

# IVA SBC 6.X

## Install Guide



# Оглавление

## Введение

О руководстве	3
Требования к техническому специалисту	4
Термины и аббревиатуры	4

## Установка IVA SBC

Требования к параметрам серверов	6
Установка серверов IVA SBC в виртуальную среду	6
Установка ISO-образа на виртуальную машину	7
Работа в командной строке	13
Первоначальная настройка сервера управления и конфигурации IVA SBC из командной строки	14
Подготовка сервера проксирования IVA SBC из командной строки для возможности подключения к серверу управления и конфигурации	15

## Первоначальная настройка IVA SBC

Подключение серверов проксирования	18
------------------------------------	----

## Приложения

Установка IVA SBC на физические машины	20
Настройка удалённого доступа к серверам IVA SBC через протокол SSH	22

# Введение

**IVA Technologies** – российский производитель телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения. Решения на базе оборудования и программного обеспечения IVA позволяют выстраивать безопасную, высокопроизводительную ИТ-инфраструктуру различных масштабов.

**IVA SBC** – это пограничный контроллер сессий, который устанавливается на границе двух сетей для обеспечения фильтрации трафика, не соответствующего установленным правилам, и безопасного соединения между пользователями в режиме реального времени. IVA SBC позволяет подключить корпоративную коммуникационную инфраструктуру к другим сетям (например Интернет и внутренняя сеть).

IVA SBC представляет собой модульное ПО, поставляющееся в виде двух готовых **ISO-образов**.

## О руководстве

Настоящий документ является **руководством по установке IVA SBC**.

Руководство предназначено для **технических специалистов**, в обязанности которых входит установка серверного решения IVA SBC.

**Руководство по установке IVA SBC содержит:**

- краткое изложение ознакомительной информации об IVA SBC
- требования к знаниям и навыкам технического специалиста, проводящего установку
- основные требования, предъявляемые к аппаратным частям, обеспечивающим реализацию работоспособности всех функций IVA SBC
- пошаговую инструкцию по установке IVA SBC как в виртуальную среду с применением **гипервизоров**, так и на физический сервер
- основы работы в консоли управления IVA SBC из командной строки
- информацию, необходимую для первичной настройки IVA SBC и доступа к web-панели управления, а также проверки работоспособности IVA SBC

## Требования к техническому специалисту

Для установки серверного решения IVA SBC технический специалист должен обладать следующими знаниями и навыками:

- общее понимание о работе [IPMI](#), [iLO](#), [DRAC](#) или аналогичных технологий для удаленного управления сервером
- общие навыки создания и управления виртуальными машинами, настройки CPU, памяти, подключения к LAN
- общие навыки загрузки с виртуального CD-ROM (ISO-образа)
- общие навыки создания загрузочного диска / флеш-накопителя
- знание параметров сетевых настроек: IP-адрес, маска сети, шлюз
- удаленный доступ к консоли управления с помощью [SSH](#)
- общее понимание принципов IP-маршрутизации

## Термины и аббревиатуры

Гипервизор	программа или аппаратная схема, обеспечивающая или позволяющая одновременное, параллельное выполнение нескольких операционных систем на одном и том же хост-компьютере
ОС	операционная система
ПК	персональный компьютер
ПО	программное обеспечение
ISO-образ	термин для обозначения образа оптического диска, содержащего файловую систему стандарта ISO 9660, который представляет собой файл с расширением .iso

# Установка IVA SBC

Установку IVA SBC должен выполнять технический специалист, соответствующий требованиям, указанным в разделе [Требования к техническому специалисту](#) данного Руководства.

IVA SBC поставляется в виде **двух готовых ISO-образов**, в которые входят все необходимые модули и компоненты для установки:

- `iva-sbc-cfg-server-live_X.X.iso` – для установки сервера управления и конфигурации
- `iva-sbc-live_X.X.iso` – для установки сервера проксирования

Сервер управления и конфигурации не имеет доступа в Интернет, но имеет доступ только к **серверу проксирования** по локальной сети. Сервер управления и конфигурации содержит и передает данные для управления и конфигурации на сервер проксирования, а также собирает и хранит данные журналов аудита и VoIP-звонков, сервисов мониторинга и т. д.

Сервер проксирования отвечает за маршрутизацию трёх видов трафика:

- HTTP
- VoIP (SIP / H.323) + RTP
- TURN

IVA SBC предполагает также многосерверную установку, когда сервер управления и конфигурации один, а серверов проксирования может быть несколько.

IVA SBC не требует предварительной установки ОС на целевых компьютерах, следовательно, его можно установить непосредственно на виртуальные или **физические** машины в следующей последовательности:

- 1 [установка сервера управления и конфигурации](#)
- 2 [установка сервера проксирования](#)

Настройку IVA SBC выполняет пользователь с правами Администратора системы при помощи **web-панели управления**, в которой отображены доступные для изменения параметры, а также через консоль управления (по протоколу SSH).

Подробная информация по настройке IVA SBC содержится в **Руководстве администратора**.

## Требования к параметрам серверов

Перед установкой IVA SBC необходимо проверить серверное оборудование на соответствие следующим **минимальным** требованиям:

	<b>Сервер проксирования</b> (до 100 подключений)
	<b>Сервер управления и конфигурации</b> (до 1000 подключений)
Процессор	Intel: не менее Intel Core-i3 AMD: аналогичный процессорам семейства Intel
Количество ядер	не менее 2 ядер с частотой не менее 2 ГГц
Микроархитектура	Sandy Bridge / Zen или более поздняя с поддержкой SSE2 и AVX / AVX2
Оперативная память	не менее 8 ГБ
Жесткий диск	не менее 20 ГБ
Сетевые интерфейсы	1 Гбит/с и более

Для сервера проксирования, обеспечивающего более 100 подключений, ориентировочное количество ядер процессора:  $0,02 \times N$ , где  $N$  – число подключений, участвующих в мероприятиях, с учётом проксирования RTP-трафика

Для подбора оптимальной конфигурации аппаратного обеспечения серверов IVA SBC следует обратиться к техническим специалистам [компании IVA Technologies](#) по телефону +7 (495) 134-66-77 или электронной почте [info@iva.ru](mailto:info@iva.ru)

## Установка серверов IVA SBC в виртуальную среду

Для установки IVA SBC в виртуальную среду рекомендуется использовать следующие гипервизоры:

- [VMware](#)
- [Microsoft Hyper-V](#)
- [KVM](#)

- [Oracle VM VirtualBox](#)
- [Xen](#)

При установке ISO-образов в среды виртуализации рекомендуется не устанавливать дополнительные инструменты, например, VMware Guest Tools и т. д., это может привести к нарушениям работы IVA SBC

Для установки сервера управления и конфигурации IVA SBC и сервера проксирования IVA SBC на виртуальную машину необходимо выполнить действия в соответствии с разделом [Установка ISO-образа на виртуальную машину](#).

## Установка ISO-образа на виртуальную машину

При установке IVA SBC на виртуальные машины необходимо:

- отключить синхронизацию времени с хостом
- отключить vMotion (VMware)

Установка ISO-образа на виртуальную машину (на примере [VMware ESXi](#)):

- 1 подключиться к серверу VMware ESXi, используя клиент vSphere Client
- 2 создать виртуальный сервер с [требуемыми параметрами производительности](#)
- 3 запустить виртуальный сервер
- 4 нажать CD/DVD drive
- 5 в открывшемся контекстном меню выбрать функцию **Connect to ISO image on local disk...**
- 6 подключить установочный ISO-образ
- 7 перезапустить виртуальную машину
- 8 выбрать **Install <название ISO-образа сервера>** из загрузочного меню [Рисунок 1](#)

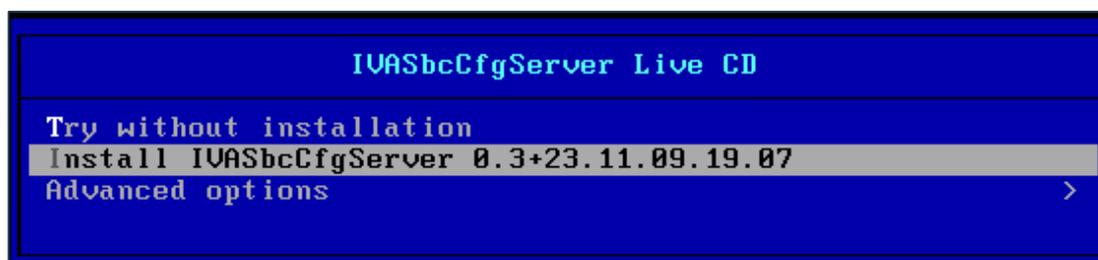


Рисунок 1. Меню загрузки

- 9 нажать кнопку **Yes** [Рисунок 2](#) для проверки целостности ISO-образа

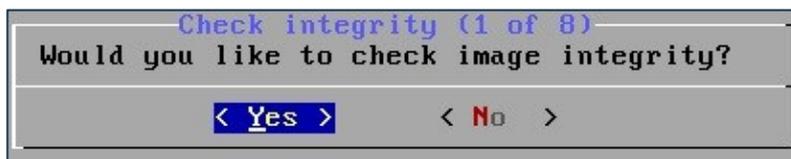


Рисунок 2. Подтверждение проверки целостности ISO-образа

При удалённой установке ISO-образа проверка целостности может занять продолжительное время

## 10 проверка целостности ISO-образа [Рисунок 3](#)

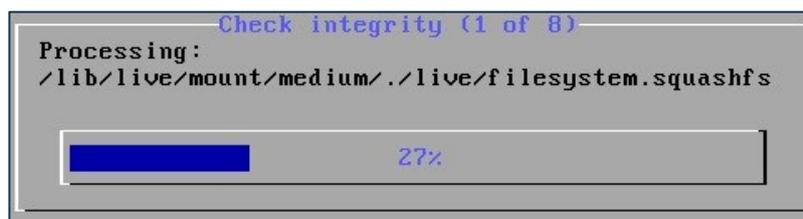


Рисунок 3. Проверка целостности ISO-образа

11 после проверки целостности ISO-образа автоматически начнётся **проверка соответствия параметров оборудования**. Для предупреждения о несоответствии конфигурации оборудования фон окна становится оранжевым, для предупреждения об ошибках фон окна становится красным:

Несоответствие требованиям к конфигурации оборудования может привести к частичной или полной неработоспособности IVA SBC

- уведомление об отсутствии флага процессора **SSE4**
- уведомление об отсутствии флага процессора **AVX / AVX2**
- уведомление о недостаточном количестве ядер (вычислительных потоков) процессора [Рисунок 4](#)

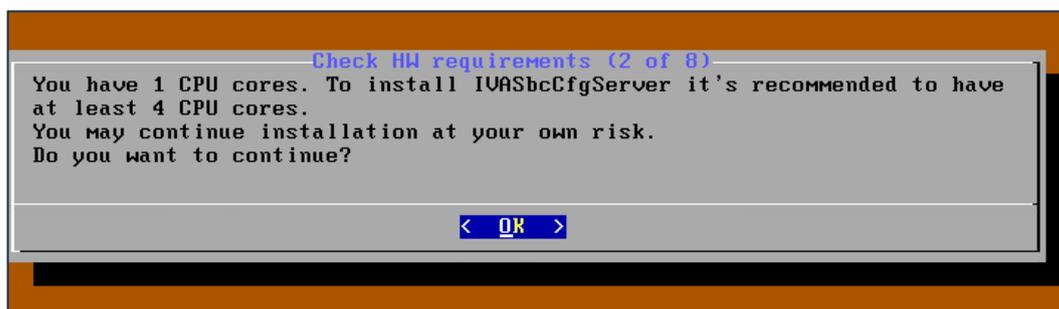


Рисунок 4. Предупреждение о недостаточном количестве ядер для установки

Требование [Рисунок 4](#) носит рекомендательный характер, т. к. для минимального оснащения сервера управления и конфигурации для 1000 подключений и для сервера проксирования для 100 подключений требуется 2 ядра CPU

- недостаточное количество оперативной памяти для нормальной работы системы [Рисунок 5](#)

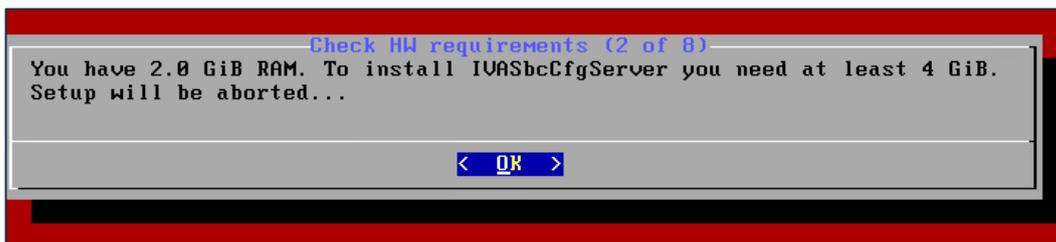


Рисунок 5. Предупреждение о недостаточном количестве оперативной памяти для установки

В любом из перечисленных уведомлений при нажатии на кнопку ОК [Рисунок 5](#) открывается меню установки [Рисунок 6](#)

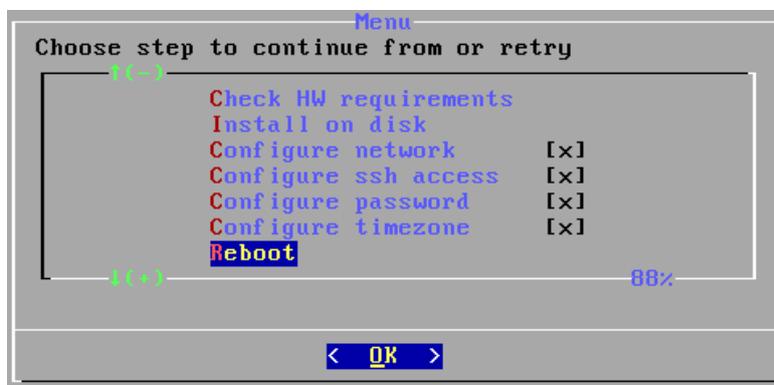


Рисунок 6. Меню установки

12 после проверки параметров в информационном окне нажать кнопку ОК [Рисунок 7](#) для продолжения установки



Рисунок 7. Информационное окно

13 с помощью клавиши **Пробел** [Рисунок 8](#) выбрать диск, на который будет производиться установка

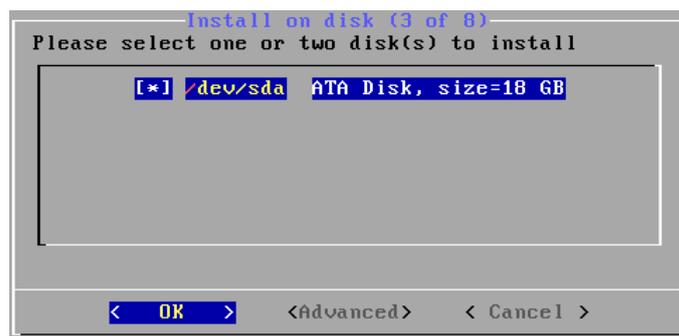


Рисунок 8. Выбор диска для установки

14 нажать кнопку **Yes** (предупреждение о том, что данные на дисках будут потеряны) [Рисунок 9](#)

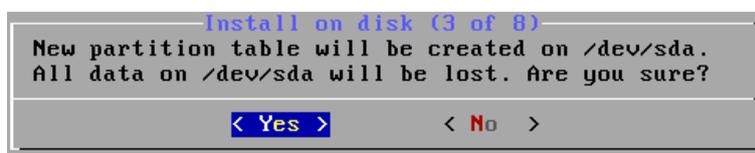


Рисунок 9. Предупреждение о потере данных

15 дождаться конца процесса установки [Рисунок 10](#)

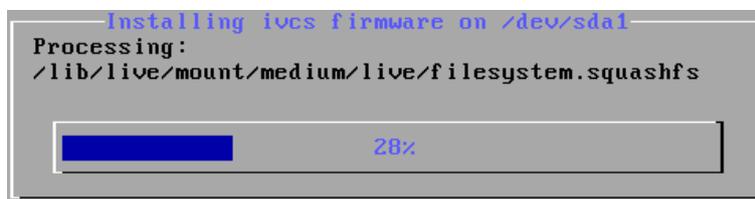


Рисунок 10. Процесс установки

16 после установки настроить базовые параметры [Рисунок 11](#):

- **FQDN** – доменное имя сервера
- **IP** – IP-адрес сервера
- **Netmask** – маска подсети сервера

- **Gateway** – сетевой шлюз сервера
- **DNS server** – IP-адрес DNS-сервера

17 нажать кнопку ОК [Рисунок 11](#)

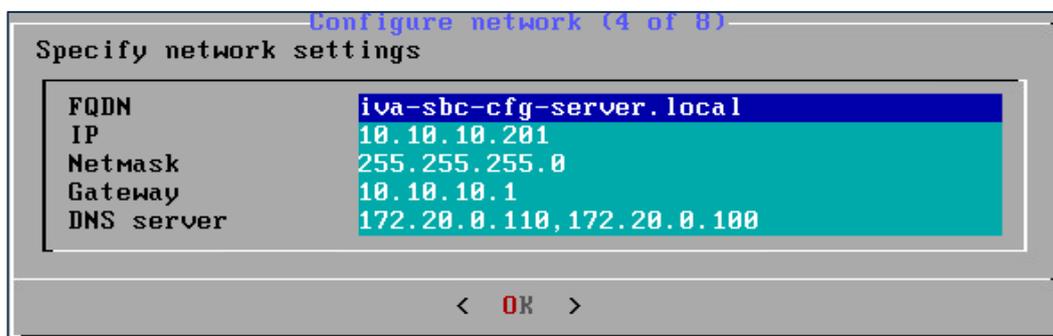


Рисунок 11. Окно настройки сетевых параметров

18 после сохранения базовых настроек откроется **окно настройки SSH**, с помощью клавиши **Пробел** выбрать **Allow password authentication** и нажать кнопку **OK** [Рисунок 12](#)

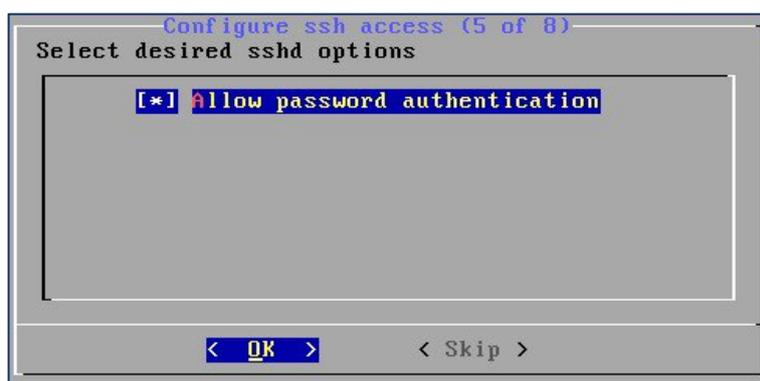


Рисунок 12. Окно настройки SSH

Если пропустить настройку SSH (Skip), то **доступ к серверу по SSH** возможен только после [настройки SSH-ключей](#)

Удалённый SSH-доступ к серверу по паролю можно [отключить](#)

19 после настройки SSH откроется **окно конфигурации пароля администратора** [Рисунок 13](#), в котором необходимо задать новый пароль, соответствующий следующим правилам:

- пароль должен содержать не менее двенадцати символов
- пароль должен содержать минимум две буквы в нижнем регистре
- пароль должен содержать минимум две буквы в верхнем регистре

- пароль должен содержать минимум две цифры
- пароль должен содержать минимум два специальных символа из следующего множества: !"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\\]^\_`{|}~

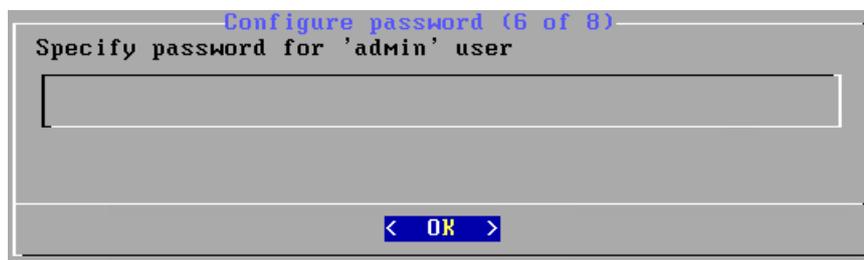


Рисунок 13. Изменение пароля администратора

Если длина пароля составляет менее двенадцати символов, то появляется сообщение об ошибке [Рисунок 14](#)



Рисунок 14. Сообщение об ошибке ввода пароля

- 20 нажать кнопку ОК [Рисунок 13](#) и перейти к следующему шагу
- 21 повторно ввести новый пароль [Рисунок 15](#) и нажать кнопку ОК



Рисунок 15. Повторный ввод пароля

- 22 выбрать географический регион [Рисунок 16](#) и нажать кнопку ОК

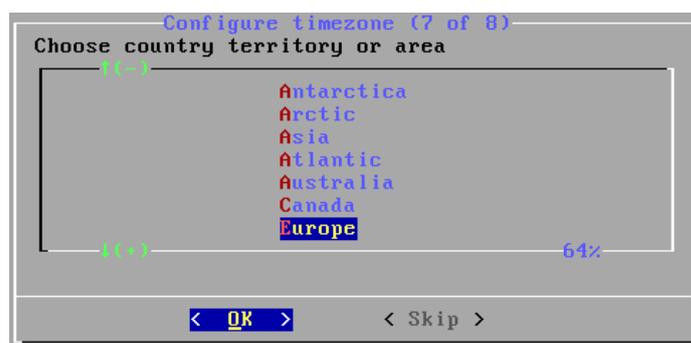


Рисунок 16. Перечень географических регионов

23 выбрать часовой пояс [Рисунок 17](#) и нажать кнопку **OK**



Рисунок 17. Перечень часовых поясов

24 подтвердить перезагрузку сервера нажатием кнопки **Yes** [Рисунок 18](#)

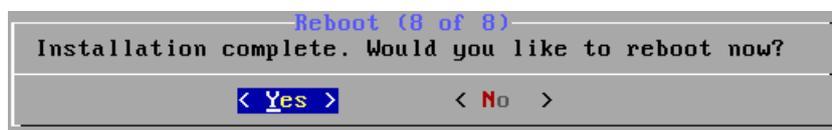


Рисунок 18. Подтверждение перезагрузки сервера управления

## Работа в командной строке

Расширенная настройка IVA SBC выполняется из командной строки (консоли). В системе используется [консоль Linux](#) с оболочкой [bash](#).

Для большей безопасности удалённый доступ в консоль по протоколу SSH рекомендуется совершать по [авторизации по ключу](#)

Каждая версия IVA SBC является законченным продуктом и поставляется в виде двух целостных Live-образов, содержащих все необходимые компоненты.

При установке IVA SBC запрещено:

- самостоятельно устанавливать дополнительное ПО
- самостоятельно обновлять компоненты ПО средствами ОС

## Первоначальная настройка сервера управления и конфигурации IVA SBC из командной строки

После установки сервера управления и конфигурации IVA SBC на экране появляется приглашение для доступа к командной строке, где необходимо:

- 1 ввести следующие данные [Рисунок 19](#):

```
IVA OS iva-sbc-cfg-server tty1
iva-sbc-cfg-server login: admin
Password:
```

Рисунок 19. Ввод логина и пароля

- логин по умолчанию: **admin**
- **пароль** (заданный при установке сервера управления и конфигурации IVA SBC)

- 2 после ввода пароля в консоли системы появится строка `admin@iva-sbc-cfg-server:~$` для ввода команд управления [Рисунок 20](#)

```
Welcome to IVA OS (iva-sbc-cfg-server-live 0.3+23.11.09.19.07)

System information as of: Mon Dec 11 11:43:42 MSK 2023
System load      0.57 (1minute) 0.35 (5minutes) 0.13 (15minutes)
Uptime          0:01:43
IP (lo)         127.0.0.1
IP (eth0)       10.10.10.201
Memory usage    990M/7944M (16.3%)
Usage on /dev/sda1 0G/15G (4%)
SSH logins     0 open session(s)

Warning! All user activity is monitored and reported
admin@iva-sbc-cfg-server:~$
```

Рисунок 20. Консоль для ввода команды управления

- 3 выполнить команды:

```
sudo iva-cli properties set --name su.ivcs.services.registry.url --
value <SBC_CFG_SERVER_IP>:11100
```

```
sudo iva-cli properties set --name su.ivcs.publicNetworkAddress --
value <SBC_CFG_SERVER_IP>
```

где `<SBC_CFG_SERVER_IP>` – IP-адрес сервера, на который установили сервер управления и конфигурации IVA SBC

- 4 сохранить изменения командой:

```
sudo iva-cli live save-changes
```

5 перезапустить модули `registry`, `sbc-cfg-server` и `monitoring` командой:

```
sudo systemctl restart registry sbc-cfg-server monitoring
```

6 убедиться, что все модули активны:

```
sudo systemctl status registry sbc-cfg-server monitoring
```

7 если какой-то модуль не работает, то необходимо перезапустить его [ещё раз](#)

Если после перезапуска какой-либо модуль продолжает быть неактивным, следует обратиться к техническим специалистам компании [IVA Technologies](#) по телефону +7 (495) 134-66-77 или электронной почте [info@iva.ru](mailto:info@iva.ru)

## Подготовка сервера проксирования IVA SBC из командной строки для возможности подключения к серверу управления и конфигурации

После установки сервера проксирования IVA SBC на экране появляется приглашение для доступа к командной строке, где необходимо:

1 ввести следующие данные [Рисунок 21](#):



```
IVA OS iva-sbc tty1
iva-sbc login: admin
Password:
```

Рисунок 21. Ввод логина и пароля

- логин по умолчанию: `admin`
- [пароль](#) (заданный при установке сервера проксирования IVA SBC)

2 после ввода пароля в консоли системы появится строка `admin@ iva-sbc:~$` для ввода команд управления [Рисунок 22](#)

```

Welcome to IVA OS (iva-sbc-live 1.12+23.11.13.14.15)

System information as of: Mon Dec 11 11:51:04 MSK 2023
System load      1.04 (1minute) 0.37 (5minutes) 0.13 (15minutes)
Uptime          0:00:57
IP (lo)         127.0.0.1
IP (eth0)       10.10.10.203
Memory usage    976M/7944M (15.9%)
Usage on /dev/sda1 0G/15G (3%)
SSH logins      0 open session(s)

Warning! All user activity is monitored and reported
admin@iva-sbc:~$

```

Рисунок 22. Консоль для ввода команды управления

3 выполнить команды:

```
sudo iva-cli properties set --name su.ivcs.services.registry.url --
value <SBC_CFG_SERVER_IP>:11100
```

```
sudo iva-cli properties set --name su.ivcs.publicNetworkAddress --
value <CURRENT_SBC_PROXY_IP>
```

где <SBC\_CFG\_SERVER\_IP> – IP-адрес сервера, на который установили сервер управления и конфигурации IVA SBC, <CURRENT\_SBC\_PROXY\_IP> – IP-адрес текущего сервера, используемый для общения между сервером управления и конфигурации и текущим сервером проксирования

4 сохранить изменения командой:

```
sudo iva-cli live save-changes
```

5 перезапустить модули sbc, monitoring, voip-signalling-gateway командой:

```
sudo systemctl restart sbc monitoring voip-signalling-gateway
```

6 убедиться, что все модули активны:

```
sudo systemctl status sbc monitoring voip-signalling-gateway
```

7 если какой-то модуль не работает, то необходимо перезапустить его **ещё раз**

Если после перезапуска какой-либо модуль продолжает быть неактивным, следует обратиться к техническим специалистам компании [IVA Technologies](https://www.iva-technologies.com) по телефону +7 (495) 134-66-77 или электронной почте [info@iva.ru](mailto:info@iva.ru)

Если установлено **несколько** серверов проксирования, то настройку необходимо выполнить для каждого сервера проксирования

# Первоначальная настройка IVA SBC

Для входа в web-панель управления IVA SBC необходимо выполнить следующие действия:

- 1 открыть браузер
- 2 ввести в адресной строке `<SBC_CFG_SERVER_IP>:11960`, где `<SBC_CFG_SERVER_IP>` - IP-адрес сервера управления и конфигурации IVA SBC
- 3 в окне **Вход в систему** [Рисунок 23](#) ввести логин и пароль Администратора

По умолчанию, если пароль и логин не изменялись:

- логин: **admin**
- пароль: **Iva#Sbc23**

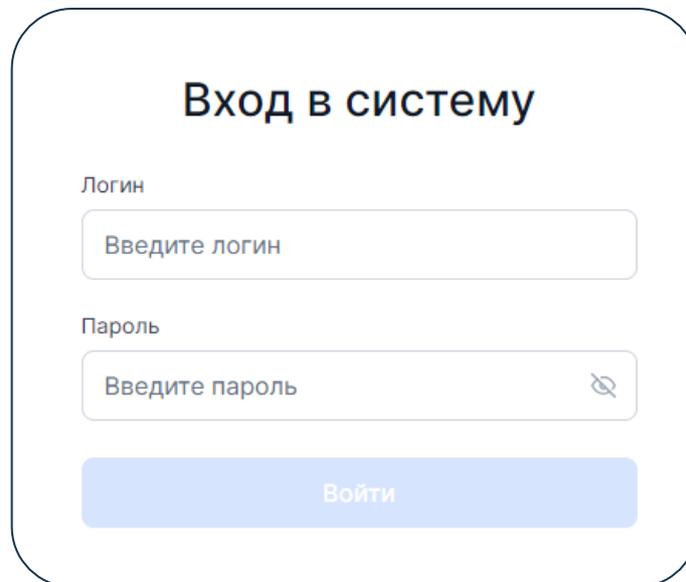


Рисунок 23. Вход в систему

После первого входа в IVA SBC для обеспечения безопасности **необходимо изменить пароль**. В противном случае IVA SBC подвергается риску несанкционированного доступа. В дальнейшем для доступа в систему необходимо использовать **персонализированные учётные записи**, а учётную запись Администратора по умолчанию рекомендуется заблокировать или удалить

- 4 нажать кнопку **Войти** [Рисунок 23](#), после чего откроется web-панель управления IVA SBC [Рисунок 24](#)

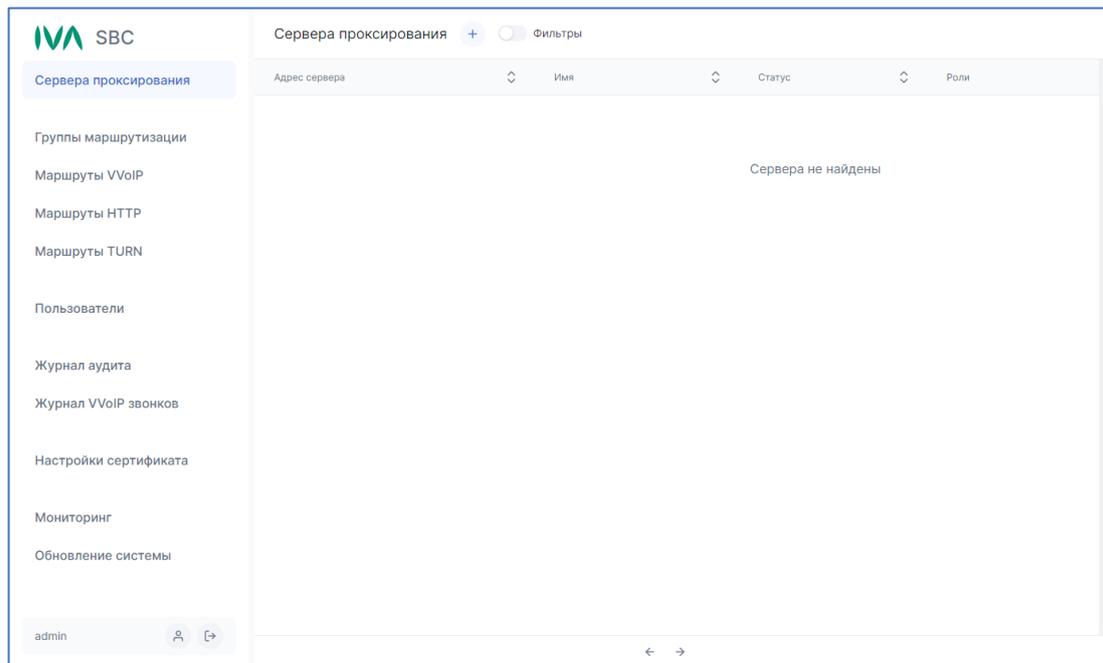


Рисунок 24. Web-панель управления IVA SBC

## Подключение сервера проксирования

Чтобы добавить сервер проксирования, необходимо:

1 [войти в web-панель управления IVA SBC](#)

2 добавить сервер проксирования:

Сервера проксирования [Рисунок 24](#) → Нажать кнопку **+** → Добавление сервера [Рисунок 25](#) → Адрес сервера: ввести IP-адрес сервера проксирования → Имя сервера: ввести данные → Нажать кнопку **Добавить**

Рисунок 25. Добавление сервера проксирования

3 сервер проксирования отобразится в списке серверов, после чего необходимо подождать 10 секунд и убедиться, что его статус стал **Онлайн**

4 проверить, что отображаются графики ЦПУ серверов проксирования:

Перейти в раздел Мониторинг [Рисунок 26](#) → Выбрать добавленный сервер проксирования → График ЦПУ, %

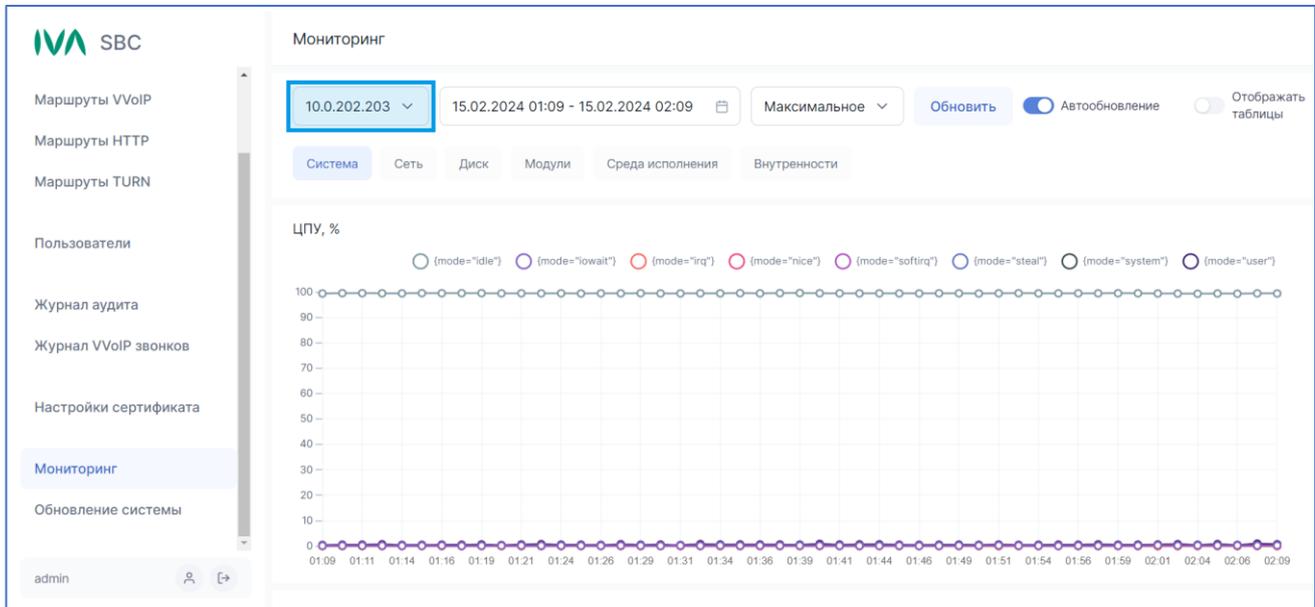


Рисунок 26. Мониторинг

Если установлено несколько серверов проксирования, то необходимо выполнить подключение для каждого сервера проксирования

Дальнейшая настройка серверов IVA SBC выполняется в соответствии с документом [Руководство администратора](#)

# Приложения

## Установка IVA SBC на физические машины

Перед установкой IVA SBC на физические машины необходимо записать ISO-образы серверов IVA SBC на USB-флеш-накопители.

Рекомендуемый объем USB-флеш-накопителя для записи ISO-образа – не менее 8 ГБ

В зависимости от ОС ПК (Windows, macOS, Linux) запись ISO-образов установочных файлов IVA SBC на USB-флеш-накопители должна производиться с помощью соответствующей утилиты.

### Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для ОС Windows

Запись ISO-образа установочного файла IVA SBC на USB-флеш-накопитель для ОС Windows (на примере утилиты [PowerISO](#)):

Запись ISO-образа установочного файла IVA SBC на USB-флеш-накопитель для ОС Windows возможна и другими аналогичными утилитами

- 1 сохранить установочный ISO-образ IVA SBC на компьютере
- 2 скачать и установить утилиту **PowerISO**
- 3 вставить USB-флеш-накопитель в USB-разъем компьютера
- 4 запустить скачанную утилиту и выбрать пункт **Открыть**
- 5 в открывшемся окне выбрать **ISO-образ IVA SBC**
- 6 перейти в раздел **Инструменты** утилиты и выбрать пункт **Создать загрузочный USB-привод:**

При запросе следует предоставить утилите разрешение вносить изменения на ПК, после чего её необходимо перезапустить

- в поле **USB привод** выбрать USB-флеш-накопитель, на который необходимо записать ISO-образ
  - в поле **Метод записи** выбрать **USB-HDD**
- 7 нажать кнопку **Старт**

8 после успешной записи ISO-образа появится сообщение **Запись USB привода успешно завершена**

## Запись ISO-образа на USB-флеш-накопитель для ОС macOS

Запись ISO-образов установочных файлов IVA SBC на USB-флеш-накопитель для ОС macOS (на примере утилиты [Install Disk Creator](#)):

Запись ISO-образов установочных файлов IVA SBC на USB-флеш-накопитель для ОС macOS возможна и другими аналогичными утилитами

- 1 сохранить установочный ISO-образ IVA SBC на компьютере
- 2 скачать и установить утилиту **Install Disk Creator**
- 3 вставить USB-флеш-накопитель в USB-разъем компьютера
- 4 запустить утилиту
- 5 выбрать необходимый USB-флеш-накопитель из выпадающего списка
- 6 указать **путь к ISO-образу IVA SBC**
- 7 нажать кнопку **Create Installer**

## Установка серверов IVA SBC на физическую машину

Для установки сервера управления и конфигурации IVA SBC на физическую машину необходимо выполнить следующие действия:

- 1 подключить USB-флеш-накопитель к физической машине
- 2 включить физическую машину
- 3 если загрузка с USB-флеш-накопителя не выбрана ранее: в настройках BIOS / UEFI поменять порядок загрузки, установив USB-флеш-накопитель на первое место, затем сохранить изменения и перезагрузить физическую машину
- 4 после автоматической загрузки с USB-флеш-накопителя выполнить действия из [загрузочного меню](#), аналогичные действиям установки на виртуальную машину

Установка сервера проксирования IVA SBC на физическую машину выполняется аналогично установке сервера управления и конфигурации IVA SBC на физическую машину.

## Настройка удалённого доступа к серверам IVA SBC через протокол SSH

Настройка удалённого доступа к серверам IVA SBC по SSH возможна по [ключам](#) или по [паролю](#).

### Настройка удалённого доступа к серверам IVA SBC по SSH-ключам

Если при установке серверов IVA SBC пропустить настройку SSH (нажать кнопку **Skip** [Рисунок 12](#)), а также при необходимости дополнительной защиты от несанкционированного доступа, предусмотрена возможность настроить удалённый доступ к серверам IVA SBC по **SSH-ключам**.

Для настройки удалённого доступа к **серверу управления и конфигурации IVA SBC по SSH-ключам** необходимо:

- 1 войти в консоль управления сервера управления и конфигурации IVA SBC
- 2 создать директорию SSH командой:

```
mkdir -p ~/.ssh
```

- 3 создать и войти в файл **authorized\_keys** командой:

```
nano ~/.ssh/authorized_keys
```

- 4 в клиенте для протоколов удалённого доступа (например PuTTYGen) сгенерировать SSH-ключи, затем скопировать **публичный SSH-ключ** в буфер обмена
- 5 в открытом файле **authorized\_keys** вставить **публичный SSH-ключ**, затем сохранить и закрыть его
- 6 сохранить **закрытый SSH-ключ** на устройстве
- 7 войти в файл **sshd\_config** и разрешить удалённый доступ к серверу управления и конфигурации IVA SBC по SSH-ключам командой:

```
sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```

- раскомментировать параметр **PubkeyAuthentication**
- убедиться, что значение параметра **PubkeyAuthentication** – **yes** (или установить это значение)

- 8 сохранить и закрыть файл **sshd\_config**
- 9 сохранить изменения командой:

```
sudo iva-cli live save-changes
```

10 произвести рестарт сервиса `sshd` командой:

```
sudo systemctl restart sshd
```

11 в клиенте для протоколов удалённого доступа (например PuTTY) ввести IP-адрес сервера управления и конфигурации IVA SBC, выбрать вход в сервер по протоколу SSH, добавить сохранённый файл с **закрытым SSH-ключом** и открыть консоль управления

12 ввести логин по умолчанию: `admin`

13 в консоли управления появится строка `admin@iva-sbc-cfg-server:~$` для ввода команд управления

Удалённый доступ по протоколу SSH к серверу управления и конфигурации IVA SBC возможен **только из локальной сети**, т. к. сервер управления и конфигурации **не имеет доступ в Интернет**

Настройки удалённого доступа к **серверу проксирования IVA SBC** по SSH-ключам осуществляются **аналогично** настройкам удалённого доступа к **серверу управления и конфигурации IVA SBC** по SSH-ключам.

## Настройка удалённого доступа к серверам IVA SBC по SSH по паролю

Чтобы настроить удалённый доступ по SSH к серверу управления и конфигурации IVA SBC **по паролю**, необходимо:

1 войти в консоль управления сервера управления и конфигурации IVA SBC

2 войти в файл `sshd_config` и разрешить / запретить удалённый доступ по SSH к серверу управления и конфигурации IVA SBC по паролю командой:

```
sudo vi /etc/ssh/sshd_config
```

- раскомментировать параметр `PasswordAuthentication`
- установить необходимое значение параметра `PasswordAuthentication` – `yes / no`

3 сохранить и закрыть файл `sshd_config`

4 сохранить изменения командой:

```
sudo iva-cli live save-changes
```

5 произвести рестарт сервиса `sshd` командой:

```
sudo systemctl restart sshd
```

Настройка удалённого доступа к серверам IVA SBC через протокол SSH  
Настройки удалённого доступа по SSH к **серверу проксирования IVA SBC** по паролю осуществляются **аналогично** настройкам удалённого доступа по SSH к **серверу управления и конфигурации IVA SBC** по паролю.

Удалённый доступ по протоколу SSH к серверу управления и конфигурации IVA SBC возможен **только из локальной сети**, т. к. сервер управления и конфигурации **не имеет доступ в Интернет**

В целях безопасности не рекомендуется открывать удалённый доступ по SSH к серверам IVA SBC



Learn more



<https://iva.ru/>  
+7 495 134-66-77  
[Info@iva.ru](mailto:Info@iva.ru)

© все права защищены