Бастион-3 – Elsys Mobile. Руководство администратора

Версия 2024.2

(04.06.2024)

Самара, 2024

Оглавление

1 Общие сведения

1.1 Назначение системы

Система «Бастион-3 – Elsys Mobile» предназначена для использования мобильных устройств (терминалов) под управлением ОС Android в рамках единой системы СКУД ПК «Бастион-3».

Ключевые возможности системы включают:

1. Считывание карт доступа на мобильных устройствах через NFC с регистрацией событий в ПК «Бастион-3».
2. Считывание QR-кодов, выдаваемых в ПК «Бастион-3».
3. Поддержка трех режимов работы каждого мобильного терминала:
    a. Регистрация проходов в одном направлении (только входы или только выходы) без подтверждения оператора.
    b. Регистрация входов и выходов на одном мобильном устройстве по одной точке прохода с подтверждением оператора (дополнительно оператор может ввести комментарий к событию).
    c. Режим проверки пользователей СКУД без регистрации событий.
4. Полная поддержка онлайн и оффлайн режима работы. В онлайн-режиме для полноценной работы системы требуется наличие связи с сервером ПК «Бастион-3». В оффлайн режиме вся БД пропусков загружается на мобильное устройство. Оператор мобильного терминала имеет возможность видеть все сведения о пропуске, проверять его полномочия и регистрировать события даже при отсутствии связи с ПК «Бастион-3». При восстановлении связи все накопленные события передаются на сервер ПК «Бастион-3».
5. Возможность передать в Бастион фотографию вместе с событием (в режиме с подтверждением оператора).
6. Управление преграждающими устройствами по событиям предъявления карт к мобильным считывателям.
7. Возможность мониторинга событий ПК «Бастион-3» на терминале (по настраиваемому фильтру).
8. Регистрация мобильных устройств в Бастионе через QR-коды.
9. Ограничение географической области работы каждого мобильного терминала (область работы можно задавать через Google Maps, Google Plus Codes и What3words).
10. Регистрация места (географической координаты) каждого события.
11. Регистрация персонала по картам доступа в точке сбора при эвакуации.
12. Настройка и получение уведомлений о проходе определённых лиц.

1.2 Область применения системы

Ключевые сценарии использования системы включают:

1. Строительные площадки, не оборудованные стационарным СКУД.
2. Удаленные объекты, где отсутствует постоянная связь.
3. Регистрация событий на входе / выходе из транспорта.
4. Дополнительная проверка прав сотрудников и посетителей, находящихся на территории.
5. Учет рабочего времени сотрудников, работающих удаленно или на выезде.
6. Контроль местоположения сотрудников и посетителей, в том числе контроль соблюдения режима карантина или самоизоляции.

2 Условия применения

2.1 Требования к совместимости

На модуль «Бастион-3 – Elsys Mobile» распространяются те же требования к аппаратной и программной платформе, что и для ПК «Бастион-3».

Для управления преграждающими устройствами требуется наличие СКУД ELSYS.

Контроллеры ELSYS-MB-SM не могут быть использованы.

Обмен данными между драйвером «Бастион-3 – Elsys Mobile» и приложением на мобильных устройствах осуществляется по протоколу HTTP или HTTPS, в зависимости от выбранного в настройках режима.

Модуль совместим с ПК «Бастион-3» версий 2023.1 и выше.

Для работы модуля необходимо иметь установленную версию .Net Framework 4.5.2 или выше.

Для мобильного приложения требуется устройство под управлением ОС Android версии 7.0 или выше.

2.2 Лицензирование системы

Для работы модуля требуется дополнительная лицензия.

Лицензирование производится по количеству добавленных в систему мобильных точек доступа. Исп. 1 предназначено для работы одной мобильной точки доступа.

3 Установка системы

Для работы системы необходимо установить драйвер «Бастион-3 – Elsys Mobile». В ОС Windows модуль устанавливается вместе с ПК «Бастион-3». Установка производится в папку <Bastion2>\Drivers\ElsysMobile.

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

Мобильное приложение Elsys Mobile устанавливается из Google Play Market или Huawei AppStore.

4 Настройка системы

4.1 Добавление драйвера «Бастион-3 – Elsys Mobile»

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

4.2 Настройка драйвера

4.2.1 Основные настройки

Настройка драйвера осуществляется в нескольких разделах, находящихся на странице «Драйверы» Панели управления ПК «Бастион-3» (Рис. 1).

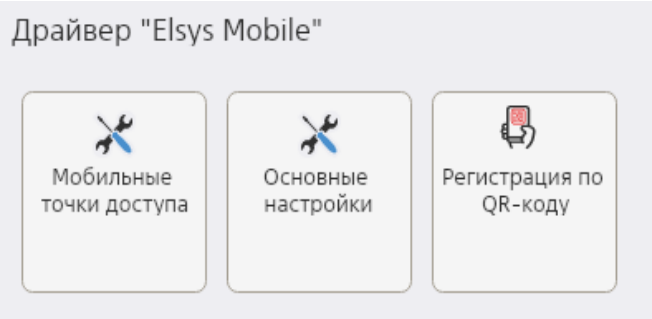

Рис. 1 Кнопки драйвера «Бастион-3 – Elsys Mobile»

Для настройки драйвера следует выполнить следующие действия:

1. Установить основные настройки работы системы;
2. Добавить и настроить параметры мобильных устройств, которые будут использоваться в качестве мобильных точек доступа;

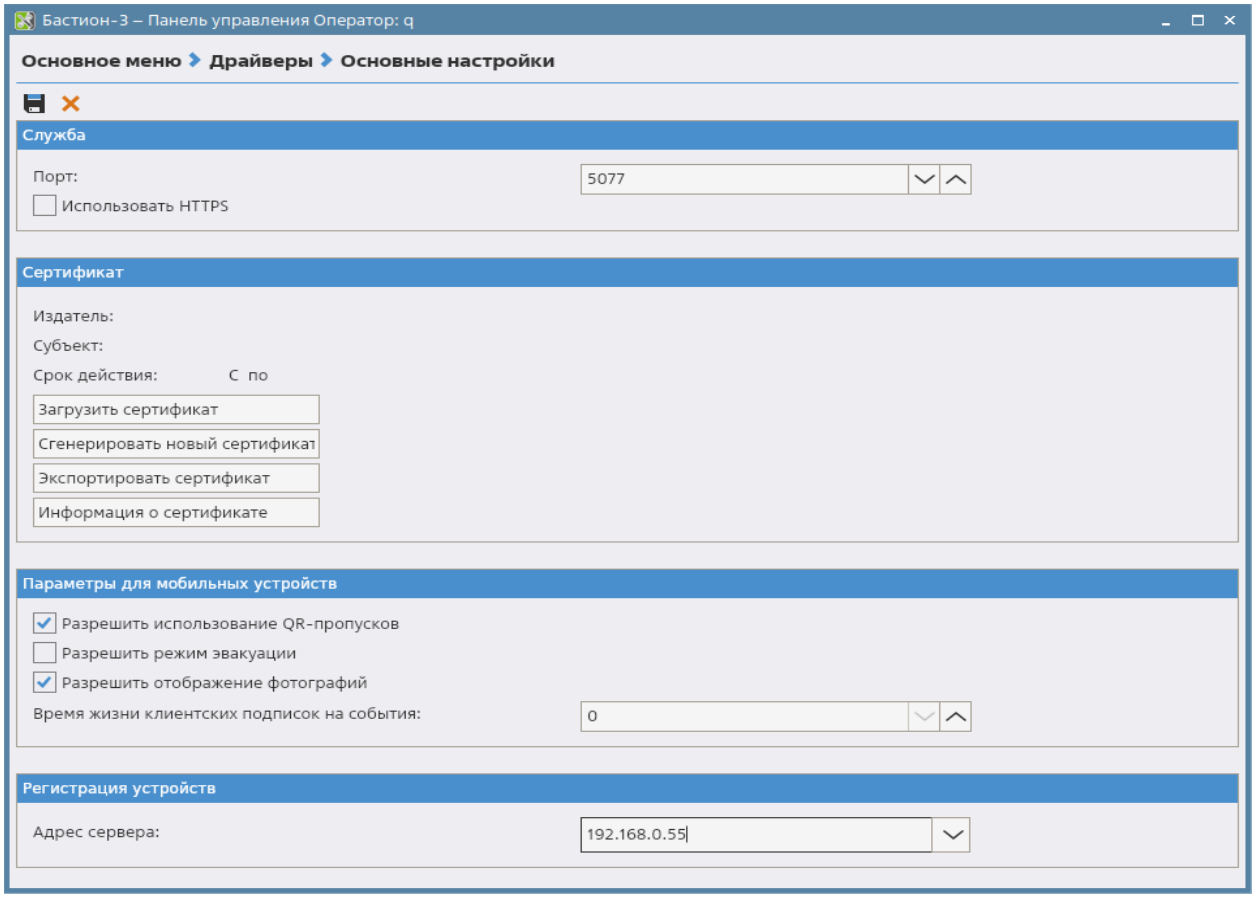

Рис. 2 Раздел основных настроек драйвера «Бастион-3 – Elsys Mobile»

Основные настройки (Рис. 2) представлены параметрами сетевого сервиса, обслуживающего подключения мобильных клиентов и учётными данными для их подключения:

Порт – сетевой порт, на котором будет выполняться основная сетевая служба, а также побочные службы, обслуживающие подписки на события. Значение должно быть числом в диапазоне 1 – 65535. Выбранный порт должен быть открыт в сетевых экранах, в противном случае возможны проблемы с доступом к сервисам.

Использовать HTTPS – активация этой настройки меняет используемый протокол коммуникации с HTTP на HTTPS. Для работы по протоколу HTTPS необходимо, чтобы был привязан TLS-сертификат (см. ниже).

Сертификат – TLS-сертификата для использования защищенного протокола HTTPS. Для загрузки нового сертификата необходимо воспользоваться кнопкой «Загрузить сертификат». При загрузке файла сертификата необходимо указать корректный пароль, которым защищен загружаемый сертификат. Допускается загрузка сертификата из файла форматов ***.PFX** и ***.P12**. Файл сертификата должен содержать в себе приватный ключ.

Сгенерировать новый сертификат – автоматическая генерация TLS-сертификата и использование его в защищенном протоколе HTTPS.

Экспортировать сертификат – экспортирует раннее загруженный сертификат в файл формата **DER**.

Информация о сертификате – Отображение краткой информации о загруженном сертификате.

Разрешить использование QR-пропусков – настройка, включающая на мобильных устройствах функцию сканирования QR-пропусков.

Разрешить режим эвакуации – включает возможность использовать зарегистрированные мобильные терминалы в качестве точек сбора при эвакуации.

Разрешить отображение фотографий – при включении этой опции на мобильных точках прохода будет доступно отображение фотографий владельцев пропусков (если в настройках конкретной точки доступа не стоит режим отображения данных «Только ФИО»).

Время жизни клиентских подписок на события – время, указываемое в минутах, за которое клиентская подписка на события будет храниться в оперативной памяти драйвера. После потери связи мобильного клиента с драйвером события для клиента будут накапливаться до тех пор, пока связь не восстановиться или пока подписка не удалится. При удалении подписок клиенты будут пытаться создавать новые.

Адрес сервера – IP-адрес, на котором работает сервер.

4.2.2 Регистрация мобильных точек доступа

Если мобильное устройство находится непосредственно перед рабочим местом с конфигуратором драйвера, то можно воспользоваться функцией «**Регистрация по QR-коду»**. Для этого следует на странице конфигуратора «**Основные настройки»** в поле «**Адрес сервера**» ввести или выбрать из выпадающего списка IP-адрес компьютера, на котором выполняется драйвер «Бастион-3 – Elsys Mobile», выйти из конфигуратора и нажать кнопку «**Регистрация по QR-коду**» (См. Рис. 1).

После нажатия кнопки на экране отобразится QR-код. Его нужно отсканировать мобильным приложением Elsys Mobile, нажав в его настройках кнопку «Регистрация по QR-коду».

Если мобильный клиент сможет соединиться с сервером по адресу, указанному в настройке «**Адрес сервера**», то мобильная точка доступа появится в конфигурации драйвера, а на мобильном устройстве автоматически заполнятся настройки подключения.

Добавить мобильное устройство, не прибегая к функции «**Регистрация по QR-коду**», можно вручную, выбрав в дереве узел «Мобильные точки доступа» и нажав в панели инструментов кнопку «Добавить». Для добавления устройства потребуется вручную ввести его AndroidID. Этот идентификатор можно узнать на странице настроек мобильного клиента в нижней части экрана.

> ***Внимание!*** *AndroidID генерируется системой Android один раз при создании нового профиля пользователя на конкретном устройстве. Удаление профиля пользователя на устройстве приводит к удалению AndroidID. После смены профиля пользователя на мобильном устройстве может потребоваться зарегистрировать его в системе Elsys Mobile заново.*

4.2.3 Настройка мобильных точек доступа

В разделе «Мобильные точки доступа» настраиваются мобильные устройства, которые могут подключаться к системе. Для добавления нового мобильного клиента следует нажать кнопку «Добавить» на панели инструментов конфигуратора, для удаления – кнопку «Удалить». Настройки каждого мобильного клиента изображены на Рис. 3 и представлены следующими параметрами:

Основные

Имя – произвольное текстовое название мобильного клиента.

Является точкой сбора эвакуации – включает ражим «Точки сбора при эвакуации» на конкретной мобильной точке доступа.

Двусторонний режим – при активации этой опции мобильная точка доступа переходит в двусторонний режим, при котором она может регистрировать события входа и выхода, а также к ней можно привязать два считывателя СКУД (к односторонней точке можно привязать только один считыватель СКУД).

Android ID – уникальный идентификатор мобильного устройства. По нему происходит идентификация мобильного клиента при подключении. Необходимо учитывать, что если устройство сбросить к заводским настройкам, на нём обновится Android ID.

Режим регистрации прохода – значение этой настройки определяет действие мобильной точки доступа при прикладывании карты доступа.

Режим отображения персональных данных – значение этой настройки определяет то, какие данные о персонах будут выводиться на мобильном устройстве. Фотографии посетителей будут отображаться только в том случае, если не отключен параметр «Разрешить отображение фотографий» в основных настройках.

Привязка преграждающих устройств

Привязанный считыватель (вход) – считыватель СКУД Elsys, на который будет отправляться код прикладываемой к мобильному считывателю карты при регистрации события «Вход» на мобильном терминале. Если у владельца прикладываемой к мобильному терминалу карты есть доступ к соответствующей точке прохода СКУД Elsys, произойдёт её открытие. Кнопка «Выбрать считыватель» открывает дополнительное диалоговое окно со списком всех доступных считывателей, среди которых следует выбрать требуемый и привязать его к мобильной точке доступа. Кнопка «Отвязать считыватель» позволяет отвязать считыватель точки прохода СКУД Elsys от мобильной точки доступа.

Привязанный считыватель (выход) – параметр доступен, если для мобильной точки доступа задан двусторонний режим. Параметр аналогичен предыдущему с той разницей, что открытие преграждающего устройства произойдет при регистрации события «Выход» на мобильном терминале.

Дополнительная информация пропуска

Выводить информацию о транспортных пропусках – позволяет включить или выключить отображение сведений о транспортных пропусках, связанных с владельцем персонального пропуска, на мобильном устройстве.

Выводить информацию о материальных пропусках – позволяет включить или выключить отображение сведений о материальных пропусках, связанных с владельцем персонального пропуска, на мобильном устройстве.

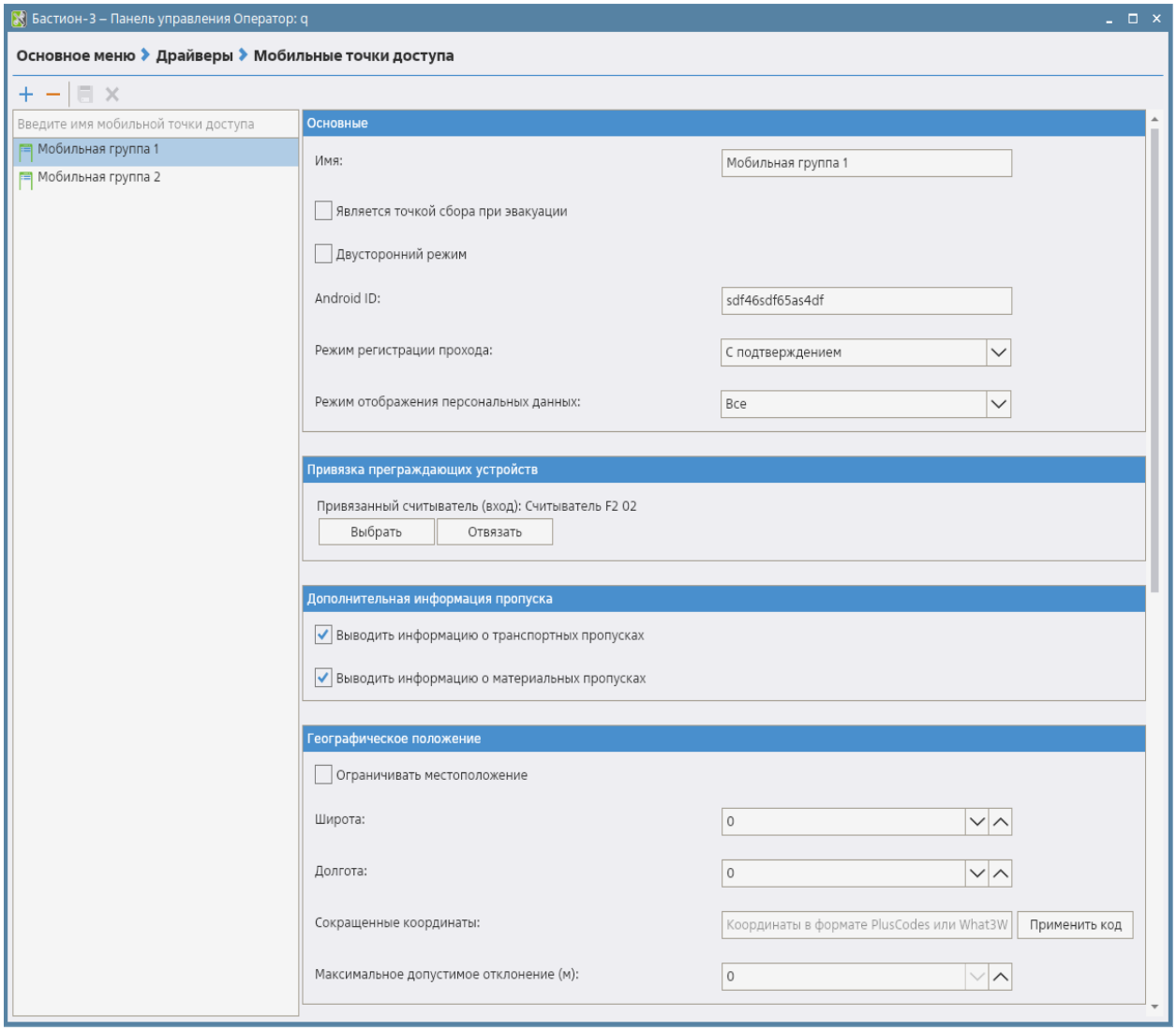

Рис. 3 Настройки мобильных точек доступа

Географическое положение

Ограничивать местоположение – при активации этого флага будет выполняться проверка нахождения мобильного устройства в заданной географической области, которая определяется точкой с указанием долготы и широты, а также максимально допустимым отклонением от этой точки в метрах. Таким образом, устройство, с которого подключается мобильный клиент, должно находиться в заданной области, в противном случае все события от него будут игнорироваться сервером.

Широта – широта опорной точки местоположения мобильного устройства.

Долгота – долгота опорной точки местоположения мобильного устройства.

Сокращенные координаты – сокращенные координаты географического положения, представленные в виде Google +кода (PlusCode) или What3Words. Google +Код должен вводиться в полном формате, например 7GXHX4HM+3C, формат с названием города (например, 765W+H9 Самара, Самарская обл.) пока не поддерживается. Полный +Код можно выяснить на сайте https://plus.codes. Сокращенную координату необходимого места в формате What3Words можно выяснить на сайте https://what3words.com.

Макс. допустимое отклонение (м) – радиус допустимого отклонения местоположения мобильного устройства.

Указать точку на карте – открывается окно с картами Google, в котором указываются необходимые координаты. Для установки маркера на карте используется двойной щелчок левой кнопкой мыши (функция недоступна в ОС Linux).

Передача событий из ПК «Бастион-3» (Рис. 4)

Минимальный приоритет – на мобильный терминал будут передаваться только события с приоритетом большим либо равным значению этого параметра.

Штатные события – если активирована эта настройка, на мобильный терминал будут передаваться штатные события.

Тревожные события – если активирована эта настройка, на мобильный терминал будут передаваться тревожные события.

Неисправности – если активирована эта настройка, на мобильный терминал будут передаваться события о неисправностях.

Устройства – этот раздел содержит дерево всех устройств ПК «Бастион-3». Мобильный терминал будет получать события только с тех устройств, которые отмечены в дереве.

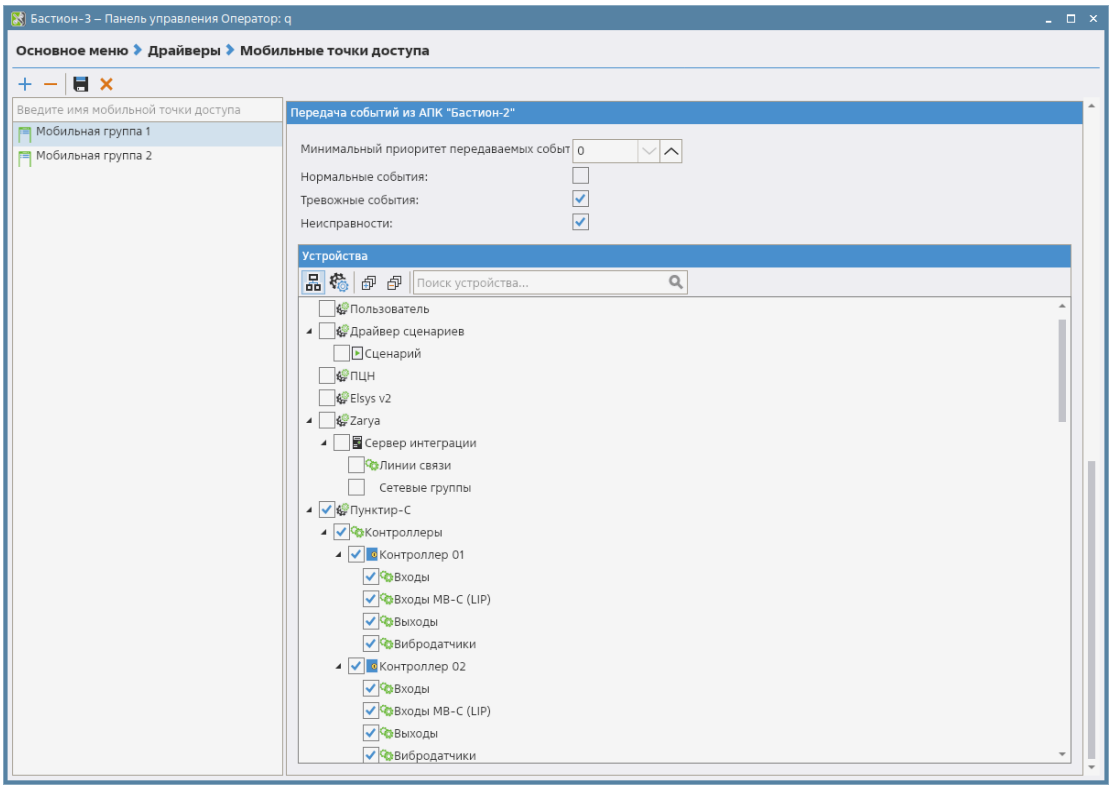

Рис. 4: Настройки передачи событий на мобильные точки доступа

4.3 Мобильные считыватели в уровнях доступа

Каждая из мобильных точек доступа представлена одним или двумя считывателями, которые следует добавлять в уровни доступа наравне с реальными считывателями (Рис. 5). Считыватель

входного (или единственного в одностороннем режиме) направления мобильной точки доступа имеет имя «<Имя мобильной точки доступа> R1», считыватель выходного направления – «<Имя мобильной точки доступа> R2».

Наличие считывателя мобильной точки доступа в уровне доступа по-разному влияет на поведение приложения Elsys Mobile в разных режимах регистрации прохода.

В режимах «Только вход» и «Только выход» система сама принимает решение о предоставлении доступа в зависимости от прав доступа, заданных в ПК «Бастион-3» (то есть, в точном соответствии с уровнем доступа пропуска).

В режиме «с подтверждением» оператор мобильного терминала может подтвердить доступ на вход или выход вне зависимости от прав, заданных в ПК «Бастион-3». На экране мобильного терминала при предъявлении карты будет отображено, имеет ли соответствующий пропуск право доступа на вход/выход через эту мобильную точку доступа. Но окончательное решение о предоставлении доступа через мобильную точку прохода в этом режиме принимает оператор. При этом доступ через связанное преграждающее устройство СКУД Elsys будет предоставлен только если у пропуска есть права на доступ через это устройство СКУД Elsys.

Для получения более подробной информации о настройке уровней доступа и временных зон следует обратиться к пункту 6 документа «Бастион-3 – Бюро пропусков. Руководство оператора», входящего в набор документации ПК «Бастион-3».

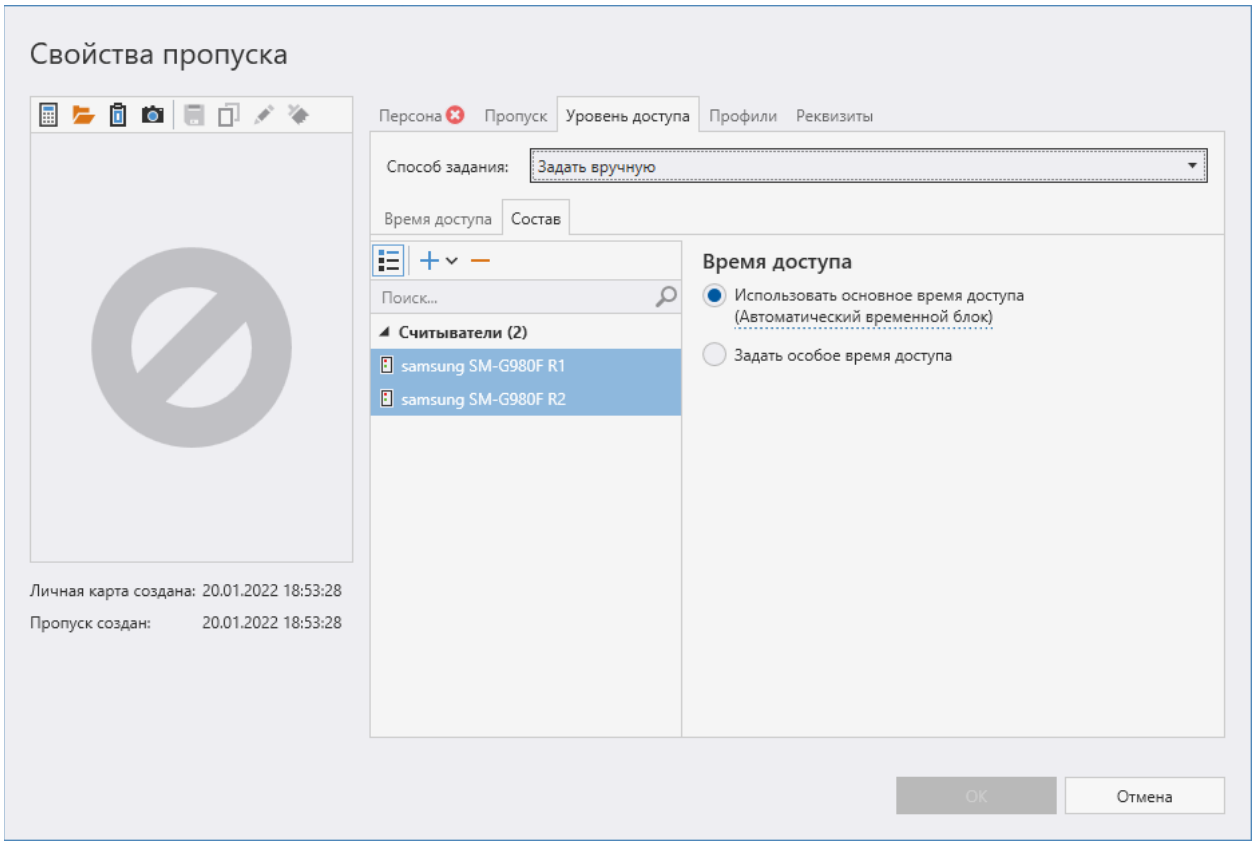

Рис. 5 Считыватели мобильной точки доступа в уровне доступа

4.4 Настройки QR-пропусков

Параметры для работы с QR-пропусками настраиваются в Параметрах раздела «Пропускной режим» панели управления (Рис. 6).

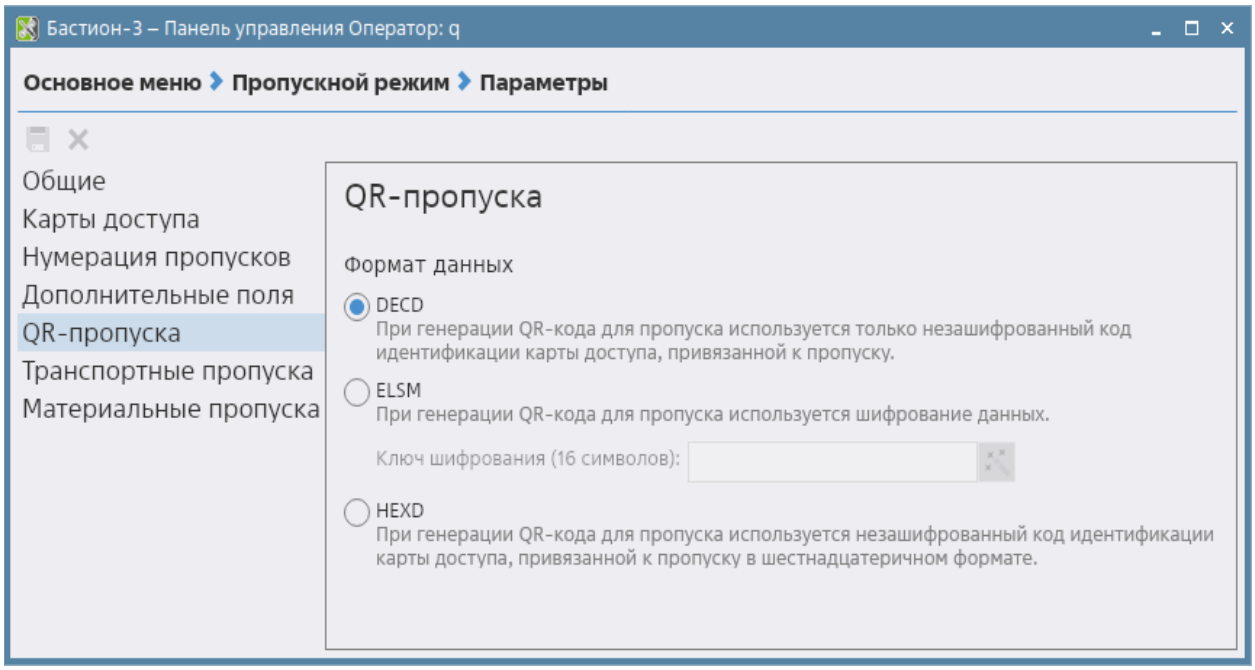

Рис. 6 Параметры QR-пропусков

Настройки QR-пропусков представлены следующими параметрами:

Формат данных – задает формат QR-кода пропуска.

Ключ шифрования – ключ шифрования QR-кодов в формате ELSM.

Сгенерировать ключ шифрования – генерируется случайный ключ шифрования.

Мобильное приложение поддерживает 2 формата QR-кодов пропусков: DECD и ELSM. Формат DECD представляет из себя незашифрованный десятичный код карты, который поддерживается настенными считывателями Tantos TS-RDR-QR. Формат ELSM используется только мобильными считывателями Elsys Mobile и представляют из себя зашифрованные QR-кода.

Приложения

Приложение 1. История изменений

2024.2 (29.07.2024)

[+] Добавлена возможность авторизации мобильных операторов через сервис OpenID Connect.

[*] Операторы мобильных точек теперь авторизуются на сервере системы, что позволяет управлять создаваемыми драйвером сессиями на сервере системы.

2024.1 (23.04.2024)

[*] Исправления ошибок

[+] Добавлен функционал для отслеживания перемещения МЦ (при наличии установленного модуля ПК «Бастион-3 — Досмотр».

[+] Добавлен ручной поиск и работа с QR-МТП пропусками (при наличии установленного модуля ПК «Бастион-3 — Досмотр»).

[+] Добавлена поддержка 7 и 8 байтовых кодов карт.

2023.3 (25.01.2024)

[*] Клиент не подключался к серверу, если не был установлен модуль МТП. Исправлено.

[*] Не работало сканирование QR-пропусков, закодированных в ELSM.

[*] Возникала ошибка входа в систему, если время на клиенте и сервере оборудования расходилось больше, чем на 1 минуту. Исправлено.

1.0.0 (07.04.2023)

[+] Первый релиз драйвера включен в состав ПК «Бастион-3».