

# e) BASTION3

Программная  
платформа

ERP  
IDM



# BASTION-3

 **TWINPRO**  
группа компаний



Теперь  
для Linux



# e BASTION3

«Бастيون-3» — программная платформа уровня PSIM для интеграции технических средств охраны в единую систему и встраивания этой системы в информационную среду предприятия.

- поддержка отечественных операционных систем и СУБД
- управление разнородными подсистемами и их мониторинг из единого интерфейса
- автоматическое взаимодействие подсистем и протоколирование событий в них
- полнофункциональная интеграция оборудования сторонних производителей, развитый инструментарий интеграции со сторонними системами управления

# О системе «Бастион-3»

**«Бастион-3»** — открытая платформа для создания интегрированных систем безопасности, обеспечивающая единые мониторинг, управление, протоколирование событий и автоматическое взаимодействие любых подсистем:

- видеонаблюдения и/или видеорегистрации;
- охранной, тревожной, охранно-пожарной, периметральной сигнализации;
- контроля и управления доступом;
- охранного освещения;
- противодействия БПЛА;
- контроля действий персонала охраны.

**«Бастион-3»** имеет большой набор открытых интерфейсов для организации информационного взаимодействия со смежными системами автоматизации объектов, производственных процессов, управления деятельностью, экономического, бухгалтерского, кадрового учета и т.п.

**«Бастион-3»** может быть развернут на ОС российского производства AstraLinux 1.7 SE, РЕД ОС, а также с использованием отечественных СУБД PostgresPro и Jatoba.

**«Бастион-3»** выполняет функции верхнего уровня ИСБ, обеспечивая информационное взаимодействие между серверами, автоматизированными рабочими местами (АРМ) и подсистемами безопасности территориально удаленных объектов.

**«Бастион-3»** отличают программно неограниченные возможности масштабирования и встроенные средства построения многоуровневых систем, делающие его применение особенно эффективным при создании систем класса PSIM средних и крупных территориально распределенных объектов, а также вертикально-интегрированных структур. В «Бастион-3» получили дальнейшее развитие достоинства продуктов-предшественников – АПК «Бастион-2» и АПК «Бастион», интегрирующих платформ, установленных на более чем 20 000 автоматизированных рабочих местах.

# Структура системы «Бастион-3»

## «Бастион-3» включает в себя следующие функциональные элементы:

**Сервер системы** (один на систему). Выполняет функции, обеспечивающие взаимодействие модулей системы, реализацию правил бизнес-логики, проверки лицензий, управления выполнением сценариев и реакций на события, проверку прав доступа, запуск модулей расширения и ряд других системных функций. Модули расширения сервера системы обеспечивают широкий набор дополнительного функционала — это модули «Бастион-3 – Репликация», «Бастион-3 – ПЦН», «Бастион-3 – OPC UA Сервер», «Бастион-3 – SNMP Агент», «Бастион-3 – LDAP», «Бастион-3 – МТП». Набор этих модулей постоянно расширяется.

**Сервер СУБД.** Отвечает за хранение всей информации о конфигурации системы и журнала событий системы. Реализуется на базе СУБД с открытым исходным кодом PostgreSQL, а также отечественных продуктах PostgresPro или Jatoba.

**Серверы оборудования.** Один или несколько компьютеров (не ограничено программным способом), к которым выполняется подключение подсистем безопасности. Число модулей интеграции, обслуживаемых каждым сервером оборудования, ограничивается только производительностью этого сервера.

**Клиентские рабочие места.** Неограниченное число рабочих мест без подключенного оборудования с установленными модулями «Бастион-3 – Пост охраны», «Бастион-3 – Бюро пропусков», «Бастион-3 – Отчёт», «Бастион-3 – Аудит», «Бастион-3 – Панель управления», «Бастион-3 – УРВ».

**Мобильный клиент Elsys Mobile** для Android обеспечивает функции мобильной точки доступа, а также мониторинг событий системы в текстовом режиме. Веб-приложения на текущий момент представлены модулем «Бастион-3 — Веб-заявка», позволяющим выполнять оформление и согласование заявок на пропуска.

**Все перечисленные элементы могут совмещаться на одном компьютере.**

«Бастион-3 – Пост охраны»  
«Бастион-3 – Панель управления»  
«Бастион-3 – Аудит» «Бастион-3 – Отчёт»

## НАЧАЛЬНИК СЛУЖБЫ БЕЗОПАСНОСТИ, АДМИНИСТРАТОР



«Бастион-3 – Бюро пропусков»  
«Бастион-3 – Регула»

## БЮРО ПРОПУСКОВ



«Бастион-3 – УРВ»  
«Бастион-3 – Отчёт»

## ТАБЕЛЬЩИКИ, НАЧАЛЬНИКИ ОТДЕЛОВ



«Бастион-3 – Пост охраны»

## ОПЕРАТОРЫ ПОСТОВ ОХРАНЫ



### Локальная сеть системы безопасности



Ключ защиты Guardant

## СЕРВЕР СИСТЕМЫ

«Бастион-3 – Сервер системы»  
Модули расширения сервера  
системы



## СЕРВЕР СУБД

PostgreSQL  
PostgresPro  
Jatoba



## СЕРВЕРЫ ОБОРУДОВАНИЯ

Модули интеграции  
(драйверы) подсистем  
безопасности



## СЕРВЕРЫ СТОРОННИХ СИСТЕМ

Реализация поддерживаемых  
открытых протоколов  
интеграции

OPC UA, REST API,  
ONVIF,SNMP,  
MODBUS



FIREWALL

### Internet/Intranet

«Бастион-3 – Репликация»



Сервер  
системы N      Сервера и рабочие  
места системы N

**ОБЪЕКТ N** на «Бастион-3»

«Бастион-3 – ПЦН»



Сервер  
системы X      Сервера и рабочие  
места системы X

**ОБЪЕКТ X** на «Бастион-2»

HTTP/HTTPS



Оформление заявок  
на пропуск через браузер

HTTP/HTTPS



Мобильный клиент  
Elsys Mobile

OPC UA, REST API,  
ONVIF,SNMP,  
MODBUS



Внешние инфосистемы  
предприятия

# Преимущества интегрированной системы безопасности с элементами PSIM



## **ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТА:**

- единый протокол событий;
- единое информационное пространство;
- настраиваемый пользовательский интерфейс на единой основе;
- единый гибкий механизм реакций на события;
- набор открытых интерфейсов для взаимодействия с внешними системами.

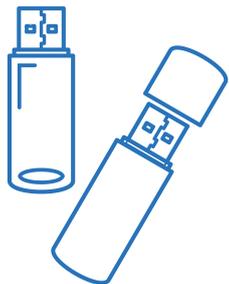


## **ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНОЕ РЕШЕНИЕ:**

- объединение в единую комплексную систему безопасности оборудования различных производителей (оборудование, установленное в разное время, системы разных производителей, не совместимое друг с другом);
- возможность построения распределенной системы безопасности предприятия для разрозненных объектов.

# Комплектование «Бастион-3»

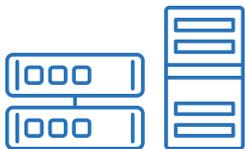
## ВАРИАНТЫ ПОСТАВКИ:



**1. Комплект программного обеспечения с аппаратным или программным ключом защиты Guardant.** Программное обеспечение (ПО) «Бастион-3» представляет собой набор программных модулей, которые становятся активными при наличии лицензии в ключе защиты. Лицензии на программные модули записываются в сетевой ключ защиты Guardant, который устанавливается на компьютере, выполняющем роль сервера системы.

**2. Набор компьютеров (программно-аппаратных комплексов – ПАК) с предустановленным и сконфигурированным программным обеспечением.** Конфигурация ПАК-ов определяется индивидуально, на основе опросных листов.

Получить опросные листы можно обратившись в службу технической поддержки: по электронной почте [help@twinpro.ru](mailto:help@twinpro.ru) или по телефону 8 (800) 25-00-846.



## ОС, используемые для «Бастион-3»

Система «Бастион-3» изначально разрабатывалась как кроссплатформенная. Первая версия системы протестирована на отечественных операционных системах AstraLinux SE 1.7 и РЕД ОС. Допускается самостоятельная установка пользователем системы на другие версии ОС Linux. При этом производитель не несет гарантии совместимости.

До конца 2023 года будут подготовлены установочные пакеты и проведено тестирование под операционными системами семейства Windows.

## СУБД, используемые в «Бастион-3»

**«Бастион-3» поддерживает работу со следующими СУБД:**

**PostgreSQL (версии 10 и выше)** – СУБД с открытым исходным кодом, распространяемая бесплатно.

**Postgres Pro** – российская коммерческая СУБД, разработанная компанией Postgres Professional с использованием свободно-распространяемой СУБД PostgreSQL. СУБД Postgres Pro внесена в реестр российского ПО. «Бастион-3» поддерживает работу со всеми исполнениями на основе версий PostgreSQL 10 и выше.

**Postgres Pro Certified** – сертифицированная ФСТЭК версия российской коммерческой СУБД. Сертификат ФСТЭК удостоверяет, что СУБД Postgres Pro Certified соответствует требованиям руководящих документов РД СВТ по 5 классу, РД НДС по 4 уровню.

**Jatoba** – сертифицированная ФСТЭК российская коммерческая СУБД, разработанная ООО «Газинформсервис» с использованием свободно-распространяемой СУБД PostgreSQL. СУБД Jatoba внесена в реестр российского ПО. «Бастион-3» поддерживает работу со всеми исполнениями на основе версий PostgreSQL 10 и выше.

## Исполнения сервера системы «Бастион-3»

Сервер системы «Бастион-3» поставляется в 3-х исполнениях:

- **начальный;**
- **стандартный;**
- **корпоративный.**

Исполнения сервера не ограничивают число пропусков СКУД.

**Сравнение возможностей использования дополнительных модулей с разными исполнениями сервера приведено далее в таблице.**

# Исполнения сервера системы «Бастион-3»

( Н - начальный, С - стандартный, К - корпоративный )

МОДУЛЬ	Н	С	К
Бастион-3 - Бюро пропусков	✓	✓	✓
Бастион-3 - Панель управления	✓	✓	✓
Бастион-3 - Пост охраны	✓	✓	✓
Бастион-3 - Генератор отчётов	✓	✓	✓
Бастион-3 - Аудит	✗	✓	✓
Бастион-3 - УРВ Про	✗	✓	✓
<b>МОДУЛИ СЕРВЕРА СИСТЕМЫ</b>			
Бастион-3 - МТП	✗	✓	✓
Бастион-3 - Информ	✗	✓	✓
Бастион-3 - OPC UA	✗	✓	✓
<b>СЕРВЕР</b>			
Бастион-3 - SNMP Агент	✗	✓	✓
Бастион-3 - ИКС	✗	✓	✓
Бастион-3 - ПЦН	✗	✗	✓
Бастион-3 - Репликация	✗	✗	✓
Бастион-3 - LDAP	✗	✓	✓
Бастион-3 - ССТМК	✗	✗	✓
Бастион-3 - Веб-заявка	✗	✓	✓
<b>ДРАЙВЕРЫ И МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ</b>			
Бастион-3 - Антидрон	✗	✗	✓
Бастион-3 - SNMP Монитор	✗	✓	✓
Бастион-3 - Modbus	✗	✓	✓
Бастион-3 - Face	✗	✓	✓

	Н	С	К
Бастион-3 - SecurOS FaceX	✗	✓	✓
Бастион-3 - Suprema	✓	✓	✓
Бастион-3 - BioSmart	✓	✓	✓
Бастион-3 - Uface / R20-face	✓	✓	✓
Бастион-3 - Орион (С2000/Сириус)	✓	✓	✓
Бастион-3 - Elsys Mobile	✗	✓	✓
Бастион-3 - Elsys v2	✓	✓	✓
Бастион-3 - Пунктир-С	✗	✓	✓
Бастион-3 - Пунктир-А	✗	✓	✓
Бастион-3 - Заря	✗	✓	✓
Бастион-3 - AxxonNext	✓	✓	✓
Бастион-3 - Domination	✓	✓	✓
Бастион-3 - Domination+	✗	✓	✓
Бастион-3 - SecurOS	✓	✓	✓
Бастион-3 - SecurOS+	✗	✓	✓
Бастион-3 - Регула	✗	✓	✓
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНО</b>			
Доступ к обновлениям системы	1 год	2 года	3 года
Продление доступа к обновлениям системы на 1 год	✓	✓	✓

# Возможности интеграции АПК «Бастион-2»



**LDAP**

**OPC UA**

**Modbus**

**ONVIF**

**SNMP**

## ОТКРЫТЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ ИНТЕГРАЦИИ

### БИОМЕТРИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

BIOSMART



ONVIF



### СИСТЕМЫ ОПС



### УПРАВЛЕНИЕ ПРОПУСКНЫМ РЕЖИМОМ



VisitorControl

**СКОРО!!**

### РАСПОЗНАВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ

**СКОРО!!**



### ОХРАНА ПЕРИМЕТРА



### ОХРАННОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ



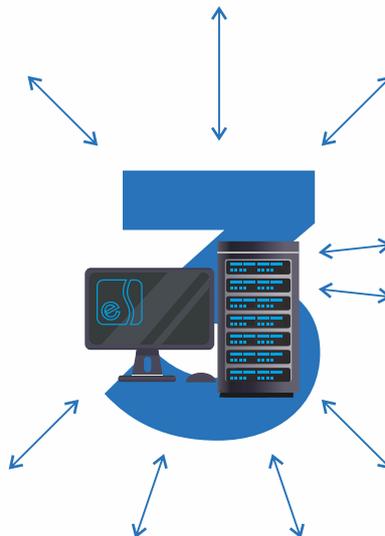
### СКУД И ОС



### ОХРАННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



ЗАПЯ



# Модули расширения сервера системы

Ряд дополнительных возможностей системы реализуются в виде модулей расширения сервера системы.



## «Бастион-3 – МТП»

Модуль поддержки работы с материальными и транспортными пропусками. При наличии этого модуля на сервере системы, в модулях «Бюро пропусков», «Пост охраны» и «Генератор отчетов» становятся доступны все операции по созданию, ведению и отслеживанию материальных и транспортных пропусков.



## «Бастион-3 - OPC UA Сервер»

Модуль обеспечивает интеграцию системы безопасности под управлением «Бастион-3», во внешние системы автоматизации по протоколу OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture). Информацию из системы безопасности (список устройств АПК «Бастион-3», состояние этих устройств, протокол событий и т.п.) модуль «Бастион-3 - OPC UA Сервер» преобразует в дерево OPC UA-тегов, обеспечивая тем самым взаимодействие с любым OPC UA-клиентом.



## «Бастион-3 – Информ»

Модуль предоставляет возможность оповещения о любых событиях по различным каналам связи – по электронной почте, SMS или через Телеграм. Предоставляется возможность гибкой настройки правил оповещения.



## «Бастион-3 - SNMP Агент»

Модуль обеспечивает возможность интеграции системы безопасности под управлением «Бастион-3», во внешние системы по протоколу SNMP (Simple Network Management Protocol). Выступая в роли агента SNMP (стандартный протокол Интернета для сбора и организации информации об управляемых устройствах в IP-сетях), модуль предоставляет клиенту (системам сетевого управления) возможность сбора информации об устройствах и их состояниях, получения протокола событий и управления устройствами «Бастион-3».



### «Бастион-3 - ИКС»

Модуль позволяет организовать информационное взаимодействие системы безопасности на базе «Бастион-3» с кадровыми системами (ИКС - «Интеграция Кадровых Систем»), системами управления предприятием (Enterprise Resource Planning, ERP). Автоматизированный обмен информацией возможен в части данных и управляющих командам СКУД (информация о персонале, о пропусках и транспортных пропусках, исходные сведения для расчета отработанного времени, команды на активацию/блокировку/разблокировку пропусков и т. д.).



### «Бастион-3 - ПЦН»

Система «Бастион-2 – ПЦН» (Пост Центрального Наблюдения) предназначена для централизованного мониторинга объектов, оснащённых «Бастион-3».

Функции централизованного мониторинга включают:

- отображение на ПЦН в текстовом виде событий, формируемых в удалённых филиалах;
- отображение на графической схеме ПЦН пиктограмм устройств удалённых объектов;
- отслеживание состояния устройств удалённых объектов с отображением на планах;
- централизованное протоколирование событий с возможностью получать отчеты.



### «Бастион-3 - Репликация»

Подсистема «Бастион-3 – Репликация» предназначена для автоматической синхронизации информации на автономных серверах системы «Бастион-3» филиальной сети организации по заданным правилам. Синхронизируются данные о персоналах, персональных пропусках, картах доступа, организационной структуре предприятия и справочниках. В качестве клиентов системы также могут выступать объекты, оснащенные АПК «Бастион-2» с модулем «Бастион-2 – Репликация».



Web-заявка

### «Бастион-3 - Веб-заявка»

Модуль «Бастион-3 – Web-заявка» предназначен для автоматизации процесса создания и утверждения заявок на персональные пропуска, транспортные пропуска и пропуска на товарно-материальные ценности (ТМЦ).

Модуль обеспечивает выполнение перечисленных задач без установки каких-либо компонентов АПК «Бастион-3» на компьютер пользователя, через web-интерфейс.



LDAP

### «Бастион-3 - LDAP»

Синхронизация пользователей LDAP с пропусками пользователей СКУД.

Службы каталогов предоставляют единое место для хранения, доступа и управления корпоративной информацией без ущерба для функциональных возможностей приложений, обеспечивая сокращение расходов и повышение способности адекватно и оперативно реагировать на изменения в компании.

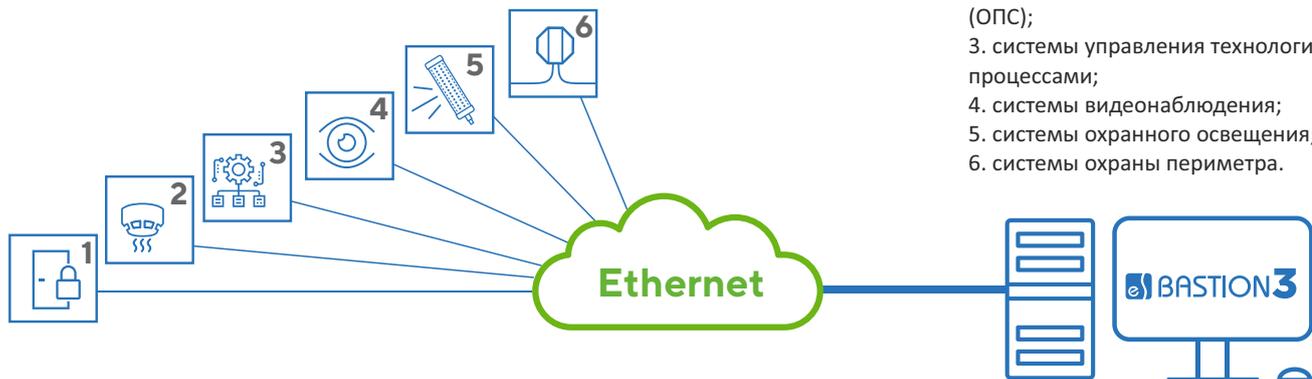
Модуль «Бастион-3 – LDAP» позволяет воспользоваться преимуществами интеграции комплексной системы безопасности и службы каталогов – упрощенное управление, расширение функциональных возможностей (приложения могут пользоваться информацией, размещенной в каталоге другими приложениями), снижение совокупной стоимости владения.

### Основные возможности «Бастион-3 – LDAP»:

- подключение к любому каталогу пользователей, совместимому с LDAP;
- двунаправленная синхронизация пользователей:
  - импорт в «Бюро пропусков» «Бастион-3» пользователей из LDAP с автоматическим созданием заявок на пропуска;
  - экспорт пользователей СКУД в LDAP на основе активных пропусков, созданных и выданных в «Бастион-3»;
- автоматический возврат пропусков в «Бастион-3» при блокировке владельца пропуска в LDAP;
- настройка правил автоматического присвоения уровней доступа пользователям из LDAP, импортируемым в «Бастион-3»;
- настройка соответствия полей пропуска и персоны в «Бастион-3» атрибутам записи в каталоге LDAP.

# Преимущества АПК «Бастион-2»

## ВАРИАТИВНОСТЬ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬ



1. системы контроля и управления доступом (СКУД);
2. системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС);
3. системы управления технологическими процессами;
4. системы видеонаблюдения;
5. системы охранного освещения;
6. системы охраны периметра.



## МОДУЛЬНОСТЬ

Модульная структура позволяет подобрать оптимальный набор модулей конкретно под свои задачи. Другими словами, клиент приобретает лишь те модули, которыми он будет пользоваться.

# Отличия «Бастион-3» от «Бастион-2»

- Кроссплатформенность, работа на ОС с открытым исходным кодом и отечественных СУБД;
- полностью трехзвенная архитектура, тонкие клиенты;
- отдельный модуль конфигурирования системы – «Панель управления». Конфигурация всей системы по принципу «единого окна»;
- настройка уровней доступа на основе «Территорий», отдельных считывателей или других уровней доступа;
- пользовательские «типы пропусков» вместо 3-х жестко зашитых в систему;
- поддержка «стоп-листов» персон;
- полностью ролевая, расширенная система распределения полномочий. Поддерживается разграничение доступа к данным в отчётах системы. Во всех модулях поддерживается разграничение доступа к организациям и подразделениям;
- новый генератор отчётов, созданный с учётом многолетнего опыта и пожеланий пользователей.;
- новый модуль УРВ – значительно упрощена настройка при сохранении того же уровня гибкости системы.

**Новое приложение «Монитор состояния» для отслеживания состояния подключений, работы серверов и других динамических параметров системы.**

# Возможности перехода на «Бастион-3»

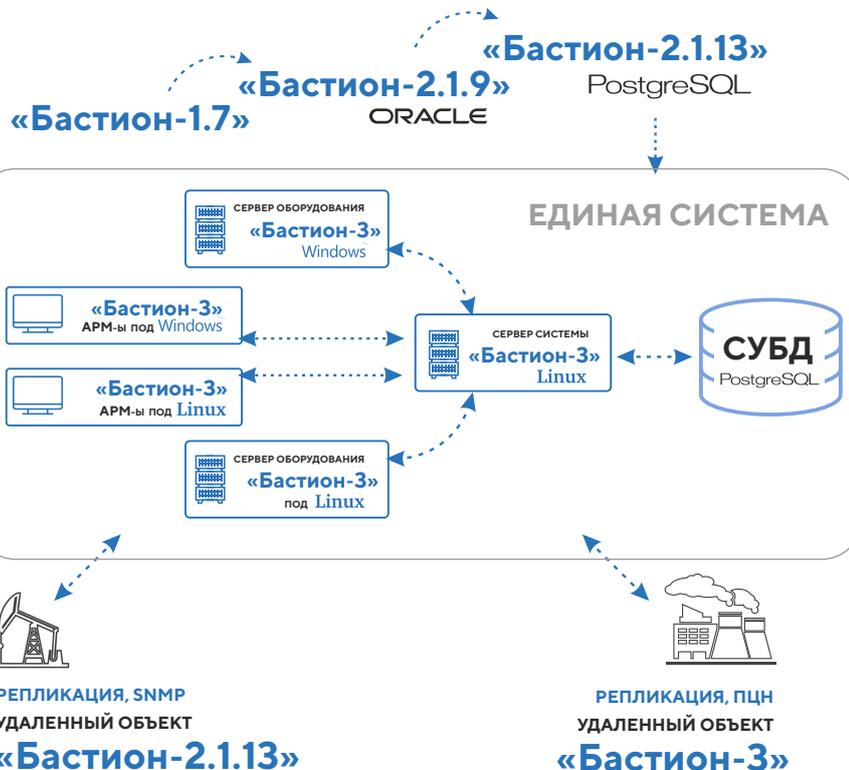
Для обеспечения возможности миграции крупных, распределенных объектов с АПК «Бастион-2» на систему «Бастион-3» будет реализована концепция плавного перехода.

Такой переход обеспечивается за счет следующих возможностей:

- возможность обновления БД с «Бастиона-2» на «Бастион-3»;
- совместимость модулей «Бастион-2 – Репликация» и «Бастион-3 – Репликация». В одной системе могут присутствовать филиалы разных версий;
- возможность выборочного получения событий из АПК «Бастион-2» в систему «Бастион-3» при использовании модулей «Бастион-2 – SNMP Агент» и «Бастион-3 – SNMP Монитор».

## Планируется:

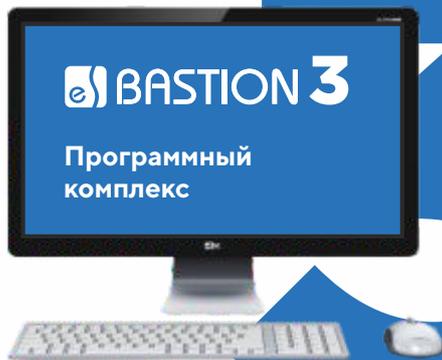
- разработка модуля «Бастион-2 – ПЦН-3», который позволит подключать филиалы, оснащенные АПК «Бастион-2» к центру мониторинга на основе «Бастион-3»;
- разработка установочных пакетов и проведение тестирования системы под управлением операционных систем семейства Windows.



Переход на систему «Бастион-3» осуществляется исключительно на платной основе.

# Демонстрационный режим «Бастион-3»

## DEMO



Теперь  
для Linux

Коммерческой версией «Бастион-3» (PostgreSQL) поддерживается демонстрационный режим ограниченной функциональности, позволяющий:

- ознакомиться с возможностями продукта до его приобретения;
- выполнить предварительные настройки параметров ИСБ до покупки продукта;
- осуществлять интеграцию, разработку собственных программных модулей силами заказчика с использованием инструментов интеграции «Бастион-3», без покупки продукта.

Демонстрационный режим активируется установкой на сервер «Бастион-3» специального программного демо-ключа защиты, содержащего информацию по использованию модулей и дате истечения демо-лицензии. Программный демо-ключ защиты по умолчанию предоставляется сроком на один месяц и включает в себя базовый демо-комплект лицензий.

Запросить программный демо-ключ можно в Службе технической поддержки по адресу: [help@twinpro.ru](mailto:help@twinpro.ru).

Для получения демо-ключа с комплектом лицензий, отличным от базового, в запросе следует указать желаемый набор лицензий в ключе защиты и обоснование необходимости такого набора.

# Сертифицированная ССОИ ТС ОТБ

Модуль поддержки взаимодействия с СС ТМК разработан («Бастион-3 – СС ТМК»).

**Сертификация запланирована  
на конец 2023 года.**

Сертифицированная система будет поставляться только в виде ПАК-ов.

# Группа компаний «ТвинПро» также производит:

 **BASTION 2**

Аппаратно-программный комплекс



[trevog.net](http://trevog.net)

 **ELSYS**

СКУД и охранная сигнализация



[trevog.net](http://trevog.net)

 **ПУНКТИР**

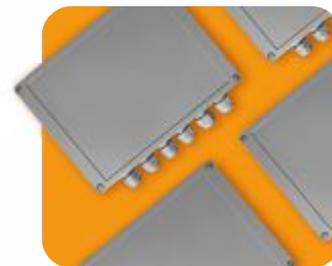
Извещатель охранный периметральный



[punktir-a.ru](http://punktir-a.ru)

 **ЗАРЯ**

Система охранного освещения



[zarya-ls.ru](http://zarya-ls.ru)



1-ая ул. Ямского поля, д. 28,  
Москва, 125124,  
Россия



+7 495 419 03 04



+7 800 25 00 846

Отдел продаж

Техподдержка



[info@twinpro.ru](mailto:info@twinpro.ru)



[help@twinpro.ru](mailto:help@twinpro.ru)

[www.twinpro.ru](http://www.twinpro.ru)

 **СДЕЛАНО  
В РОССИИ**