



Бастион-2 – Elsys Mobile. Руководство  
администратора

Версия 1.1

(19.03.2021)



Самара, 2021



## Оглавление

1	Общие сведения.....	2
1.1	Назначение системы.....	2
1.2	Область применения системы.....	3
2	Условия применения.....	3
2.1	Требования к совместимости.....	3
2.2	Лицензирование системы.....	3
3	Установка системы.....	4
4	Настройка системы.....	4
4.1	Добавление драйвера «Бастион 2 – Elsys Mobile».....	4
4.2	Настройка драйвера.....	4
4.2.1	Основные настройки.....	4
4.2.2	Настройка мобильных точек доступа.....	6
4.3	Мобильные считыватели в уровнях доступа.....	9
	Приложения.....	10
	Приложение 1. История изменений.....	10



## 1 Общие сведения

### 1.1 Назначение системы

Система «Бастيون-2 – Elsys Mobile» предназначена для использования мобильных устройств (терминалов) под управлением ОС Android в рамках единой системы СКУД АПК «Бастيون-2».

Ключевые возможности системы включают:

1. Считывание карт доступа на мобильных устройствах через NFC с регистрацией событий в АПК «Бастيون-2».
2. Считывание одноразовых QR-кодов, выдаваемых в АРМ «Бюро пропусков» АПК «Бастيون-2» для разовых пропусков.
3. Поддержка 3-х 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 офлайн режима работы. В онлайн-режиме для полноценной работы системы требуется наличие связи с сервером АПК «Бастيون-2». В офлайн режиме вся БД пропусков скачивается на мобильное устройство. Оператор мобильного терминала имеет возможность видеть все сведения о пропуске, проверять его полномочия и регистрировать события даже при отсутствии связи с АПК «Бастيون-2». При восстановлении связи все накопленные события передаются на сервер АПК «Бастيون-2».
5. Возможность передать в Бастيون фотографию вместе с событием (в режиме с подтверждением оператора).
6. Управление преграждающими устройствами по событиям предъявления карт к мобильным считывателям.
7. Возможность мониторинга событий АПК «Бастيون-2» на терминале (по настраиваемому фильтру).
8. Регистрация мобильных устройств в Бастиионе 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. Просмотр транспортных и материальных пропусков, привязанных к карте доступа.
12. Регистрация персонала по картам доступа в точке сбора при эвакуации.



## 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 «Бастиян 2 – Elsys Mobile» распространяются те же требования к аппаратной и программной платформе, что и для АПК «Бастиян-2».

Для управления преграждающими устройствами требуется наличие СКУД ELSYS и драйвера «Бастиян-2 – ELSYS». Управление преграждающими устройствами можно настроить только для точек прохода контроллеров ELSYS, которые подключены через коммуникационные сетевые контроллеры (КСК ELSYS MB-NET). Версия прошивки КСК MB-NET должна быть не меньше **2.12**, версия прошивки контроллера ELSYS-MB должна быть не меньше **2.68**.

Контроллеры ELSYS-MB-SM не могут быть использованы.

Обмен данными между драйвером «Бастиян 2 – Elsys Mobile» и приложением на мобильных устройствах осуществляется по протоколу HTTP или HTTPS, в зависимости от выбранного в настройках режима.

Модуль совместим с АПК «Бастиян-2» версий 2.1.7 Oracle, 2.1.8 PostgreSQL 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 5 и выше, с поддержкой NFC.

### 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 2 – Elsys Mobile». Модуль устанавливается вместе с APK «Бастион-2», начиная с версии 2.1.9, или отдельно от APK «Бастион-2» путем запуска файла инсталлятора ElsysMobileSetup.msi. Установка производится в папку <Bastion2>\Drivers\ZElsysMobile.

Мобильное приложение Elsys Mobile устанавливается из Google Play Market.

## 4 Настройка системы

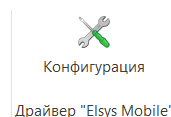
### 4.1 Добавление драйвера «Бастион 2 – Elsys Mobile»

Для запуска драйвера следует добавить его экземпляр в конфигурацию APK «Бастион-2». Добавление драйверов APK «Бастион-2» описано в документе «Бастион-2. Руководство администратора».





### 4.2 Настройка драйвера

#### 4.2.1 Основные настройки

Настройка драйвера осуществляется при помощи специального конфигуратора. Для его запуска следует нажать на кнопку «Конфигурация», располагающуюся в блоке драйвера «Бастион 2 – Elsys Mobile» на вкладке «Драйверы» (Рис. 1).

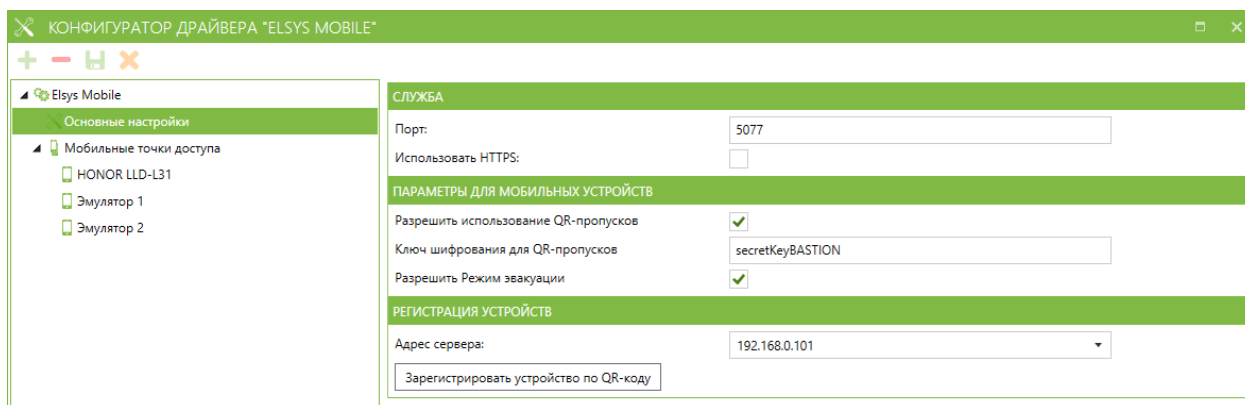


**Рис. 1. Кнопка вызова конфигуратора драйвера «Бастион 2 – Elsys Mobile»**

Окно конфигуратора представлено на Рис. 2 и состоит из дерева конфигурации, панели инструментов и вкладки с информацией. Панель инструментов содержит кнопки: «Добавить» , «Удалить» , «Сохранить»  и «Отменить изменения» .

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. Конфигуратор драйвера «Бастион 2 – Elsys Mobile»**

Основные настройки 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.

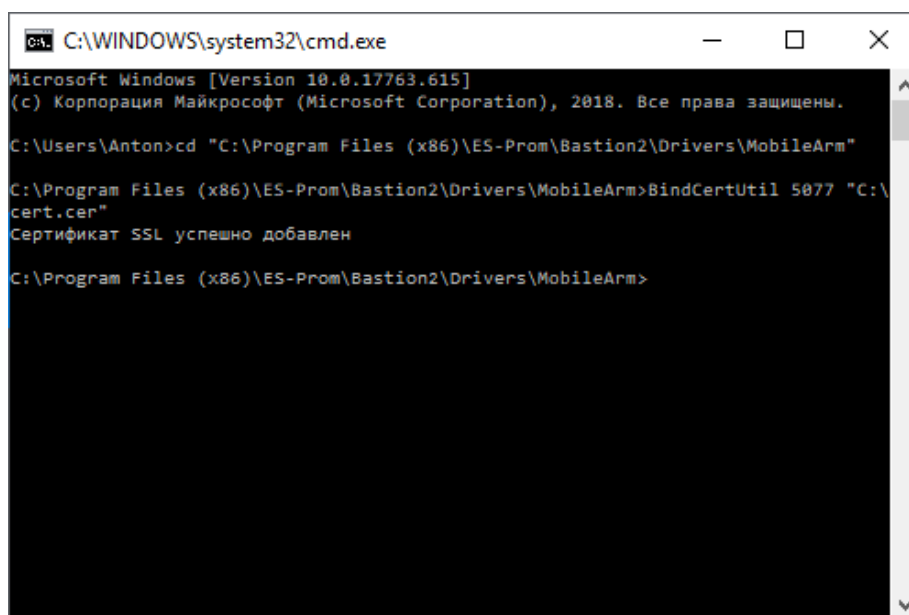
*Использовать HTTPS* – активация этой настройки меняет используемый протокол коммуникации с HTTP на HTTPS. При этом необходимо, чтобы к сетевому порту, указанному в настройке «Порт», был привязан актуальный (непросроченный и соответствующий сетевому адресу рабочей станции) сертификат X.509.

Для привязки сертификата к порту можно воспользоваться консольной утилитой BindCertUtil.exe, которая располагается в папке с драйвером («Bastion2\Drivers\ZElsysMobile»). Утилиту BindCertUtil.exe следует запускать от имени администратора системы. Утилита принимает два обязательных входных параметра:

1. сетевой порт, к которому будет привязан сертификат;
2. полное имя файла сертификата (включая путь).

Пример работы утилиты для привязки сертификата представлен на Рис. 3.

В случае невозможности привязать сертификат или при неверных входных данных будет выведен текст ошибки.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.615]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2018. Все права защищены.

C:\Users\Anton>cd "C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\Drivers\MobileArm"

C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\Drivers\MobileArm>BindCertUtil 5077 "C:\cert.cer"
Сертификат SSL успешно добавлен

C:\Program Files (x86)\ES-Prom\Bastion2\Drivers\MobileArm>
```

**Рис. 3. Привязка сертификата «C:\cert.cer» к порту 5077**

*Имя пользователя* – логин, вводимый оператором мобильного клиента при подключении. С версии Бастиона 2.1.9 данная настройка убрана.

*Пароль* – пароль для подключения мобильного клиента. С версии Бастиона 2.1.9 данная настройка убрана.

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

*Ключ шифрования для QR-пропусков* – настройка, используемая для шифрования содержимого QR-пропусков при помощи 16-тизначного ключа. Данный ключ должен совпадать с аналогичным ключом в Бюро пропусков в разделе «Общие настройки».

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

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

*Зарегистрировать устройство по QR-коду* – кнопка, которая открывает окно с QR-кодом для автоматической регистрации мобильных терминалов.

## 4.2.2 Настройка мобильных точек доступа

Узел дерева настроек «Мобильные точки доступа» группирует добавленные в систему 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. 4 и представлены следующими параметрами:

*Имя* – произвольное текстовое название мобильного клиента.



*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.

*Является точкой сбора эвакуации* – включает режим «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).

*Выводить информацию о транспортных пропусках* – включает функцию отображения информации о транспортных пропусках на мобильном приложении данной точки доступа.

*Выводить информацию о материальных пропусках* – включает функцию отображения информации о материальных пропусках на мобильном приложении данной точки доступа.

*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 7GXHX4NM+3C, формат с названием города (например, 765W+N9 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.

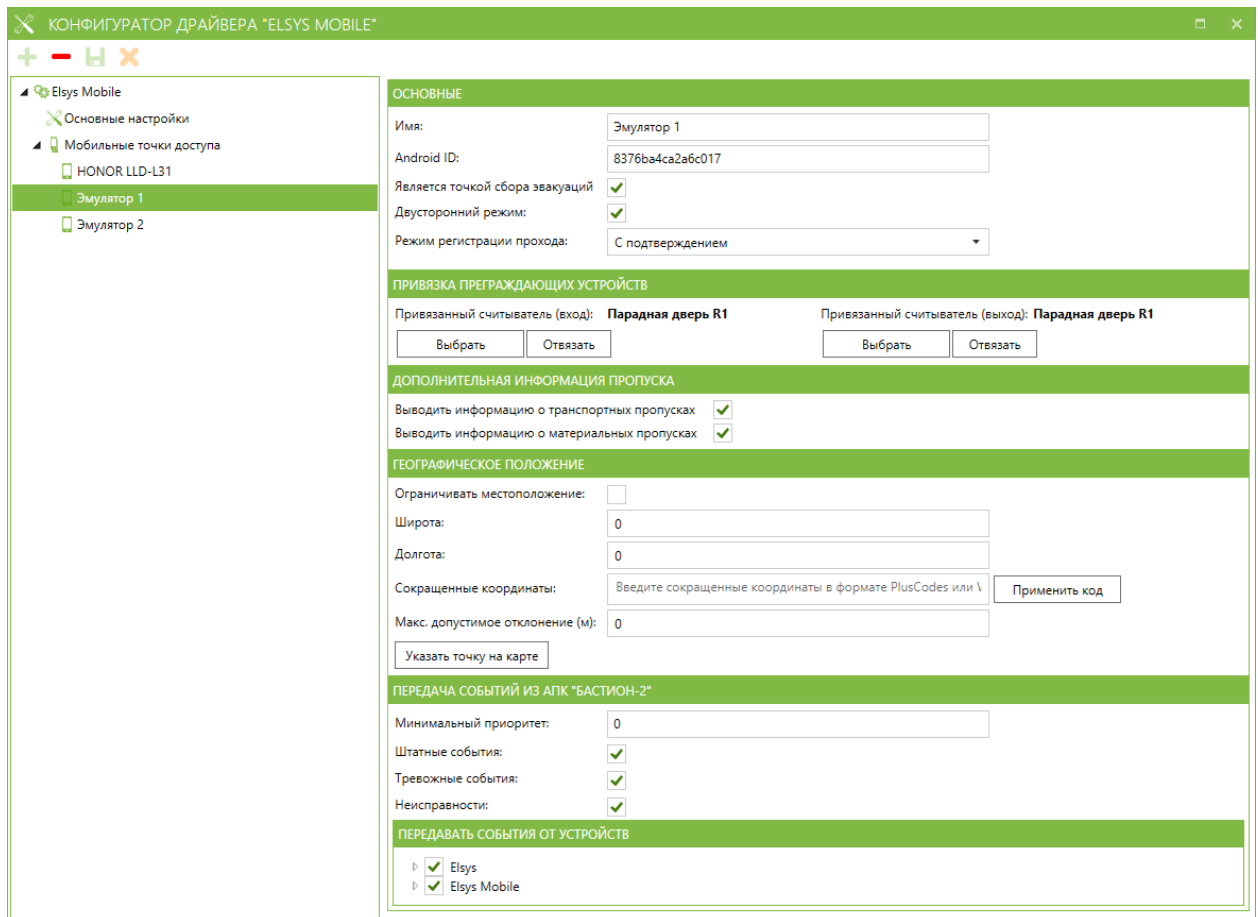
*Указать точку на карте* – открывается окно с картами Google, в котором указываются необходимые координаты. Для установки маркера на карте используется двойной щелчок левой кнопкой мыши.

*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, произойдет 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.



**Рис. 4. Настройки мобильных точек доступа**

*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.

*Передавать события от устройств* – этот раздел содержит дерево всех устройств АПК «Бастион-2». Мобильный терминал будет получать события только с тех устройств, которые отмечены в дереве.

### 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 АПК «Бастион-2» (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 АПК «Бастион-2». 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-2 – АРМ Бюро пропусков. Руководство оператора», входящего в набор документации АПК «Бастион-2».

Свойства пропуска

Материальные ценности | Профили | Управление охраной | Биометрия

Основные | Пропуск | Уровень доступа | Реквизиты | Транспорт

Выбрать из имеющихся    Текущий уровень доступа:  
 Задать вручную    **(авто) №1 01:15-22:45**  
 Составить из имеющихся

7:00:00 | 19:45:00  
Точность: 15 мин

07:00 - 19:45

2:00 4:00 6:00 8:00 10:00 12:00 14:00 16:00 18:00 20:00 22:00  
00:00

АВ42 R1     Дверь 8 R2  
 АВ42 R2  
 Дверь 1 R1  
 Дверь 2 R2  
 Дверь 3 R1  
 Дверь 4 R2  
 Дверь 5 R1  
 Дверь 6 R2  
 Дверь 7 R1

Количество заблокированных пропусков: 0

OK Отмена

Рис. 5. Считыватели мобильной точки доступа в уровне доступа



## Приложения

### Приложение 1. История изменений

#### 1.1 (26.03.2021)

[+] Добавлена возможность вывода информации о материальных и транспортных пропусках в мобильном приложении.

[+] Добавлен режим «Точка сбора при эвакуации».

[+] Добавлена поддержка режима «простого» QR-кода, для совместимости с другими считывателями QR-кодов.

[+] В мобильном приложении добавлена возможность авторизации по отпечатку пальца.

#### 1.0.3 (17.06.2020)

[+] Оператор мобильного клиента теперь являются операторами АПК «Бастин-2».

[+] Добавлена поддержка работы с QR-кодами.

[+] Добавлено протоколирование координат событий.

[+] Добавлена возможность передачи фотографии события с мобильных терминалов.

[+] Поддержка офлайн-режима работы.

[+] Новый проработанный интерфейс пользователя мобильного приложения.

[+] Возможность отображения push-уведомлений о событиях в мобильном приложении.

[+] Возможность ввода координат в конфигураторе драйвера в упрощённой форме через интернет-сервисы (Google Plus Code, What3Words).

[+] Добавлена возможность регистрации мобильных устройств через QR-код.