Бастион-2 – Рубеж Прот. R3. Руководство администратора

Версия 1.0.6

(27.01.2026)

Самара, 2026

Оглавление

1 Общие сведения 2
2 Условия применения 2
2.1 Лицензирование 2
2.2 Конфигурация технических средств 3
2.3 Требования к совместимости 3
3 Установка драйвера 3
4 Настройка драйвера 4
4.1 Общая последовательность действий 4
4.2 Настройка конфигурации в ПО «FireSec» 4
4.3 Настройка клиента интеграции 4
4.4 Конфигурационный файл 6
4.5 Добавление драйвера 6
4.6 Конфигуратор драйвера 7
4.6.1 Пользовательский интерфейс конфигуратора 7
4.6.2 Основные настройки системы 9
4.6.3 Основные свойства устройств 11
4.6.4 Состав зон и индикаторов 11
5 Работа в штатном режиме 12
5.1 Общая информация о работе в штатном режиме 12
5.2 Загрузка драйвера 12
5.3 События устройств 13
5.4 Управление устройствами 13
6 Диагностика и устранение неисправностей 14
Приложение 1. История изменений 15

1 Общие сведения

Драйвер «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» предназначен для интеграции оборудования системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС) «Рубеж» на базе адресных приёмно-контрольных приборов группы компаний «Рубеж». Приборы контроля доступа не поддерживаются.

Система может обеспечивать работу объектов, где необходима организация охранно-пожарной сигнализации и газового, порошкового, водяного, пенного, аэрозольного пожаротушения, а также для средних и больших объектов с большой информационной емкостью свыше 500 адресных устройств, где необходимо управление системами дымоудаления.

Драйвер обеспечивает:

- Мониторинг событий, передаваемых приборами, входящими в ОПС «Рубеж», а также их сохранение для формирования отчётов;
- Отображение состояния всех устройств, включая зоны, на планах с подтверждением тревожных состояний;
- Управление постановкой и снятием с охраны для охранных зон;
- Разбуферизацию событий (чтение всех событий, накопившихся в приборах с предыдущего сеанса работы сервера оборудования «Бастион-2»);
- Возможность принудительного обновления состояний всех устройств;
- Загрузку готовой конфигурации оборудования в формате «FireSec»;
- Отображение всех добавленных устройств в виде дерева, в том числе с отображением группировки по зонам, с возможностью изменения описания любого элемента.

2 Условия применения

2.1 Лицензирование

Драйвер «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» лицензируется по количеству устройств. Ограничения накладываются на любые внутренние типы устройств.

При загрузке драйвера у менеджера лицензий запрашивается требуемое количество лицензий, равное количеству лицензируемых устройств в драйвере.

В случае превышения числа запрошенных лицензий над количеством выданных, драйвер останавливает свою работу и формируется сообщение «Работа драйвера остановлена», в котором указывается количество требуемых лицензий и количество полученных лицензий.

Информацию о количестве доступных лицензий и количестве занятых лицензий можно получить с помощью программы «Информация о лицензировании АПК «Бастион-2», пиктограмма которой находится в области системных уведомлений.

2.2 Конфигурация технических средств

Оборудование ГК «Рубеж» состоит из адресных приёмно-контрольных приборов и подключаемых к ним извещателей, меток, различных модулей и шкафов. Приборы объединяются между собой по интерфейсу RS-485, возможно использование модулей сопряжения «МС-1» или «МС-2» производства ГК «Рубеж». Поддерживается работа по ethernet через модуль сопряжения «МС-Е». Также поддерживается работа с помощью прямого подключения по USB.

Все поддерживаемые сетевые топологии указаны в документации к приборам «Рубеж».

В случае использования модулей сопряжения «МС-1» или «МС-2» подключение к компьютеру осуществляется по интерфейсу USB. Для корректной работы модулей и SDK необходимо наличие на компьютере установленного и настроенного ПО «FireSec» (см п. 4.1).

2.3 Требования к совместимости

Драйвер «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» функционирует в составе АПК «Бастион-2», требования к программному обеспечению полностью соответствуют изложенным в документе «Руководство системного администратора».

Драйвер совместим с АПК «Бастион-2» версии 2.1.0 и выше.

В поставку драйвера не включены клиент интеграции и комплект SDK, необходимые для работы. Клиент интеграции устанавливается в комплекте с ПО «FireSec», доступным на официальном сайте ТД «Рубеж».

> ***Внимание!*** *Для настройки системы и осуществления работоспособности модуля SDK и драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» необходимо наличие установленного ПО «FireSec».*

3 Установка драйвера

Инсталлятор драйвера «RubezhR3Setup.msi» входит в состав инсталлятора АПК «Бастион-2» и может быть установлен вместе с АПК «Бастион-2».

При необходимости возможна установка драйвера вручную. Предварительно должен быть установлен АПК «Бастион-2». Инсталлятор драйвера «RubezhR3Setup.msi» находится на установочном диске АПК «Бастион-2».

Драйвер устанавливается в папку «Drivers\Rubezh-R3» рабочего каталога АПК «Бастион-2».

С помощью инсталлятора АПК «Бастион-2» можно также деинсталлировать драйвер, если запустить инсталлятор инсталлятора АПК «Бастион-2» 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 драйвер должен появиться в списке драйверов в окне редактирования списка драйверов АПК «Бастион-2».

Внимание! *Поддерживается не более одного экземпляра драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» на сервер оборудования. Серверов оборудования «Рубеж» в системе может быть несколько.*

4 Настройка драйвера

4.1 Общая последовательность действий

Настройка драйвера в общем случае включает следующие этапы:

- настройка системы приборов «Рубеж» (п. 2.2);
- настройка ПО «FireSec» (п. 4.2);
- настройка клиента интеграции (п. 4.3);
- получение конфигурационных файлов (п. 4.4);
- добавление драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» в АПК «Бастион-2» (п. 4.5);
- импорт конфигурационных файлов (п. 4.6.2).

4.2 Настройка конфигурации в ПО «FireSec»

Для настройки системы следует использовать приложение «Администратор ОПС «FireSec». В конфигурацию должны быть добавлены все подключенные приборы в соответствии с их адресами и физическим подключением. Подробное описание настройки приведено в документации на приборы «Рубеж» и ПО «FireSec».

Также в ПО «Администратор ОПС «FireSec» производится настройка зон и объединение конечных устройств в зоны.

Для запуска ПО «FireSec» необходимо ввести имя пользователя и пароль. По умолчанию имя пользователя – «**adm**», пароль пустой.

4.3 Настройка клиента интеграции

Клиент интеграции «FS_IntegrationClient.exe» устанавливается в комплекте с ПО «FireSec» и по умолчанию находится в папке «C:\Program Files (x86)\Firesec3\». Настраивать клиент интеграции необходимо по инструкции «IntegrationClient.docx», находящейся в папке «C:\Program Files (x86)\Firesec3\Doc\».

Драйвер работает с клиентом интеграции по HTTP-протоколу. По умолчанию драйвер сконфигурирован для работы с локальным клиентом интеграции по стандартным портам: 8096 для сервера и 8097 для клиента. При необходимости эти порты можно изменить в клиенте интеграции и в настройках драйвера.

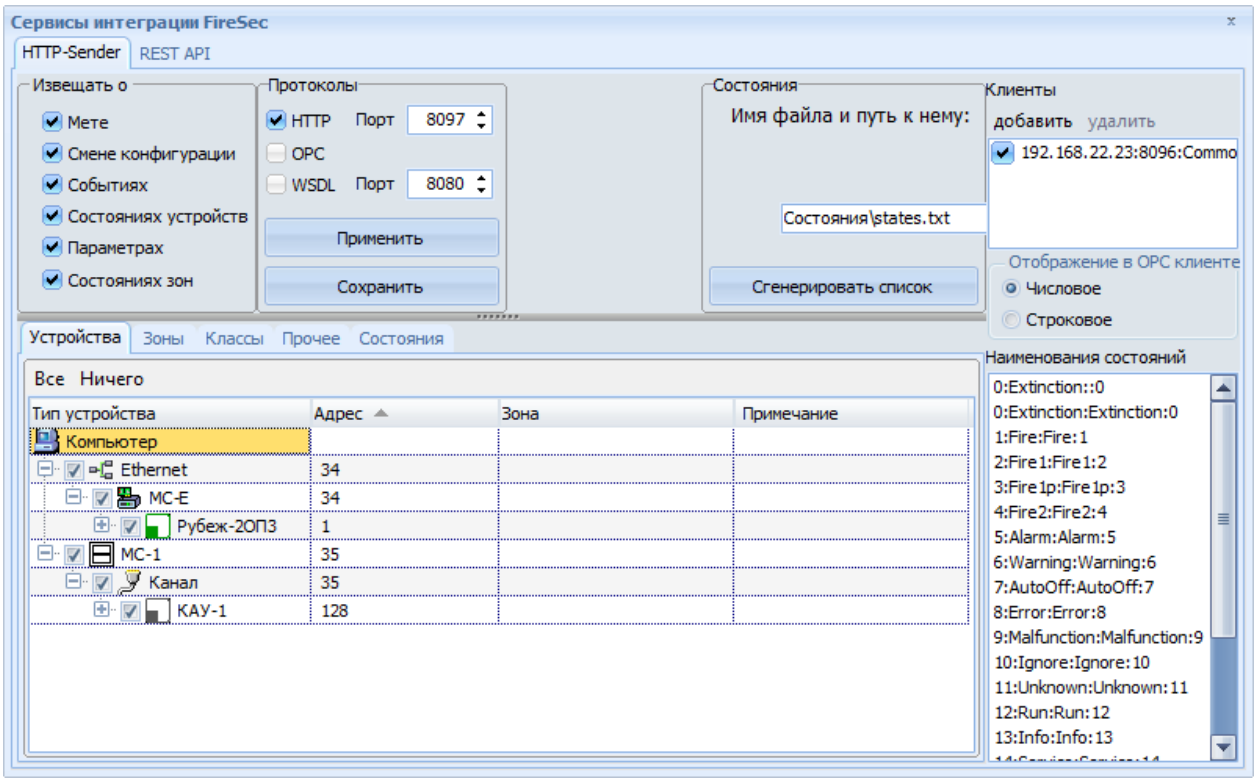


Рис. 1. Окно клиента интеграции

Для полноценной настройки клиента интеграции после настройки линий приборов в ПО «FireSec» необходимо выполнить следующие действия:

- Выставить все флаги в блоке «извещать о»;
- Оставить в блоке «протоколы» только флаг «HTTP», задав порт по умолчанию – 8097, после чего нажать «применить» и «сохранить»;
- Добавить клиента интеграции в блоке «клиенты», задав параметры по умолчанию – IP-адрес компьютера с драйвером, порт 8096 и формат «common»;
- Выставить все флаги на всех 5 вкладках, начиная с «устройства».

Если ПО «FireSec» сконфигурировано правильно, то при старте клиента интеграции на вкладке «устройства» будет выведено полное дерево устройств (см. Рис. 1).

Следует иметь ввиду, что клиент интеграции по умолчанию не запускается при старте компьютера. На серверах оборудования рекомендуется включить автозагрузку клиентов интеграции штатными средствами операционной системы.

Также следует учесть, что для запуска клиента интеграции необходимо указать пользователя, от имени которого он будет запущен.

Для этого можно указать логин и пароль в файле «[Мои документы]/Firesec3/FS_IntegrationClient.ini». По умолчанию достаточно добавить следующий блок:

```
[Connect]
Username=adm
Password=
```

4.4 Конфигурационный файл

После настройки конфигурации приборов, сохранения и записи в адресные устройства, необходимо выгрузить готовую конфигурацию в файл для импорта в «Бастион-2». Для этого используется команда «Проект» -> «Сохранить в файл» (см. Рис. 2).

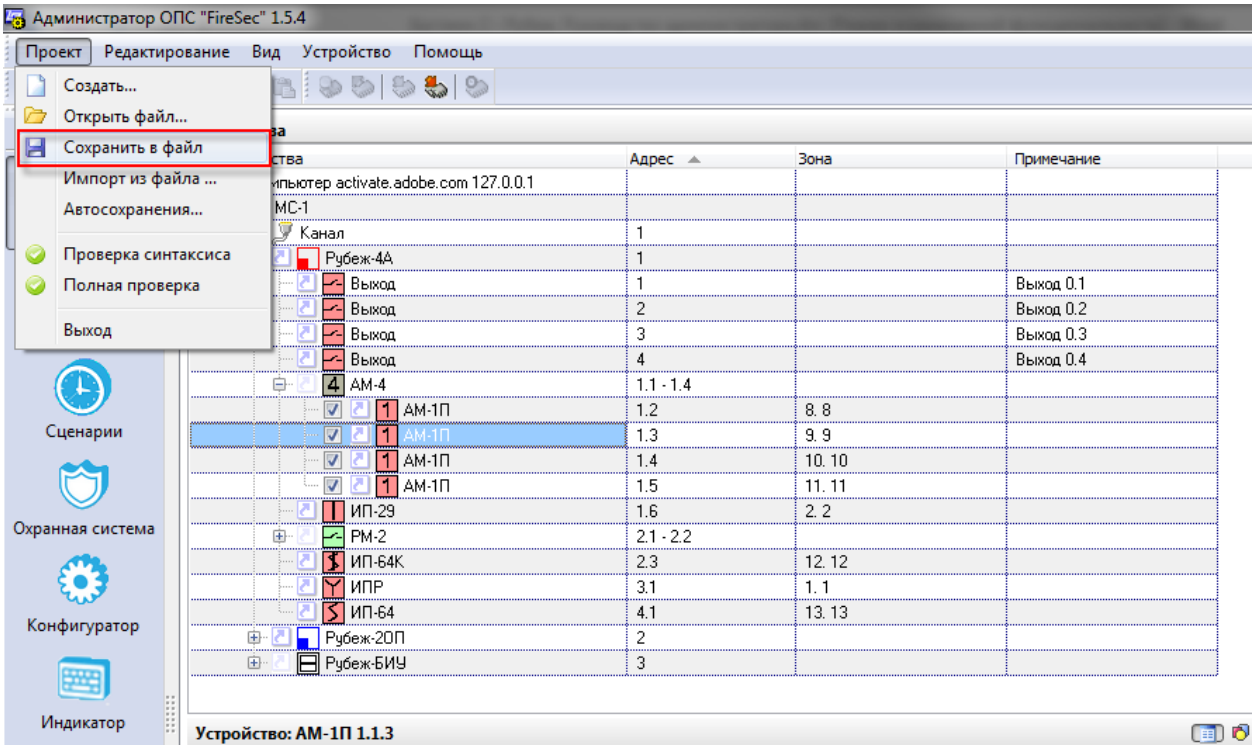


Рис. 2. Сохранение файла конфигурации ПО «FireSec»

Для работы драйверов «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» для каждой интегрируемой системы «Рубеж» требуется выполнить импорт конфигурации из конфигурационного файла.

Файл конфигурации содержит в себе полную конфигурацию системы, включая названия устройств, а также описание типов устройств.

> ***Внимание!*** *Из-за особенностей системы FireSec после чтения конфигурации с приборов необходимо перезагрузить FireSec перед выгрузкой конфигурации в файл.*

4.5 Добавление драйвера

Добавление драйвера в Бастион версии 2.0.5 и выше описано в документе «*Бастион-2. Руководство администратора*».

После добавления драйвера и перезапуска АПК «Бастион-2» в меню «Драйверы» появится группа «Драйвер ОПС «Рубеж Прот. R3» (Рис. 3).

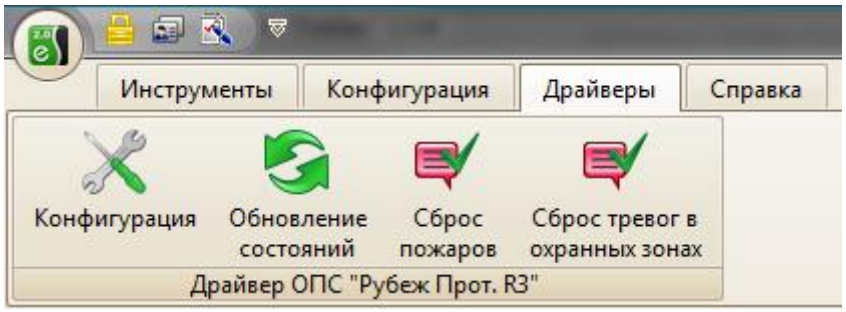


Рис. 3. Меню драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3»

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

Пункт меню **«Обновление состояний»** позволяет осуществить запрос на актуализацию состояний всех устройств во всех экземплярах драйверов «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3».

Пункт меню **«Сброс пожаров»** позволяет сбросить все пожарные тревоги во всех экземплярах драйверов «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3».

Пункт меню **«Сброс тревог в охранных зонах»** позволяет сбросить все тревоги в охранных зонах во всех экземплярах драйверов «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3».

Если какие-то пункты меню драйвера недоступны, то в настройках профиля оператора отсутствуют соответствующие разрешения. Описание настройки разрешений профилей персонала находится в руководстве системного администратора АПК «Бастион-2».

4.6 Конфигуратор драйвера

4.6.1 Пользовательский интерфейс конфигуратора

В левой части окна конфигуратора (Рис. 4) находится дерево устройств, относящихся к драйверу «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3». В правой части окна находится окно просмотра, отображающее свойства выделенного узла.

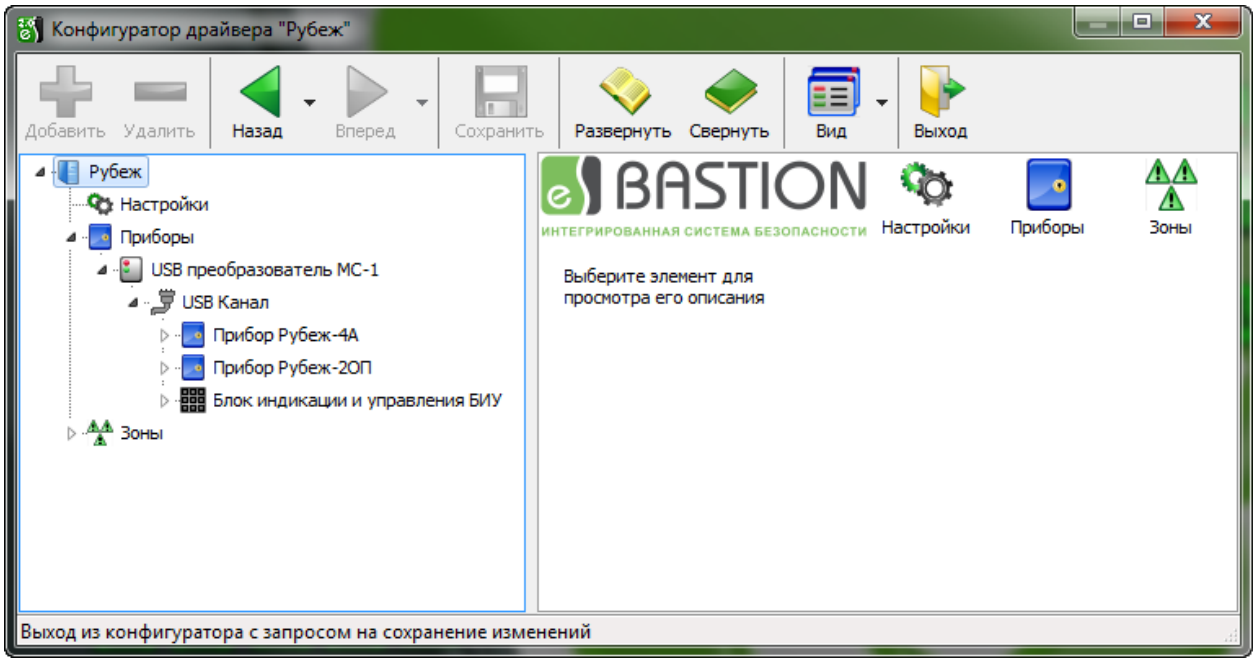


Рис. 4. Главное окно конфигуратора драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3»

Список доступных команд над элементами дерева конфигурации приведён ниже (Таблица 1).

Таблица 1. Список команд конфигуратора

Кнопка	Наименование	Назначение
Добавить	**Добавить**	Позволяет добавить новые устройства в конфигурацию
Удалить	**Удалить**	Удаляет существующие устройства из конфигурации (при этом удаляются также дочерние узлы)
Назад	**Назад**	Переход к предыдущему элементу в дереве устройств
Вперед	**Вперёд**	Переход к следующему элементу в дереве устройств
Сохранить	**Применить**	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 для выделенного узла 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»**.

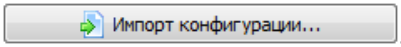
Команды можно вызывать как из контекстного меню выбранного узла, так и с панели инструментов, которая находится в верхней части окна конфигуратора.

После внесения изменений в конфигураторе необходимо нажать кнопку **«Сохранить»**.

Все внесённые изменения вступают в силу после сохранения изменений в конфигураторе.

4.6.2 Основные настройки системы

При выборе элемента дерева «Настройки», отобразится форма с основными настройками системы. Здесь присутствуют две группы: «Конфигурация» и «Настройка соединений», а также флаг включения записи логов обмена (Рис. 5).

Чтобы загрузить новую конфигурацию в драйвер, следует нажать кнопку 

. В появившемся окне выбрать требуемый FSC-файл и дождаться окончания чтения кофигурации.

Импорт конфигурации может производиться поверх любой текущей конфигурации. Если типы и адреса существующих приборов не изменились, то все устройства и группировка по зонам сохраняются. Если типы устройств поменялись, либо в загружаемой конфигурации нет устройства – оно удаляется из конфигуратора с выводом предупреждения, содержащего название и адрес устройства. При наличии устройства и в текущей, и в новой конфигурации обновятся только его параметры.

Также, при обновлении конфигурации поверх старой, драйвер выводит запрос о необходимости замены названий устройств. В случае, если названия изменялись в конфигураторе драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3», рекомендуется не заменять названия устройств.

В случае необходимости прерывания загрузки, следует нажать кнопку «Прервать». При этом операция загрузки будет выполнена не полностью. Для корректной работы необходимо будет повторить операцию импорта.

В случае попытки импорта некорректной или неизвестной драйверу конфигурации выводится предупреждение «Неверный файл конфигурации» и импорт отменяется.

Ссылка «Полная очистка текущей конфигурации» позволяет провести такую очистку. Полная очистка может потребоваться в случае, если требуется импортировать новую конфигурацию, полностью удалив уже имеющуюся.

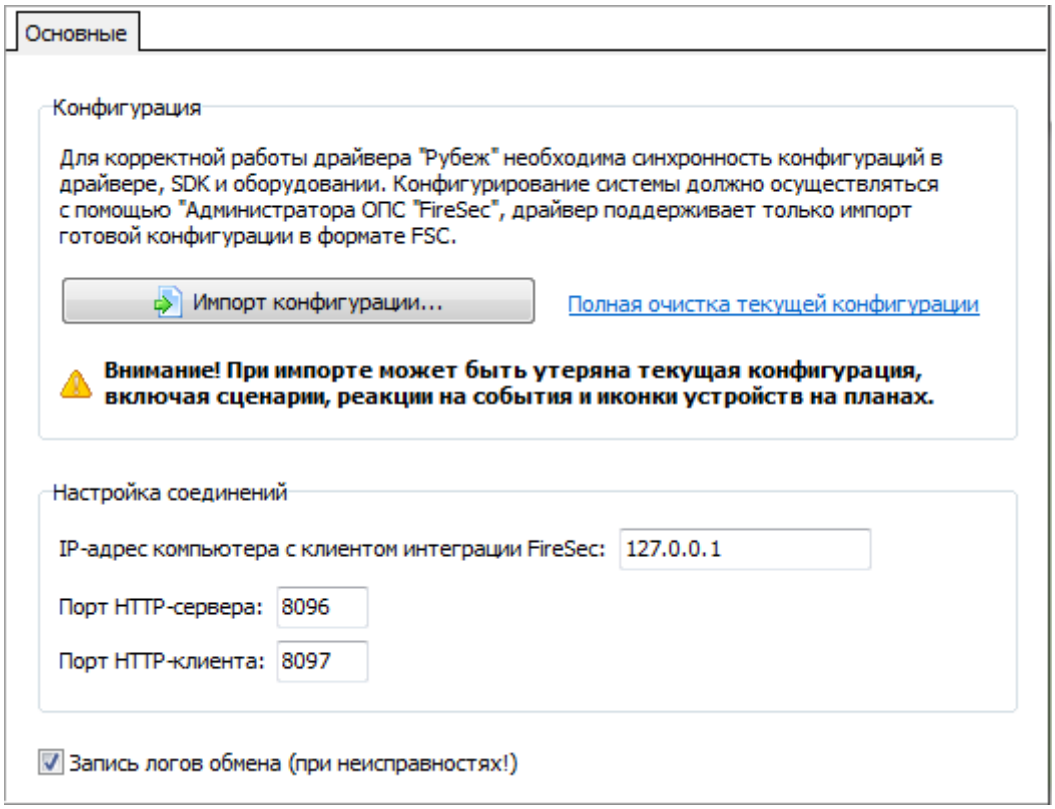


Рис. 5. Свойства системы

В группе «Настройка соединений» имеются следующие настройки:

- **IP-адрес компьютера с клиентом интеграции FireSec** – по умолчанию драйвер настроен на локальный режим, IP-адрес задан «127.0.0.1». В случае запуска клиента интеграции на другом компьютере, в этом поле следует задать IP-адрес компьютера с клиентом интеграции.
- **Порт HTTP-сервера** – задаётся входящий порт для взаимодействия с клиентом интеграции. При необходимости можно задать любой свободный порт. Значение по умолчанию – «8096».
- **Порт HTTP-клиента** – задаётся исходящий порт для взаимодействия с клиентом интеграции. При необходимости можно задать любой свободный порт, отличный от порта HTTP-сервера. Значение по умолчанию – «8097».

Следует помнить, что при изменении параметров соединения в драйвере, следует произвести соответствующие изменения и в клиенте интеграции.

Настройка «**Запись логов обмена (при неисправностях!)**» позволяет включить отладочный режим драйвера, при котором в отдельные файлы записываются различные данные обмена с клиентом интеграции и приборами: команды, события разбуферизации, обновления состояний, события от приборов, а также состояния устройств и зон (разделов).

> ***Внимание!*** *Не рекомендуется оставлять настройку записи логов на длительный срок. Со временем это может привести к значительному замедлению работы драйвера.*

4.6.3 Основные свойства устройств

Основные свойства имеются у всех устройств системы и включают в себя название и адрес устройства (Рис. 6). Название устройства драйвер получает из файла конфигурации при импорте конфигурации. Оно доступно для изменения, максимальная длина составляет 255 символов.

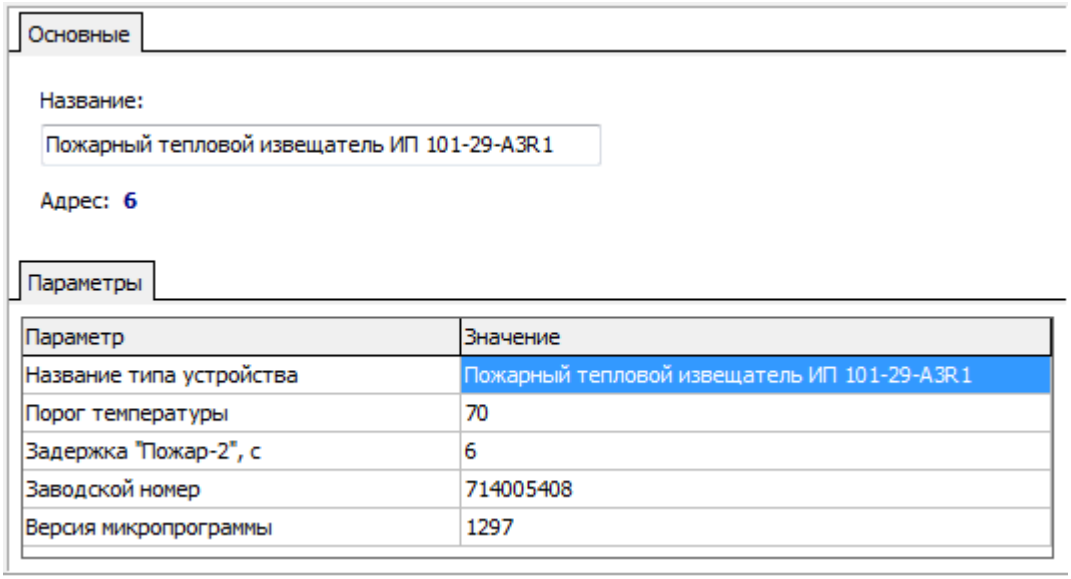


Рис. 6. Основные свойства устройств

Также у всех устройств имеется таблица «Параметры», содержащая в себе специфические функции устройства в том виде, в котором они хранятся в файле конфигурации. Все параметры в данной таблице недоступны для правки и выводятся для информации.

> ***Внимание!*** *При изменении данных в приборах без загрузки новой конфигурации в драйвер «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» основные свойства в конфигураторе драйвера могут быть отличными от реальных настроек в приборах.*

4.6.4 Состав зон и индикаторов

Конфигуратор драйвера имеет возможность вывода состава групп (Рис. 7). Составы группы имеют зоны и индикаторы (к примеру, индикаторы БИУ).

Для просмотра состава необходимо выбрать требуемую зону или индикатор в дереве устройств. В этом случае рядом с вкладкой «Параметры» в правой части конфигуратора появится вкладка «Состав группы». При выборе этой вкладки отображается список с составом группы.

Состав групп недоступен для редактирования.

Для зон составы групп отображают только входные устройства. Выходные устройства, такие как реле, не отображаются.

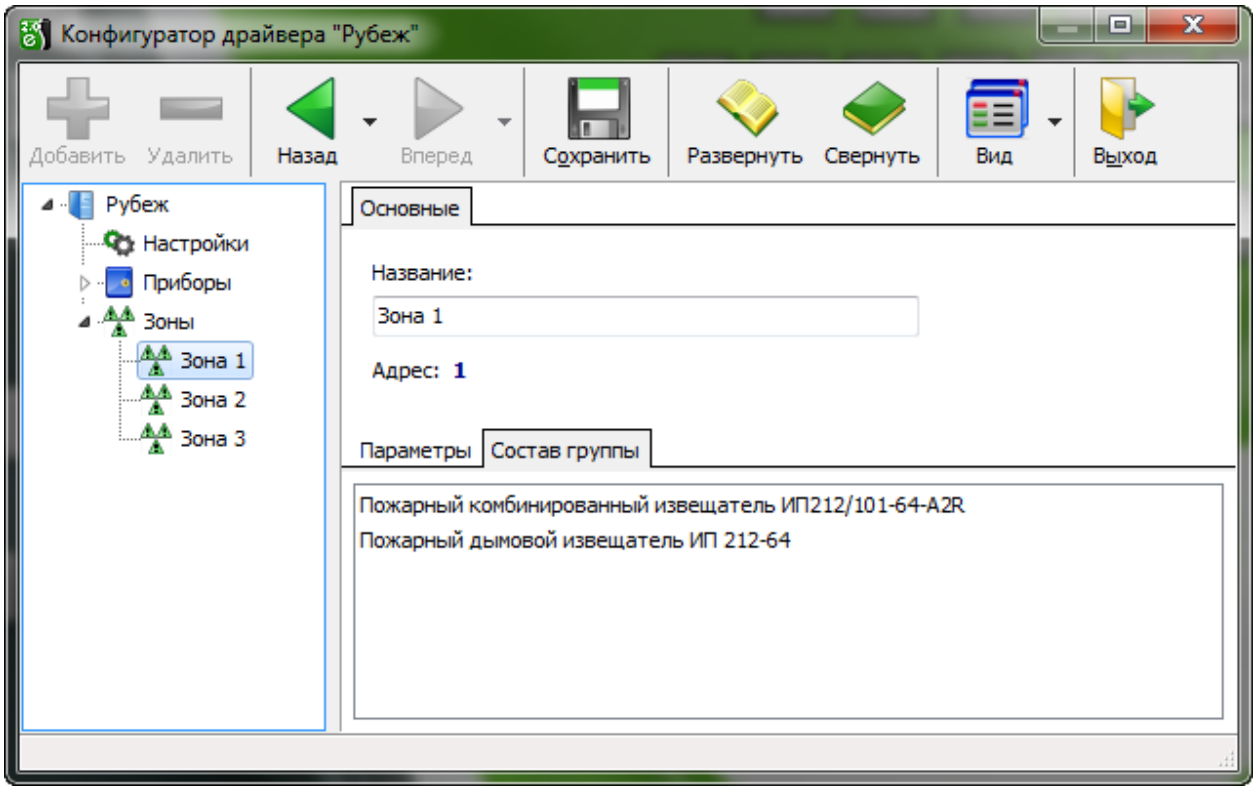


Рис. 7. Вывод состава группы

5 Работа в штатном режиме

5.1 Общая информация о работе в штатном режиме

В АПК «Бастион-2» мониторинг и управление в подсистемах ОПС осуществляется с использованием графических планов объектов, сценариев и журналов событий.

Для отображения на графических планах доступны следующие типы устройств:

- зоны (в настройке планов – разделы);
- входы (в настройке планов – охранные шлейфы);
- выходы (в настройке планов – реле);
- приборы (в настройке планов – контроллеры).

В нижней части главного окна выводятся сообщения драйвера. В зависимости от типа сообщения оно может отображаться в журнале обычных сообщений, либо в журнале тревог и неисправностей.

Тревожные события и события о неисправностях переносятся в журнал обычных сообщений после подтверждения оператором.

Подробное описание настройки графических планов и параметров обработки событий приведено в руководстве администратора АПК «Бастион-2».

5.2 Загрузка драйвера

Загрузка драйвера происходит при запуске АПК «Бастион-2», а также после закрытия окна конфигуратора, если в конфигурации драйвера были изменения.

При загрузке драйвера у менеджера лицензий запрашивается требуемое количество лицензий. Если лицензий не хватает, то формируется сообщение «Работа драйвера остановлена», обмен с SDK прекращается, и все пиктограммы устройств сегмента устанавливаются в состояние «Недоступно». В случае достаточного количества лицензий обмен с SDK продолжается.

Изначально при запуске ПО «Бастион-2» для пиктограмм устройств на графических планах устанавливается состояние «Неизвестно» (иконки серого цвета на сером фоне).

В процессе загрузки устанавливается связь с устройствами. При успешном подключении от приборов приходят события «Восстановление связи», в противном случае – события «Потеря связи».

При успешном подключении к приборам начинается опрос состояний устройств и зон. При завершении опроса состояний формируется событие «Обновление состояний завершено». В результате все пиктограммы устройств отображаются в соответствии со своим состоянием.

Также, при обновлении состояний осуществляется разбуферизация – вычитка всех событий, произошедших с момента прерывания связи драйвера с приборами. При длительном отсутствии связи разбуферизация может занять некоторое время.

5.3 События устройств

При работе драйвера в нижней части главного окна АРМ оператора АПК «Бастион-2» выводятся сообщения от драйвера. В АПК «Бастион-2» существуют следующие типы событий: штатные, тревожные и неисправности.

События от устройств генерируются SDK, их состав зависит от версии SDK, FireSec и прошивок приборов. События могут приходить от любого устройства «Рубеж». Обычно события приходят одновременно с состояниями, что позволяет изменить состояния на графическом плане.

5.4 Управление устройствами

Управление устройствами осуществляется с помощью контекстного меню пиктограмм на планах (Рис. 8). Оператору доступны возможности постановки/снятия с охраны зон охранного типа. Тип зоны выставляется в «Администраторе «FireSec». В случае попытки управления зоной пожарного типа будет выведено событие «Зона не является охранной».

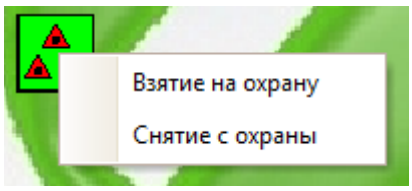


Рис. 8. Команды управления зонами

Управление отдельными входами недоступно. В случае необходимости, управлять ими можно через команды для зон, включающих в себя необходимые входы.

Если какие-то команды в контекстном меню пиктограмм недоступны, то в настройках профиля оператора могут отсутствовать необходимые разрешения. Описание настройки профилей персонала находится в руководстве администратора АПК «Бастион-2».

В АПК «Бастион-2» для управления устройствами также могут использоваться сценарии и реакции на события.

6 Диагностика и устранение неисправностей

На первом этапе диагностики необходимо проверить наличие запущенного клиента интеграции, а также правильность его конфигурации (п. 4.3). В комплекте ПО «FireSec» поставляется утилита проверки клиента интеграции, которая позволит проверить правильность настроек. По умолчанию располагается здесь: «C:\Program Files (x86)\Firesec3\Utils\ HTTPServ_Test.exe».

> ***Внимание!*** *Необходимо приостановить работу драйвера перед запуском тестовой утилиты.*

На следующем этапе диагностики следует убедиться, что настроенная система корректно работает в ПО «FireSec». Для более точной диагностики следует проводить тестирование на том же ПК, где должен функционировать сервер оборудования драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3». Если тестирование прошло успешно, то завершить этот этап следует выгрузкой конфигурации системы во внешний файл (п. 4.4), в противном случае следует обратиться в техническую поддержку ГК «Рубеж».

На третьем этапе в АПК «Бастион-2» в окне редактирования списка драйверов следует проверить правильность указания рабочей станции для драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3».

Далее, в конфигураторе драйвера «Бастион-2 – Рубеж Прот. R3» следует выполнить импорт конфигурации системы. Если для этой системы пиктограммы ещё не выносились на графические планы, и сценарии не настраивались, то можно очистить конфигурацию и добавить заново, иначе следует выполнить импорт без очистки конфигурации.

При импорте конфигурации возможны ошибки, связанные с обработкой типов элементов конфигурации. В этом случае, в первую очередь следует повторить выгрузку конфигурации из «Администратора «FireSec» и загрузить новый файл конфигурации в драйвер. В случае повторного возникновения проблем следует обратиться в техподдержку «ЕС-Пром».

Если ошибка загрузки связана с большой длительностью операции импорта конфигурации, возможно, следует оптимизировать конфигурацию системы.

На этом этапе диагностика проблемы в конфигураторе завершена, следует проверить загрузку драйвера (п. 5.2).

Если не приходит событие «Связь с SDK установлена» или «Обновление состояний завершено», то следует включить запись протокола обмена (п. 4.6.2) и отправить полученный файл в техническую поддержку ООО «ЕС-Пром».

Если проблему устранить не удалось, следует обратиться в техническую поддержку ООО «ЕС-Пром».

Приложение 1. История изменений

1.0.6 (27.01.2026)

[*] Исправлена ошибка недостатка памяти при загрузке очень больших файлов конфигураций Firesec в конфигуратор драйвера.

1.0.5 (11.11.2024)

[+] Поддержана новая версия FireSec 3.2.5.0.

[*] Изменён вызов функций обновления состояний для нового клиента интеграции.

[*] Исправлено обновление состояний устройств в различных ситуациях.

[*] Исправлены ошибки при импорте некоторых конфигураций FireSec.

[*] Поправлена работа в случае нахождения драйвера и клиента интеграции на разных рабочих станциях.

1.0.4 (02.06.2021)

[+] Поддержана новая версия FireSec 3.1.3.

[*] В ряде случаев не импортировалась конфигурация из FireSec. Исправлено.

[*] Не приходили сообщения об отключении питания приборов. Исправлено.

[*] После нажатия на кнопку «Обновление состояний» все устройства драйвера переходили в нормальное состояние, даже если до этого была тревога. Исправлено.

[*] Не выполнялось обновление состояний, если драйвер и FireSec на разных рабочих станциях. Исправлено.

1.0.1 (01.09.2018)

Начальная версия модуля.