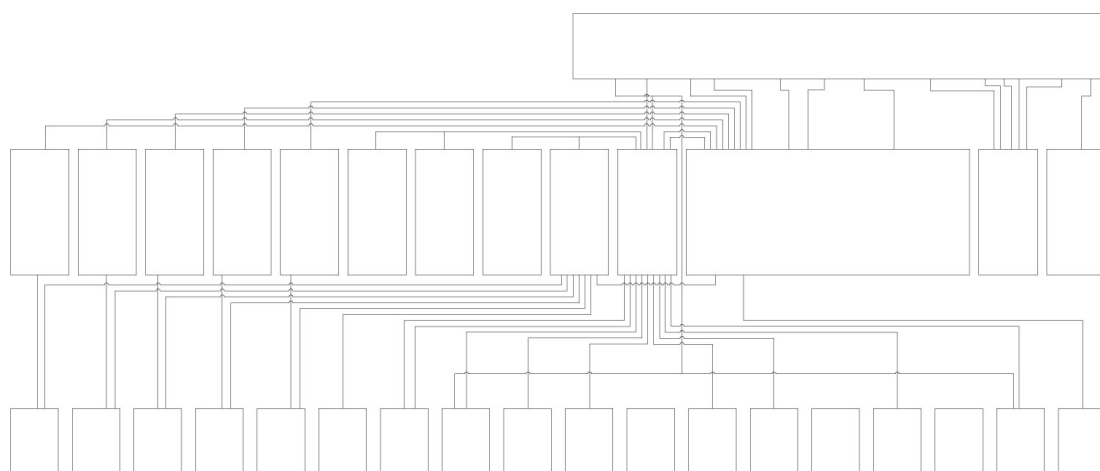


Программный комплекс « SCADA ELEUM®»
(ПК «SCADA «ELEUM®»)
Инструкция по установке

Версия 2.0 от 05.05.2023



Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Инструкция по установке программного комплекса «SCADA «ELEUM®»

Данная инструкция представляет собой руководство для администратора по установке программного комплекса «SCADA «ELEUM®».

Минимальные системные требования к аппаратным средствам

	Минимальные требования*
Объем оперативной памяти	DDR4 8 Gb
Встроенная система хранения	25 Тб SAS 10k
Внешняя система хранения (объем рассчитывается отдельно в зависимости от количества обрабатываемых данных)	В минимальной конфигурации не обязательно, в случае применения внешней СХД – SAS/SATAHDD 7200rpm + SASHDD 10k или SASHDD 15k или SASSSD Тип подключения внешней СХД – FC
Характеристики процессора	Количество процессоров – 1 шт.; Количество физических ядер в каждом процессоре – не менее 4 шт.; Частота – не менее 2 Гц;
Порты	Ethernet x 2
Подключение к оборудованию (учебному стенду) по сети	Да
Доступ к Internet через порт 8443	Да
Программное обеспечение:	
Операционная система:	Linux (Debian)
Тип операционной системы:	64
Сервер БД:	PostgreSQL 12
Сервер приложения:	Wildfly 16.0.0
Виртуальная машина:	Java EE 8

Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
подп.	инф. №	инф. №	инф. №	инф. №
дата	дифл.	дифл.	дифл.	дифл.
дата	инф. №	инф. №	инф. №	инф. №
дата	инф. №	инф. №	инф. №	инф. №
дата	инф. №	инф. №	инф. №	инф. №


```

apt -y install ./libicu57_*.deb
wget -O - http://repo.postgrespro.ru/keys/GPG-KEY-POSTGRESPRO | apt-key add -
apt update
apt -y install postgrespro-std-12
/opt/pgpro/std-12/bin/pg-setup initdb
/opt/pgpro/std-12/bin/pg-setup service enable
    • настройка внешнего доступа к БД
sudo nano /var/lib/pgpro/std-12/data/postgresql.conf
    • в строке #listen_addresses = 'localhost' заменить на listen_addresses = '*'
sudo nano /var/lib/pgpro/std-12/data/pg_hba.conf
    • в строке "# IPv4 local connections:" строку:
    • host all all 127.0.0.1/32 md5
    • изменить на:
    • host all all all trust
systemctl restart postgrespro-std-12
service postgrespro-std-12 start
exit

```

5. Установить java версии 8

```

sudo su
wget http://archive.ualinux.com/deb/pool/all/ualinux/ualinux-repository-all.deb
apt -y install ./ualinux-repository-all.deb
apt update
apt -y install apt-transport-https ca-certificates oracle-java8-set-default
exit

```

6. после подготовки операционной системы и сервисов необходимо скопировать каталоги из архива в каталог /home/u/SCADA/;

7. в каталог /opt переместить 3 каталога jdk, mrsk, SSL Certificates:

```

sudo mv /home/u/SCADA/jdk/ /opt/
sudo mv /home/u/SCADA/mrsk/ /opt/
sudo mv /home/u/SCADA/SSLCertificates/ /opt/

```

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- в каталог /home переместить каталог newwise

```
sudo mv /home/u/SCADA/newwise/ /home/
```

```
sudo rm /home/newwise/wildfly-16.0.0.Final/standalone/deployments/maintenance_system-1.0-SNAPSHOT.jar*
```

8. в каталог /etc переместить каталог wildfly:

```
sudo mv /home/u/SCADA/wildfly/ /etc/
```

9. в каталог /usr/lib/jvm переместить каталог java-8-openjdk-amd64:

```
sudo mv /home/u/SCADA/java-8-openjdk-amd64/ /usr/lib/jvm/
```

10. в каталог /etc/systemd/system переместить файлы kafka.service, zookeeper.service, wildfly.service:

```
sudo mv SCADA/*.service /etc/systemd/system/
```

11. после копирования всех файлов необходимо выполнить настройку:

- создать simlink на каталоги:

```
sudo ln -s /home/newwise/wildfly-16.0.0.Final /home/newwise/wildfly
```

```
sudo ln -s /usr/lib/jvm /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-amd64
```

```
sudo ln -s /home/newwise/kafka_2.13-2.8.1 /home/newwise/kafka
```

- задать права для всех каталогов

```
sudo chmod -R 777 /home/newwise/wildfly
```

```
sudo chmod -R 777 /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-amd64
```

```
sudo chmod -R 777 /home/newwise/kafka
```

```
sudo chmod -R 777 /opt/jdk
```

- создать базу данных postgresql;
- задать пароль "postgres" для пользователя postgres (для активации пользователя):

```
passwd postgres
```

```
exit
```

```
su - postgres
```

- создать БД с привязкой к пользователю

```
createdb postgresql -O postgres
```

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № подл.	Изм.
Инд. № подл.	№ докум.
Инд. № подл.	Подп.
Инд. № подл.	Дата

Инд. № подл.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- загрузить дамп (postgresql120122.dump) в созданную базу данных:
- скопировать файл postgresql120122.dump в каталог /tmp

```
sudo cp /home/u/SCADA/postgresql120122.dump /tmp/
```

- перейти под пользователем postgres:

```
su - postgres
```

- создать базу данных postgresql:

```
createdb postgresql
```

- выполнить команду по загрузке дампа:

```
psql postgresql < /tmp/postgresql120122.dump
```

- подключиться к БД:

```
psql postgresql
```

- проверить размер БД:

```
SELECT pg_size_pretty(pg_database_size(current_database()));
```

- перейти обратно по root:

```
\q
```

```
exit
```

12. Выполнить запуск сервисов и добавление их в автозапуск

```
systemctl start zookeeper
```

```
systemctl start kafka
```

```
systemctl start wildfly
```

```
systemctl enable zookeeper
```

```
systemctl enable kafka
```

```
systemctl enable wildfly
```

13. После выполненных действий необходимо перезагрузиться

```
sudo reboot now
```

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № д/фл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

14. После перезагрузки проверить, что все сервисы запущены:
`sudo systemctl status zookeeper wildfly kafka | grep -P '.service -!Active:'`

15. Открыть браузер и выполнить загрузку конфигурации:
[https:// ip-адрес:8443/application-web/conf/имя_конфигурации/start](https://ip-адрес:8443/application-web/conf/имя_конфигурации/start)
https:// ip-адрес:8443/application-web/app/имя_конфигурации

где ip-адрес – IP адрес сервера, на который производится установка, а имя имя_конфигурации – имя конфигурации.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № д.ц.л.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

16. После открытия страницы авторизации (Рисунок 1),

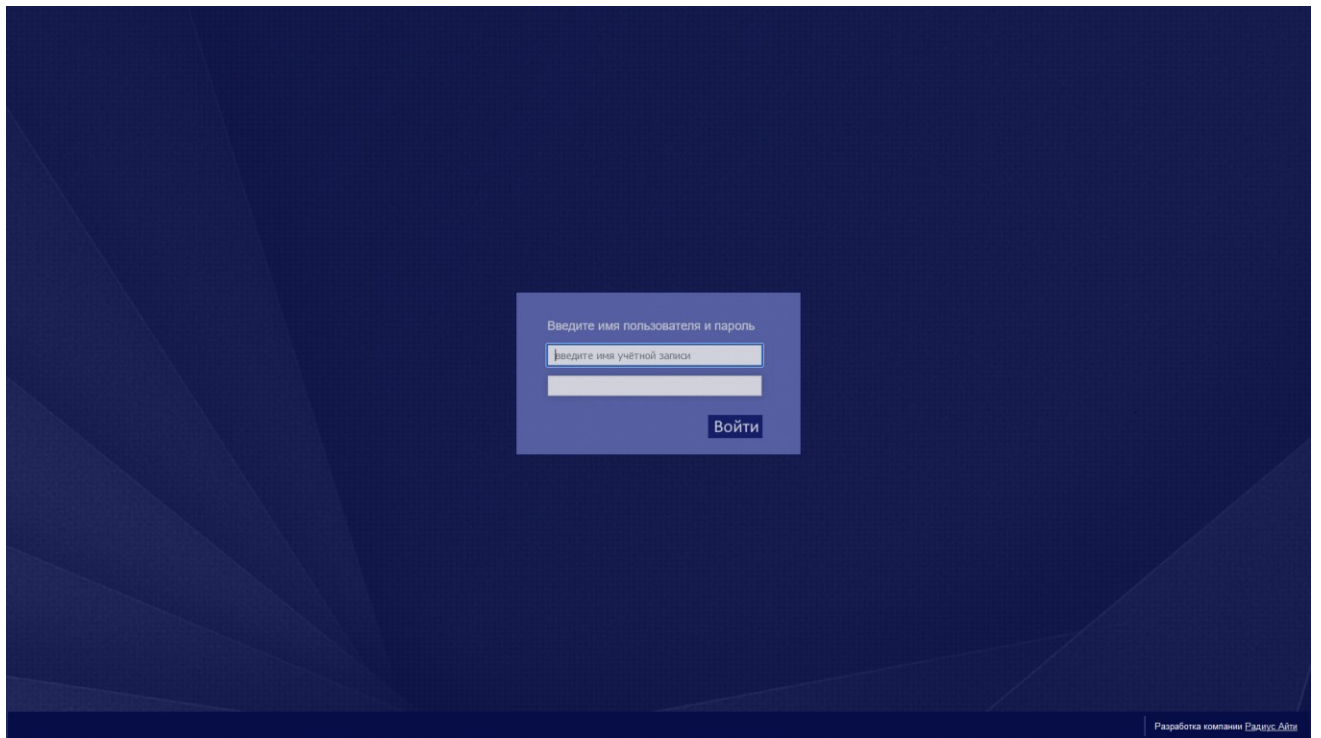


Рисунок 1

необходимо войти в ПК «SCADA «ELEUM®», указав в поле «Имя учётной записи» – «2» (без кавычек), в поле «Пароль» – также «2» (без кавычек) – Рисунок 2.

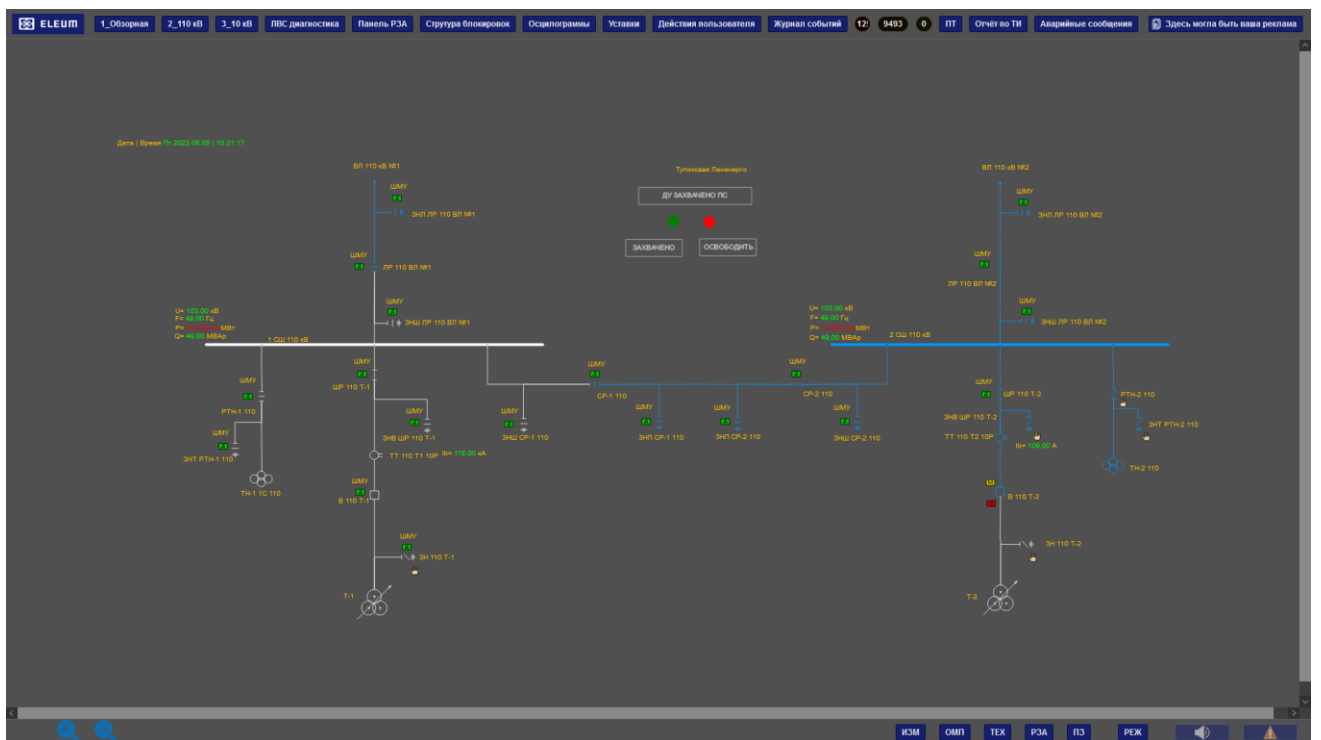


Рисунок 2

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № д/цфл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Установка программного обеспечения на рабочую станцию пользователя.

На персональном компьютере пользователя должно быть установлено следующее программное обеспечение:

1. Операционная система (Windows или Linux);
2. Последняя версия браузера Google Chrome.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № д/фл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата