



**НТЛ**  
**НЭКСТ ТЕХНИКА**

# **СПО «ИСТОК-СМ»**

**Установка и настройка серверной и  
клиентской части СПО «ИСТОК СМ»**

**Руководство администратора**

**Владивосток 2024**



**АО НТЛ «НЭКСТ ТЕХНИКА», 2024. Все права защищены.**

Без разрешения АО НТЛ «НЭКСТ ТЕХНИКА» этот документ, в том числе его часть, в печатном или электронном виде не могут быть скопированы и переданы третьим лицам с коммерческой целью.

Любая информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена АО НТЛ «НЭКСТ ТЕХНИКА» без предупреждения и уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны АО НТЛ «НЭКСТ ТЕХНИКА».

Почтовый адрес:	690048, г. Владивосток, ул. Фонвизина 2, оф 200н
Телефон:	8-800-4444-112
Веб-сайт:	<a href="https://www.nexttehnika.ru">https://www.nexttehnika.ru</a>

## Оглавление

1.	Установка БЕЛЛСОФТ Liberica JDK .....	4
1.1.	Установка на операционную систему RED OS .....	4
1.2.	Установка на операционную систему Astra Linux Special Edition .....	5
2.	Установка Postgre SQL .....	6
2.1.	Установка на операционную систему RED OS .....	6
2.2.	Установка на операционную систему Astra Linux Special Edition .....	7
3.	Установка и настройка серверной части СПО ИСТОК СМ.....	8
3.1.	Установка серверных модулей. ....	8
3.2.	Настройка модуля Сервер Автоматизации СПО.....	8
3.3.	Настройка модуля серверной части АРМ Анализа Архива.....	9
3.4.	Настройка модуля сопряжения SIP-телефонии.....	10
3.5.	Настройка модуля сопряжения ТСКС и ТСМН.....	10
3.6.	Создание исполняемых файлов серверной части СПО. ....	10
3.6.1.	Для запуска Сервера Автоматизации.....	10
3.6.2.	Для запуска модуля серверной части АРМ Анализа Архива .....	11
3.6.3.	Для запуска модуля сопряжения SIP-телефонии .....	11
3.6.4.	Для запуска модуля ТСМН.....	11
4.	Установка и настройка клиентской части СПО ИСТОК СМ.....	12
4.1.	Установка клиента IstokARM.....	12
4.2.	Установка файла запуска IstokARM на рабочий стол. ....	12

## 1. Установка БЕЛЛСОФТ Liberica JDK

### 1.1. Установка на операционную систему RED OS

Перед установкой, необходимо установить в системные пакеты:

```
yum install uuid-devel subversion bison kernel glibc-headers libxml2-devel.x86_64 subversion-devel.x86_64 libsrtp-devel.x86_64 unixODBC-devel.x86_64 ncurses-devel.x86_64 libusb-devel.x86_64 jansson-devel.x86_64 libuuid-devel.x86_64 autoconf automake libtool systemd-devel kernel-devel kernel-lt-doc
```

Добавляем репозиторий BellSoft

```
echo | sudo tee /etc/yum.repos.d/bellsoft.repo &gt; /dev/null &&& EOF  
[BellSoft]  
name=BellSoft Repository  
baseurl=https://yum.bell-sw.com  
enabled=1  
gpgcheck=1  
gpgkey=https://download.bell-sw.com/pki/GPG-KEY-bellsoft  
priority=1  
EOF
```

После этого нам станет доступна установка всех пакетов

Установка Liberica JDK

Обновляем список доступных пакетов

```
yum update
```

Для установки Liberica JDK 8 LTS

```
yum install bellsoft-java8
```

Для установки Liberica JDK 11 LTS

```
yum install bellsoft-java11
```

Проверка версии

Проверяем версию Java

```
java --version
```

## 1.2. Установка на операционную систему Astra Linux Special Edition

Перед установкой, необходимо установить в системные пакеты:

```
aptitude install linux-headers-`uname -r` g++ gcc make autoconf libtool libical-dev pkg-config gnupg2 -y
```

Добавляем GPG ключ и репозиторий bellsoft

```
wget -q -O - https://download.bell-sw.com/pki/GPG-KEY-bellsoft | sudo apt-key add -  
echo "deb [arch=amd64] https://apt.bell-sw.com/ stable main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/bellsoft.list  
Установка Liberica JDK
```

Обновляем список доступных пакетов

```
sudo apt update
```

Для установки Liberica JDK 8 LTS

```
sudo apt install bellsoft-java8
```

Для установки Liberica JDK 11 LTS

```
sudo apt install bellsoft-java11
```

Проверка версии

Проверяем версию Liberica JDK

```
java -version
```

## 2. Установка PostgreSQL

Установка производится из репозитория операционных систем

### 2.1. Установка на операционную систему RED OS

```
yum install postgresql-server postgresql-contrib  
postgresql-setup initdb  
systemctl restart postgresql  
systemctl status postgresql
```

устанавливаем пароль на СУБД

```
su postgres  
psql  
\password  
\password postgres
```

Проводим предварительные настройки СУБД

Устанавливаем максимальное количество подключений к СУБД

```
nano /var/lib/pgsql/data/postgresql.conf  
max_connections = 1000
```

настраиваем параметр подключения к СУБД по паролю из определенной ЛВС

```
nano /var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf  
host all all xxx.xxx.xxx.xxx/24 md5
```

## 2.2. Установка на операционную систему Astra Linux Special Edition

```
apt install postgresql-11 postgresql-contrib
```

устанавливаем пароль на СУБД

```
su postgres
```

```
psql
```

```
\password
```

```
\password postgres
```

Проводим предварительные настройки СУБД

Устанавливаем максимальное количество подключений к СУБД

```
nano /etc/postgresql/11/main/postgresql.conf
```

```
max_connections = 1000
```

настраиваем параметр подключения к СУБД по паролю из определенной ЛВС

```
nano /etc/postgresql/11/main/pg_hba.conf
```

```
host all all xxx.xxx.xxx.xxx/24 md5
```

### **3. Установка и настройка серверной части СПО ИСТОК СМ.**

#### **3.1. Установка серверных модулей.**

Все серверные и клиентские модули должны находиться в одной папке, для этого, создаем папку ISTOK  
mkdir /home/ISTOK

переходим в созданную папку  
cd /home/ISTOK

Для установки серверных приложений, создаем папку server  
mkdir /server

и переносим в данную папку серверные приложения:

next_automateserver	- сервер автоматизации СПО
data-platform	- серверная часть АРМ Анализа Архива
jSIP	- модуль сопряжения SIP-телефонии
SystemSOMN	- модуль сопряжения ТСКС и ТСМН

#### **3.2. Настройка модуля Сервер Автоматизации СПО.**

Настраиваем параметры службы в файле settings.json

<pre> {   "network":     {       "port": xxxx,       "eventport": xxxx     },   "system":     {       "cascade_id": xxxx,       "server_type": 0,       "files": "/mnt/",       "logs": "/home/ISTOK/server/next_automateserver/logs/",       "syncOnRestore": "1",       "fulldebug": "0",       "compress": "0",       "maxQueue": 500     },   "misc":     {       "alert_only_sms": "1"     },   "updater": {     "path": "/home/ISTOK/server/DBUpdateScripts/"     "allowedSyncServers": "xxxx"   },   "jms":{     "ownBroker": "1",     "port": 61616,     "instance": "istok"   },   "db":     {       "dbname": "istok_main",       "schema": "public",       "servername": "127.0.0.1",       "username": "username",       "password": "password",       "port": xxxx,       "version": 3     } } </pre>	<p>– TCP порт №1 подключения к модулю</p> <p>– TCP порт №2 подключения к модулю</p> <p>– каскадный идентификатор службы</p> <p>– тип настраиваемой службы</p> <p>– путь к файлам записей разговоров</p> <p>– путь к файлам логирования</p> <p>– максимальное число посылок обмена данными</p> <p>– включение/отключение отправок СМС при регистрации вызова</p> <p>– путь к файлам автоматического скриптования</p> <p>– идентификатор службы ЦОВ АЦ</p> <p>– имя базы данных службы</p> <p>– адрес подключения к СУБД</p> <p>– имя пользователя для подключения к СУБД</p> <p>– пароль для подключения к СУБД</p> <p>– порт подключения к СУБД</p>
--	---

### 3.3. Настройка модуля серверной части АРМ Анализа Архива.

Настраиваем параметры модуля в файле application.yaml

<pre> server:   port: 18500 --- istok:   one:     ip: 127.0.0.1     port1: xxxx     port2: xxxx     login: username     password: password --- dp: ds: </pre>	<p>– порт подключения к серверу отчетности</p> <p>– адрес подключения к серверу автоматизации</p> <p>– TCP порт №1 подключения к серверу автоматизации</p> <p>– TCP порт №2 подключения к серверу автоматизации</p> <p>– имя пользователя для подключения к серверу автоматизации</p> <p>– пароль для подключения к серверу автоматизации</p>
---	---

first:

user: username	– имя пользователя для подключения к СУБД
password: password	– пароль для подключения к СУБД
serverName: 127.0.0.1	– адрес подключения к СУБД
databaseName: istok_main	– имя базы данных службы
port: 5432	– порт подключения к СУБД

### 3.4. Настройка модуля сопряжения SIP-телефонии.

Настраиваем параметры модуля в файле jSip.ini

[Istok]	
host=127.0.0.1	– адрес подключения к серверу автоматизации
port1=xxxx	– TCP порт №1 подключения к серверу автоматизации
port2=xxxx	– TCP порт №2 подключения к серверу автоматизации
login=username	– имя пользователя для подключения к серверу автоматизации
password=password	– пароль для подключения к серверу автоматизации
disp_phones=xxx1,xxx2	– номера sip-телефонов службы
server_id=xxxx	– идентификатор службы
tsmurl=http://ip:port/GetAbonentLocation	– URL для подключения к модулю TCMH

[PG]	
use=1	
host=127.0.0.1	– адрес подключения к СУБД
db=istok_main	– имя базы данных службы
user= username	– имя пользователя для подключения к СУБД
password= password	– пароль для подключения к СУБД

### 3.5. Настройка модуля сопряжения ТСКС и TCMH

Настраиваем параметры модуля в файле SystemSOMN.ini

[main]	
binding_port=xxx	– порт подключения к модулю. TCMH
[istok]	
host=xx.xx.xx.xx	– адрес подключения к серверу автоматизации
port1=xxxx	– TCP порт №1 подключения к серверу автоматизации
port2=xxxx	– TCP порт №2 подключения к серверу автоматизации
login= username	– имя пользователя для подключения к серверу автоматизации
password= password	– пароль для подключения к серверу автоматизации

### 3.6. Создание исполняемых файлов серверной части СПО.

**3.6.1. Для запуска Сервера Автоматизации в папке /etc/system/system создаем файл next\_automateserver.service**

Следующего содержания:

```
[Unit]
Description=Istok AutomateServer
After=postgresql.service

[Service]
WorkingDirectory=/home/ISTOK/server/next_automateserver
User=root
ExecStart=/usr/bin/java -Dfile.encoding=UTF8 -jar AutomateServer.jar
```

```
[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

**3.6.2. Для запуска модуля серверной части АРМ Анализа Архива в папке /etc/system/system создаем файл next\_DataPlatform.service**

Следующего содержания:

```
[Unit]
Description=Report Server
After=postgresql.service

[Service]
WorkingDirectory=/home/ ISTOK/server / data-platform
User=root
ExecStart=/usr/bin/java -Dfile.encoding=UTF8 -jar data-platform.jar

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

**3.6.3. Для запуска модуля сопряжения SIP-телефонии в папке /etc/system/system создаем файл next\_jSIP.service**

Следующего содержания:

```
[Unit]
Description=SipTel
After=postgresql.service

[Service]
WorkingDirectory=/home/ ISTOK/server / jSIP
User=root
ExecStart=/usr/bin/java -Dfile.encoding=UTF8 -jar jSIP.jar

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

**3.6.4. Для запуска модуля ТСМН в папке /etc/system/system создаем файл next\_SYSTEM\_SOMN.service**

Следующего содержания:

```
[Unit]
Description= SystemSOMN
After=postgresql.service

[Service]
WorkingDirectory=/home/ ISTOK/server / SystemSOMN
User=root
ExecStart=/usr/bin/java -Dfile.encoding=UTF8 -jar j SystemSOMN.jar

[Install]
WantedBy=multi-user.target
```

## 4. Установка и настройка клиентской части СПО ИСТОК СМ.

### 4.1. Установка клиента IstokARM

переходим в созданную папку  
`cd /home/ISTOK`

Для установки серверных приложений, создаем папку client  
`mkdir /client`  
 и переносим в данную папку IstokARM

Настраиваем параметры модуля в файле `custom.conf`

<code>Server.address=xx.xx.xx.xx</code>	– адрес подключения к серверу автоматизации
<code>Server.port1=xxxx</code>	– TCP порт №1 подключения к серверу автоматизации
<code>Server.port2=xxxx</code>	– TCP порт №2 подключения к серверу автоматизации
<code>Application.auth=2</code>	– тип авторизации в АРМ ДО
<code>Application.mapType=OsmTile</code>	– тип подключаемой карты
<code>Application.map=http://ip/osm/{z}/{x}/{y}.png</code>	– адрес сервера OSM
<code>Application.mapCenter=56.8582;53.2536</code>	– центрирование карты в АРМ ДО
<code>Application.mapZoom=10</code>	– уровень приближения карты в АРМ ДО
<code>Application.mapBounds=54;52;58;57</code>	– размер отображаемой карты в АРМ ДО
<code>Application.channel=xxxx</code>	– номер SIP телефона рабочего места

### 4.2. Установка файла запуска IstokARM на рабочий стол.

Создаем файл запуска АРМ ДО на рабочем столе пользователя операционной системы

`nano /home/папка пользователя/Desktop/armdo.desktop`  
 вносим данные для запуска АРМ ДО

```
[Desktop Entry]
Name=АРМ ДО
Type=Application
NoDisplay=false
Exec=java -jar ArmDO-1.0-SNAPSHOT.jar
Icon=/home/ISTOK/client/IstokARM/config/res/logo.png
Hidden=false
Path=/home/ISTOK/client/IstokARM/
Terminal=false
StartupNotify=false
Version=1.0
```