

→ bio-smart.ru

BIOSMART

ПО Biosmart-Studio v5

Руководство по установке

Версия 3.2
Дата 11.12.2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	3
3	ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
3.1	Аппаратные требования	4
3.1.1	Серверное оборудование	4
3.1.2	Клиентское оборудование	4
3.2	Программные требования	5
4	АППАРАТНЫЕ КЛЮЧИ ЛИЦЕНЗИЙ	6
4.1	Установка необходимых драйверов	6
4.2	Установка драйвера ключа	7
5	УСТАНОВКА ПО	7
5.1	Каталоги установки ПО	7
5.2	Подготовка к установке ПО	8
5.3	Установка ПО	8
5.4	Проверка работоспособности основных служб BioSmart	13
5.5	Установка Biosmart-Studio v5 Сервер на ОС Ubuntu 18.04	14
6	НАСТРОЙКА СВЯЗИ СЕРВЕРА И КЛИЕНТА	16
6.1	Общие данные	16
6.2	Утилита Biosmart Admin	16
6.2.1	Настройка параметров клиентского ПО	17
6.2.2	Настройка параметров серверного ПО	17
7	ЗАПУСК ПО	19

1 ВВЕДЕНИЕ

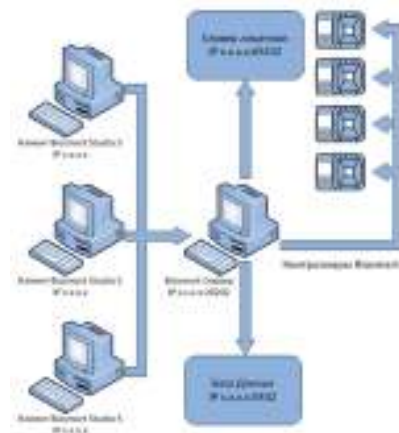
Программное обеспечение предназначено для управления, контроля и конфигурирования СКУД BioSmart, системы учета рабочего времени, мониторинга и хранения событий системы.

Принятые в документе сокращения:

СКУД	– система контроля и управления доступом
ПО	– программное обеспечение
ПК	– персональный компьютер
АРМ	– автоматизированное рабочее место
CPU	– процессор персонального компьютера
RAM	– оперативная память персонального компьютера
HDD	– жесткий диск персонального компьютера
БД	– база данных
ОС	– операционная система

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ПО использует клиент-серверную архитектуру. Управление СКУД BioSmart может осуществляться с одного или нескольких клиентских ПК, объединённых в единую локальную сеть.



3

ПО Biosmart-Studio v5 состоит из следующих компонентов:

- **Сервер Biosmart** — серверное ПО, обеспечивает взаимодействие всех компонентов СКУД BioSmart;
- **Клиент Biosmart** — клиентское ПО, АРМ пользователей;
- **Сервер БД** — БД PostgreSQL;
- **Сервер лицензий** — сервер управления лицензиями, информация о лицензиях хранится в реестре.

3 ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

ПО может быть установлено как на отдельном персональном компьютере, так и на разных компьютерах, объединенных в локальную сеть.

Установка на отдельном компьютере предпочтительна в небольших офисах с малым количеством сотрудников, где для работы с системой достаточно одной клиентской части ПО.

Установка на разных компьютерах предпочтительна в крупных офисных комплексах.

3.1 Аппаратные требования.

3.1.1 Серверное оборудование

Выбор аппаратного обеспечения зависит от требований к системе, прогнозируемого размера базы данных, количества пользователей (сотрудников), количества контроллеров и т.д.

МИНИМАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ СЕРВЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- **CPU** на базе семейства Intel или AMD с частотой не менее 2 ГГц, 32/64 разрядный;
- **RAM** не менее 1000 Мб свободной оперативной памяти;
- **HDD** не менее 6 Гб свободного места на жестком диске;
- **CD-ROM** – устройство чтения компакт-дисков (при установке ПО с компакт-диска);
- **USB** не менее 1 свободного USB-порта;
- **Ethernet** – скорость передачи данных не менее 100 Мбит/с;
- **UPS** – источник бесперебойного питания.

3.1.2 Клиентское оборудование.

Клиентский компьютер используется для размещения АРМ СКУД и должен удовлетворять следующим требованиям:

- **CPU** на базе семейства Intel или AMD с частотой не менее 2 ГГц, 32/64 разрядный;
- **RAM** не менее 1000 Мб свободной оперативной памяти;
- **HDD** не менее 6 Гб свободного места на жестком диске;
- Видеокарта должна поддерживать OpenGL ES 2.0
- **USB** не менее 1 свободного USB-порта;
- **Ethernet** - скорость передачи данных не менее 100 Мбит/с;
- **Монитор** с размером экрана не менее 19";
- **Звуковая карта** для выдачи тревожных сообщений при их активации;
- **Клавиатура**;
- **Манипулятор «мышь».**



При подборе характеристик клиентского компьютера следует учитывать возможность использования на нем программных средств сторонних производителей.



Если на ПК будут установлены серверные и клиентские части ПО, то при подборе характеристик ПК следует учитывать суммарные требования.

3.2 Программные требования.

ПО Biosmart-Studio v5 работоспособно в следующих ОС:

ОС	Сервер Biosmart	Клиент BioSmart
Windows XP (32/64 bit)	Версии 5.6.5 и ниже	Версии 5.6.5 и ниже
Windows Vista (32/64 bit);	Да	Да
Windows 7 (32/64 bit)	Да	Да
Windows 8 (32/64 bit)	Да	Да
Windows 10 (32/64 bit)	Да	Да
Windows 2003 Server	Да	Да
Windows Server 2008 (32/64 bit)	Да	Да
Windows Server 2012 (32/64 bit)	Да	Да
Windows Server 2016 (32/64 bit)	Да	Да
Windows Server 2019 (32/64 bit)	Да	Да
Ubuntu 18	Да	Нет

4 АППАРАТНЫЕ КЛЮЧИ ЛИЦЕНЗИЙ

В качестве аппаратного средства защиты программного обеспечения от несанкционированного использования применяются USB ключи, входящие в комплект поставки.

4.1 Установка необходимых драйверов.

Для корректной работы с лицензионным ключом, биометрическими сканерами и другим оборудованием BioSmart необходимо установить драйвера BioSmart.

Для установки драйвера ключа скачайте приложение BioSmart driver installer.exe с официального сайта производителя <https://bio-smart.ru> и запустите его.

6



Выберите каталог установки драйвера, затем нажмите **Next**.



Выберите из списка драйвера, которые необходимо установить. Затем нажмите **Install**.



Дождитесь окончания установки, затем нажмите **Close**.

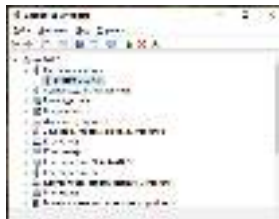
4.2 Установка драйвера ключа.

Для установки ключа выполните следующие действия:

- Вставьте ключ в USB порт. Откройте диспетчер устройств ОС Windows. В диспетчере устройств ключ должен определиться как «USB-устройство ввода».



- Установите драйвер ключа, если ранее он не был установлен (см. п.4.1).
- После окончания установки в диспетчере устройств ОС Windows появится устройство «libusb-win32 devices + Prosoft USB Key».



5 УСТАНОВКА ПО

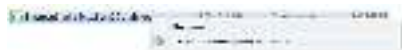
Установка ПО должна осуществляться в соответствии с выбранной конфигурацией системы и настоящим Руководством.

5.1 Каталоги установки ПО.

Исполняемые файлы сервера BioSmart	для всех ОС	%programfiles%\BioSmart Studio 5
Исполняемый файл клиентского ПО	для всех ОС	%programfiles%\BioSmart Studio 5
Сервер лицензий	для всех ОС	%programfiles%\BioSmart Studio 5\licenseserver
Сервер базы данных PostgreSQL	для всех ОС	%programfiles%\BioSmart Studio 5\db
Настройки сервера BioSmart	для всех ОС	%programdata%\BioSmart
Настройки клиентского ПО	для всех ОС	%appdata%\BioSmart
Данные БД	для всех ОС	%programdata%\bsdb

5.2 Подготовка к установке ПО

Перед установкой ПО убедитесь, что Ваша учетная запись обладает правами администратора. Если таких прав нет, то установочный файл можно запустить от имени администратора, выбрав соответствующую функцию в контекстном меню.



При отсутствии прав администратора, обратитесь за помощью к системному администратору.

5.3 Установка ПО

Запустите файл дистрибутива . После запуска появится диалоговое окно выбора языка, устанавливаемого ПО. Выберите язык и нажмите **ОК**.



Для продолжения установки нажмите **Далее**.



Ознакомьтесь с текстом лицензионного соглашения. Если Вы принимаете условия данного соглашения, выберите **«Да, я принимаю условия лицензионного соглашения»**. Нажмите **Далее**.



Если ранее на ПК была установлена предыдущая версия **Biosmart-Studio v5**, будут предложены варианты обновления:

- **Обновить** – рекомендуется для всех пользователей;
- **Добавить компоненты** – рекомендуется при необходимости добавить новый функционал (например, интеграцию с сервером ITV).



Если производится первичная установка, выберите компоненты системы, устанавливаемые на ПК:

Biosmart-Studio v5 базовый – На данном компьютере будут установлены серверная и клиентская части ПО;
Biosmart-Studio v5 NetWork Клиент – На данном компьютере будет установлена только клиентская часть ПО;
Biosmart-Studio v5 NetWork Сервер – На данном компьютере будет установлена только серверная часть ПО;
Biosmart-Studio v5 Мониторинг – На данном компьютере будет установлен только плагин «Мониторинг» клиентской части ПО.



Для типовой установки ПО рекомендуется **Biosmart-Studio v5 базовый**.

Для выборочной установки элементов ПО нажмите кнопку **Режим эксперта**. В этом режиме можно настроить установку отдельных программных модулей, например, установить Сервер лицензий на отдельный ПК. Выберите необходимый вариант установки ПО и нажмите **Далее**.



При установке ПО Biosmart-Studio, начиная с версии v.5.8.0 и выше, необходимо создать или загрузить SSL-сертификат, обеспечивающий работу защищенного сетевого подключения между клиентом и сервером ПО. В открывшемся окне выберите источник получения SSL-сертификата:

- **Создать самоподписанный сертификат** - сертификат создается непосредственно в ПО Biosmart-Studio;
- **Загрузить сертификат из файла** – загружается файл с сертификатом, созданным специализированным удостоверяющим центром.



Если у Вас нет SSL-сертификата выберите [Создать самоподписанный сертификат](#).

Откроется окно с полями для создания сертификата.

В поле **Название сертификата** введите текст названия сертификата.

В поле **Страна** выберите из выпадающего списка страну, набрав на латинице первые две буквы (например, RU для Российской Федерации).

В поле **Административная единица** введите название административной единицы (области, края, республики). В поле **Город** введите название населённого пункта.

В поле **Организация** введите название организации.

В поле **Подразделение** введите название подразделения.

В поле **Имя узла** введите название ПК, на котором производится установка ПО Biosmart-Studio.



Если у Вас есть файлы с SSL-сертификатом из специализированного удостоверяющего центра, то выберите [Загрузить сертификат из файла](#).

Откроется окно с полями для ввода расположения файлов.



В поле **Сертификат** укажите расположение файла сертификата (формат .CRT или .PEM).

В поле **Приватный ключ** укажите расположение файла приватного ключа (формат .KEY или .PEM).

Поле **Корневой сертификат** в настоящее время не используется.

После заполнения полей нажмите **Далее**.

Откроется окно установки ПО Biosmart-Studio.



После завершения установки нажмите кнопку Подтвердить, а затем Завершить.

Для проверки загрузки сертификата и срока его действия нажмите **Меню** → **О программе** → **Сертификаты**.

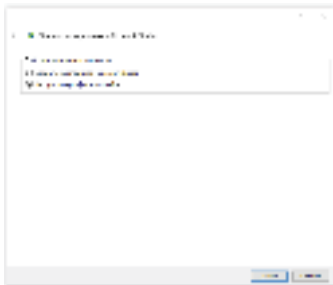


Для редактирования или изменения сертификата можно использовать ПО Biosmart Admin, которого можно открыть, используя меню [Пуск](#).

Перейдите на вкладку **Biosmart Server** и нажмите на кнопку с изображением карандаша .



Появится окно с выбором источника сертификата, аналогичное тому, которое появлялось при установке Biosmart-Studio.



Выполните действия по настройке сертификата, аналогичные тем, которые были описаны выше.

После установки ПО **Biosmart-Studio v5** рекомендуется настроить резервное копирование во избежание утери данных из студии. Настройка резервного копирования приведена в Руководстве администратора ПО Biosmart-Studio v5, которое можно найти на сайте www.bio-smart.ru в разделе «Технический портал».

5.4 Проверка работоспособности основных служб Biosmart

Для проверки автоматического запуска служб Biosmart:

- Откройте окно **Управление компьютером**, выберите пункт **Службы и приложения**, далее **Службы**.



В окне «Службы» проверьте состояние служб:

- **Biosmart DB Server,**
- **Biosmart License Server,**
- **Biosmart Server.**

Службы должны находиться в состоянии «**Работает**», а тип их запуска должен быть «**Автоматический**». Если одна из служб не запущена, то необходимо выполнить запуск службы с помощью кнопки [Запуск службы](#).

5.5 Установка Biosmart-Studio v5 Сервер на ОС Ubuntu 18.04

1. На сервер базы данных установить серверную версию PostgreSQL, на месте 'new password' указать желаемый безопасный пароль:

```
$ sudo apt install postgresql-all
$ sudo systemctl start postgresql
$ sudo -u postgres psql
postgres=# ALTER USER postgres PASSWORD 'new
password';
ALTER ROLE
postgres=# \q
```

2. На сервер ПО установить набор зависимостей:

```
$ sudo apt install qt5-default libqt5sql5-psql
libqt5script5 coreutils libusb-1.0-0 gzip sqlite3
libqt5sql5-sqlite libqt5serialport5
```

3. Убедиться, что сервер ПО разрешает TCP-подключение к портам: 65432, 20002, 20202; и UDP-подключение к порту 20203. В противном случае дать разрешение:

```
$ sudo ufw allow 65432/tcp
$ sudo ufw allow 20002/tcp
$ sudo ufw allow 20202/tcp
$ sudo ufw allow 20203/udp
```

4. Для интеграции с 1С потребуются TCP-порты: 60003, 60004:

```
$ sudo ufw allow 60003/tcp
$ sudo ufw allow 60004/tcp
```

5. Скачать и распаковать дистрибутив Biosmart-Studio v5 Сервер, выполнить утилиту bs-install:

```
$ tar xvf studio5-server-5.7.5.1422.tar.gz
$ cd studio5-server-5.7.5.1422
$ ./bs-install
```

6. Пройти по шагам установки, вводя с клавиатуры при необходимости нужные значения. В квадратных скобках будут указаны значения по умолчанию, можно их выбрать, просто нажав Enter.

a) **Install into** — указать каталог для установки ПО, по умолчанию ~/biosmart/studio5-server

b) **Language** — язык БД, выбирается курсорными клавишами: ru или en, по умолчанию будет выбран в соответствии с локалью системы;

c) **Planned number of devices** — какое максимальное количество устройств планируется подключать к системе, выбирается курсорными клавишами. Параметр влияет на количество запущенных модулей опроса устройств. Если есть сомнения между двумя вариантами, лучше выбрать большее количество;

d) **Change DB connection?** — при нажатии Y будет предложено указать ряд параметров для подключения к БД:

1. **DB host** — адрес или IP сервера БД, по умолчанию localhost;

2. **DB port** — порт, на котором работает БД PostgreSQL, обычно не требуется менять это значение, по умолчанию 5432;

3. **Database name** — имя БД, обычно не требуется менять это значение, по умолчанию biosmart_maindb;

4. **Database user** — имя пользователя БД, обычно не требуется менять это значение, по умолчанию postgres;

5. **Set password?** — если нажать **Y**, будет предложено ввести пароль пользователя БД, если же нажать **n**, то будет использован пароль, введенный ранее, по умолчанию пароль не задан;

е) **Change SSL settings?** — установка параметров использования сертификатов SSL, если нажать **Y**, будет предложено:

1. **Don't use** — не использовать SSL (может быть несовместимо с версией клиента BioSmart Studio);
2. **Specify certificate files** — потребуется ввести пути к файлу сертификата и к его приватному ключу, а также указать, является ли этот сертификат самоподписанным (при запросе **Is it a self-signed certificate?**);
3. **Create a self-signed certificate** — создание самоподписанного сертификата, потребуется указать список доменных имён, для которых будет разрешён вновь созданный сертификат (имена разделяются пробелом, по умолчанию берётся localhost и имя хоста), а также пути для сохранения файлов сертификата и его приватного ключа;

ф) На вопрос **Proceed to install?** — **[Y/N]** ответить **Y**, дождаться окончания установки.

г) После успешной установки будет выведено сообщение «**Installed**».

7. Если установщик запущен от пользователя **root**, то нажать **y** на запрос добавления служб в автозапуск: «**Add BioSmart services into systemd and set autorun?**», при этом будет предложено указать имя и пароль пользователя, от которого будет производиться запуск ПО, по умолчанию это текущий пользователь системы;

8. Запустить новую версию ПО, нажав **Y** при запросе «**Run new version?**».

9. Проверить статус сервиса можно командой:

```
systemctl -l status bs-service
```

Остановить сервис можно командой:

```
systemctl stop bs-service
```

Запустить сервис можно командой:

```
systemctl start bs-service
```

Журналы работы сервиса bs-service можно найти в папке:
~/biosmart/studio5-server/current/logs/

Удалить сервер

```
sudo systemctl disable bs-service
sudo rm -rf ~/.biosmart /etc/systemd/system/bs-
service.service
```

6 НАСТРОЙКА СВЯЗИ СЕРВЕРА И КЛИЕНТА

6.1 Общие данные

Для передачи данных между серверной и клиентской частью ПО Biosmart-Studio v5, сервером БД используется TCP/IP протокол.

Сервер BioSmart, сервер лицензий и сервер БД должны иметь статические IP адреса.

Для передачи данных используются следующие порты по умолчанию:

Порт	Назначение	Описание
20202, tcp	Сервер Biosmart	Соединение клиентского ПО с сервером Biosmart
5432, tcp	Сервер БД	Соединение сервера Biosmart с сервером БД
65432, tcp	Сервер лицензий	Соединение сервера Biosmart и клиентов с сервером лицензий
20203, tcp	Сервер Remote Scanner	Соединение клиентского ПО Remote Scanner с сервером, обеспечивающим удаленное сканирование на тонких клиентах
60003, 60004 tcp	Сервер Biosmart	Интеграция с 1С и другим сторонним ПО

Перечисленные в таблице порты должны быть свободны и не должны использоваться другими системами и службами в сети предприятия. Если Вы используете персональные или встроенные в ОС Windows средства защиты, сконфигурируйте их с учетом этих данных.

Настройка параметров клиентской и серверной части ПО производится с помощью утилиты **Biosmart Admin**.

6.2 Утилита Biosmart Admin

Программа **Biosmart Admin** предназначена для настройки параметров работы сервера Biosmart, сервера лицензий и клиентского ПО Biosmart. С помощью Biosmart Admin выполняются настройки подключения **Клиент → Сервер**, логирование данных, отправка сообщений (e-mail, Telegram, СМС), администрирование базы данных (резервное копирование, восстановление) и прочее.

Приведённое ниже описание программы Biosmart Admin содержит перечень настроек и пояснения к ним, разделённые по вкладкам Biosmart Admin:

- **Клиент Biosmart-Studio;**
- **Biosmart Server;**
- **Сервер лицензий.**

Для клиентской части ПО изменения вносятся во вкладку **«Клиент Biosmart-Studio»**, для серверной – во вкладку **«Biosmart Server»**. Если клиентская и серверные части ПО находятся на разных компьютерах, соответствующие настройки необходимо произвести на каждом из компьютеров.

Программу Biosmart Admin можно открыть из меню **Пуск**: **Все программы → Biosmart-Studio → Biosmart Admin**.

6.2.1 Настройка параметров клиентского ПО

Вкладка «**Клиент Biosmart-Studio**» предназначена для настройки клиентской части ПО Biosmart Studio v5. Настройка выполняется на каждом ПК с клиентской частью ПО Biosmart-Studio v5.



По умолчанию IP адрес сервера Biosmart и сервера лицензий - 127.0.0.1. Такой IP адрес применяется в случае установки серверной и клиентской части ПО на одном ПК.

Для связи клиентской и серверной частей рекомендуется использовать порты, установленные по умолчанию. При необходимости смены портов, внесите изменения в соответствующей клиентской и серверной части. Для клиентской части ПО изменения вносятся во вкладке «**Клиент Biosmart-Studio**», для серверной – «**Biosmart Server**». Если клиентская и серверные части ПО находятся на разных компьютерах, соответствующие настройки необходимо произвести на каждом из компьютеров.

Раздел «**Лог клиента**» предназначен для отладки ПО разработчиком и ведения журнала ошибок системы.

6.2.2 Настройка параметров серверного ПО

Вкладка «**Biosmart Server**» предназначена для настройки параметров работы сервера Biosmart.



Настройки сервера на вкладке «**Biosmart Server**»
распределены по разделам:

- **Общие** (настройки параметров подключения клиентских частей к серверу БД и серверу лицензий);
- **Выделение сервера опроса** (распределение нагрузки на сервер);
- **Лог сервера** (настройки логирования);
- **Интеграция с 1С** (настройки подключения клиентской 1С к серверу Biosmart, а также настройки логирования обмена данными с 1С);
- **Отправка сообщений** (настройка параметров отправки сообщений по электронной почте, мессенджеру Telegram, CMC);
- **Интеграция Atoss** (не используется);
- **Администрирование БД** (создание резервных копий (backup), восстановление и др.);
- **Периодические задания** (параметры выполнения периодических заданий).



Параметры связи сервера BioSmart с сервером БД и БД PostgreSQL по умолчанию имеют значения: Имя БД – **biosmart_maindb**, Пользователь – **postgres**, Пароль – **12345678**.

Раздел «**Лог сервера**» предназначен для отладки ПО разработчиком и ведения журнала ошибок системы. По умолчанию логирование отключено. После установки ПО желательно указать путь к файлу логов, задать максимальный размер и количество файлов логов, хранящихся в указанной папке.



Раздел «**Интеграция 1С**» предназначен для настройки обмена данными между сервером ПО Biosmart-Studio v5 и 1С. Используется при работе модуля внешней обработки «Модуль расширения BioSmart – 1С».



Порт по умолчанию 60003, HTTP 60004. При смене порта, он также должен быть изменен со стороны модуля интеграции 1С.



7 ЗАПУСК ПО

Для запуска клиентской части ПО в меню **Пуск** выполнить последовательность: **Все программы → Biosmart Studio 5 → Biosmart Studio 5**



После первого входа будет предложено сменить пароль и выполнить вход с новым паролем.

При первом запуске клиентской части ПО имя пользователя по умолчанию **root**, вход без пароля. В дальнейшем будет предложено установить пароль. Предусмотрена возможность входа в ПО Biosmart Studio v5 по биометрическим данным, для этого клиентский ПК должен быть оборудован соответствующим считывающим устройством и проведена регистрация биометрических данных (рисунков вен ладоней и/или отпечатков пальцев сотрудников).

Настройки входа в программу устанавливаются общим параметром «Тип идентификации для входа в Biosmart-Studio», см. **Руководство пользователя Biosmart-Studio**, которое можно найти на сайте www.bio-smart.ru в разделе «Технический портал».

При необходимости установки дополнительных программ, таких как BioScan, Сервер идентификации и других, следует ознакомиться с **Руководством администратора ПО Biosmart-Studio v5**, которое можно найти на сайте www.bio-smart.ru в разделе «Технический портал».

→ bio-smart.ru

BIOSMART

ПО Biosmart-Studio v5

→ bio-smart.ru

✉ sale@bio-smart.ru

☎ 8 800 600 2546

Предприятие-изготовитель:

ООО «Прософт-Биометрикс»

620149, г. Екатеринбург, ул.

Зоологическая, 9