



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

Версия 2025.1

(10.01.2025)



Самара, 2025



## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие сведения.....  | 3  |
| 1.1. Назначение и область применения.....                     | 3  |
| 1.2. Перечень эксплуатационной документации.....              | 3  |
| 2. Условия применения.....                                    | 4  |
| 2.1. Требования к совместимости.....                          | 4  |
| 2.2. Лицензирование.....                                      | 4  |
| 3. Установка драйвера.....                                    | 4  |
| 4. Настройка драйвера.....                                    | 5  |
| 4.1. Общая последовательность действий.....                   | 5  |
| 4.2. Настройка приборов с помощью внешнего конфигуратора..... | 6  |
| 4.3. Добавление драйвера.....                                 | 7  |
| 4.4. Конфигуратор драйвера.....                               | 8  |
| 4.4.1. Пользовательский интерфейс конфигуратора.....          | 8  |
| 4.4.2. Импорт конфигурации и настройка параметров.....        | 8  |
| 4.4.3. Параметры устройств.....                               | 9  |
| 5. Штатный режим.....   | 10 |
| 5.1. Работа в штатном режиме.....                             | 10 |
| 5.2. Управление устройствами.....                             | 11 |
| 6. Диагностика и устранение неисправностей.....               | 12 |
| 7. Приложения.....  | 12 |
| Приложение 1. Список состояний «Бастيون-3 – Заря».....        | 12 |
| Приложение 2. История изменений.....                          | 14 |

## 1. Общие сведения

### 1.1. Назначение и область применения

Драйвер «Бастион-3 – Заря» предназначен для мониторинга событий и управления режимами работы управляемой системы охранного освещения (УСОО) «Заря» на базе контроллеров и светильников ОКБ «Авгит».

Аппаратная часть СОО «Заря» состоит из светильников и контроллеров управления, которые могут подключаться к серверу через преобразователь RS-485, либо через Ethernet в зависимости от их аппаратных и программных версий. Интеграция оборудования производится через пакет SDK - ZaryaMonitor, поставляемый отдельно от драйвера. Настройка оборудования производится с помощью программного обеспечения – конфигуратора оборудования, поставляемого в комплекте с SDK и доступного на сайте изготовителя (см п. 3).

Система УСОО «Заря» может включать в себя следующие модули:

- Один или несколько контроллеров КЛС;
- Один или несколько светильников на каждый КЛС.

Драйвер обеспечивает:

- Мониторинг всех событий, передаваемых контроллерами и светильниками, включая штатные события, неисправности, события внимания и тревоги;
- Индикацию потери связи и неисправностей КЛС и светильников;
- Управление режимами освещения как отдельных светильников, так и групп светильников;
- Управление выходами;
- Вывод как обычных, так и тревожных событий, а также их сохранение для формирования отчётов;
- Цветовое отображение состояния устройств на графическом плане объекта с подтверждением тревожных состояний;
- Возможность загрузки конфигурации приборов из файлов конфигураций в формате XML, а также автоматически через SDK;
- Разграничение доступа к настройкам драйвера в зависимости от уровня полномочий оператора.

### 1.2. Перечень эксплуатационной документации

Таблица 1. Перечень эксплуатационной документации

| Наименование                              | Источник  |
|---|---|
| Руководство администратора ПК «Бастион-3» | Раздел документации на сайте технической поддержки ГК «TwinPro»: <a href="http://www.trevog.net">www.trevog.net</a> |

Таблица 1. Перечень эксплуатационной документации

|   |   |
|---|---|
| Руководство оператора ПК «Бастион-3»                                |   |
| «Бастион-3 – Заря. Руководство администратора»                      | Документация устанавливается автоматически при установке драйвера Бастион-3 - Заря.   |
| Документация по оборудованию УСОО «Заря»                            | Раздел документации на сайте УСОО «Заря»:<br><a href="http://www.zarya-ls.ru">http://www.zarya-ls.ru</a>  |
| Внешний конфигуратор оборудования УСОО «Заря» с документацией и SDK | Раздел документации на сайте УСОО «Заря»:<br><a href="http://www.zarya-ls.ru">http://www.zarya-ls.ru</a><br><br>Документация устанавливается вместе с внешним конфигуратором оборудования УСОО «Заря» |
| Zarya-Prog. Руководство пользователя                                | Документация устанавливается вместе с сервисом УСОО «Заря»  |

## 2. Условия применения

### 2.1. Требования к совместимости

Драйвер «Бастион-3 – Заря» функционирует в составе ПК «Бастион-3», требования к программному обеспечению полностью соответствуют изложенным в руководстве администратора.

Драйвер совместим с ПК «Бастион-3» версии 2023.1 и выше.

### 2.2. Лицензирование

В драйвере «Бастион-3 – Заря» присутствуют ограничения на количество контроллеров КЛС, с которыми возможна работа.

В случае недостатка лицензий на все КЛС, драйвер прекращает свою работу, выводя при этом сообщение «Нет лицензий», в котором указывается количество требуемых и полученных лицензий.

Также о количестве лицензированных устройств можно узнать из программы «Монитор состояния», на странице «Лицензирование».

## 3. Установка драйвера

В ОС Windows инсталлятор драйвера «Бастион-3 – Заря» входит в состав инсталлятора ПК «Бастион-3» и устанавливается автоматически при установке ПК «Бастион-3».



При необходимости возможна установка драйвера вручную. Для этого необходим установленный ПК «Бастсион-3». Инсталлятор драйвера «ZaryaIISetupI1.msi» находится на установочном диске ПК «Бастсион-3» в папке «Bastion2\Packages\Drivers\OPS».

Драйвер устанавливается в папку «Drivers\Zarya» рабочего каталога ПК «Бастсион-3».

После установки драйвера требуется установить пакет SDK УСОО «Заря». В пакет входит сервис интеграции ZaryaMonitor.exe (далее – сервис мониторинга), а также утилита ZaryaProg.exe, которая предназначена для первичной настройки оборудования и создания файла конфигурации.

**ВНИМАНИЕ!** Сервис должен быть установлен на тот ПК, к которому подключено оборудование, далее – сервер оборудования. Сам драйвер может располагаться на любом другом ПК, находящимся в одной сети с сервером системы.

После установки сервиса необходимо сконфигурировать его. Все манипуляции следует производить согласно документу «Zarya-Prog. Руководство пользователя», которое находится в одной папке с SDK. По умолчанию SDK устанавливается в папку C:\Program Files (x86)\Avgit\ZaryaMonitor.

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

После успешной установки вручную драйвер должен появиться в списке драйверов в окне редактирования списка драйверов ПК «Бастсион-3».

## 4. Настройка драйвера

### 4.1. Общая последовательность действий

Настройка системы должно начинаться с конфигурирования линии приборов с помощью внешнего конфигуратора. Настройки программного обеспечения должны соответствовать настройкам оборудования. Для настройки приборов следует использовать внешний конфигуратор оборудования УСОО «Заря».

**Внимание!** Работоспособность драйвера гарантируется только при совпадении конфигураций приборов в ПК «Бастсион-3» и контроллерах УСОО «Заря».

Настройка драйвера в общем случае включает следующие этапы:

- настройка приборов и формирование конфигурации (п. 6);
- добавление драйвера в ПК «Бастсион-3» (п. 7);
- импорт конфигурации в драйвер (п. 8);
- проверка работоспособности (п. 12).

## 4.2. Настройка приборов с помощью внешнего конфигуризатора

Для настройки приборов УСО «Заря» необходимо использовать внешний конфигуризатор, поставляющийся с оборудованием и доступный на сайте изготовителя оборудования. После полной настройки приборов необходимо записать все изменения во все контроллеры и сохранить конфигурацию в XML-файл (Рис. 1).

**Внимание!** Для автоматической передачи конфигурации СОУ «Заря» в сервис мониторинга (SDK) необходимо запустить сервис перед началом работ с внешним конфигуризатором (Рис. 2). Тогда при сохранении настроек конфигурация автоматически загрузится в сервис мониторинга.

Запуск внешнего конфигуризатора оборудования доступен только на сервере оборудования. Это ограничение связано с необходимостью связи конфигуризатора оборудования с сетью контроллеров через СОМ-порт.

**Внимание!** При запуске автономного конфигуризатора драйвер потеряет связь с оборудованием УСО Заря. После настройки, при выходе конфигуризатора, сервис мониторинга (SDK – ZaryaMonitor) автоматически запустится и драйвер восстановит связь.

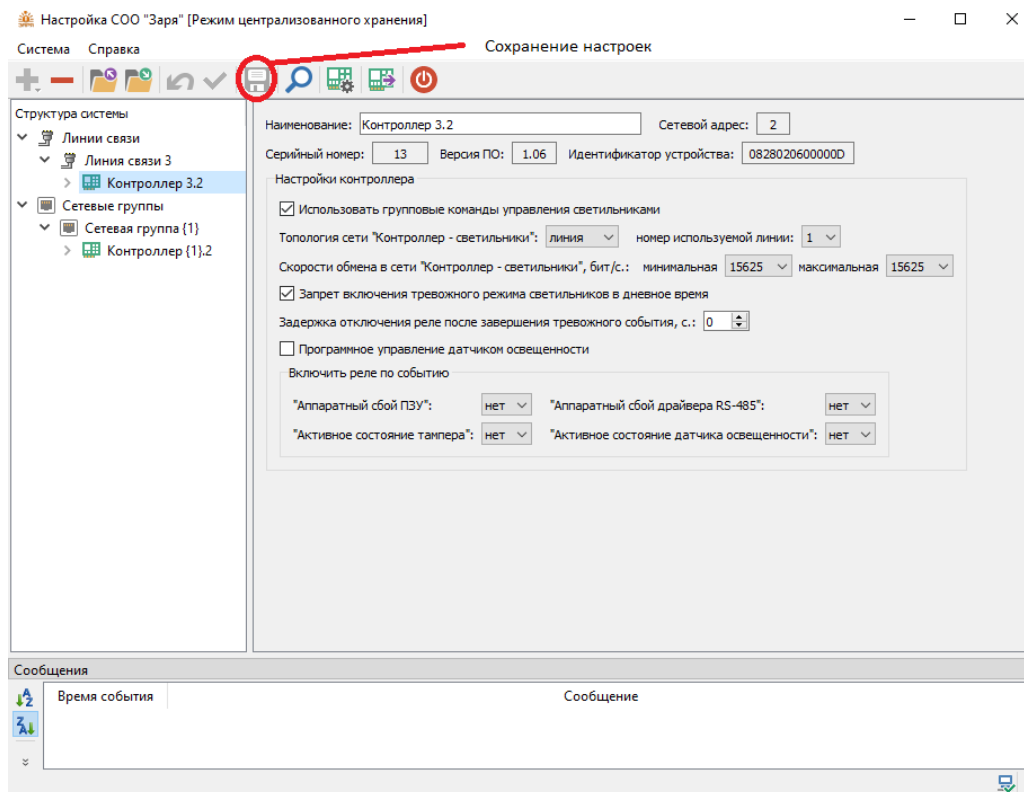


Рис. 1. Сохранение настроек конфигуризатора

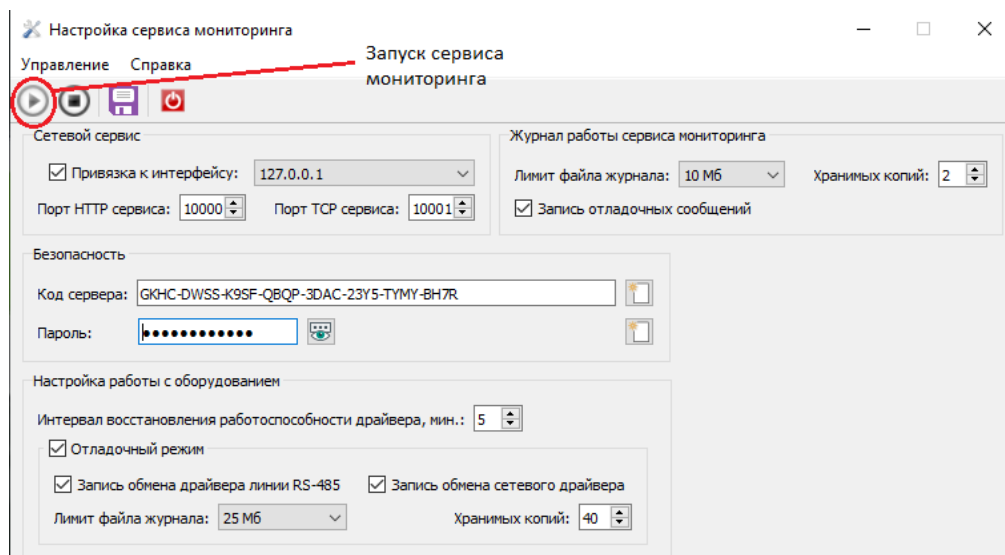


Рис. 2. Запуск сервиса мониторинга

### 4.3. Добавление драйвера

Для запуска драйвера следует добавить его экземпляр в конфигурацию ПК «Бастион-3». Добавление драйвера в ПК «Бастион-3» описано в документе «Бастион-3. Руководство администратора».

После добавления драйвера в разделе «Драйверы» появится группа «Бастион-3 – Заря» (Рис. 3).

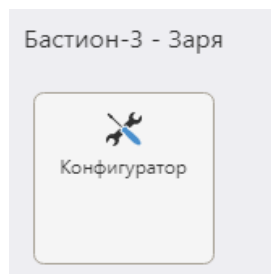


Рис. 3. Раздел настроек драйвера «Бастион-3 – Заря»

*Конфигуратор* драйвера позволяет производить чтение и очистку конфигурации, а также изменение названий устройств. Конфигуратор доступен на любой рабочей станции, где установлен драйвер «Бастион-3 – Заря» и «Панель управления ПК Бастион-3».

Если пункт меню драйвера недоступен, то следует проверить наличие соответствующих разрешений в настройках профиля оператора (см. руководство администратора ПК «Бастион-3»).

## 4.4. Конфигуратор драйвера

### 4.4.1. Пользовательский интерфейс конфигуратора

Настройку драйвера может осуществлять любой оператор комплекса «Бастион-3», имеющий необходимый уровень полномочий, с любого рабочего места в сети комплекса. Все изменения, вносимые в конфигурацию оборудования, не требуют перезагрузки программы.

В левой части окна конфигуратора (Рис. 4) находится дерево устройств, относящихся к драйверу. В правой части окна находится окно просмотра, отображающее свойства выделенного узла.

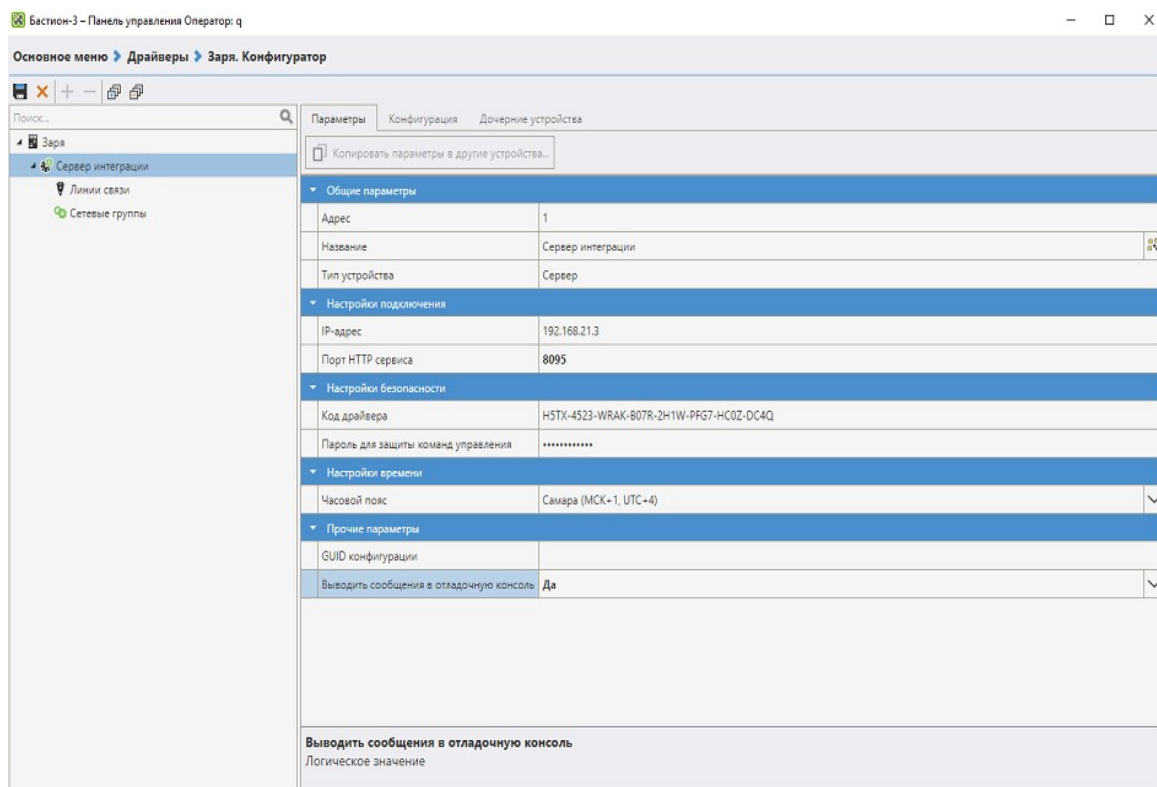


Рис. 4. Главное окно конфигуратора драйвера «Бастион-3 – Заря»

### 4.4.2. Импорт конфигурации и настройка параметров

Параметры подключения к сервису интеграции можно задать на первой странице (Рис. 4).

- *IP-адрес* – указывается адрес для обращения к сервису.
- *Порт HTTP* – указывается порт из настроек сервиса.
- *Код драйвера* – обязательное поле. Код драйвера указан в окне настройки сервиса мониторинга.
- *Пароль для защиты команд управления* – обязательное поле. Пароль указан в окне настройки сервиса мониторинга.
- *Часовой пояс* — указывается часовой пояс. Где расположен сервис интеграции. По умолчанию — зона сервера системы ПК «Бастион-3». В случае неверной настройки, время событий от сервиса интеграции будет приходиться в ПК «Бастион-3» неправильное.



- *GUID конфигурации* – уникальный идентификатор конфигурации

Конфигурация устройств может передаваться двумя способами – из сервиса интеграции (из оборудования), либо из файла (Рис. 5). При выборе на закладке «Конфигурация» пункта меню «Импорт из оборудования», в сервис интеграции отправляется запрос на получение конфигурации. В случае, если полученная конфигурация отличается от той, что записана в ПК «Бастион-3», будет открыто окно подтверждения операции. В этом окне можно установить флаг «Заменять названия устройств», чтобы при импорте названия были взяты из сервиса интеграции. После нажатия «ОК» конфигурация обновится. Для применения конфигурации её необходимо сохранить.

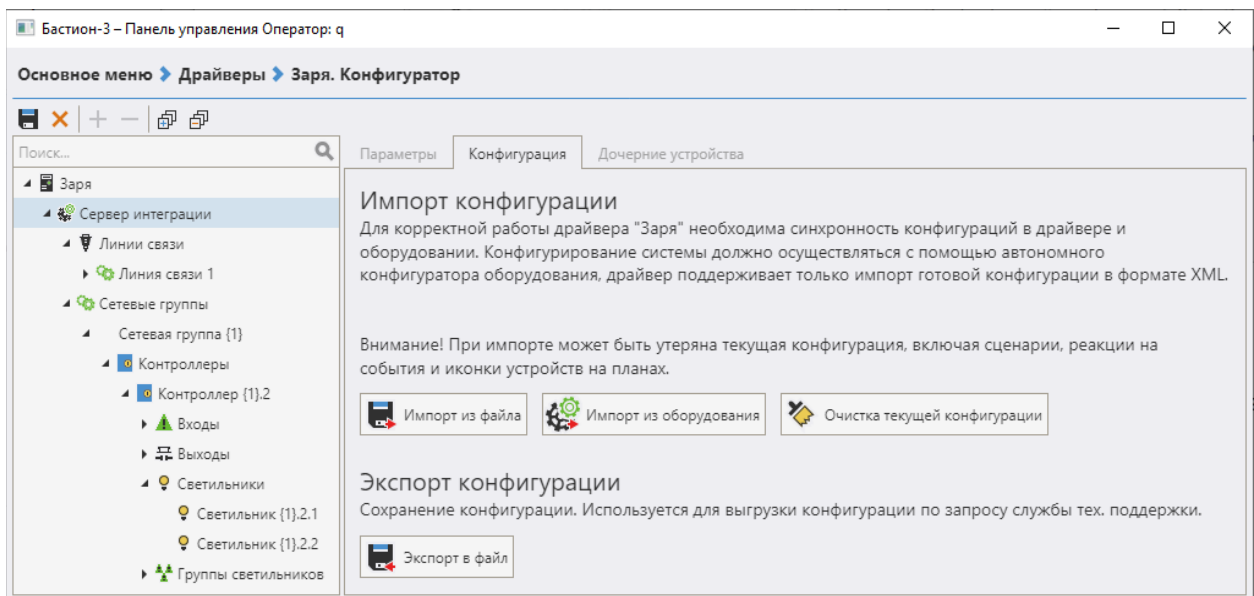


Рис. 5: Обновление конфигурации

Если адреса существующих контроллеров не изменились, то контроллеры, их светильники и входы, а также группировка по светильникам и контроллерам, сохраняются. Если адреса контроллеров поменялись, либо в загружаемой конфигурации нет контроллера – он удалится из конфигуратора вместе с дочерними элементами.

Импорт конфигурации может производиться поверх любой текущей конфигурации. Процесс обновления параметров происходит также, как при загрузке конфигурации из сервиса мониторинга.

Функция «*Очистка текущей конфигурации*» необходима в случае, если требуется произвести импорт конфигурации с нуля.

Чтобы внесённые изменения вступили в силу, требуется сохранить изменения.

#### 4.4.3. Параметры устройств

Для каждого устройства есть возможность задать название (до 255 символов). При импорте конфигурации запрашивается разрешение на смену названий из файла конфигурации; при отказе будут сохранены заданные ранее имена устройств.

Для устройств типа «Контроллер» можно настроить запрет включения тревожного режима светильников в дневное время (Рис. 6). Если запрет включен, то для тех контроллеров, к которым подключен датчик освещенности и настроен его мониторинг, управление тревожным режимом светильников в дневное время выполняться не будет (подробнее см. «Zarya-Prog. Руководство пользователя»).

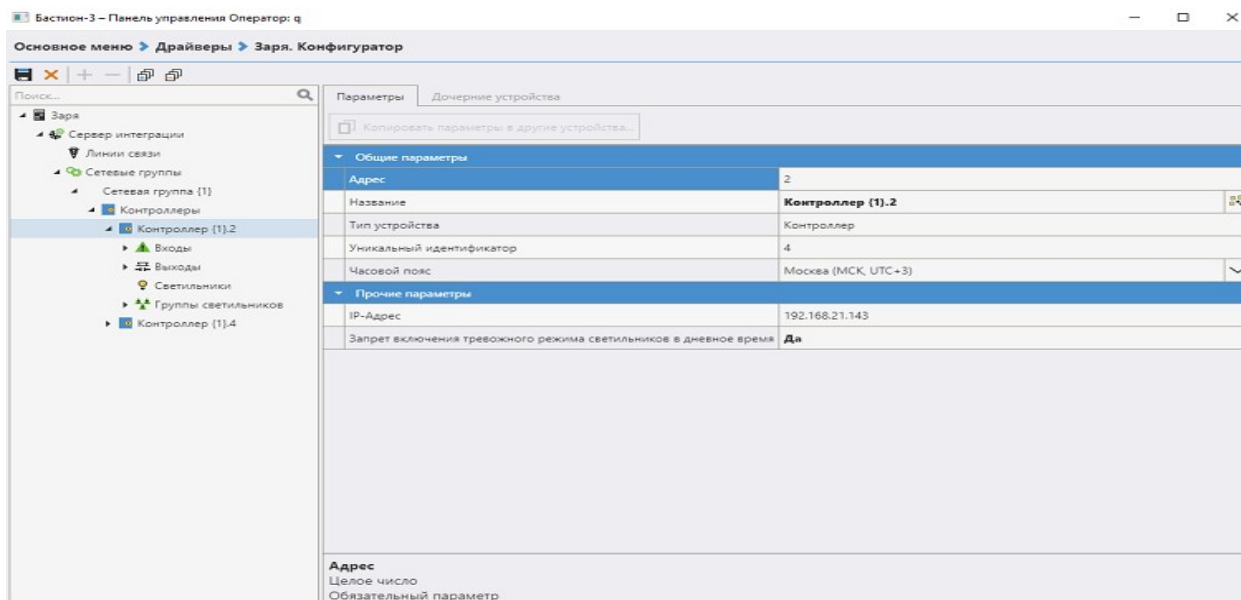


Рис. 6. Параметры контроллера

Часовой пояс — указывается часовой пояс контроллера. Его необходимо настроить в соответствии с физическим расположением контроллера и дочерних устройств, в противном случае время событий от контроллера и подключенных к нему светильников будет неверным в ПК «Бастион-3».

Остальные параметры – адреса и уникальные идентификаторы всех устройств, составы линий связи и сетевых групп, а также составы групп для групп светильников, выводятся в режиме «только для чтения». Изменять их в конфигураторе драйвера нельзя.

## 5. Штатный режим

### 5.1. Работа в штатном режиме

В ПК «Бастион-3» мониторинг и управление осуществляется с использованием графических планов объектов, сценариев и журналов событий. Драйвер «Бастион-3 – Заря» генерирует ряд событий, которые можно использовать для выполнения сценариев.

Все устройства драйвера «Бастион-3 – Заря» могут быть отображены на графических планах.

В нижней части главного окна выводятся сообщения драйвера, которые в зависимости от типа сообщения могут отображаться в журнале обычных сообщений, либо в журнале тревог.

Подробное описание настройки параметров обработки событий приведено в руководстве администратора ПК «Бастион-3».

## 5.2. Управление устройствами

Управление устройствами осуществляется с помощью контекстного меню пиктограмм устройств (Рис. 7). Можно осуществлять управление светильниками, группами светильников, входами и выходами. Команды для светильников и групп одинаковые.

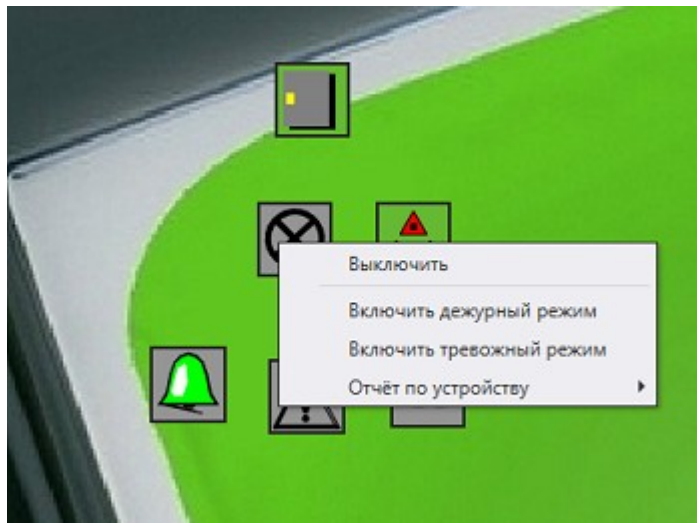


Рис. 7. Контекстное меню управления светильниками

Доступные действия для управления светильниками и группами светильников:

- Выключить – выключение светильника/группы;
- Включить дежурный режим – перевод светильника/группы в дежурный режим свечения (яркость задаётся во внешнем конфигураторе оборудования);
- Включить тревожный режим – перевод светильника/группы в тревожный режим свечения (100% яркости).

Доступные действия для управления входами:

- Поставить на охрану – постановка входа на охрану;
- Снять с охраны – снятие входа с охраны.

Доступные действия для управления выходами:

- Включить – замыкание реле/выхода;
- Выключить – размыкание реле/выхода.

С плана можно управлять всеми светильниками, подключенными к одному контроллеру одновременно, команды аналогичны управлению одним светильником (Рис. 8).

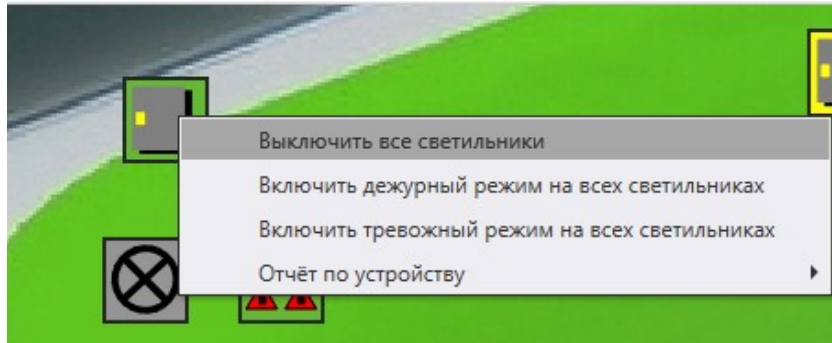


Рис. 8. Управление светильниками одного контроллера

**Внимание!** Если устройство не выполняет действий при исправном оборудовании, то необходимо проверить полномочия оператора.

## 6. Диагностика и устранение неисправностей

На первом этапе диагностики следует убедиться, что все приборы настроены должным образом и функционируют исправно. Это можно сделать с помощью внешнего конфигуратора оборудования.

На втором этапе следует убедиться, что конфигурация в драйвере соответствует конфигурации приборов. При необходимости стоит сделать повторный импорт конфигурации.

Следует отметить, что SDK Зари работает в монопольном режиме, т. е. не поддерживает одновременный обмен данными и с драйвером «Бастион-3 – Заря», и с внешним конфигуратором оборудования. В случае активного опроса из внешнего конфигуратора его следует остановить, иначе возможны потери пакетов обмена и сбои в обработке данных.

Также убедитесь, что линия контроллеров корректно подключена к серверу оборудования и порты для работы с сервисом мониторинга доступны и не заняты другим процессом.

Если проблему устранить не удалось, следует обратиться в техническую поддержку ГК «ТвинПро».

## 7. Приложения

### Приложение 1. Список состояний «Бастион-3 – Заря»

Возможные состояния устройств драйвер получает от оборудования «Заря» при каждом запуске драйвера и во время его работы.

| Устройство                 | Идентификатор состояния | Расшифровка состояния  |
|----------------------------|-------------------------|--|
| КЛС (контроллер)—<br>тип 5 | 0                       | Состояние неизвестно: драйвер отключен или не настроен.                          |
|                            | 4                       | Тревожное состояние: устройство в тревоге, пришла тревога от входа КЛС, сработка |



|   |    |   |
|---|----|---|
| Входы контроллера<br>— тип 6                                  |    | внешнего датчика, сработал тампер -   |
| Выходы (реле) КЛС<br>-тип 10                                  | 5  | Неисправное состояние: устройство не на связи или пришла неисправность устройства от оборудования «Заря». |
| Тревожные входы<br>(подключенные к<br>КЛС шлейфы) — тип<br>12 | 34 | Рабочее состояние для устройств (включены реле, светильники находятся в тревожном режиме освещения).      |
| Светильники — тип<br>48                                       | 1  | Состояние снят с охраны (норма)   |
| Группы<br>светильников — тип<br>13                            | 48 | Дежурный режим освещения светильников и групп светильников  |
| Сервер интеграции<br>— тип 26                                 | 2  | Устройство недоступно   |

## Приложение 2. История изменений

### 2025.1

- [\*] В настройки конфигуратора добавлен параметр «выводить сообщения в отладочную консоль».
- [\*] Добавлена установка состояний дочерних устройств в статус «недоступно» при потерях связи с сервером интеграции.
- [\*] Добавлено событие «Потеря связи с сервером интеграции»
- [\*] Драйвер доработан для совместимости с модулем «Бастсион-3 - ПЦН».
- [\*] Сборка драйвера переведена на .net8.

### 2024.2

- [\*] Не работал тревожный режим включения светильников. Исправлено.
- [\*] После восстановления связи контроллер мигал красным на плане. Исправлено.
- [\*] Исправлено отображение состояния установки драйвера в «Мониторе состояний».

### 2023.2

- [+] Реализована функция получения буфера событий по Ethernet и дополнительного состояния наличия связи с КЛС.
- [+] Добавлена поддержка конвертации конфигурации УСОО «Заря» при обновлении с АПК «Бастсион-2». Теперь при обновлении БД с АПК «Бастсион-2» с драйвером «Бастсион-2 — Заря» версии 1.3.1 и выше, конфигурация УСОО «Заря» будет сохранена.

### 1.0.1

- [\*] Входы КЛС. Переделаны события и состояния для входов КЛС, исправлена ошибка в обработке мониторинга состояний входов. Добавлена обработка состояния тампера.

### 1.0

- [\*] Первая версия драйвера добавлена в комплект поставки ПК «Бастсион-3» 2023.1.