



BASTION 3

Бастион-3 – Elsys. Руководство
администратора

Версия 2024.4

(30.10.2024)



Самара, 2024

Оглавление

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
1.2 СТРУКТУРА СКУД ELSYS.....	3
2 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ.....	5
2.1 ТРЕБОВАНИЯ К СОВМЕСТИМОСТИ.....	5
2.2 ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ.....	5
2.3 ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	5
3 НАСТРОЙКА ДРАЙВЕРА.....	5
3.1 ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ.....	5
3.2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАСТРОЙКЕ ДРАЙВЕРА.....	6
3.3 ДОБАВЛЕНИЕ ДРАЙВЕРА.....	6
3.4 МЕНЮ ДРАЙВЕРА.....	6
3.5 НАСТРОЙКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕРВИСУ ИНТЕГРАЦИИ.....	7
3.6 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЯМИ.....	8
3.6.1 УПРАВЛЕНИЕ КОНФИГУРАЦИЯМИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	9
3.7 ИМПОРТ КОНФИГУРАЦИЙ ОБОРУДОВАНИЯ В ДРАЙВЕР.....	11
3.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ ДРАЙВЕРА.....	14
3.8.1 Профили настроек персонала.....	14
4 ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ НАСТРОЕК ПЕРСОНАЛА.....	20
5 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПРОТОКОЛА СОБЫТИЙ.....	26
6 НАСТРОЙКА РАЗРЕШЕНИЙ ДЕЙСТВИЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ ДРАЙВЕРА И ОБОРУДОВАНИЕМ.....	27
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	29
Приложение 1. События драйвера.....	29
<i>События выходов и групп выходов.....</i>	<i>29</i>
<i>События точек доступа.....</i>	<i>29</i>
<i>События входов.....</i>	<i>35</i>
<i>События контроллеров.....</i>	<i>36</i>
<i>События разделов.....</i>	<i>39</i>
<i>События сетевых контроллеров КСК.....</i>	<i>40</i>
Приложение 2. Команды контроллеров.....	41
Приложение 3. Индикация состояния на планах.....	43
Приложение 4. Состояния устройств.....	50
Приложение 5. История изменений.....	52

1 Общие сведения

1.1 Назначение и область применения

Драйвер «Бастион-3 – Elsys» предназначен для мониторинга и управления системы контроля и управления доступом (СКУД) Elsys (ООО «ЕС-пром», Группа компаний «ТвинПро»).

Драйвер обеспечивает поддержку всей номенклатуры оборудования СКУД Elsys - контроллеров доступа Elsys-MB вариантов исполнения Pro, Standard, Light, Pro4, SM, контроллеров Elsys-NG-200, Elsys-NG-800 и серии контроллеров Elsys-NG-1000, контроллеров линейки ЛКД-КС-2000, модулей Elsys-IO/MB, коммуникационных сетевых контроллеров Elsys-MB-Net и Elsys-MB-Net II (далее – КСК), а также приборов охранной подсистемы Elsys-MB-AC, Elsys-RM16, Elsys-AC2 и Elsys-CP2.

1.2 Структура СКУД Elsys

Обобщённая структурная схема СКУД Elsys приведена на Рис. 1.

Контроллеры могут быть объединены в сеть по двухпроводному интерфейсу RS-485 (до 63 контроллеров в одной линии связи) и подключены к коммуникационному сетевому контроллеру Elsys-MB-Net или Elsys-MB-Net II. Кроме того, контроллеры Elsys-MB (кроме Elsys-MB-SM) могут быть оснащены интерфейсным Ethernet-модулем Elsys-IP (в этом случае они обозначаются как Elsys-MB-IP) и подключены к ПК через локальную вычислительную сеть Ethernet. Также через Ethernet могут быть подключены контроллеры серии Elsys-NG-xx и ЛКД-КС. Модули охранной подсистемы Elsys-RM16, Elsys-AC2, Elsys-CP2 уже имеют в своем составе Ethernet-модули и могут быть подключены в вычислительную сеть непосредственно.

Контроллеры, подключенные к сети Ethernet в количестве до 63, могут быть объединены в сетевые группы (СГ), в пределах каждой из которых возможен обмен информацией контроллеров между собой. Для обеспечения обмена данными с контроллерами из других линий связи или сетевых групп в сетевую группу должен входить также КСК Elsys-MB-Net или Elsys-MB-Net II.

Взаимодействие оборудования с драйвером «Бастион-3 – Elsys» осуществляется через «Сервис программного SDK Elsys» (далее — Сервис интеграции), работающий на одном из компьютеров системы (например на «Сервере оборудования», совместно с экземпляром драйвера «Бастион-3 – Elsys»).

Каждый экземпляр драйвера «Бастион-3 – Elsys» поддерживает до 254 КСК и до 254 сетевых групп.

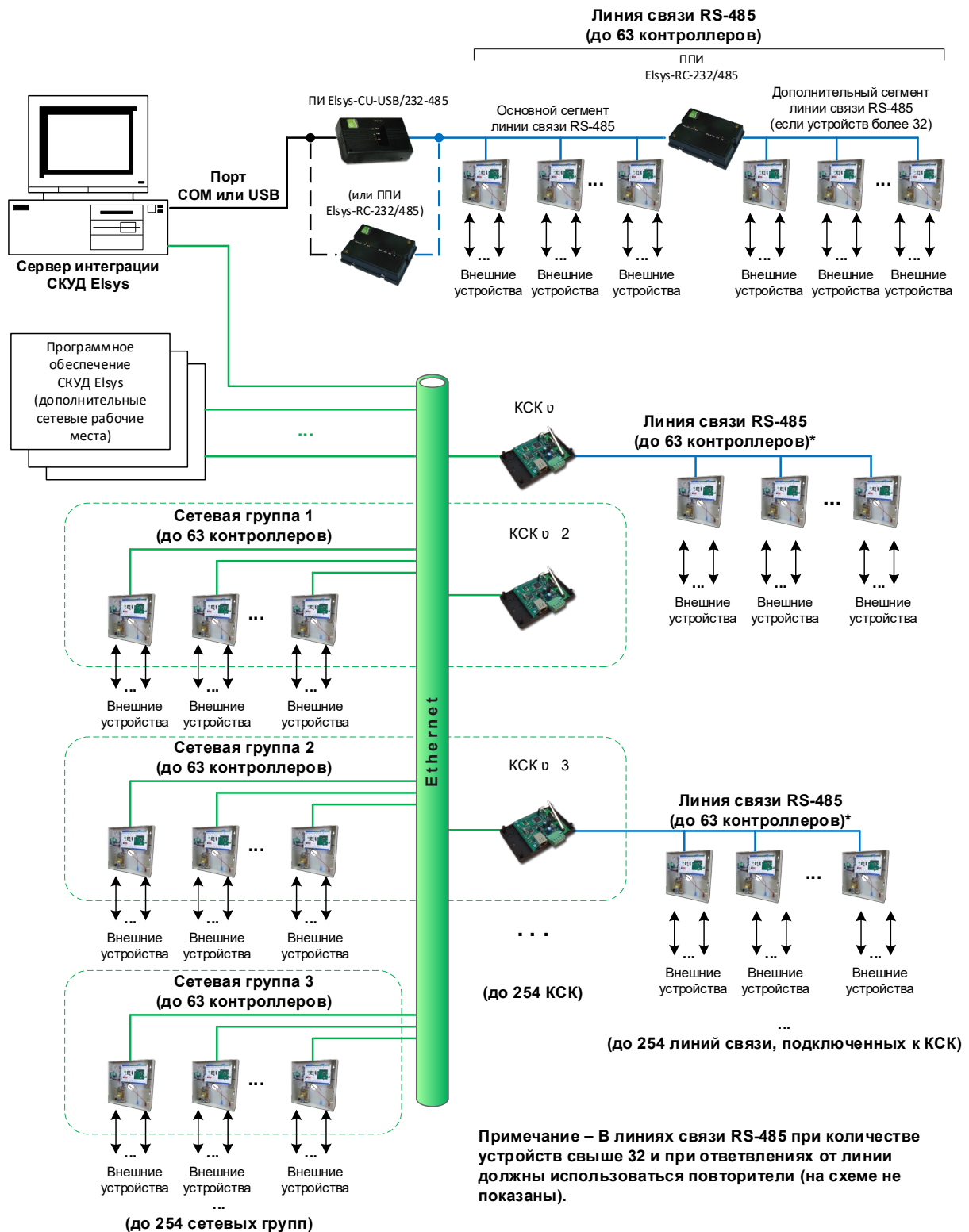


Рис. 1. Структурная схема СКУД Elsys

Более подробно информация о характеристиках оборудования и его настройке приведена в инструкциях «Система контроля и управления доступом большой ёмкости с функциями охранной сигнализации Elsys.» «Руководство по настройке» и «Охранная подсистема. Руководство по эксплуатации».

2 Условия применения

2.1 Требования к совместимости

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

Драйвер совместим с ПК «Бастион-3» версии 2024.3 и выше.

2.2 Лицензирование

В драйвере «Бастион-3 – Elsys» применяются лицензионные ограничения на общее количество адресуемых контроллеров в системе.

Драйвер не обеспечивает работу с приборами свыше лицензионных ограничений. В случае недостатка лицензий драйвер формирует сообщение «Нет лицензий», в котором указывается количество требуемых и полученных лицензий, и прекращает свою работу.

2.3 Требования к подготовке пользователя

Перед началом настройки СКУД Elsys необходимо ознакомиться с документами «Руководство системного администратора», «Рекомендации по комплектации и проектированию СКУД Elsys», «Руководство по эксплуатации СКУД Elsys», а также с руководствами по эксплуатации на всё используемое оборудование.

3 Настройка драйвера

3.1 Порядок настройки

Перед добавлением драйвера «Бастион-3 – Elsys» и настройкой его работы в составе ПК «Бастион-3» необходимо выполнить следующие шаги:

- произвести первоначальную настройку оборудования: задать адреса устройств на линии связи, IP-адреса, маску подсети и адрес шлюза для устройств, работающих по интерфейсу Ethernet в соответствии с инструкцией по эксплуатации на настраиваемое оборудование;
- установить, настроить и запустить Сервис интеграции («Сервис программного SDK Elsys») ElsysAppService (см. документ «ElsysAppService. Руководство администратора»);
- установить «Конфигуратор СКУД Elsys» (далее Конфигуратор оборудования);
- если не предполагается хранить конфигурации оборудования в базе данных ПК «Бастион-3» можно произвести конфигурирование всех устройств, работающих в составе СКУД (см. документ «Конфигуратор СКУД Elsys. Руководство пользователя») запустив Конфигуратор оборудования автономно;
- убедиться в наличии лицензий для работы драйвера «Бастион-3 – Elsys»;
- добавить драйвер (см. п. 3.3) и настроить подключение к Сервису интеграции.

- если предполагается хранить конфигурации оборудования в базе данных АПК «Бастион-3», необходимо настроить в Менеджере конфигураций оборудования вариант хранения конфигурации, и запустив от туда конфигуратор произвести конфигурирование всех устройств, работающих в составе СКУД (см. документ «Конфигуратор СКУД Elsys. Руководство пользователя»)

Внимание! В случае хранения конфигурации оборудования в базе данных АПК «Бастион-3» запускать конфигуратор необходимо только из панели управления АПК «Бастион-3»!

- после настройки конфигурации оборудования необходимо произвести её импорт из сервиса интеграции.

3.2 Общие требования к настройке драйвера

В ПК «Бастион-3» используется размер номеров карт 8 байт. Для совместимости с предыдущими версиями ПК «Бастион», а также для работы с контроллерами старых версий, в конфигурации может быть установлен размер номеров карт 8, 6 или 3 байта.

Для корректной работы драйвера необходимо настроить синхронизацию времени, между сервером оборудования с работающим драйвером и сервером интеграции. При этом при расхождении времени более чем на 5 секунд будет генерироваться событие «Рассинхронизация времени».

3.3 Добавление драйвера

Добавление драйвера в ПК «Бастион-3» описано в документе «Бастион-3. Руководство администратора» в разделе «Конфигурация драйверов».

3.4 Меню драйвера

После добавления драйвера в разделе **«Драйверы»** появится лента управления **«Драйвер СКУД Elsys»** (Рис. 2).

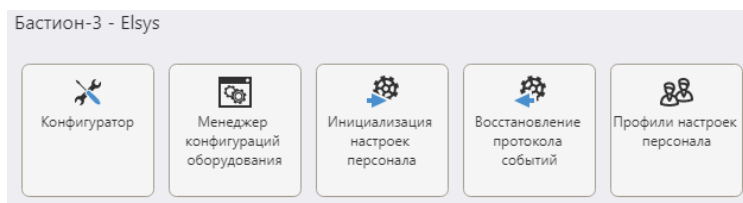


Рис. 2. Лента управления драйвером «Бастион-3 – Elsys»

Кнопка **«Конфигуратор»** вызывает «Общий конфигуратор драйверов», предназначенный для настройки подключения к Сервису интеграции, а также задания часовых поясов для оборудования.

Кнопка **«Менеджер конфигураций оборудования»** вызывает панель для запуска Конфигуратора оборудования и управления конфигурациями оборудования.

Кнопка «Инициализация настроек персонала» позволяет проверить состояние контроллеров (наличие связи, число карт, уровней доступа и т. д.) и записать в контроллеры настройки областей контроля, карты и уровни доступа, настройки управления охранной сигнализацией. (более подробно см. п. 3.8).

Кнопка «Восстановление протокола событий» позволяет повторно получить из контроллеров хранящиеся в них события за указанный интервал времени.

Кнопка «Профили настроек персонала» позволяет настроить дополнительные полномочия пользователя, обеспечивающие организацию специфических условий доступа (более подробно см. п. 3.8.1).

Если какие-то кнопки ленты управления драйвером СКУД Elsys недоступны, значит, в настройках профиля оператора отсутствуют соответствующие разрешения.

3.5 Настройка подключения к сервису интеграции

При первом запуске драйвера в окне настройки Сервиса интеграции следует указать параметры подключения, заданные при конфигурировании оборудования (Рис. 3) и сохранить настройку.

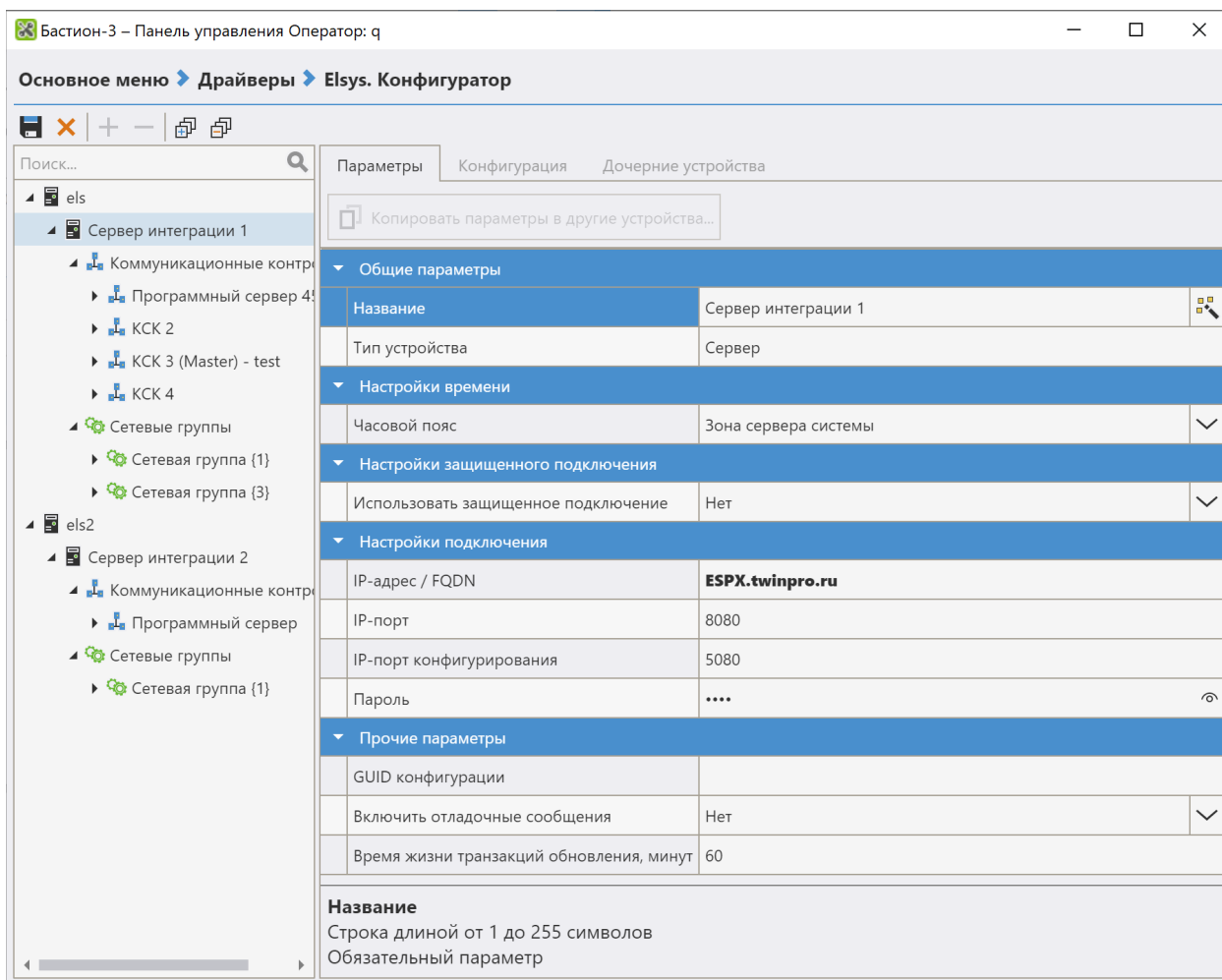


Рис. 3. Окно настройки драйвера «Бастион-3 – Elsys»

При необходимости использования дополнительного SSL-шифрования при обмене информацией между драйвером и программным сервисом интеграции требуется

настроить защитное подключение. Для этого необходимо выбрать «Да» в пункте «Использовать защищенного подключения» и указать требуемые параметры (Рис. 4)

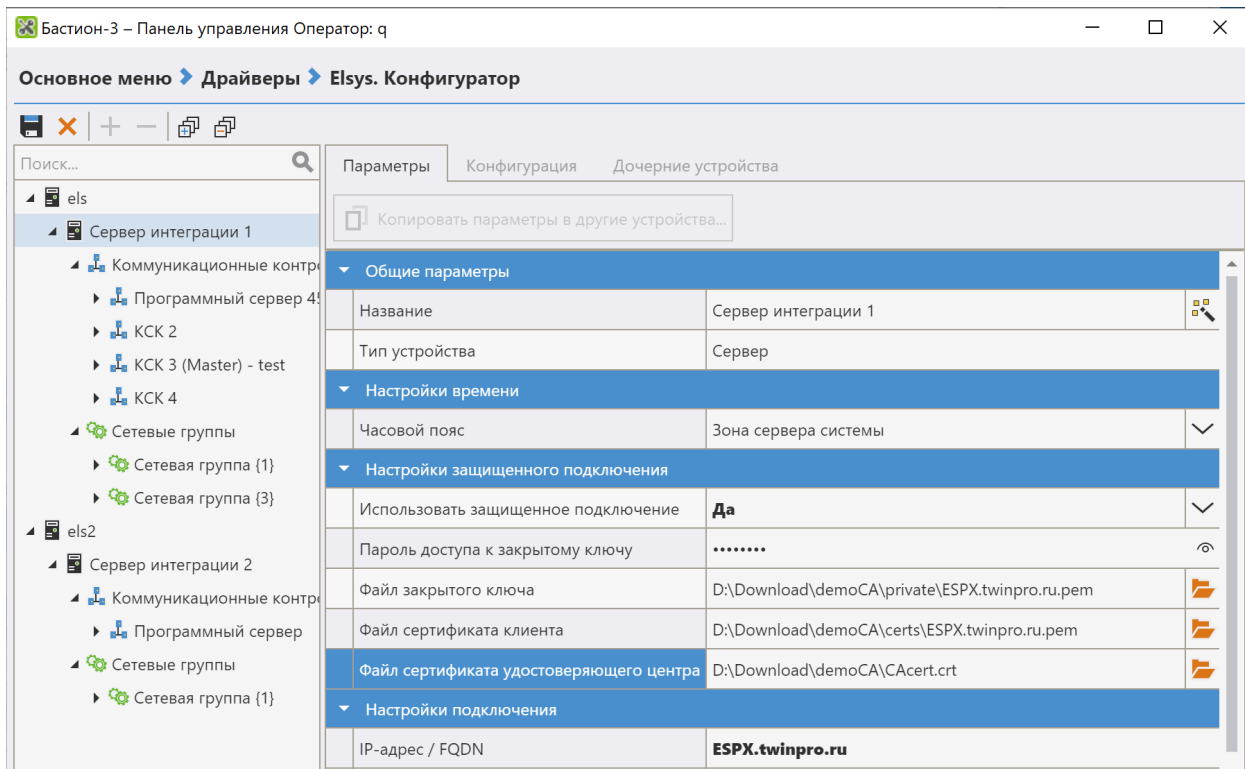


Рис. 4. Окно настройки защищенного подключения

После сохранения настроек драйвер автоматически перезапустится.

3.6 Конфигурирование оборудования и управление конфигурациями

Для настройки оборудования используется отдельное ПО «Конфигуратора СКУД Elsys» (далее — Конфигуратор оборудования) описание работы с которым приведено в документе «Конфигуратор СКУД Elsys. Руководство пользователя».

Запуск Конфигуратора оборудования осуществляется либо автономно — пользователем из операционной системы, либо через раздел «Менеджер конфигураций оборудования» «Панели управления». В последнем случае доступно сохранение конфигураций и управление ими в ПК «Бастион-3» (по умолчанию отключено — хранение конфигурации оборудования осуществляется в Сервисе интеграции).

Если предполагается хранение конфигурации оборудования не в Сервисе интеграции, а в базе данных ПК «Бастион-3», то необходимо **всегда** запускать Конфигуратор оборудования Elsys через раздел «Менеджер конфигураций оборудования» «Панели управления».

В процессе работы при необходимости возможно изменить вариант хранения конфигураций, а переносить конфигурации из Сервиса интеграции в базу ПК «Бастион-3» и обратно возможно через процедуры импорта/экспорта.

3.6.1 Управление конфигурациями оборудования

Управление конфигурациями оборудования доступно на панели «Менеджер конфигураций оборудования» в «Панели управления» ПК «Бастион-3» (Рис. 5)

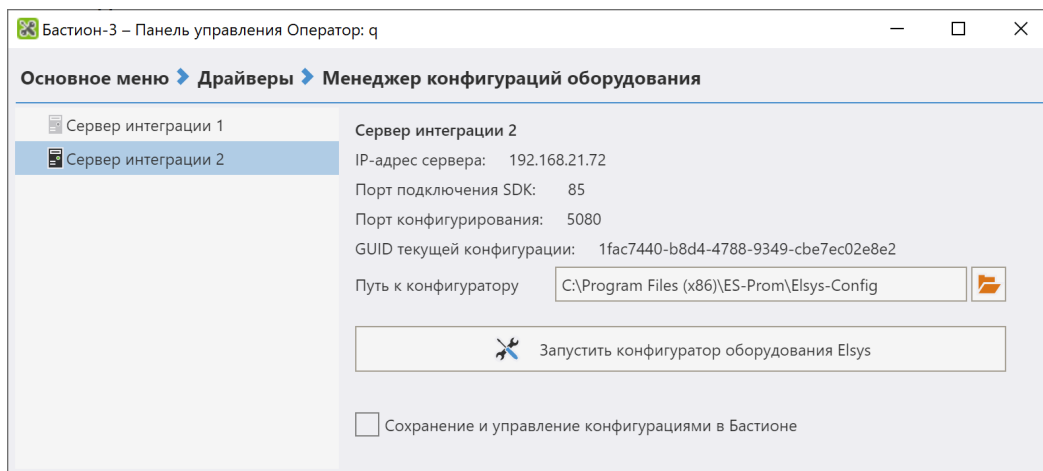


Рис. 5. Окно управления конфигурациями оборудования

В левой части окна располагается список добавленных Сервисов интеграции, при этом если Сервис на связи, его иконка будет яркой. Для пользователей будут отображаться только те Серверы оборудования, для которых установлены права «Показывать настройки оборудования» или «Редактировать настройки оборудования» в настройках доступа к устройствам.

В правой части окна отображаются свойства выбранного Сервиса интеграции, а также общие настройки, необходимые для запуска Конфигуратора оборудования.

«Путь к конфигуратору» – указывает расположение исполняемого файла Конфигуратора оборудования на локальном рабочем месте.

Если выбранный Сервис интеграции работает с использованием защищенного подключения, то становятся доступны соответствующие настрой для клиента (Рис. 6).

Эти настройки будут доступны только в случае, если для пользователя в настройках доступа к устройствам для выбранного сервиса интеграции установлены права «Редактировать настройки оборудования».

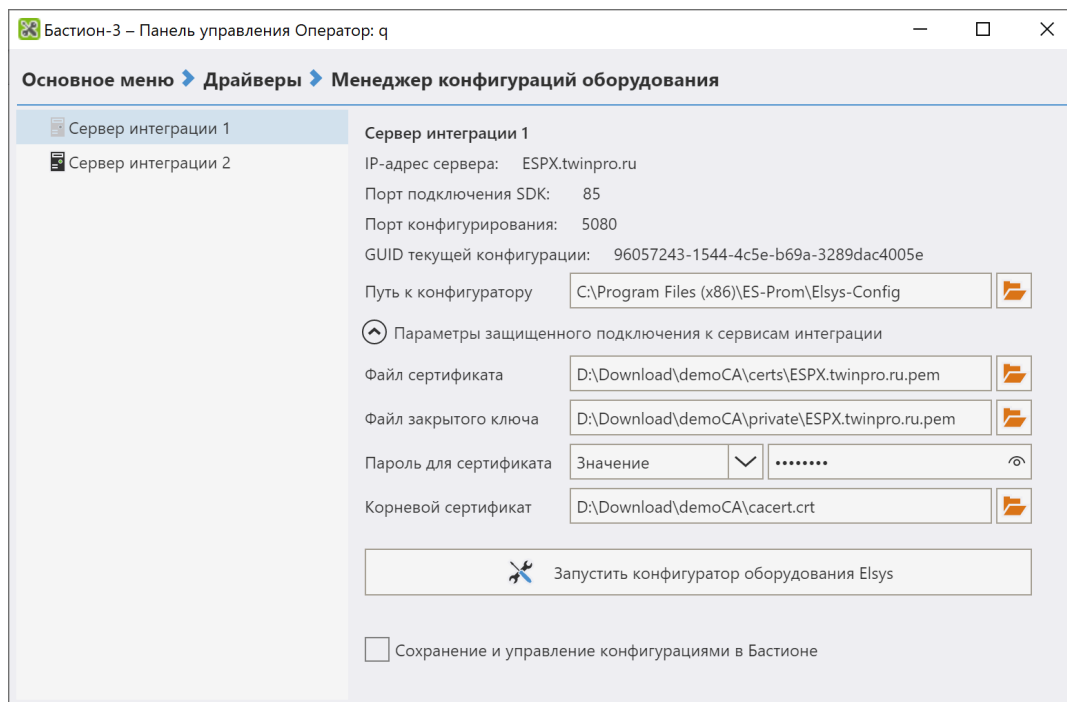


Рис. 6. Параметры защищенного подключения к сервисам интеграции

Если установлен флаг «Сохранение и управление конфигурациями в Бастионе», то станет доступен список сохраненных в базе данных ПК «Бастион-3» конфигураций оборудования (Рис. 7). Активная конфигурация (инициализированная в Сервисе интеграции и синхронизированная с драйвером «Бастион-3 — Elsys»), будет **выделена жирным шрифтом**.

Новую конфигурацию можно импортировать из файла, нажав кнопку «Импорт из файла». Также все сохранения конфигурации, сделанные в Конфигураторе оборудования фиксируются в базе данных ПК «Бастион-3».

В списке можно выделить требуемую конфигурацию и выполнить следующие действия:

«Экспорт в файл» - для экспорта выбранной конфигурации оборудования из базы данных ПК «Бастион-3», например для дальнейшей работы в автономно запущенном Конфигураторе оборудования.

«Удалить» - для удаления выбранной конфигурации оборудования из базы данных ПК «Бастион-3».

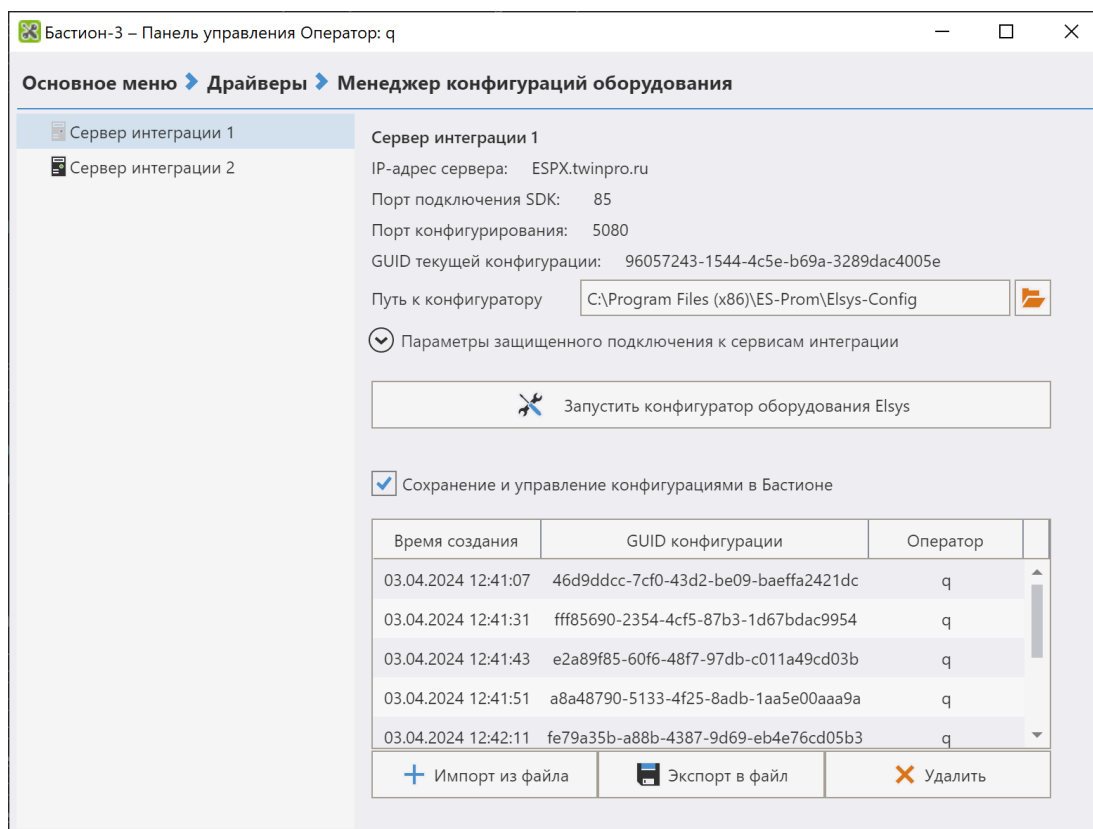


Рис. 7. Управление конфигурациями оборудования

Запуск Конфигуратора оборудования осуществляется нажатием соответствующей кнопки. При этом если используется Сохранение и управление конфигурациями в Бастионе, в **Конфигуратор оборудования передается последняя из сохраненных конфигурация.**

Изменение варианта Сохранения и Управление конфигурациями в Бастионе доступно только для пользователей, у которых установлены права «Разрешить управление конфигурациями» для соответствующих Серверов интеграции в настройках доступа к устройствам.

3.7 Импорт конфигураций оборудования в драйвер

После изменения конфигурации оборудования и инициализации Сервиса интеграции необходимо получить или обновить дерево устройств драйвера. Для этого следует нажать кнопку **«Конфигуратор»** в ленте управления драйвером (Рис. 2).

На вкладке «Конфигурация» необходимо импортировать текущую конфигурацию из Сервиса интеграции (Рис. 8).

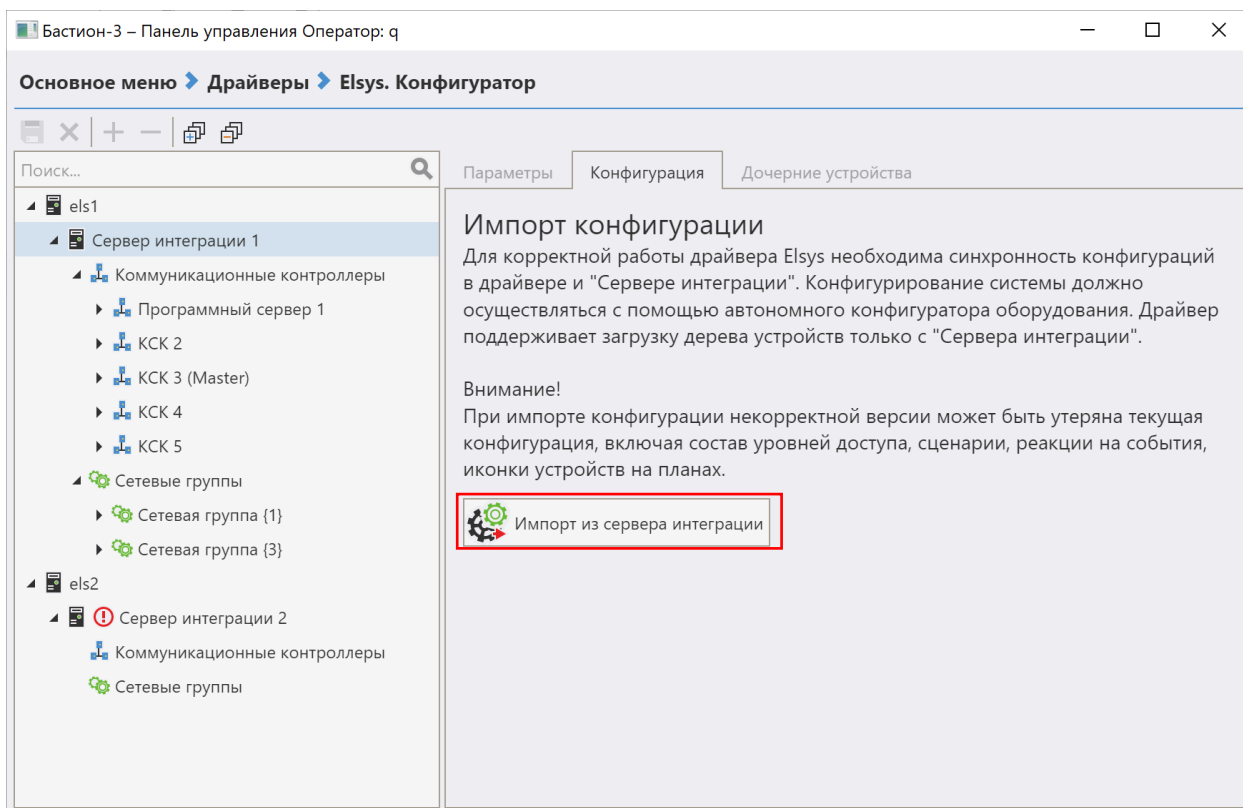


Рис. 8. Окно импорта конфигурации

Если были введены корректные настройки подключения и сервис интеграции доступен, то конфигуратор драйвера прочитает новое дерево устройств из Сервиса интеграции и при наличии в ней изменений предложит заменить названия из новой конфигурации (Рис. 9).

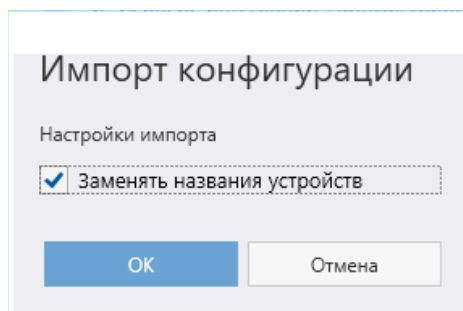


Рис. 9. Запрос настроек импорта конфигурации

После успешного импорта в окне конфигуратора отобразится полученное дерево устройств, а в настройках сервиса интеграции отобразится текущий GUID (идентификатор) конфигурации (Рис. 10).

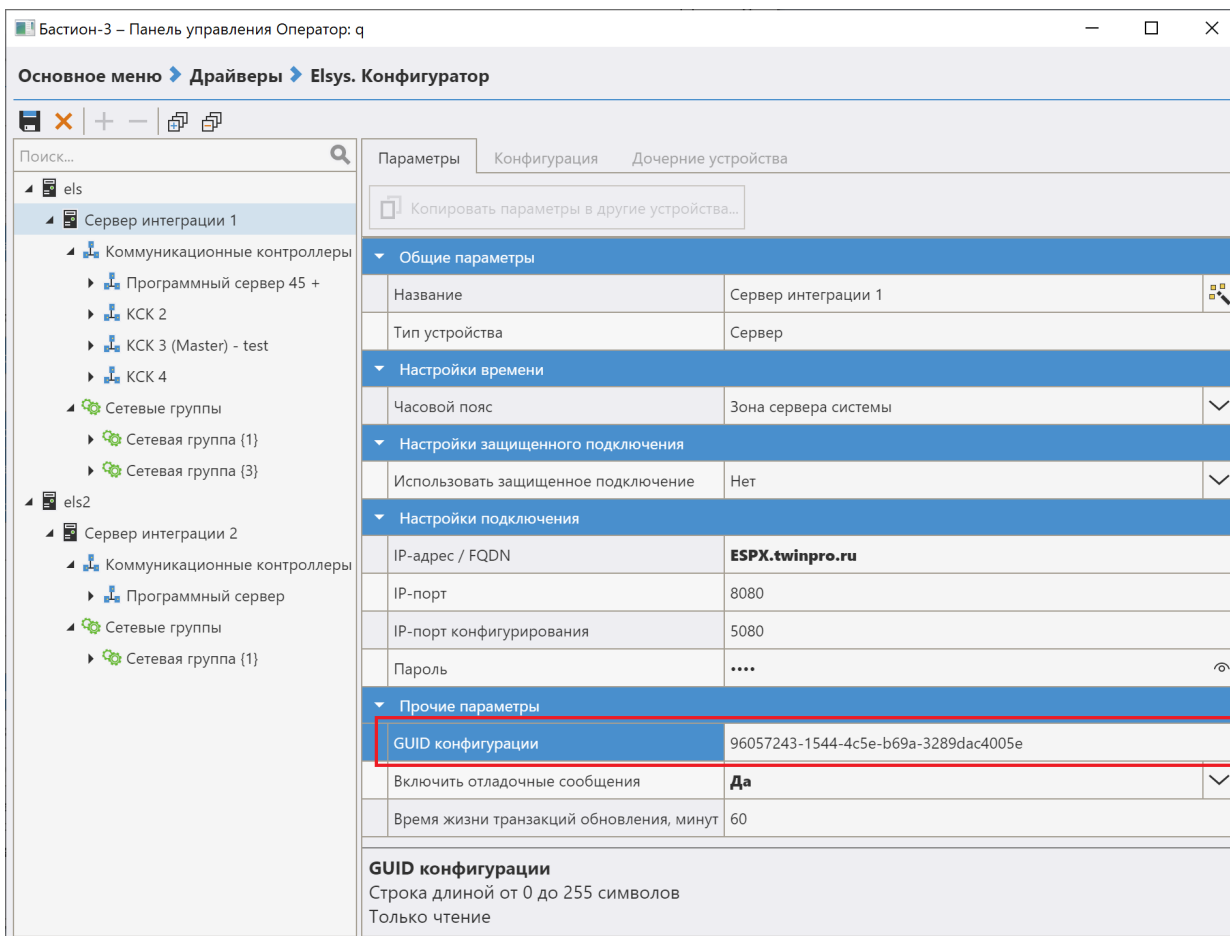
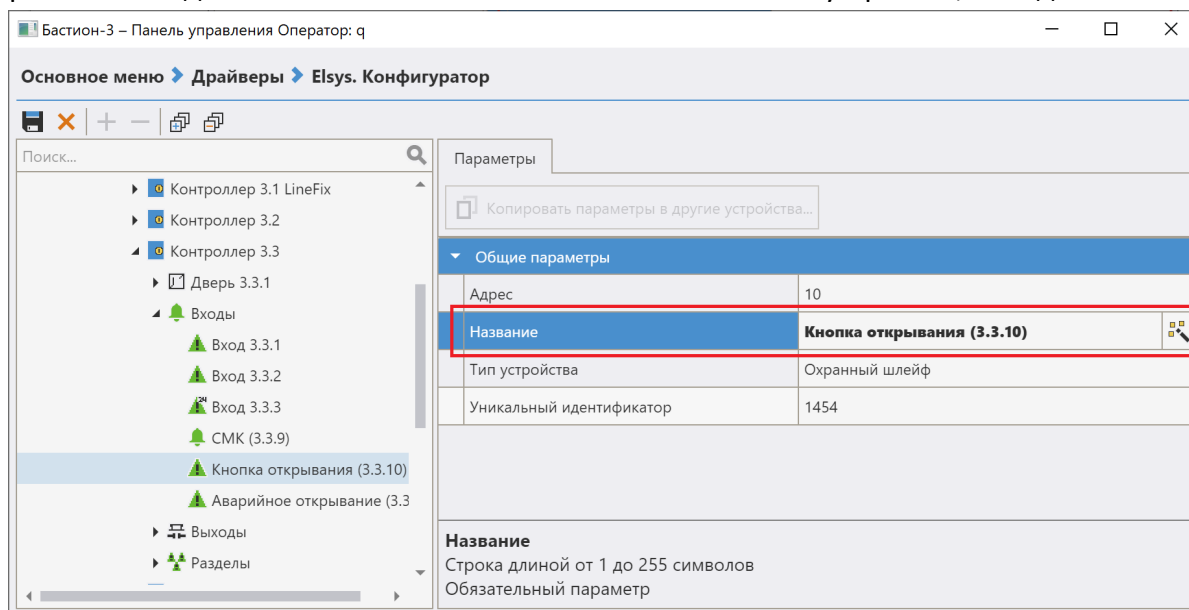


Рис. 10. Дерево устройств в общем конфигураторе

При необходимости можно изменить названия устройств, заданные при



конфигурировании оборудования (Рис. 11).

Рис. 11. Пометка доступных для редактирования полей

По завершении работы следует сохранить настройки.

Более подробно работа с «Общим конфигуратором драйверов» описана в документе «Бастион-3. Руководство администратора».

3.8 Дополнительные настройки драйвера

3.8.1 Профили настроек персонала

В СКУД Elsys для каждого пропуска могут быть заданы дополнительные полномочия с помощью профилей настроек персонала.

Профиль настроек персонала в СКУД Elsys представляет собой совокупность аппаратных настроек контроллеров, которые можно назначить одному и нескольким пропускам.

Для настройки профилей используется конфигуратор, который вызывается с помощью кнопки **«Профили настройки персонала»** на ленте управления драйвера (Рис. 2).

Пользовательский интерфейс конфигуратора профилей персонала представлен на Рис. 12.

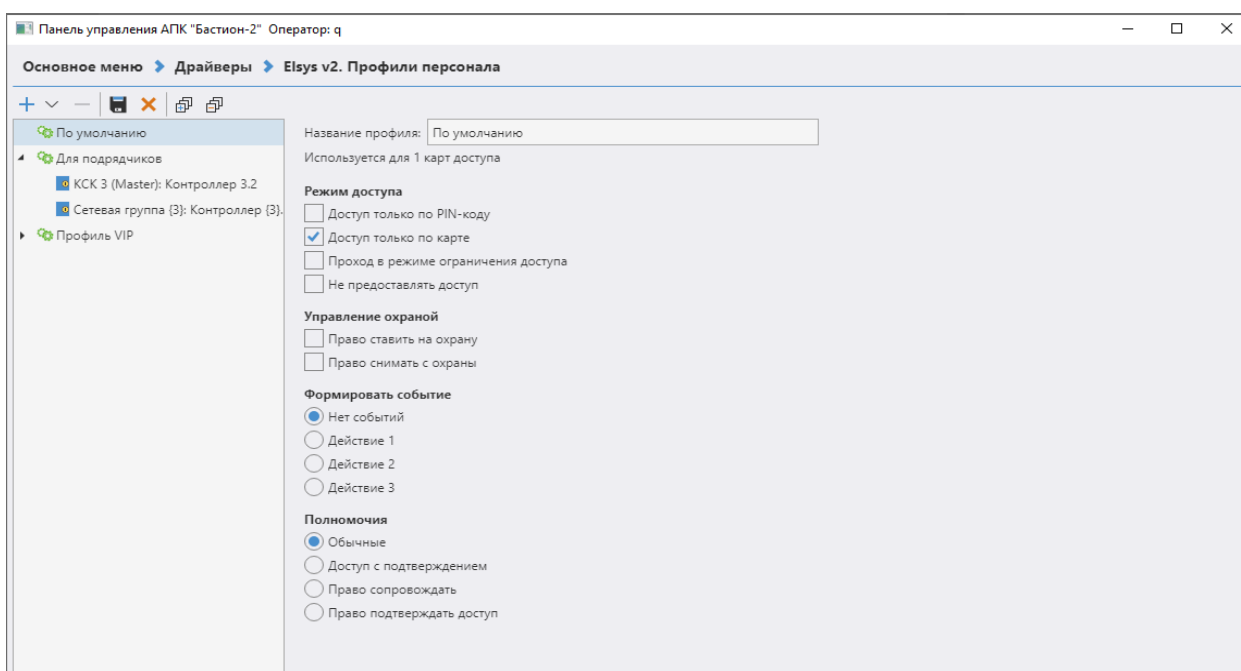
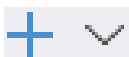



Рис. 12. Окно конфигуратора профилей персонала

Описание кнопок панели управления конфигуратора профилей приведено в Табл. 1.

Табл. 1. Назначение кнопок панели управления конфигуратора профилей персонала

Кнопка	Наименование	Назначение
	«Добавить»	Добавляет новый профиль или элемент профиля в конфигурацию. Функция также доступна из контекстного меню дерева конфигурации.
	«Удалить»	Удаляет существующие профиль или элемент профиля из конфигурации. Функция также доступна из контекстного меню выбранного узла. Функция недоступна для predetermined профилей, а также для профилей, которые используются хотя бы одним пропуском.

Кнопка	Наименование	Назначение
	«Отменить»	Отменить внесённые изменения. Выполняется загрузка последней сохранённой конфигурации из базы данных.
	«Сохранить»	Сохранить внесённые изменения. Выполняется сохранение конфигурации в базу данных.
	«Развернуть»	Разворачивает все узлы дерева конфигурации.
	«Свернуть»	Сворачивает все узлы дерева конфигурации.

В левой части окна конфигуратора расположено дерево профилей настроек персонала, в котором имеется два типа узлов: узлы профилей и дочерние для них узлы (элементы профилей). В правой части окна расположена панель, предназначенная для настройки и просмотра свойств узла.

Изначально существует один профиль настроек персонала «По умолчанию».

Предопределённый профиль удалить нельзя, а его наименование недоступно для редактирования. Все остальные функции доступны как для обычных профилей, добавленных пользователем.

Конфигуратор профилей персонала позволяет создавать новые профили персонала, устанавливать настройки профилей по умолчанию (Рис. 13), добавлять в профили дочерние элементы (контроллеры) и устанавливать для них собственные настройки (Рис. 14).

Добавленный пользователем профиль может быть в дальнейшем назначен любому пропуску. Добавленный пользователем профиль можно удалить, если он не назначен ни одному пропуску.

Настройки профиля и настройки элемента профиля – контроллера, идентичны по составу. Их описание приводится ниже.

«Доступ только по ПИН-коду» и **«Доступ только по карте»** – эти настройки определяют, какие устройства используются для идентификации пользователя. Если обе опции выключены, и точка доступа оборудована считывателем и клавиатурой, для предоставления доступа необходимо набрать ПИН-код и предъявить карту. Если включена первая опция, то для получения доступа достаточно набрать ПИН-код, а если включена вторая – достаточно предъявить карту.

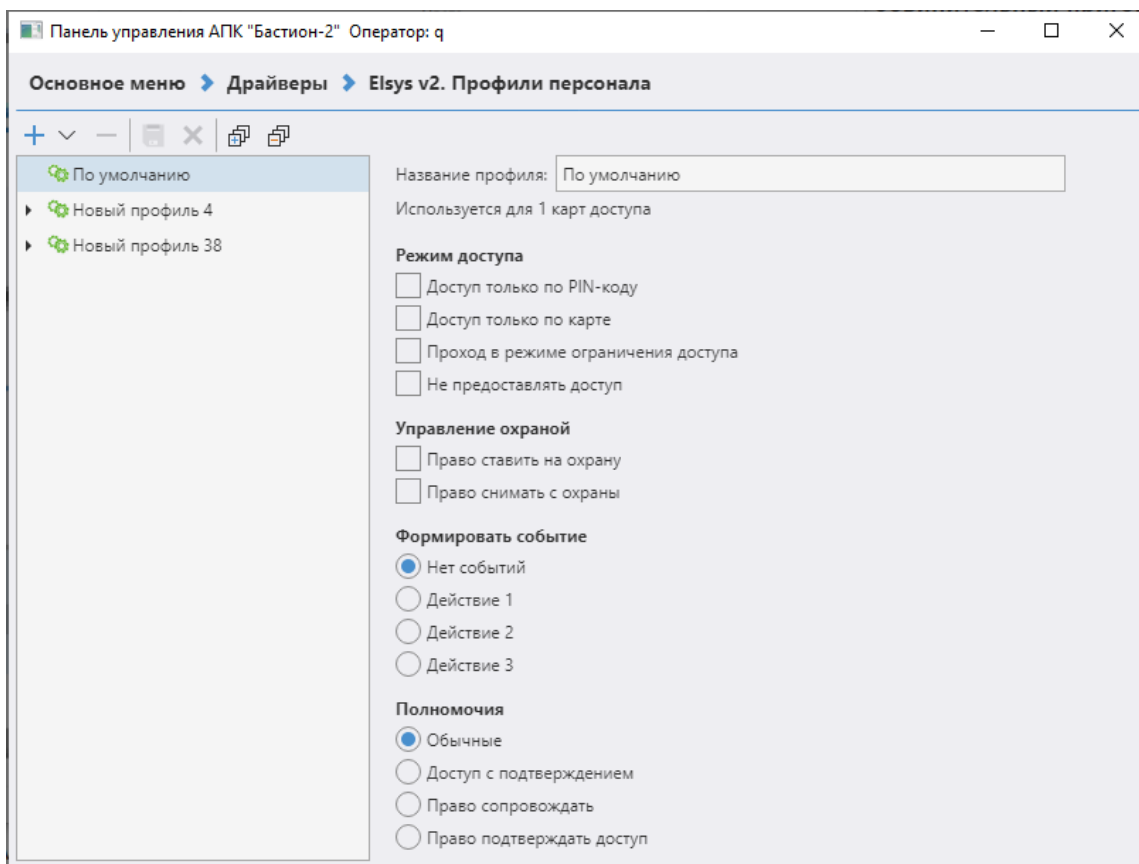


Рис. 13. Настройки профиля по умолчанию

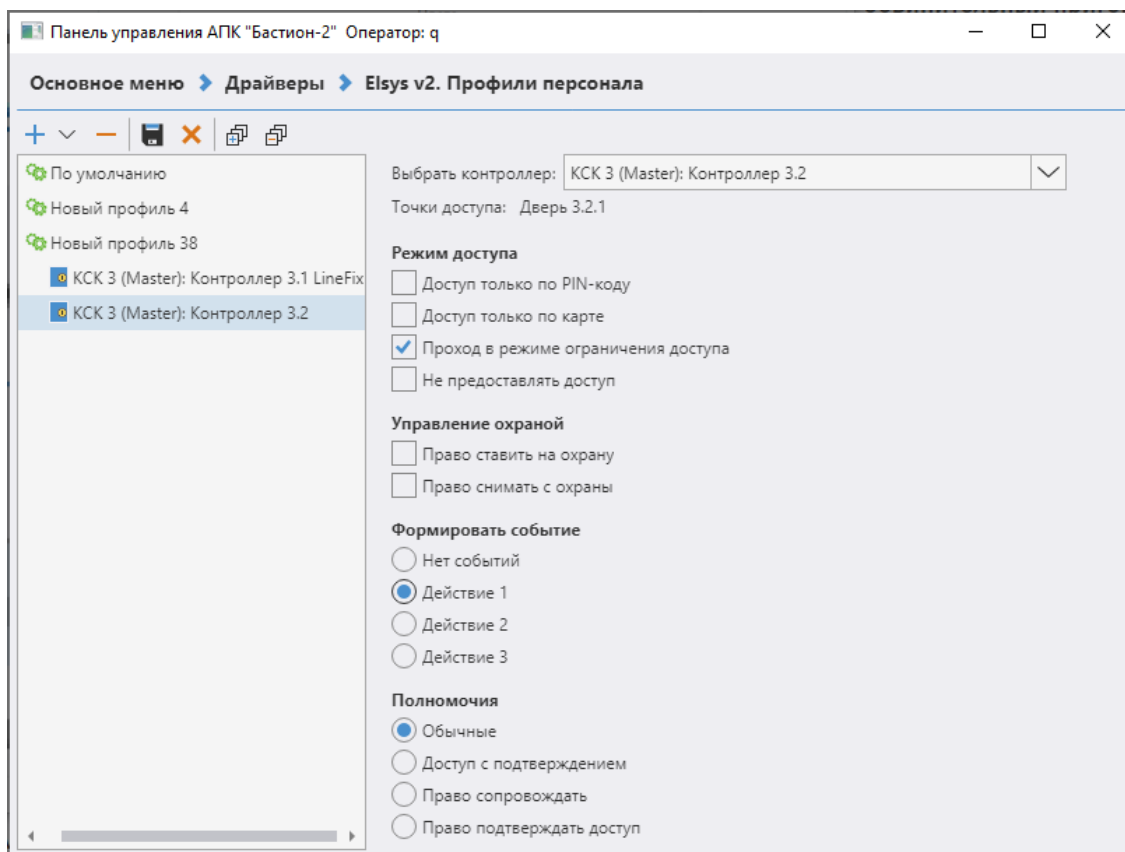


Рис. 14. Настройки элемента профиля

«**Проход в режиме ограничения доступа**» – эта настройка позволяет получать разрешение на проход, если считыватель находится в режиме ограничения доступа.

«**Не предоставлять доступ**» – если эта опция включена, то карта может использоваться только для управления охраной и выполнения других действий. Доступ не предоставляется.

«**Право ставить на охрану**» и «**Право снимать с охраны**» – эти опции позволяют выполнять пользователю действия по управлению охраной с помощью кнопки управления охраной (Рис. 15).

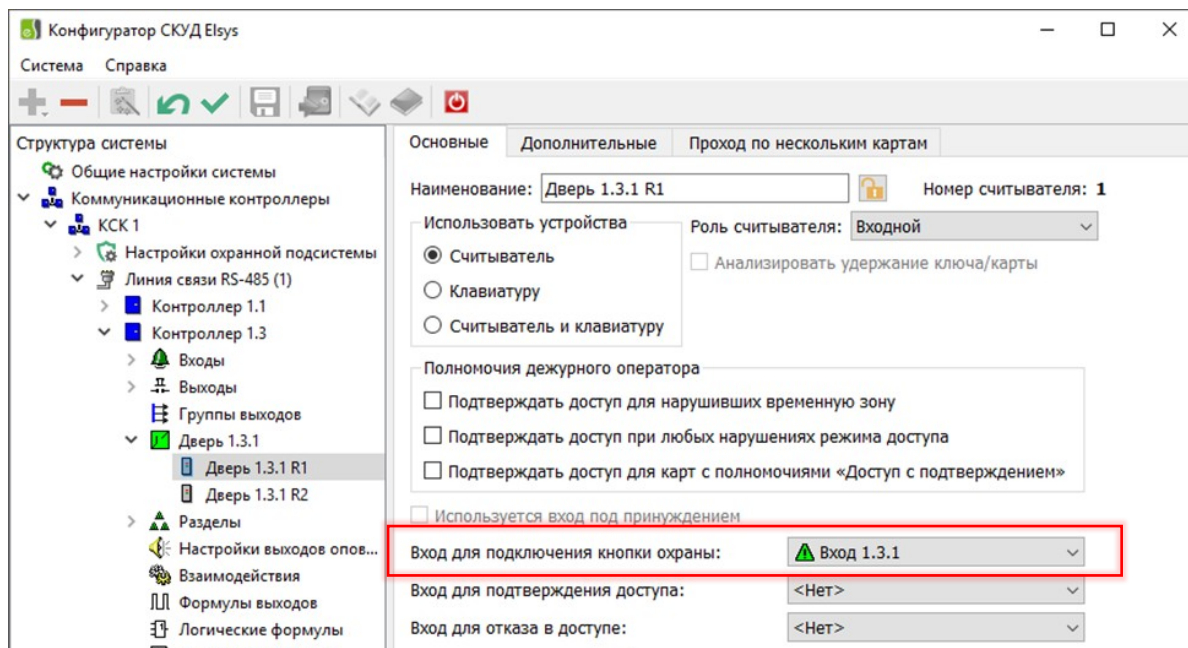


Рис. 15. Вход управления охраной в автономном конфигураторе

Опция «**Право ставить на охрану**», кроме того, разрешает сотруднику использование служебных ПИН-кодов (Рис. 16).

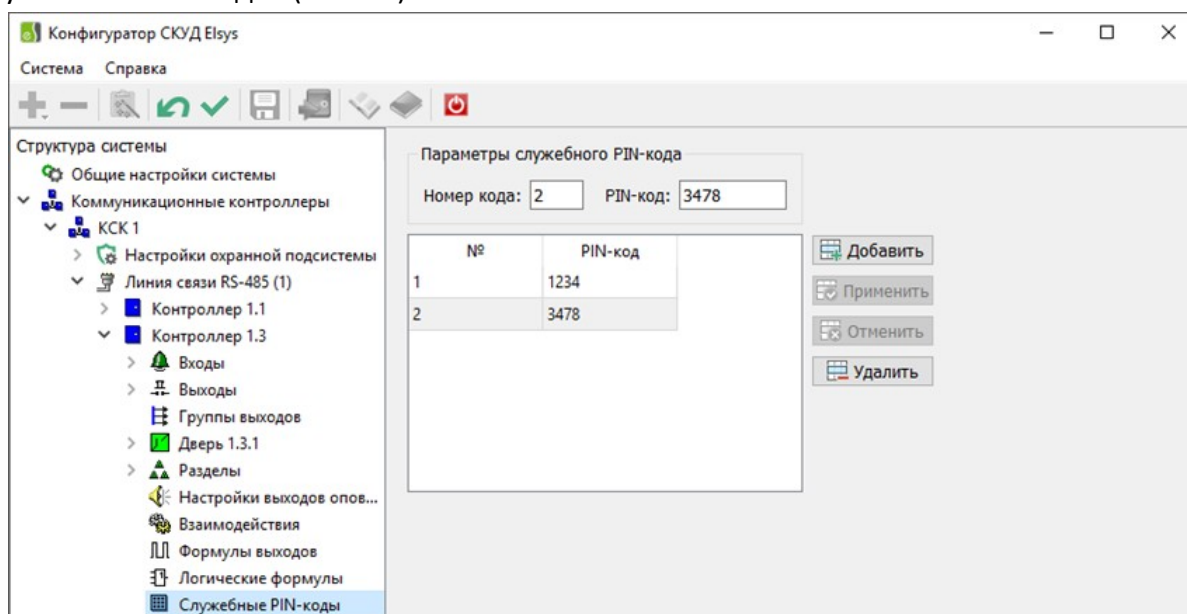


Рис. 16. Настройка служебных ПИН-кодов в автономном конфигураторе

«Формировать событие» – если выбрано одно из событий (действие 1, действие 2, действие 3), то при предъявлении карты будут обрабатываться взаимодействия, назначенные на это событие считывателя.

Группа настроек **«Полномочия»**. По умолчанию – **«Обычные»**. Если установлены полномочия **«Доступ с подтверждением»**, то для предоставления доступа необходимо вслед за предъявлением данной карты предъявить карту с полномочиями **«Право сопровождать»** или **«Право подтверждать доступ»**.

Различие между последними двумя полномочиями в том, что картам с полномочиями **«Право сопровождать»** при подтверждении доступа также предоставляется доступ (система фиксирует проход двух сотрудников), а картам с полномочиями **«Право подтверждать доступ»** – нет (будет зафиксирован проход первого сотрудника). Во всём остальном права этих двух групп полномочий соответствуют полномочиям **«Обычные»**. Если для считывателя включена опция **«Подтверждать доступ для карт, требующих подтверждения»**, то для карт с полномочиями **«Доступ с подтверждением»** подтверждение осуществляется только кнопкой дежурного оператора **«Подтверждение доступа»**.

Если назначенный пропуску профиль не имеет дочерних элементов, то для всех точек доступа, входящих в уровень доступа пропуска, действуют настройки профиля по умолчанию.

Если назначенный пропуску профиль содержит контроллеры, то для точек доступа, подключенных к этим контроллерам и входящих в уровень доступа, пропуска действуют настройки соответствующих контроллеров, для остальных точек доступа действуют настройки профиля по умолчанию.

Изменить назначенный пропуску профиль можно в бюро пропусков, указав в свойствах пропуска на вкладке **«Профили»** заранее подготовленный в конфигураторе профилей требуемый профиль (Рис. 17).

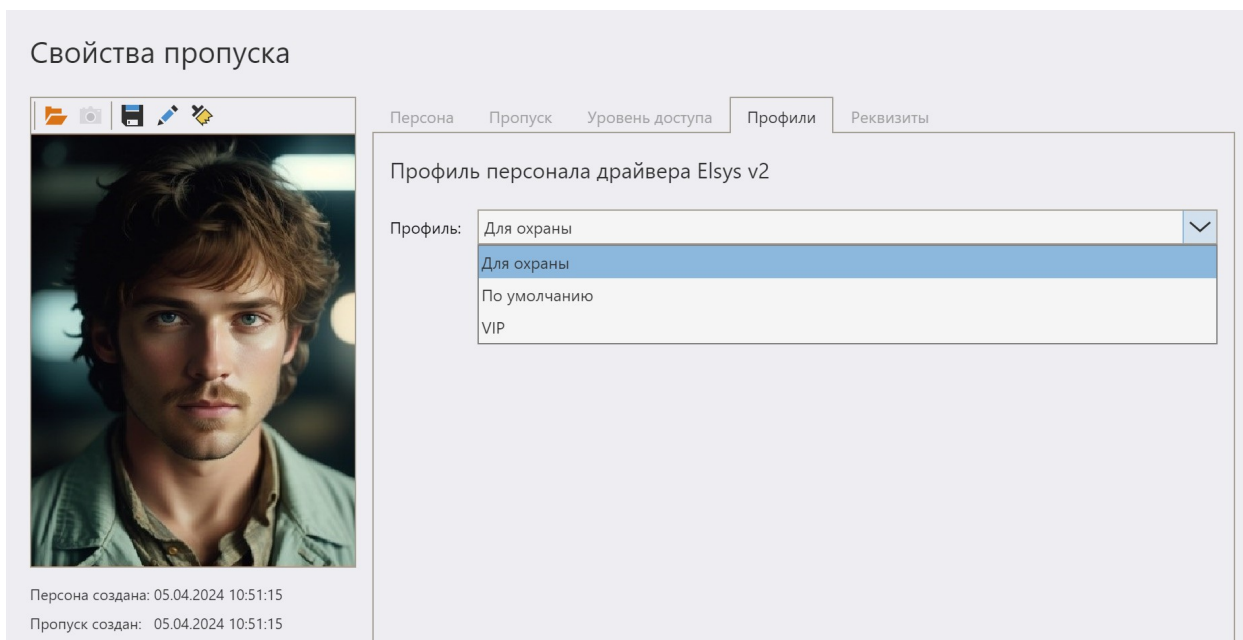


Рис. 17. Назначение пропуску персоны профиля «Для охраны»

Назначаемые профили по умолчанию для каждой категории пропусков можно изменить, выбрав в «Панели управления» в разделе «Пропускной режим» - «Категории пропусков» закладку **«Профили СКУД»**.

На Рис. 18 показано назначение пропускам категории «Сотрудники» профиля «Для сотрудников».

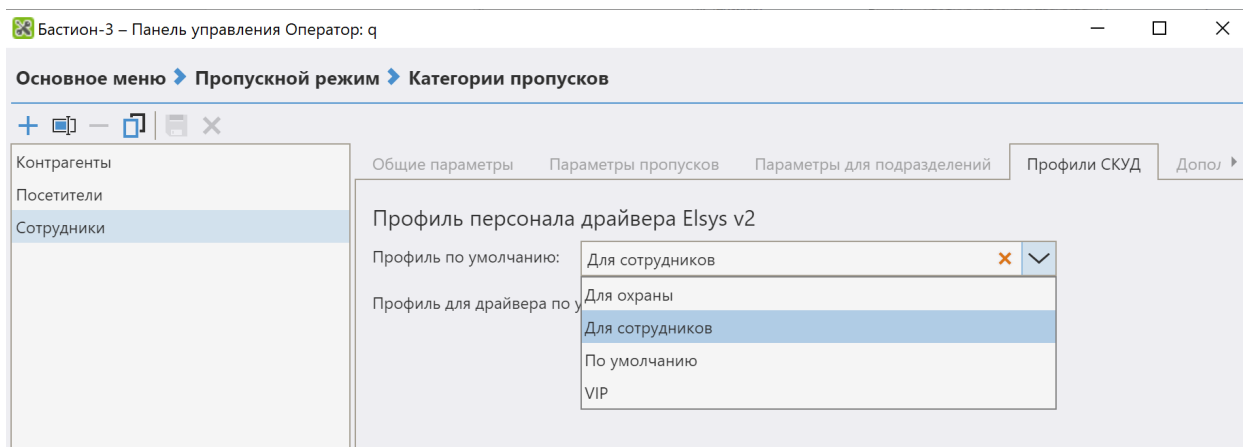


Рис. 18. Назначение профиля «Для сотрудников» по умолчанию для категории пропусков

4 Инициализация настроек персонала

Все изменения в базе данных пропусков (пропуска, уровни доступа, временные зоны, праздники) будут загружаться в контроллеры автоматически, при этом инициализация не требуется. В редких случаях при продолжительных потерях связи с отдельными контроллерами или в случае разрушительного сбоя их памяти может потребоваться ручная инициализация контроллеров.

Инициализация может быть выполнена с любого компьютера в сети ПК «Бастион-3» оператором, имеющим необходимые полномочия. В зависимости от полномочий оператора ряд опций инициализации может быть запрещён.

Внимание! Настройка и инициализация **оборудования** осуществляется при помощи автономного конфигуратора СКУД Elsys.

Инициализация контроллеров вызывается с помощью кнопки **«Инициализация настроек персонала»**, расположенной на ленте управления драйвером (Рис. 2).

В окне инициализации (Рис. 19) отображаются все контроллеры СКУД Elsys с учётом с учетом привязки к Сетевым группам или КСК.

Список контроллеров представлен в табличном виде с возможностью фильтрации по линии связи и по названию.

Контроллеры и линии связи, с которыми отсутствует связь, отображаются серым цветом и не доступны для инициализации.

Статус	Тип	Название	ПК	ВК	УД	ВЗ	Пр	АПБ	Карты	ОС
✕	КСК	КСК 2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓	КСК	КСК 3 (Master)						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
?	Контроллер	Контроллер 3.1 LineFix	?	?	?	?	?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
✓	Контроллер	Elsys-CP2 {2}.1						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
?	Контроллер	Контроллер 3.2	?	?	?	?	?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
?	Контроллер	Elsys-RM {2}.2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
✓	Контроллер	Контроллер 3.3	✓	✓	✓	✓	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
✓	Контроллер	Elsys-AC2 {2}.3	✓							<input type="checkbox"/>
✓	Контроллер	Контроллер 3.4	!	✓	!	!	✓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
?	Контроллер	Контроллер {2}.4	?	?	?	?	?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
?	Контроллер	Контроллер 3.5	?	?	?	?	?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
?	Контроллер	Контроллер {2}.5	?	?	?	?	?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Очередь изменений: 0. Очередь команд: 0. Изменений доставлено: 0. Ошибок: 0. Скорость доставки: 0,00 оп./сек

Рис. 19. Окно инициализации настроек персонала

По умолчанию отображаются все контроллеры системы для которых в настройках доступа к устройствам для текущего пользователя установлены права «Разрешить инициализацию». При их большом количестве можно перейти на требуемые КСК или Сетевую группу при помощи выпадающего списка. В этом же списке также можно отключить или включить отображение контроллеров, относящихся к той или иной Сетевой группе или КСК (Рис. 20). Также в строке поиска можно отфильтровать устройства по названию.

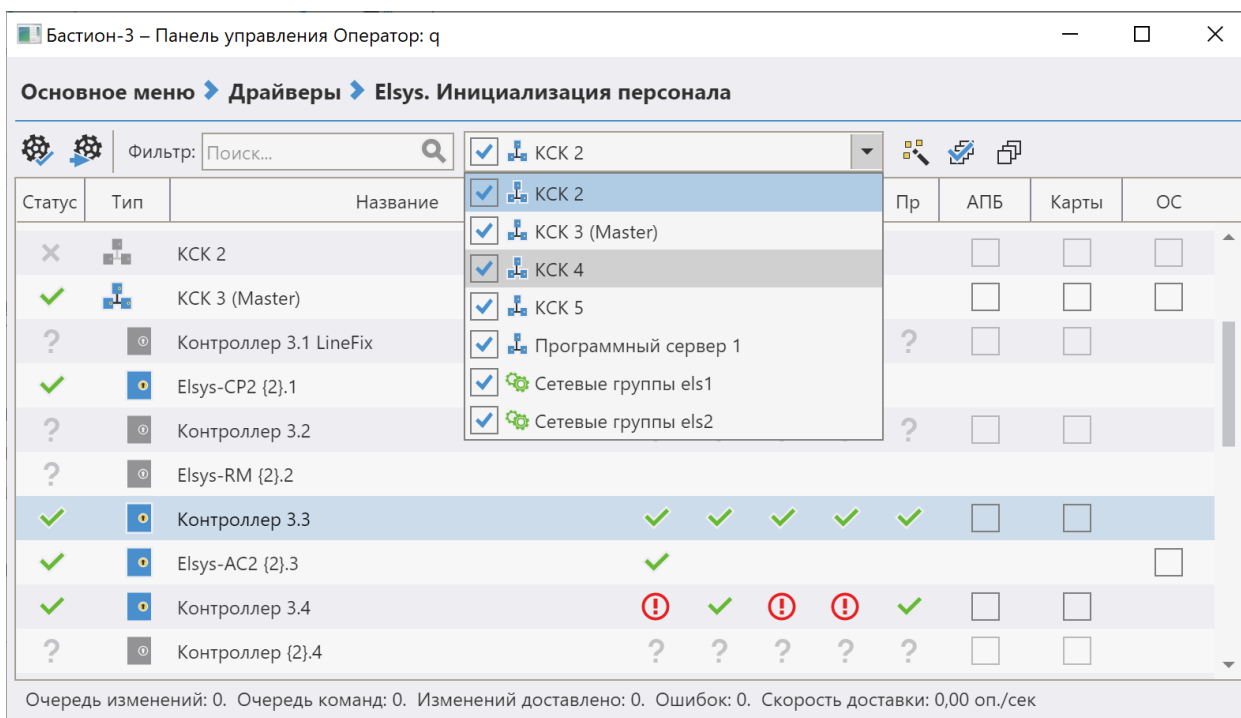
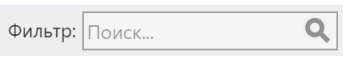
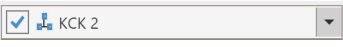





Рис. 20. Фильтрация и переход к КСК и сетевым группам

Назначение элементов на панели управления окна инициализации представлено в Табл. 2.





Табл. 2. Назначение элементов на панели управления окна инициализации

Элемент управления	Назначение
	Кнопка служит для запуска проверки конфигурации контроллеров. Проверка конфигурации запускается автоматически при открытии окна инициализации, а также после завершения инициализации. Результаты проверки конфигурации отображаются в виде пиктограмм (таблицы 3 и 4), а численные значения можно вывести в отдельном окне выбрав пункт контекстного меню «Показать информацию».
	Кнопка служит для запуска инициализации контроллеров, у которых установлены параметры инициализации.




Элемент управления	Назначение
 	<p>Поле ввода шаблона фильтрации устройств по имени. При вводе значения будут отображены только те устройства в названия которых входит указанная последовательность символов.</p> <p>Выпадающий список всех КСК и сетевых групп, обеспечивающий быстрое перемещение по таблице контроллеров.</p> <p>Сняв или установив флаг напротив КСК или сетевой группы, можно скрыть или отобразить в таблице относящиеся к ним контроллеры.</p>
	Кнопка служит для выделения всех контроллеров, имеющих проблемы с инициализацией
	Кнопка служит для выделения всех контроллеров на связи
	Кнопка служит для снятия выделения со всех контроллеров







В первом столбце таблицы отображаются состояния контроллеров и сетевых групп. Описание возможных состояний представлено в Табл. 3.

Табл. 3. Описание возможных состояний контроллеров и сетевых групп

Пиктограмма	Описание состояния
	Состояние контроллера неизвестно
	Контроллер на связи
	Потеря связи с контроллером
	Проблемы с инициализацией контроллера

Тип контроллера обозначается иконкой во втором столбце:

-  - Коммуникационный сетевой контроллер КСК.
-  - Сетевая группа.
-  - Контроллер СКУД или охранной подсистемы.

ПК	ВК	УД	ВЗ	Пр
				
				

Третий столбец содержит названия контроллеров, присвоенные при конфигурировании.

В следующих 5 столбцах отображается состояние памяти контроллеров, получаемое при проверке конфигурации.

Описание столбцов представлено в Табл. 4, а описание возможных состояний представлено в Табл. 5.

Табл. 4. Описание столбцов состояния памяти контроллеров

Пиктограмма	Описание состояния
ПК	Количество П остоянных К арт доступа
ВК	Количество В ременных и разовых К арт доступа
УД	Количество У ровней Д оступа
ВЗ	Количество В ременных З он
Пр	Количество П раздничных дней

Табл. 5. Описание возможных состояний параметров памяти контроллеров

Пиктограмма	Описание состояния
?	Состояние параметра не проверено или не определено
✓	Количество элементов в памяти контроллера соответствует количеству записей в базе данных
!	Количество элементов в памяти контроллера не соответствует количеству записей в базе данных

Для каждого контроллера можно выбрать, что именно надо для него инициализировать:

«АПБ» – antipassback – инициализация параметров областей контроля для работы контроля последовательности прохода.

АПБ	Карты	ОС
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

«Карты» – инициализация карт доступа с учетом профилей персонала.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

«ОС» – инициализация карт управления охранной подсистемой.

Для удобства выбора параметров инициализации в контекстном меню доступно быстрое выделение определенных параметров группы контроллеров, относящихся к определенному КСК или сетевой группе (Рис. 21).

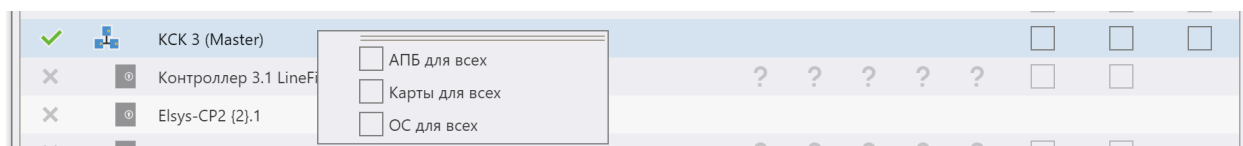


Рис. 21. Выбор типа инициализации для всех контроллеров группы

Из контекстного меню строки контроллера можно выполнить определенные команды для текущего контроллера (Рис. 22).

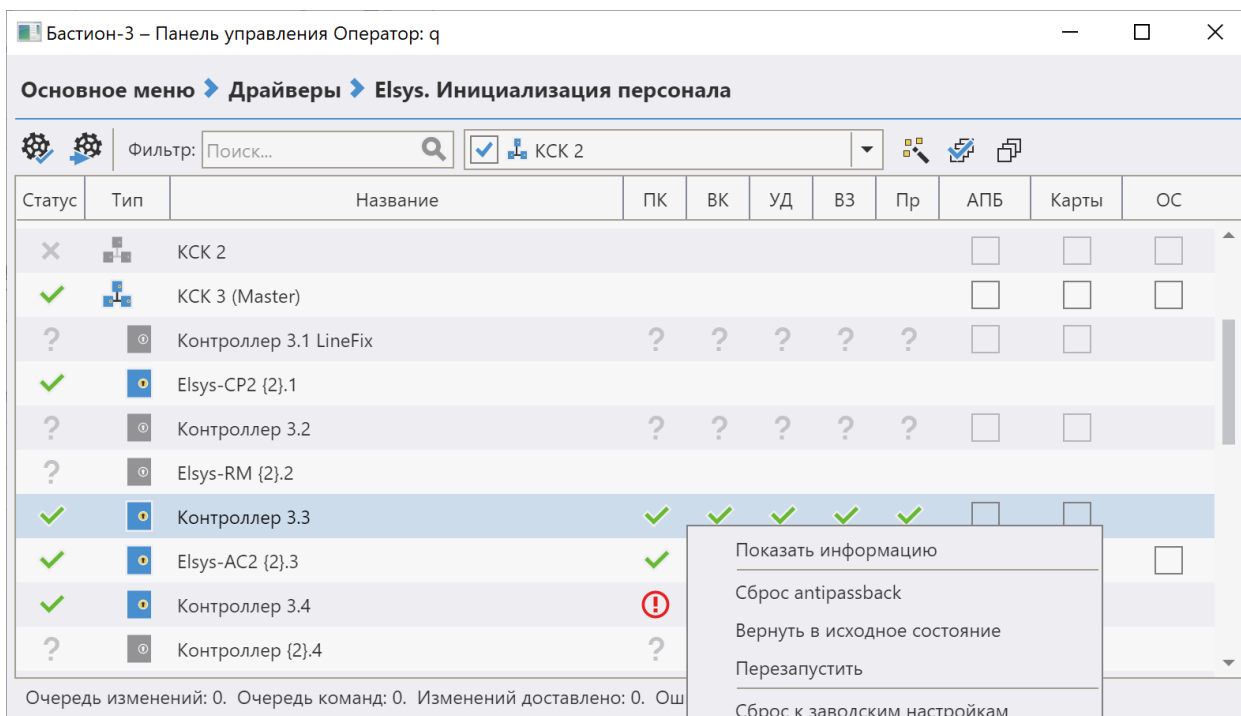


Рис. 22. Выбор всех типов инициализации для выбранного контроллера

Пункт меню «Показать информацию» откроет окно с подробным описанием численных параметров состояния памяти контроллера (Рис. 23).

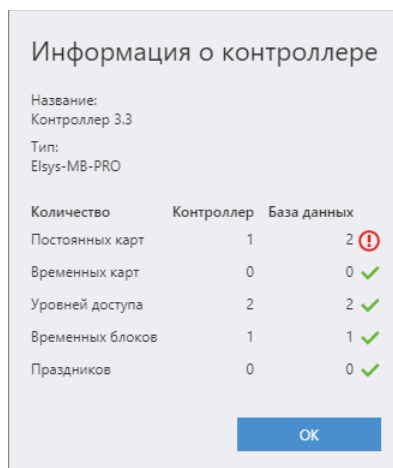


Рис. 23. Выбор всех типов инициализации для выбранного контроллера

Команда «Сброс antipassback» сбросит текущее местоположение пропусков для выбранного контроллера.

Команда «Вернуть в исходное состояние» переведет все устройства контроллера в состояние «по умолчанию» (выходы в состояние «выключены», входы в состояние «снято», двери в «нормальное состояние» и т. д.).

Команда «Перезапустить» выполнит перезапуск выбранного контроллера, аналогично нажатию на нем кнопки **Reset**.

Команда **«Сброс к заводским настройкам»** удалит из контроллера конфигурацию оборудования и вернет их настройки к заводским значениям.

***Внимание!** После сброса контроллера к заводским настройкам для его дальнейшей корректной работы потребуется его инициализация в «Автономном конфигураторе», обновление (при изменении конфигурации) дерева устройств, а также инициализация настроек персонала.*

Инициализацию следует проводить после начальной настройки системы и внесения изменений в настройку оборудования.

***Внимание!** Если в процессе настройки добавлялись контроллеры, добавлялись или удалялись двери, считыватели, турникеты, или изменялось распределение памяти контроллеров, необходимо полностью проинициализировать все контроллеры.*

Инициализацию антипасбэка следует проводить во всех контроллерах, если вносились изменения в конфигурацию областей контроля, а также при начальной настройке системы.

***Внимание!** Следует учитывать, что в процессе инициализации оборудование может работать неверно. Так, при инициализации списка карт доступа сначала полностью очищается список карт контроллера, а затем по одной заносятся новые карты. Соответственно, карты доступа, которые в текущий момент времени ещё не проинициализированы, будут опознаваться как «Неизвестная карта».*

На нижней панели окна Инициализации выводится статистика работы Гарантированной доставки изменений карт доступа.

В поле **«Очередь изменений»** показывается текущее количество изменений карт доступа, поступивших в драйвер.

В поле **«Очередь команд»** показывается текущее количество команд, отправленных в оборудование.

В поле **«Ошибка»** показывается количество изменений, не доставленных в следствие ошибок. В течение «Времени жизни транзакции» (устанавливается в настройках драйвера для Сервера интеграции) будут повторные попытки доставить эти изменения.

В поле **«Скорость доставки»** показывается ориентировочная скорость выполнения операций доставки, которая пропорциональна количеству изменений и команд в оборудование за единицу времени.

5 Восстановление протокола событий

Для контроллеров доступа существует возможность прочитать события из контроллера за указанный интервал времени (восстановить протокол событий), если произошел сбой базы данных с потерей информации (Рис. 24).

Внимание! Восстановление протокола событий – длительная операция, которая приводит к большой загрузке системы и может на некоторое время нарушить ее нормальную работу.

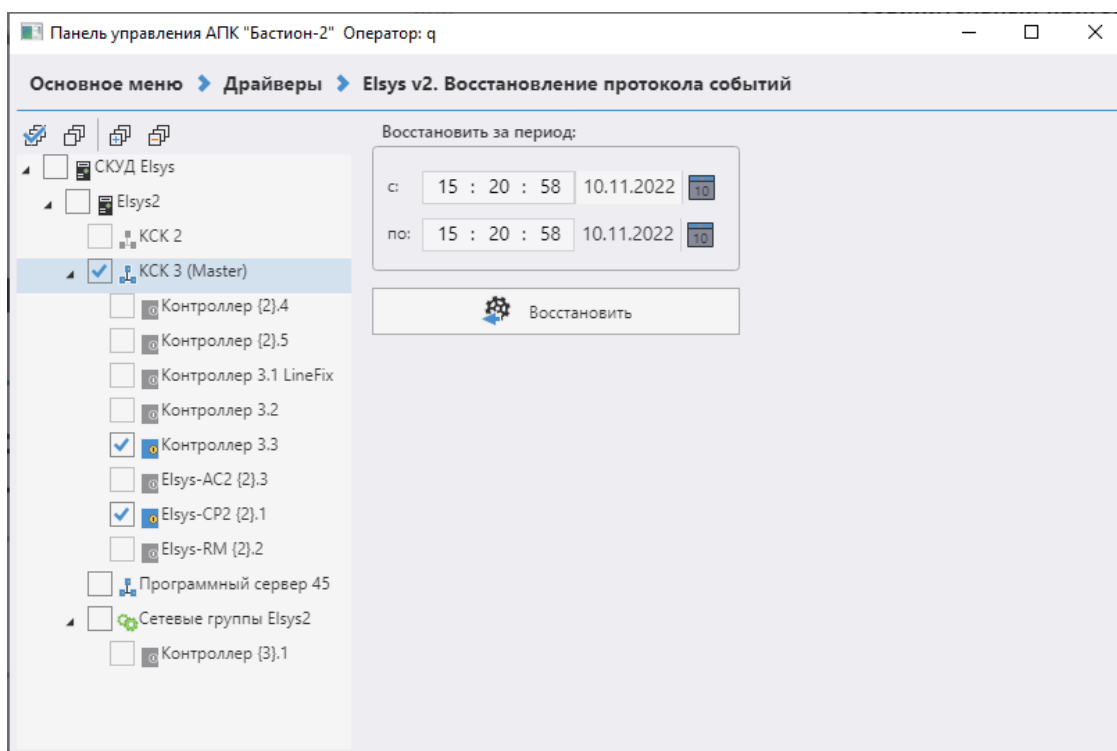


Рис. 24. Окно настройки восстановления протокола

Окно восстановления протокола событий запускается с помощью кнопки «**Восстановление протокола событий**», расположенной на ленте управления драйвера (Рис. 2).

Для восстановления протокола событий следует выбрать все контроллеры, события от которых следует восстановить, задать период времени и нажать кнопку «**Восстановить**».

При указании периода времени обязательным является задание начальной даты. Для задания даты и времени окончания периода следует установить опцию «**по**» и задать требуемые значения. Если указано только начало периода, то будут восстановлены все события с начала указанного периода времени.

При успешном восстановлении протокола событий будет сформировано событие контроллера «Восстановление буфера событий».

При частичном восстановлении протокола событий будет сформировано событие «Частичное восстановление буфера событий».

Внимание! Для корректной работы функции восстановления протокола событий должны быть выполнены следующие условия:

- 1) дата конца периода не должна превышать текущей даты (время может быть до 23:59 от текущей даты);
- 2) если текущий месяц находится в диапазоне с января по ноябрь, то допустимо указать месяц начала периода - декабрь, при этом будет считаться, что это предыдущий год;
- 3) если текущий месяц - декабрь, то месяц начала периода допустимо задавать в диапазоне с января по декабрь, при этом будет считаться, что это текущий год;
- 4) дата начала периода не должна превышать дату конца периода (кроме п. 2, где считается, что это предыдущий год).

6 Настройка разрешений действий с элементами драйвера и оборудованием

Для разграничения доступа операторов к различным функциям драйвера и к оборудованию используются настройки ролей оператора в части «Доступа к драйверам» и «Доступа к устройствам».

Доступ сервисам драйвера (кнопкам ленте драйвера Рис. 2) устанавливается в разделе «Операторы и полномочия» / «Роли оператора» на вкладке «Доступа к драйверам» (Рис. 25).

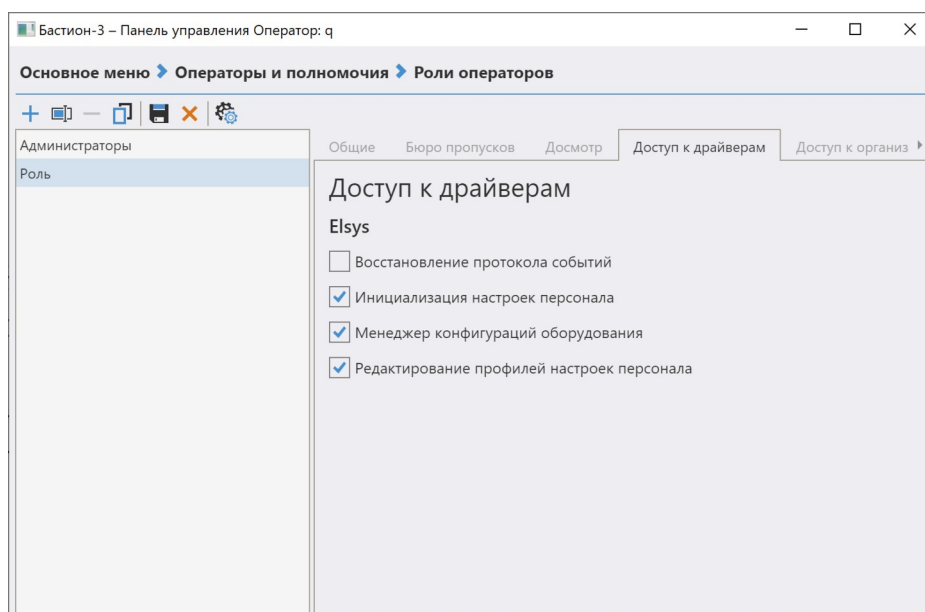


Рис. 25. Окно настройки доступа к драйверам

На вкладке «Доступа к устройствам» (Рис. 26) для Серверов интеграции, КСК, Сетевых групп и Контроллеров можно настроить следующие разрешения:

«Показать настройки оборудования» - к Менеджере конфигураций и в Конфигураторе оборудования устройства будут отображены, но редактирование полей будет запрещено.

«Редактировать настройки оборудования» - к Менеджеру конфигураций и в Конфигураторе оборудования устройства будут отображены и доступны для редактирования (если разрешение включено, значение «Показать настройки оборудования» игнорируется).

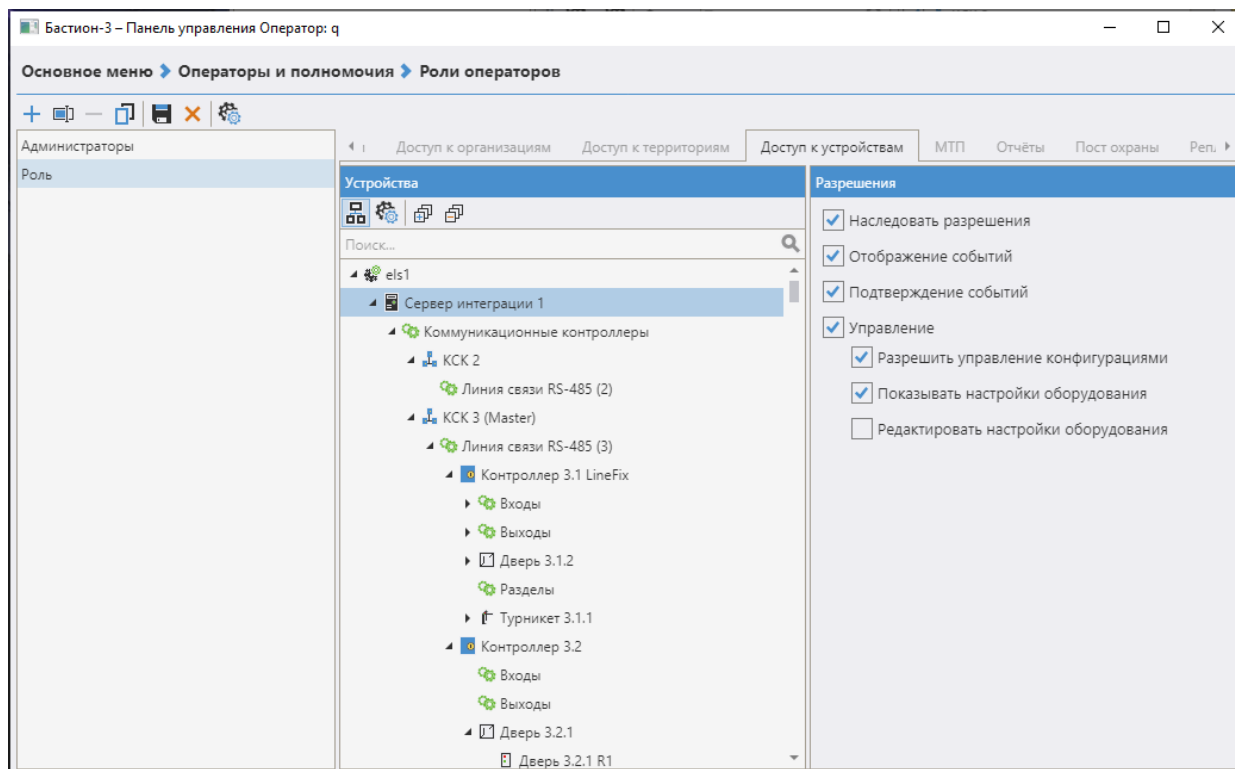


Рис. 26. Окно настройки доступа к устройствам

Для Серверов интеграции можно настроить дополнительное разрешение:

«Разрешить управление конфигурациями» - настройка разрешает изменять тип хранения (БД или «Сервер интеграции») и управления конфигурациями, а также импортировать/экспортировать и удалять сохраненные в БД конфигурации оборудования.

Для КСК можно настроить дополнительное разрешение:

«Разрешить инициализацию КСК и Контроллеров» - настройка разрешает отображать КСК и обслуживаемых им контроллеров в списках в панели Инициализации персонала.

Для Контроллеров можно настроить дополнительное разрешение:

«Разрешить инициализацию» - настройка разрешает отображать контроллер в списках в панели Инициализации персонала.

Внимание! Чтобы Контроллер стал доступным для инициализации, должно быть также установлено разрешение «Разрешить инициализацию КСК и Контроллеров» для обслуживающего его КСК.

Приложения

Приложение 1. События драйвера

В этом разделе приведены все события драйвера «Бастион-3 – Elsys». Большинство событий регистрируются в буфере событий контроллера (некоторые из них – опционально), затем передаются и обрабатываются компьютером. Ниже описано участие событий во взаимодействиях и в записи в буфер событий. Более подробная информация о событиях приведена в «Руководстве по эксплуатации СКУД Elsys».

События выходов и групп выходов

События выходов перечислены в Табл. 6.

Табл. 6. События выходов и групп выходов

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Включение	Да	Да	События пишутся в буфер только при включенной опции «Мониторинг состояния выхода»
Выключение	Да	Да	
Окончание работы по формуле	Да	Да	Событие пишется в буфер только при включенной опции «Мониторинг окончания работы по формуле»

События выходов «Включение» и «Выключение» регистрируются в момент изменения состояния выхода, а событие «Окончание работы по формуле» - в момент окончания работы формулы (если работа выхода по формуле не была прервана командой «Включить» или «Выключить»). Взаимодействия на эти события обрабатываются всегда, независимо от того, включена их регистрация в буфере событий, или нет. Группы обладают всеми свойствами выхода и могут формировать те же события. Пустые группы можно использовать в разных вспомогательных целях.

События точек доступа

Самый обширный список событий – у точек доступа (дверей, турникетов и ворот/шлагбаумов). Эти события можно разделить на три группы. Первая группа – события, фактически повторяющие события датчика прохода («Взлом», «Открытие двери», «Удержание двери» и т. д.), при этом соответствующие события датчика прохода не регистрируются в протоколе (однако, возможно назначение на них аппаратных взаимодействий). События этой группы приведены в Табл. 7.

Последние четыре события формируются драйвером «Бастион-3 – Elsys» вместо сообщаемых контроллером событиями «Штатный вход» и «Штатный выход», если им предшествовала одна из описанных ниже последовательностей событий: «Нарушение временной зоны» («Нарушение зоны доступа») и «Предоставление доступа» с одинаковым временем (с точностью до секунды).

Табл. 7. События, формируемые при срабатывании датчика прохода

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Штатный вход (+ № карты)	Да	Да	
Штатный выход (+ № карты)	Да	Да	
Вход под принуждением (+ № карты)	Да	Да	
Выход под принуждением (+ № карты)	Да	Да	
Дверь не заперта	Да	Да	Только для дверей с электромеханическим замком
Взлом	Да	Да	
Удержание	Да	Да	
Закрытие двери	Да	Да	
Открывание двери	Да	Да	Используется для мониторинга состояния дверного контакта при разблокированной двери
КЗ дверного контакта	Да	Да	При обработке взаимодействий – событие «Неисправность»
Обрыв дверного контакта	Да	Да	При обработке взаимодействий – событие «Неисправность»
Фактический выход по кнопке	Нет	Да	
Ворота закрыты	Да	Да	Только для ворот
Ворота приоткрыты	Да	Да	Только для ворот
Ворота открыты полностью	Да	Да	Только для ворот

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Вход с нарушением временной зоны (+ № карты)	Нет	Нет	Формируется драйвером на основе предыстории событий вместо сообщаемого контроллером события «Штатный вход»
Выход с нарушением временной зоны (+ № карты)	Нет	Нет	Формируется драйвером на основе предыстории событий вместо сообщаемого контроллером события «Штатный выход»
Вход с нарушением зоны доступа (+ № карты)	Нет	Нет	Формируется драйвером на основе предыстории событий вместо сообщаемого контроллером события «Штатный вход»
Выход с нарушением зоны доступа (+ № карты)	Нет	Нет	Формируется драйвером на основе предыстории событий вместо сообщаемого контроллером события «Штатный выход»

Такая последовательность может быть сформирована лишь в случае, если используется «мягкий» режим доступа (т. е. для считывателей включена одна из опций «Предоставлять доступ при нарушении временной зоны» или «Предоставлять доступ при нарушении зоны доступа»). Для считывателя обязательно должна быть включена опция «Мониторинг предоставления доступа» (в противном случае событие «Предоставление доступа» не будет сформировано).

«Нарушение временной зоны» («Нарушение зоны доступа»), «Подтверждение доступа оператором», «Предоставление доступа» (последнее событие может отсутствовать, если выключена опция «Мониторинг предоставления доступа»). Такая последовательность может быть сформирована, если используется режим с подтверждением доступа оператором.

Описанные выше события «Вход/Выход с нарушением...» могут быть использованы при формировании отчётов о нарушителях режима доступа.

Вторая группа, самая многочисленная, – это события, связанные с предъявлением карты (большинство подобных событий имеются в двух вариантах – для входного и для выходного считывателя; полный текст этих событий содержит информацию о том, на каком считывателе, входном или выходном, произошло событие). Все эти события также содержат также номер карты или ПИН-код. События этой группы приведены в Табл. 8.

Табл. 8. События точек доступа, связанные с предъявлением карты доступа

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Предоставление доступа	Да	Да	События записываются в буфер только при включенной опции «Мониторинг предоставления доступа»
Предоставление доступа под принуждением	Да	Да	
Нарушение зоны доступа	Да	Да	
Отказ в доступе - нет прав	Да	Да	
Нарушение временной зоны	Да	Да	
Неизвестная карта	Да	Да	
Неизвестный ПИН-код	Да	Да	
Запрет доступа (ограничение доступа)	Да	Да	
Отказ в доступе – блокировка	Да	Да	
Неверный ПИН-код	Да	Да	
Отказ в доступе - нет полномочий	Да	Да	
Ошибка ввода второй карты	Да	Да	
Ошибка ввода третьей карты	Да	Да	
Любое нештатное событие	Да	Нет	
Предъявлена первая карта	Да	Нет	

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Предъявлена вторая карта	Да	Нет	
Предъявлена третья карта	Да	Нет	
Действие 1	Да	Да	События записываются в буфер только при включенной опции «Мониторинг пользовательских безусловных действий»
Действие 2	Да	Да	
Действие 3	Да	Да	
Постановка на охрану	Да	Да	События записываются в буфер только при включенной опции «Мониторинг пользовательских условных действий». Событие записывается к кодом карты.
Снятие с охраны	Да	Да	
Требуется подтверждение доступа	Да	Да	События записываются в буфер только при включенной опции «Мониторинг предоставления доступа»
Подтверждение доступа оператором	Да	Да	В буфер событий записывается событие «Штатное предоставление доступа» , а также событие «Подтверждение доступа оператором»
Отказ в доступе оператором	Да	Да	
Подтверждение доступа картой	Нет	Да	
Сброс режима подтверждения	Да	Нет	
Ввод пароля (входной считыватель)	Да	Нет	Ввод одного из 16 служебных ПИН-кодов
Ввод пароля (выходной считыватель)	Да	Нет	Ввод одного из 16 служебных ПИН-кодов

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Ввод пароля и предъявление карты (входной считыватель)	Да	Нет	
Ввод пароля и предъявление карты (выходной считыватель)	Да	Нет	
Штатное предъявление служебной карты (входной считыватель)	Да	Нет	
Штатное предъявление служебной карты (выходной считыватель)	Да	Нет	
Предъявление служебной карты (входной считыватель)	Да	Да	16 событий, соответствующих отдельным действиям при вводе служебного ПИН-кода и предъявлении карты
Предъявление служебной карты (выходной считыватель)	Да	Да	16 событий, соответствующих отдельным действиям при вводе служебного ПИН-кода и предъявлении карты

И, наконец, третья группа – это события-команды для турникетов и ворот, используемые для задания специфичных для разных типов устройств алгоритмов. Список этих событий приведён в приведённых ниже Табл. 9, Табл. 10.

Табл. 9. События-команды для ворот

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Открыть	Да	Нет	
Закрыть	Да	Нет	
Стоп	Да	Нет	
Заблокировать	Да	Нет	

Табл. 10. События-команды для турникета

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Заблокировать вход	Да	Нет	
Заблокировать выход	Да	Нет	
Разблокировать вход	Да	Нет	
Разблокировать выход	Да	Нет	
Нормальный режим (вход)	Да	Нет	
Нормальный режим (выход)	Да	Нет	

События входов

События, регистрируемые на входах контроллеров Elsys-MB, приведены в Табл. 11. Любой вход имеет четыре основных состояния («на охране», «норма – готов к постановке на охрану»; «тревога»/ «неготовность шлейфа»). Соответственно, это две пары физических состояний цифрового входа, соответствующие режимам «На охране» и «Вне охраны». Опция **«Фиксировать тревогу»** должна быть включена, если предполагается использовать вход как охранный. В этом режиме тревожное состояние входа сохраняется до тех пор, пока не придёт команда («постановка на охрану» или «снятие с охраны»).

Табл. 11. События входов

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Обрыв	Да	Да	Событие пишется в буфер только при включенной опции «Мониторинг состояния входа» . При обработке взаимодействий события «Обрыв» и «Короткое замыкание» интерпретируются как неисправность
Короткое замыкание	Да	Да	
Норма (готов к взятию на охрану)	Да	Да	События пишутся в буфер только при включенной опции «Мониторинг состояния входа»
Неготовность шлейфа	Да	Да	

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
На охране	Да	Да	
Тревога	Да	Да	
Удержание	Да	Да	
Невзятие на охрану	Да	Да	
Снятие с охраны	Да	Да	
Задержка взятия	Да	Да	
Задержка взятия - неготовность	Да	Да	
Задержка тревоги	Да	Да	
Неисправность	Да	Да	

Если опция **«Фиксировать тревогу»** выключена, состояние входа регистрируется в зависимости от того, на охране он или нет. Опция **«Отслеживать состояние вне охраны»** может быть выключена, если события о готовности/неготовности входа к постановке на охрану неинтересны и засоряют протокол (например, открытие/закрытие двери торгового центра в часы работы; то же, в ночные часы, если зона на охране – является тревогой). Если зона не готова к постановке на охрану, а производится попытка поставить вход на охрану, формируется событие **«Не взятие»**.

События контроллеров

События, относящиеся к устройству «Контроллер», приведены в Табл. 12.

Табл. 12. События контроллеров

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Выключение питания	Нет	Да	
Включение питания	Нет	Да	

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Очистка конфигурации	Нет	Да	
Разрушение БД контроллера	Нет	Да	
Сброс программный	Да	Да	
Сброс аппаратный	Нет	Да	
Авария первичного электропитания	Нет	Да	
Восстановление первичного электропитания	Нет	Да	
Взлом корпуса	Нет	Да	
Восстановление зоны контроля взлома	Нет	Да	
Потеря связи	Нет	Нет	События формируются драйвером «Бастион-3 – Elsys»
Восстановление связи	Нет	Нет	
Сброс антипасбэка	Нет	Нет	
Инициализация	Нет	Нет	
Ошибка в процессе инициализации	Нет	Нет	
Аккумулятор в норме	Нет	Да	
Аккумулятор разряжен	Нет	Да	
Включение режима MASTER-SLAVE	Нет	Да	
Включение режима MULTIMASTER	Нет	Да	
Включение режима UDP	Нет	Да	
Выключение режима UDP	Нет	Да	
Восстановление буфера событий	Нет	Да	
Частичное восстановление буфера событий	Нет	Да	
Восстановление связи между Elsys-MB и Elsys-IP	Нет	Да	
Нет связи между Elsys-MB и Elsys-IP	Нет	Да	
Отсутствует модуль расширения памяти	Нет	Да	

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Некорректный номер временного блока	Нет	Нет	События формируются драйвером «Бастион-3 – Elsys»
Некорректный номер уровня доступа	Нет	Нет	
Превышено допустимое количество временных зон	Нет	Нет	
Превышено допустимое количество постоянных карт	Нет	Нет	
Превышено допустимое количество уровней доступа	Нет	Нет	
Срабатывание сторожевого таймера	Нет	Да	

На событие «Сброс» (взаимодействия на него обрабатываются в момент сброса или включения питания) может быть назначен ряд действий, приводящих в исходное состояние все устройства (выходы – включить, входы – взять под охрану, двери – вернуть в нормальный режим и т. п.).

Сообщение о потере связи с контроллером генерируется компьютером в том случае, если несколько раз подряд контроллер не передавал очередных сообщений.

Сообщение о восстановлении связи генерируется в следующих случаях:

- а) установка связи с одним из контроллеров, занесенных в базу данных драйвера;
- б) запуск программы;
- в) вход в программу под другим именем.

Кроме того, сообщения о потере и восстановлении связи генерируются при выходе из конфигуратора оборудования. Это связано с тем, что в этот момент драйвер временно приостанавливает обмен с контроллерами и перечитывает конфигурацию оборудования из базы данных.

Ряд событий, используемых при настройке взаимодействий, и формально относящихся также к устройству «Контроллер», описаны в Табл. 13.

Табл. 13. Дополнительные события

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Начало временного блока	Да	Нет	Доп. параметр - № врем. блока (1...125)

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Окончание временного блока	Да	Нет	Доп. параметр - № врем. блока (1...125)
Активность логической формулы	Да	Нет	Доп. параметр - № логической формулы (1...20)
Неактивность логической формулы	Да	Нет	Доп. параметр - № логической формулы (1...20)
Восстановление связи с другим контроллером	Да	Нет	Доп. параметр – адрес контроллера (0 – компьютер, 64 – все контроллеры)
Потеря связи с другим контроллером	Да	Нет	Доп. параметр – адрес контроллера (0 – компьютер, 64 – все контроллеры)
Сообщение от контроллера	Да	Нет	Доп. параметры – адрес контроллера (64 – любой контроллер) и № сообщения (1...64)
Счётчик (POSTDEC) равен значению	Да	Нет	Доп. параметры - № счётчика (1...8) и значение (0...63)
Счётчик (POSTINC) равен значению	Да	Нет	Доп. параметры - № счётчика (1...8) и значение (0...63)
Счётчик равен значению	Да	Нет	Доп. параметры - № счётчика (1...8) и значение (0...63)

События разделов

События разделов приведены в Табл. 14.

Табл. 14. События разделов

Событие	Участие во взаимодействиях	Запись в буфер событий	Комментарий
Взятие на охрану	Да	Да	События пишутся в буфер только при включенной опции в свойствах раздела «Протоколировать события»
Взятие на охрану с задержкой	Да	Да	
Невзятие на охрану	Да	Да	
Снятие с охраны	Да	Да	
Тревога	Да	Да	
Тревога входной зоны	Да	Да	

События сетевых контроллеров КСК

События, формируемые сетевыми контроллерами, приведены в Табл. 15.

Табл. 15. События, формируемые КСК

Событие	Комментарий
Включение режима MULTIMASTER	Формируется КСК в момент включения режима «MULTIMASTER»
Включение режима MASTER-SLAVE	Формируется КСК в момент включения режима «MASTER-SLAVE»
Срабатывание сторожевого таймера	Формируется в случае сброса КСК по сторожевому таймеру
Сброс программный	Формируется в случае сброса КСК по внешней команде
Сброс аппаратный	Формируется в случае сброса КСК кнопкой RESET
Разрушение БД контроллера	Формируется в случае обнаружения сетевым контроллером ошибок во внутренней базе данных. Необходимо выяснить, почему это произошло, и проинициализировать такой контроллер.
Потеря связи	Формируется драйвером в случае разрыва IP-соединения с КСК
Восстановление связи	Формируется драйвером в случае восстановления IP-соединения с КСК
Включение питания	Формируется КСК в момент включения сетевого питания
Выключение питания	Формируется КСК Elsys-MB-Net в момент выключения сетевого питания
Включение режима UDP	Формируется КСК в момент включения режима UDP
Выключение режима UDP	Формируется КСК в момент выключения режима UDP
Инициализация контроллера	Формируется драйвером в момент старта инициализации
Ошибка в процессе инициализации	Формируется драйвером при наличии ошибок инициализации

Приложение 2. Команды контроллеров

В Табл. 16 приведены все команды, которые можно выполнить (сообщить контроллерам по интерфейсу RS-485), во-первых, из контекстных меню или вкладки «Управление» конфигуратора оборудования, а, во-вторых, с помощью предварительно настроенных аппаратных взаимодействий.

Табл. 16. Команды контроллеров

Устройство	Команда	Диапазон значений аргументов
Вход	Поставить на охрану	0
	Поставить на охрану с задержкой	Интервал времени: 1..127 с
	Снять с охраны	0
	Снять с охраны на интервал времени	Интервал времени: 1..127 с
Выход	Включить	
	Выключить	
	Переключить состояние на противоположное	
	Включить по формуле	Номер формулы: 0..15
Дверь	Открыть	
	Заблокировать	
	Нормальный режим	
	Разблокировать	
Считыватель	Заблокировать	0
	Заблокировать на интервал времени	Интервал времени: 1...63 с
	Снять блокировку	0
	Снять блокировку на интервал времени	Интервал времени: 1...63 с
	Ограничить доступ	
	Снять ограничение доступа	
Турникет	Открыть на вход	
	Заблокировать на вход	
	Нормальный режим (вход)	

Устройство	Команда	Диапазон значений аргументов
	Разблокировать на вход	
	Открыть на выход	
	Заблокировать на выход	
	Нормальный режим (выход)	
	Разблокировать на выход	
Ворота	Открыть	
	Закрыть	
	Стоп	
	Заблокировать	
	Нормальный режим	
Контроллер	Сформировать сообщение всем контроллерам	Адрес контроллера: 0, № сообщения: 1...64
	Сформировать сообщение контроллеру	Адрес контроллера: 1...63, № сообщения: 1...64
	Инкремент счётчика	№ счётчика: 1...8
	Декремент счётчика	№ счётчика: 1...8
	Установить значение счётчика	№ счётчика: 1...8, значение счетчика: 0...63
	Сбросить счётчик персонала	
	Сбросить счётчик персонала для УД	Номер УД: 1... 16382

Приложение 3. Индикация состояния на планах

Устройства, входящие в состав СКУД Elsys, могут быть представлены на графическом плане объекта в виде пиктограмм, многоугольников (охранные зоны), ломаных линий (периметр). Эти элементы отображают текущее состояние устройств, а также позволяют выполнять команды управления из контекстного меню.

Различным устройствам соответствует свой набор состояний пиктограмм. Состояния пиктограмм формируются драйвером «Бастион-3 – Elsys» на основе предыстории событий, действий оператора и других данных, сообщённых оборудованием.

Драйвер формирует состояние пиктограммы на основе неподтверждённых тревожных событий (к ним относятся сообщения о тревогах и неисправностях). В этом режиме, даже если тревожная ситуация прекратилась, вид пиктограммы будет определяться неподтверждённым тревожным событием. Если таких событий было несколько, вид пиктограммы выбирается в соответствии с наиболее приоритетным состоянием. Если все тревожные события подтверждены, состояние пиктограммы отображает реальное состояние устройства.


В таблицах ниже приведён набор состояний пиктограмм и их вид для устройств драйвера «Бастион-3 – Elsys». Значком  обозначены пиктограммы, которые находятся в мигающем режиме.

Табл. 17. Состояния устройств «контроллер», «КСК»





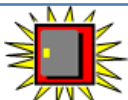











Состояние	Вид пиктограммы контроллера	Вид пиктограммы КСК	Описание	Приоритет тревожного состояния
Норма			Устройство исправно	
Неисправность			Отсутствие связи или неисправность (например: авария сетевого питания, разряд аккумулятора)	1
Тревога			Взлом корпуса	2

Табл. 18. Состояния дверей

Состояние	Вид пиктограммы	Описание	Приоритет тревожного состояния
Норма		Дверь закрыта	
Заблокировано		Дверь заблокирована. Доступ по предъявлению карты запрещён	
Разблокировано, дверь закрыта		Дверь разблокирована, находится в закрытом состоянии (датчик прохода замкнут)	
Разблокировано, дверь открыта		Дверь разблокирована, находится в открытом состоянии (датчик прохода разомкнут)	
Осуществление входа		Дверь в открытом состоянии. Состояние регистрируется после события «Штатный вход»	
Осуществление выхода		Дверь в открытом состоянии. Состояние регистрируется после события «Штатный выход»	
Дверь открыта		Дверь в открытом состоянии после выполнения команды «Открыть» и в иных случаях, когда направление прохода определить невозможно.	
Доступ разрешён, дверь закрыта		Дверь отперта, но находится в закрытом состоянии (датчик прохода замкнут). Состояние регистрируется после предоставления доступа по карте или выполнения команды «Открыть»	
Попытка нештатного входа		Было зарегистрировано нештатное предъявление карты при входе	1
Попытка нештатного выхода		Было зарегистрировано нештатное предъявление карты при выходе	2
Удержание двери		Дверь открыта, а время, отводимое на проход, истекло	3













Состояние	Вид пиктограммы	Описание	Приоритет тревожного состояния
<i>Дверь не заперта</i>		Дверь отперта, так как не был совершён проход. Состояние возможно только для дверей с электромеханическими замками-защёлками	4
<i>Вход под принуждением</i>		Было зарегистрировано событие «Предоставление доступа на вход под принуждением»	5
<i>Выход под принуждением</i>		Было зарегистрировано событие «Предоставление доступа на выход под принуждением»	6
Взлом		Дверь была открыта нештатным образом	7
Примечание – состояния, выделенные курсивом, формируются, только если включен режим «Подтверждение тревог оператором»			

Табл. 19. Состояния ворот (шлагбаумов)

Состояние	Вид пиктограммы для ворот	Вид пиктограммы для шлагбаума	Описание	Приоритет тревожного состояния
Норма			Закрето	
Заблокировано			Ворота заблокированы. Доступ по предъявлению карты запрещён	
Полуоткрыто			Ворота частично открыты. Состояние регистрируется в процессе штатного открывания ворот. Для регистрации состояния необходимо наличие датчика закрытого состояния и датчика открытого состояния.	
Открыто			Ворота полностью открыты. Состояние регистрируется после штатного открывания ворот	

Состояние	Вид пиктограммы для ворот	Вид пиктограммы для шлагбаума	Описание	Приоритет тревожного состояния
<i>Попытка нештатного входа</i>			Было зарегистрировано нештатное предъявление карты при входе	1
<i>Попытка нештатного выхода</i>			Было зарегистрировано нештатное предъявление карты при выходе	2
<i>Вход под принуждением</i>			Было зарегистрировано событие «Предоставление доступа на вход под принуждением»	5
<i>Выход под принуждением</i>			Было зарегистрировано событие «Предоставление доступа на выход под принуждением»	6
Взлом			Ворота были открыты нештатным образом	7
Примечание – состояния, выделенные курсивом, формируются, только если включен режим «Подтверждение тревог оператором»				

Табл. 20. Состояния турникетов

Состояние	Вид пиктограммы	Описание	Приоритет тревожного состояния
Норма		Турникет закрыт (нормальный режим работы)	
Заблокировано		Турникет заблокирован на вход и на выход	
Разблокировано		Турникет разблокирован на вход и на выход	
Разблокировано на вход		Турникет разблокирован на вход, в направлении выхода работает в обычном режиме	
Разблокировано на выход		Турникет разблокирован на выход, в направлении входа работает в обычном режиме	

Состояние	Вид пиктограммы	Описание	Приоритет тревожного состояния
Заблокировано на вход		Турникет заблокирован на вход, в направлении выхода работает в обычном режиме	
Заблокировано на выход		Турникет заблокирован на выход, в направлении входа работает в обычном режиме	
Разблокировано на вход, заблокировано на выход		Турникет разблокирован на вход, заблокирован на выход	
Заблокировано на вход, разблокировано на выход		Турникет заблокирован на вход, разблокирован на выход	
Осуществление входа		Турникет в открытом состоянии. Состояние регистрируется после события «Штатный вход» или выполнения команды «Открыть на вход»	
Осуществление выхода		Турникет в открытом состоянии. Состояние регистрируется после события «Штатный выход» или выполнения команды «Открыть на выход»	
Осуществление прохода		Турникет в открытом состоянии (для случаев, когда направление прохода определить невозможно)	
<i>Попытка нештатного входа</i>		Было зарегистрировано нештатное предъявление карты при входе	1
<i>Попытка нештатного выхода</i>		Было зарегистрировано нештатное предъявление карты при выходе	2
Удержание		Датчик прохода в нарушенном состоянии, а время, отводимое на проход, истекло. Применительно к турникету это состояние означает, что поворотный	3

















Состояние	Вид пиктограммы	Описание	Приоритет тревожного состояния
		механизм турникета удерживается в промежуточном положении	
<i>Вход под принуждением</i>		Было зарегистрировано событие «Предоставление доступа на вход под принуждением»	5
<i>Выход под принуждением</i>		Было зарегистрировано событие «Предоставление доступа на выход под принуждением»	6
Взлом		Турникет был открыт нештатным образом	7
Примечание – состояния, выделенные курсивом, формируются, только если включен режим «Подтверждение тревог оператором»			

Табл. 21. Состояния выходов и групп выходов

Состояние	Вид пиктограммы	Описание
Включено		Управляющий выход включен
Выключено		Управляющий выход выключен

В Табл. 22 приведены списки возможных состояний для пиктограмм охранных зон (входов) и разделов. Для этих устройств не применяется программный механизм подтверждения тревог, так как тревожные состояния формируются на аппаратном уровне. Для сброса тревоги в охранной подсистеме необходимо выполнить для охранной зоны или для раздела команду снятия с охраны или постановки на охрану.

Табл. 22. Состояния входов и разделов

Состояние	Вид пиктограммы входа общего назначения	Вид пиктограммы охранного входа	Вид пиктограммы раздела	Описание
Снято с охраны				Состояние регистрируется, если вход или раздел снят с охраны и находится в состоянии «Норма – готовность к постановке на охрану»
На охране				Вход или раздел находится на охране или в состоянии «Задержка взятия - готовность»
Неготовность к постановке на охрану				Вход или раздел снят с охраны и находится в состоянии «Неготовность к постановке на охрану»
Тревога				Вход или раздел находятся в состоянии «Тревога» или «Задержка тревоги»
Неисправность				Состояние может быть зафиксировано только для тревожных входов, при регистрации короткого замыкания или обрыва
Примечание – Для охранных входов при настройке системы может быть задан иной вид пиктограмм и тип устройства				

Приложение 4. Состояния устройств

Код состояния	Состояние устройства	КСК	Контроллер	Дверь	Турникет	Ворота
1	Норма			+	+	+
3	Неактивно					
4	Тревога	+	+			
5	Неисправность	+	+			
10	Взлом			+	+	
12	Штатный проход			+	+	+
14	Заблокировано			+	+	+
17	Разблокировано			+	+	
18	Разблокировано, закрыто			+		
20	Штатный выход			+	+	+
24	Удержание			+	+	
29	Приоткрыто					+
30	Заблокировано, дверь открыта			+	+	+
31	Включено					
32	Выключено					
33	Неготовность					
34	Активно	+	+	+		+
36	Дверь не заперта			+		
40	Штатный вход (дверь открыта)			+	+	+
42	Заблокировано на вход				+	
43	Заблокировано на выход				+	
44	Разблокировано на вход				+	
45	Разблокировано на выход				+	
46	Разблокировано на вход, заблокировано на выход				+	
47	Заблокировано на вход, разблокировано на выход				+	
48	Частично на охране					

Код состояния	Состояние устройства	Выход	Вход	Раздел	Группа разделов
1	Норма				
3	Неактивно		+	+	+
4	Тревога		+	+	+
5	Неисправность		+	+	+
10	Взлом				
12	Штатный проход				
14	Заблокировано				
17	Разблокировано				
18	Разблокировано, закрыто				
20	Штатный выход				
24	Удержание				
29	Приоткрыто				
30	Заблокировано, дверь открыта				
31	Включено	+			
32	Выключено	+			
33	Неготовность		+	+	+
34	Активно		+	+	+
36	Дверь не заперта				
40	Штатный вход (дверь открыта)				
42	Заблокировано на вход				
43	Заблокировано на выход				
44	Разблокировано на вход				
45	Разблокировано на выход				
46	Разблокировано на вход, заблокировано на выход				
47	Заблокировано на вход, разблокировано на выход				
48	Частично на охране			+	+

Приложение 5. История изменений

2024.4 (30.10.2024)

- [*] Переход на платформу net8.
- [*] Оптимизированы алгоритмы подготовки данных для инициализации оборудования и гарантированной доставки.
- [*] Оптимизированы алгоритмы обработки изменений данных карт доступа и формирования команд в оборудование.
- [*] Оптимизированы алгоритмы обработки результатов гарантированной доставки, обработки ошибок и повторной доставки.
- [+] Добавлено отдельное разрешение для Серверов интеграции на Управление конфигурациями.
- [+] Добавлено отдельное разрешение для контроллеров на Инициализацию оборудования.
- [*] Поправлена обработка разрешений на отображение Серверов интеграции и настроек подключения.
- [-] Убрана возможность очистки конфигурации (использовалась для тестов).
- [*] Поправлено описание действий на вкладке импорта конфигурации из оборудования.
- [*] Поправлены описания событий для турникетов и ворот (раньше совпадали с событиями дверей)
- [*] Поправлено отображение статусов устройств в панели Инициализации персонала после восстановления с ними связи.
- [+] Добавлена фильтрация устройств по имени в панели Инициализации персонала.
- [+] Добавлен вывод статистики Гарантированной доставки в панели Инициализации персонала.
- [-] Отключен механизм автоматической коррекции времени на Серверах интеграции (ввиду неработоспособности в Linux).
- [+] Введено новое событие «Рассинхронизация времени» возникающее при обнаружении рассинхронизации более чем на 5 сек.
- [*] Поправлен механизм установки статусов устройств не на связи при старте/остановке драйвера.

2024.3 (15.09.2024)

- [+] Включено разграничение прав для управления конфигурациями.
- [*] Исправлена ошибка запуска Менеджера конфигураций на удаленных компьютерах.

2024.2 (06.09.2024)

[+] Поддерживается запуск конфигуратора Elsys из панели управления ПК «Бастион-3» с авторизацией операторов и разграничением прав доступа.

[+] Добавлена поддержка считывателей ESDP.

[+] Поддержаны проектные варианты исполнения контроллера NG-1000.

[*] Инициализация антипасбэка завершилась ошибкой. Исправлено.

[*] Запись логов перенесена в отладочную консоль.

[*] При смене уровня доступа у карты возникали ошибки конфигурации. Исправлено.

[*] Профили персонала могли иметь одинаковые имена. Исправлено.

[*] Не работали профили настроек персонала для контроллеров. Исправлено.

[*] Не восстанавливалась связь с сервисом интеграции после перезапуска драйвера. Исправлено.

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

3.0.1 (10.11.2022)

Начальная версия модуля.