать на плане расположение части чувствительного кабеля, принадлежащей нужной зоне, отмечая вершины ломаной линии нажатием левой кнопки мыши.
- Для окончания рисования линии периметра – нажать правую кнопку мыши и в появившемся списке выбрать, к какой зоне относится нарисованная линия (рис. 10)

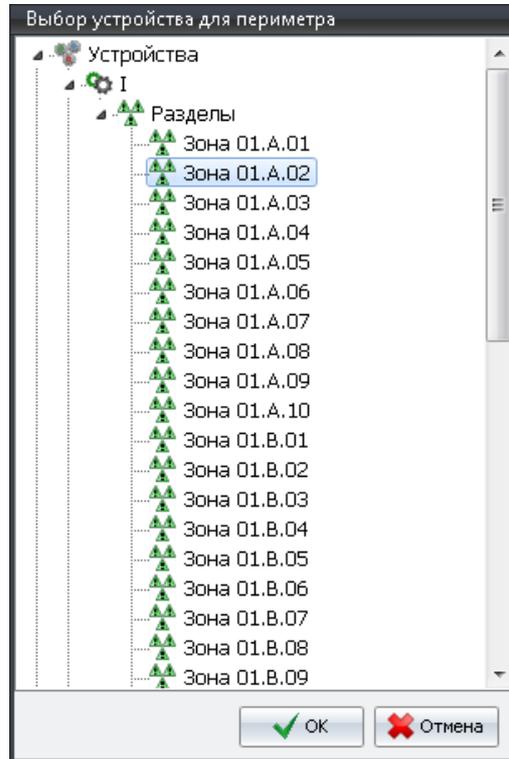


рис. 10 - Выбор зоны

- У нарисованных отрезков периметра можно поменять местами начало и конец и отрегулировать размер точки, отображающей место тревоги на периметра.
- Нажать кнопку «Выбор» на панели инструментов (рис. 11).

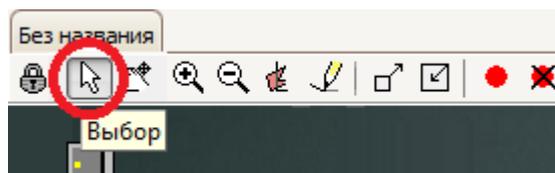


рис. 11 – Выбор настройки периметра

- Выделить нарисованную линию периметра, щёлкнув на ней левой кнопкой мыши. Можно выделить сразу несколько линий, используя левую кнопку мыши и удерживая кнопку Shift или обведя мышью нужную область экрана при нажатой левой кнопке мыши.
- Начало и конец выделенной линии отображаются с помощью анимации – движущихся вдоль линии точек. Точки движутся от начала линии к концу. Поменять местами начало и конец выделенной линии периметра можно с помощью пункта меню «Изменить направление» (рис. 12).

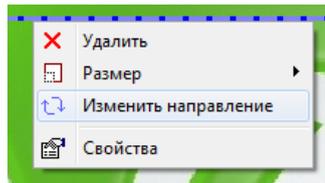


рис. 12 – Контекстное меню настройки периметра

- Для оценки размера точек, отображающих место возникновения тревоги, следует выделить линию периметра и нажать кнопку «Показать точку на периметре» (рис. 13). На середине выбранного периметра отобразится красная точка. Отключение отображения точки производится кнопкой «Убрать точку с периметра», расположенной рядом.



рис. 13 – Выбор показа точки

- Увеличить или уменьшить размер точек, отображающих место тревоги, можно с помощью пункта меню «Размер» (рис. 12) или кнопок «Увеличить пиктограмму» и «Уменьшить пиктограмму» (рис. 14). Размер точек регулируется отдельно для каждой линии периметра.

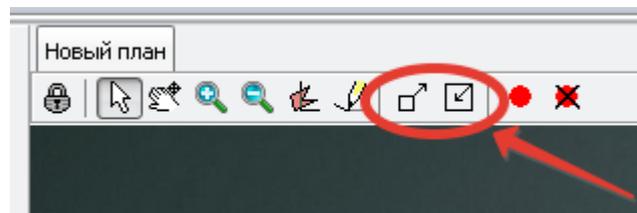


рис. 14 - Кнопки изменения размера пиктограмм

- Выйти из режима настройки карт, повторно нажав на вкладке «Конфигурация» кнопку «Настройка карт».

## 4 Работа в штатном режиме

### 4.1 События и состояния устройств

табл. 2 – События устройств

Тип устройства	Событие	Описание
<b>Драйвер</b>	Невозможно открыть СОМ-порт	Порт, указанный при настройке драйвера, отсутствует или открыт другим приложением. Формируется при запуске драйвера.



	Проверка лицензионных ограничений	Отправлен запрос серверу лицензирования. Формируется при запуске драйвера.
	Нет лицензий (получено %s2 из %s1 требуемых)	Количество лицензий меньше количества приборов, добавленных при настройке драйвера. Формируется при получении ответа от сервера лицензирования.
<b>Выход</b>	Включен	Формируется после включения выхода
	Отключен	Формируется после выключения выхода
<b>Тревожный вход, зона</b>	На охране	Формируется после окончания тревоги
	Тревога	Формируется при возникновении тревоги
	Снят с охраны	Формируется после восстановления связи с прибором со снятым с охраны входом
	Постановка на охрану	Формируется после постановки на охрану
	Снятие с охраны	Формируется после снятия с охраны
<b>Периметр</b>	На охране	Формируется после окончания тревоги
	Тревога	Формируется при возникновении тревоги
	Снят с охраны	Формируется после восстановления связи с прибором со снятым с охраны
	Частично на охране	Формируется после постановки или снятия зоны, при наличии в разделе и поставленных и снятых с охраны зон
	Неисправность	Формируется при потере связи с прибором, зоны которого входят в раздел
	Постановка на охрану	Формируется после постановки на охрану
	Снятие с охраны	Формируется после снятия с охраны
<b>Прибор</b>	Отсутствует лицензия	Недостаточное количество лицензий. Прибор не будет опрашиваться при работе драйвера.
	Потеря связи	Не удаётся связаться с прибором
	На связи	Связь с прибором восстановлена
	Вскрытие корпуса	Открыт корпус прибора
	Корпус закрыт	Закрыт корпус прибора

табл. 3 - Индикация состояния устройств

Выход		Нет связи с прибором
		Выход выключен
		Выход включен
Тревожный вход		Нет связи с прибором
		Снят с охраны
		На охране
	 мигающий	Тревога
Зона	 	Нет связи с прибором
	 	Снята с охраны
	 	На охране
	 мигающий 	Тревога
Периметр		Снят с охраны
		Частично на охране
		На охране
		Неисправность
		Тревога
Прибор		Нет связи с драйвером
		Прибор на связи
		Нет связи с прибором
	 мигающий	Открыт корпус прибора

Индикация в таблице для каждого устройства показана в порядке повышения приоритета. Если приоритет нового состояния выше приоритета текущего состояния – состояние устройства меняется.

При наличии неподтверждённых тревожных сообщений, пиктограммы входов и зон, а также линии периметров будут отображать тревогу независимо от текущего состояния устройств. Текущее состояние устройств начинает отображаться после подтверждения всех соответствующих тревожных сообщений. Подтверждение осуществляется из окна тревожных сообщений или через меню пиктограмм устройства или линии периметра.

## 4.2 Управление устройствами

Управление устройствами осуществляется с помощью контекстного меню, выводимого по щелчку правой кнопкой «мыши» на пиктограмме устройства (рис. 15) или на линии периметра (рис. 16). Для тревожных входов, зон и разделов в меню доступны команды «Взятие на охрану» и «Снятие с охраны». Для выходов – команды «Включить» и «Выключить».

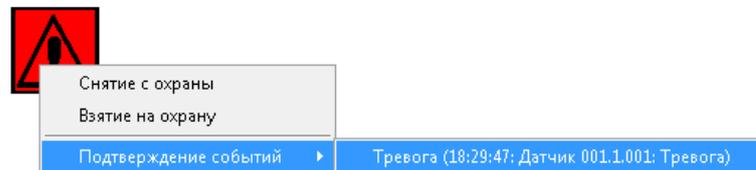


рис. 15 – Контекстное меню входа

Пункт «Подтверждение событий» служит для подтверждения тревожных событий, пришедших от соответствующего устройства. Пункт виден только при наличии неподтверждённых событий от устройства. При наличии неподтверждённых тревожных событий, пиктограмма устройства будет отображать тревогу независимо от текущего состояния устройства.

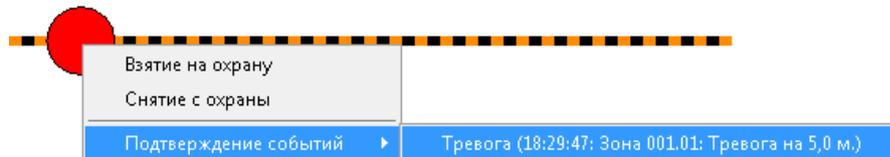


рис. 16 – Контекстное меню зоны

## 5 Нештатные ситуации

Если кнопка «Конфигурация» недоступна, значит, у оператора нет прав на использование этого пункта меню.

При необходимости записи в файл обмена между драйвером и приборами, следует найти в основной папке Бастиона файл с именем, соответствующим имени драйвера и расширением ini и установить в нём параметр EnableLog=1.