

Руководство по установке программного обеспечения ССОИ Тополь

Содержание

- [Руководство по установке программного обеспечения ССОИ Тополь](#)
 - [Содержание](#)
 - [Установка автоматизированного рабочего места с помощью блока обработки сигналов](#)
 - [Подготовка операционной системы](#)
 - [Установка среды выполнения Java с помощью терминала](#)
 - [Установка среды выполнения Java с помощью графического приложения менеджера пакетов](#)
 - [Получение файла с программным обеспечением с блока обработки сигналов](#)
 - [С помощью терминала](#)
 - [С помощью графического интерфейса](#)
 - [Запуск программного обеспечения](#)
 - [Установка сервера, комплекта сервер + рабочее место или рабочего места с помощью скрипта установки](#)
 - [Подготовка к установке](#)
 - [Получение скрипта установки](#)
 - [С помощью сети интернет](#)
 - [С помощью локальной сети без доступа к сети интернет](#)
 - [С флеш накопителя](#)
 - [Запуск скрипта установки](#)
 - [Установка автоматизированного рабочего места оператора](#)

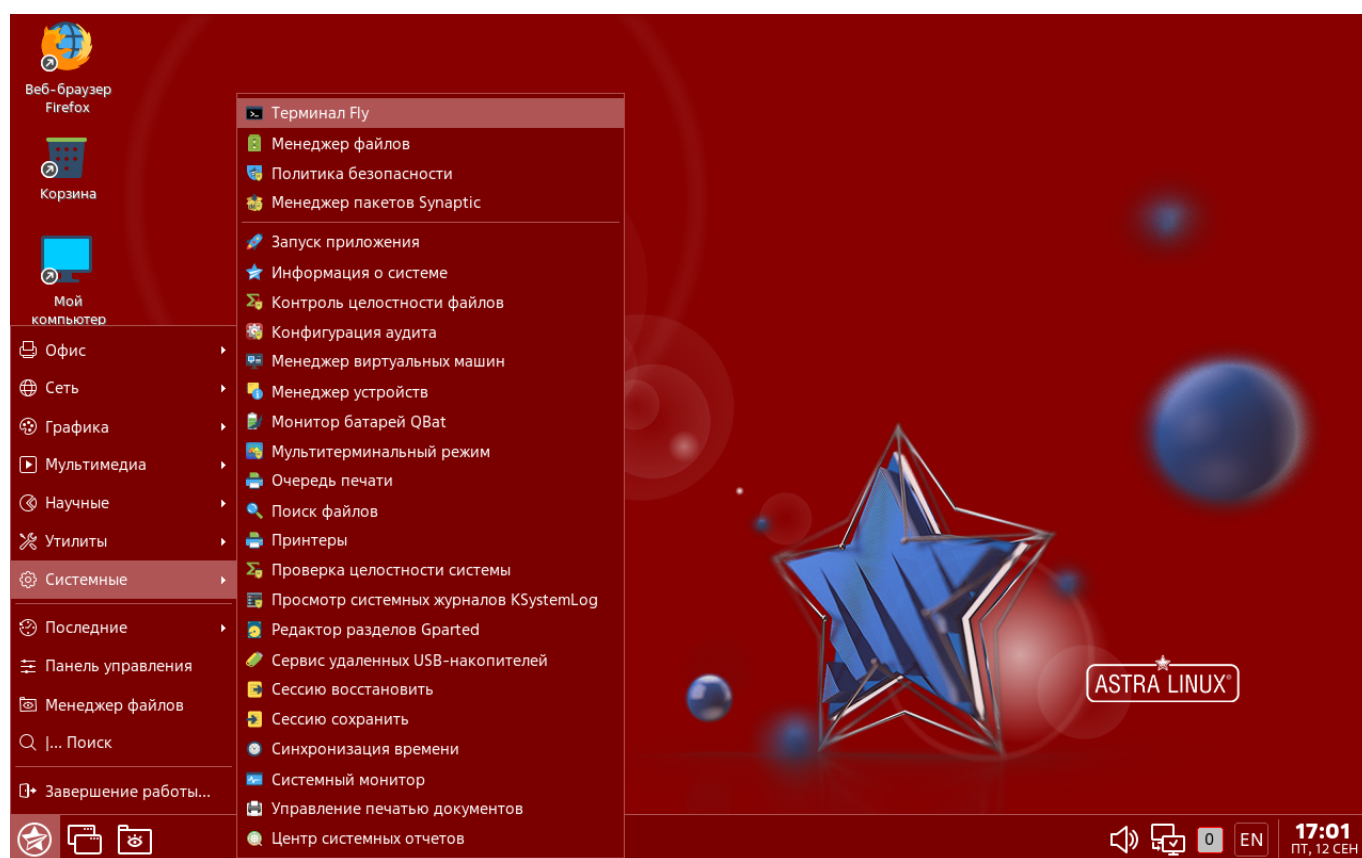
Установка автоматизированного рабочего места с помощью блока обработки сигналов

Установку автоматизированного рабочего места ССОИ Тополь можно произвести как с помощью скрипта установки и локальной сети (раздел *"Установка сервера, комплекта сервер + рабочее место или рабочего места с помощью скрипта установки"* руководства), так и скачав исполняемый файл непосредственно с блока обработки сигналов (БОС) производства НПФ Полисервис на компьютер с установленной средой выполнения Java версии 11, 17 или 21

Подготовка операционной системы

Для работы автоматизированного рабочего места в операционной Linux необходима среда выполнения Java (Java JRE или Java JDK)

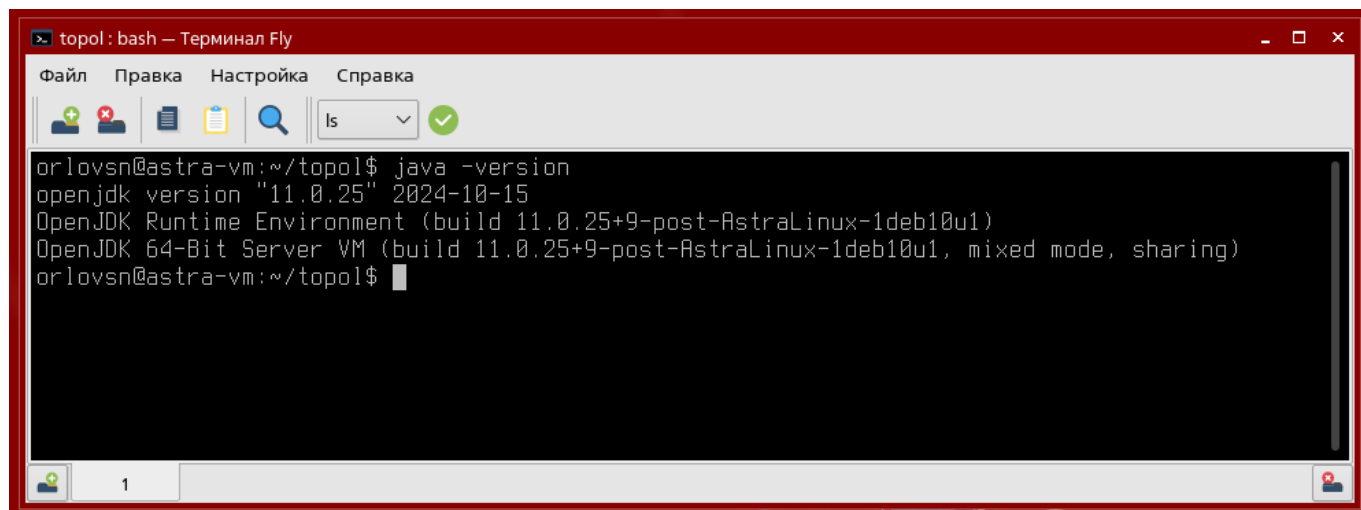
Для проверки наличия JRE запустите эмулятор терминала



и введите команду

```
java -version
```

При наличии среды выполнения в системе, в терминале будет выведена установленная версия. Если установлена среда версии 11, 17 или 21 то можно переходить к следующему шагу, если установленная версия отличается то рекомендуется произвести ее обновление.



```
topol: bash — Терминал Fly
Файл  Правка  Настройка  Справка
orlovsnastra-vm:~/topol$ java -version
openjdk version "11.0.25" 2024-10-15
OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.25+9-post-AstraLinux-1deb10u1)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 11.0.25+9-post-AstraLinux-1deb10u1, mixed mode, sharing)
orlovsnastra-vm:~/topol$
```

Если в системе не установлена среда выполнения Java, необходимо произвести ее установку. Установку можно произвести как в терминале так и используя графическое приложения управления пакетами

Установка среды выполнения Java с помощью терминала

Выполните команду обновления списка пакетов с сервера

```
sudo apt update
```

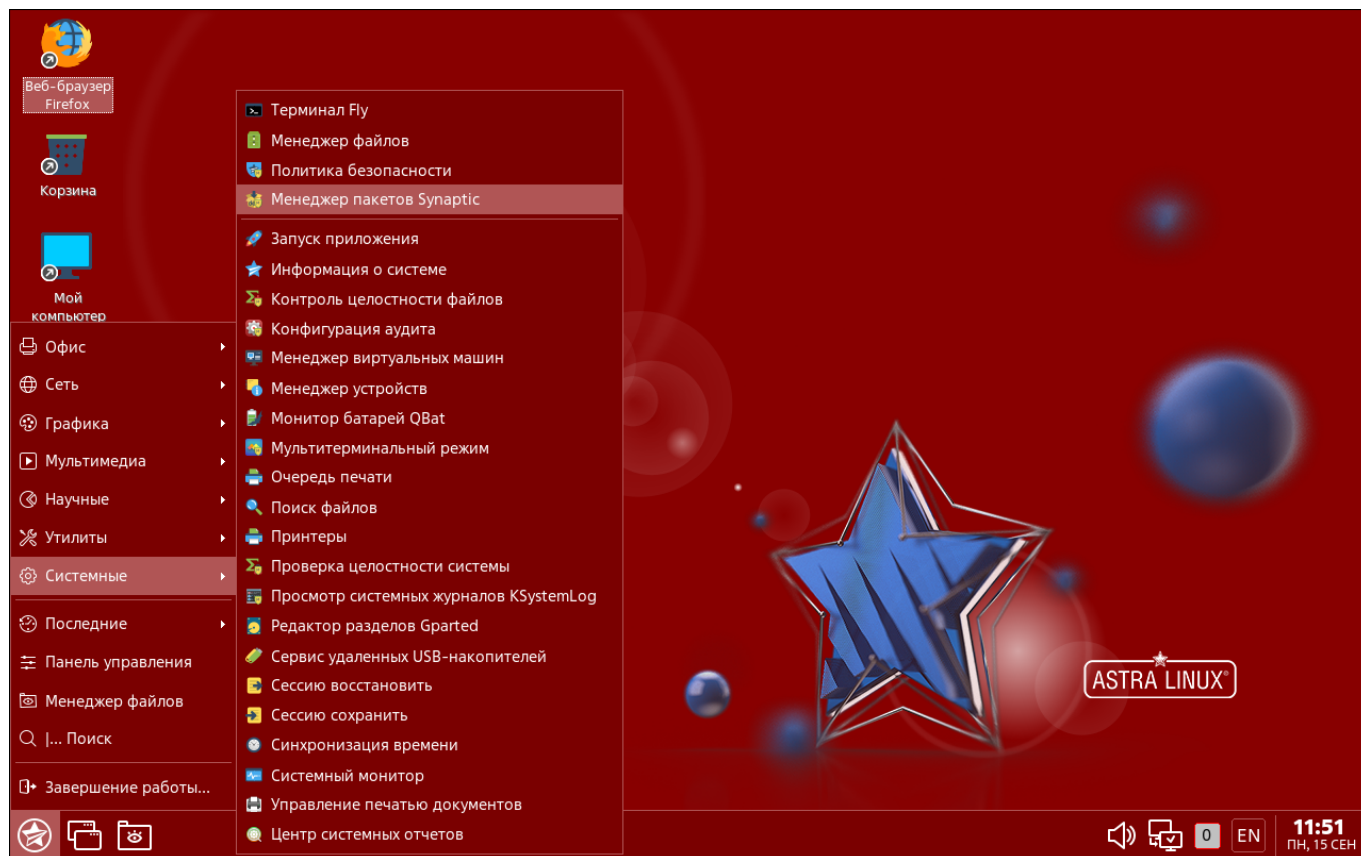
После ее завершения выполните команду

```
sudo apt install openjdk-11-jre
```

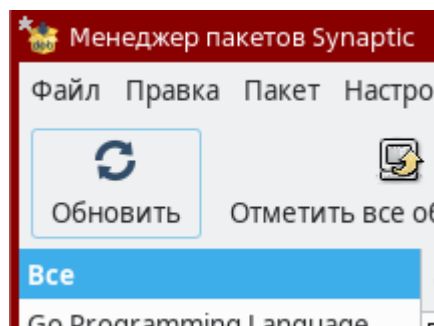
После завершения выполнения команды в системе будет установлена Java JRE версии 11.

Установка среды выполнения Java с помощью графического приложения менеджера пакетов

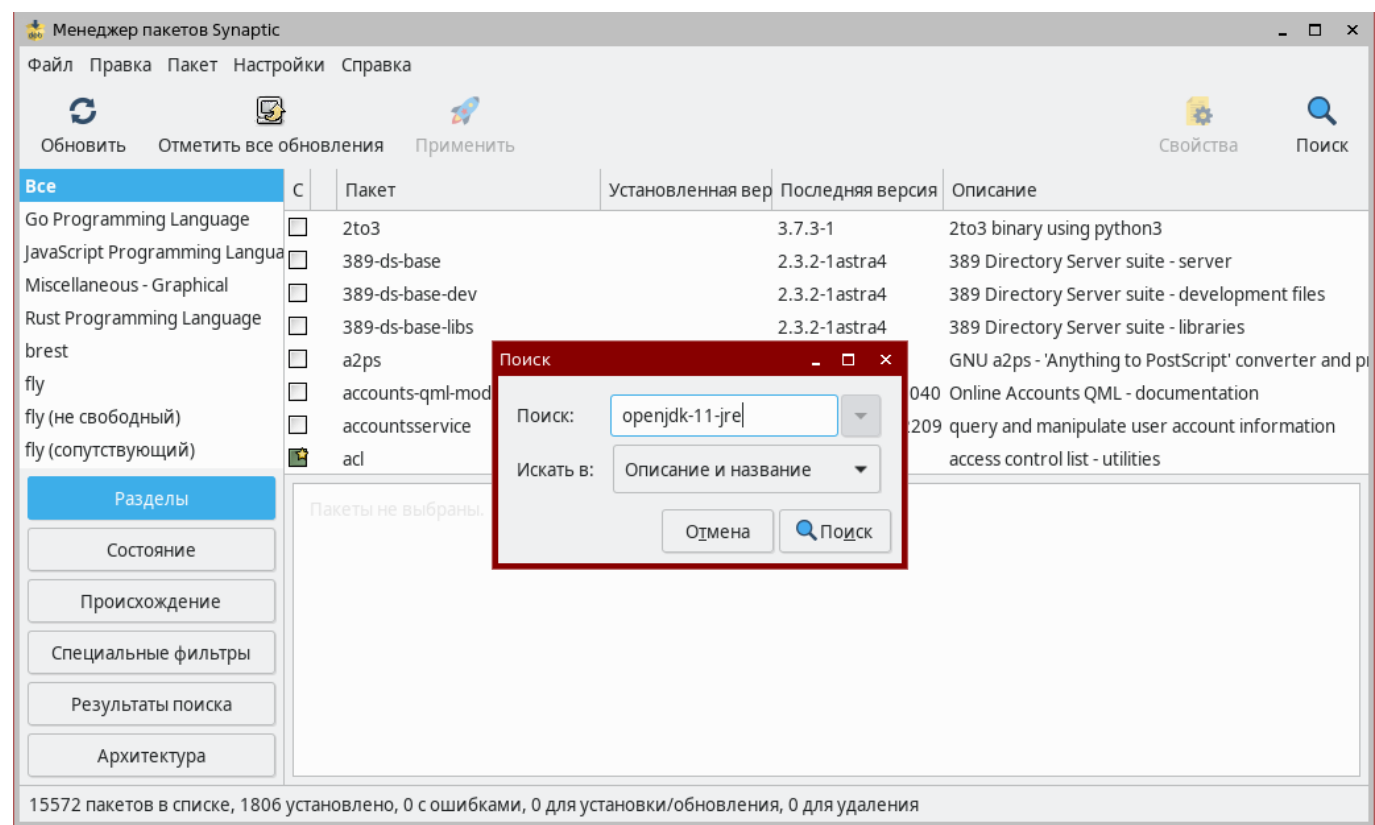
Запустите приложение "Менеджер пакетов Synaptic"



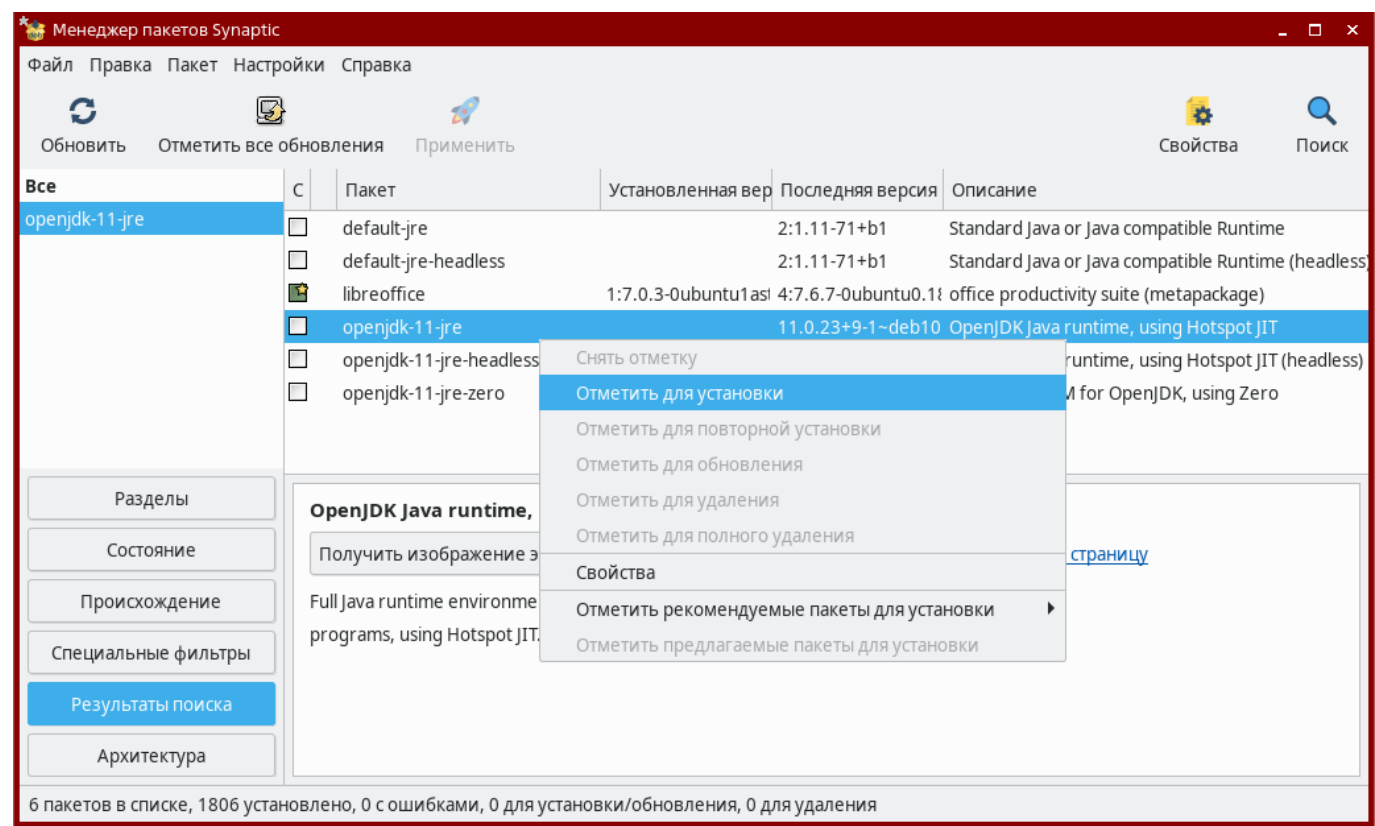
Нажмите кнопку "Обновить" для обновления списка пакетов



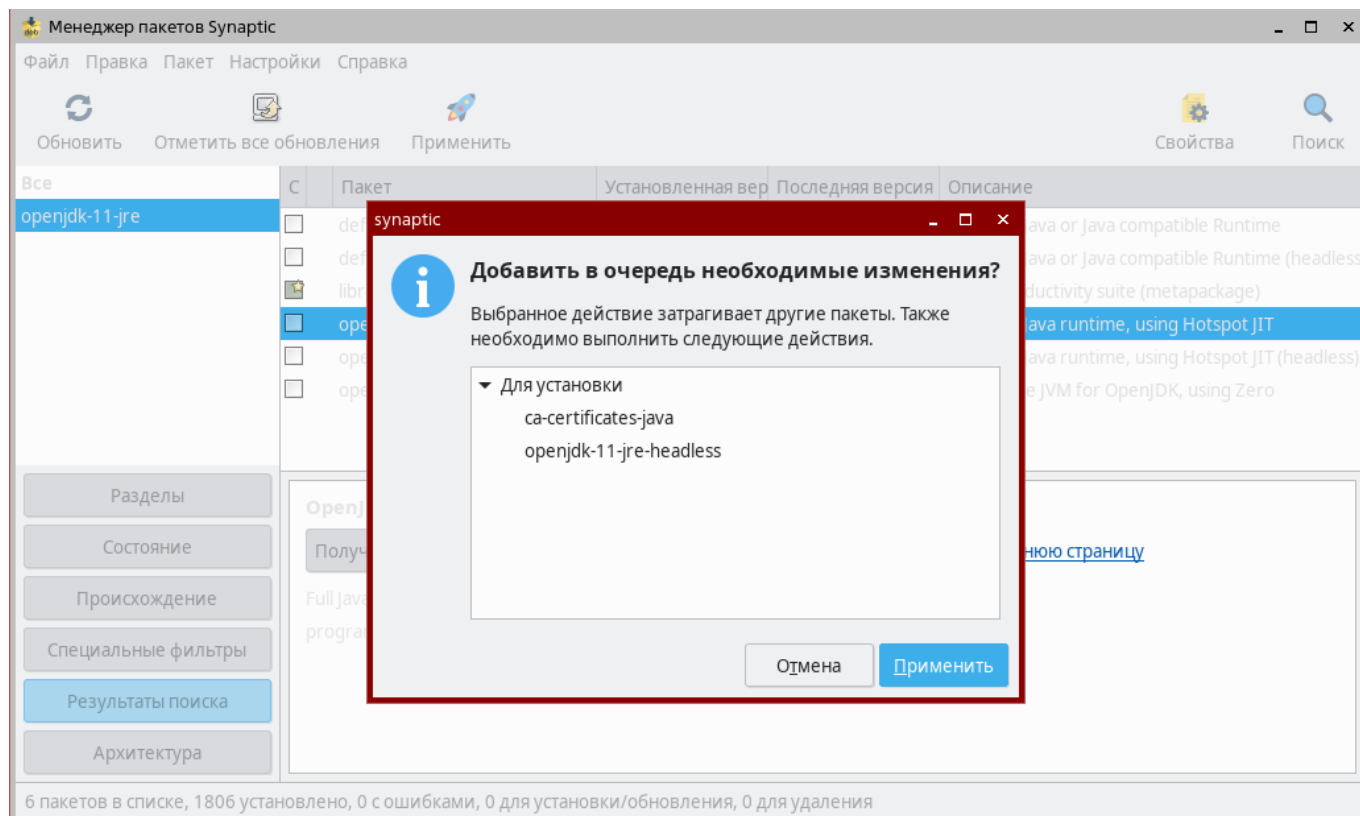
Нажмите кнопку "Поиск" и введите в поисковой строке openjdk-11-jre, нажмите кнопку "Поиск" в диалоговом окне



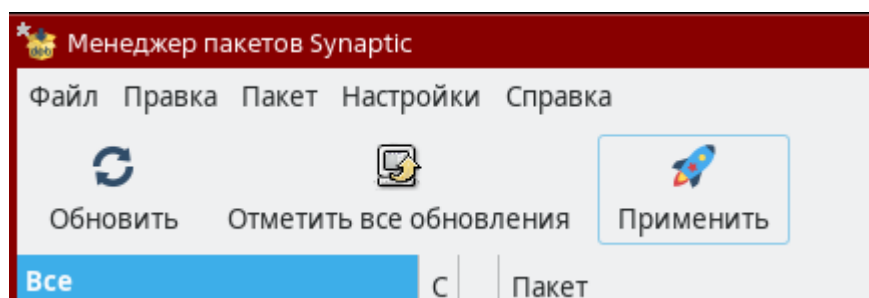
В списке найденных пакетов найдите openjdk-11-jre и нажмите на него правой кнопкой мыши, в выпадающем меню выберите пункт "Ометить для установки"



Согласитесь с добавлением в очередь необходимых изменений нажав кнопку "Применить" в диалоговом окне



Нажмите кнопку "Применить" в главном окне менеджера пакетов и дождитесь выполнения процесса установки



Получение файла с программным обеспечением с блока обработки сигналов

С помощью терминала

Создайте папку для хранения программного обеспечения и конфигурационных файлов, и перейдите в нее введя команды

```
mkdir ~/topol
cd ~/topol/
```

Обратите внимание что конфигурационные файлы могут содержать конфиденциальную информацию, обратитесь к своему системному администратору для ограничения доступа к папке с учетом требований ваших внутренних правил безопасности

Загрузите файл с программным обеспечением с блока обработки сигналов введя команду `wget http:// IP адрес блока обработки:порт HTTP сервера (по умолчанию 8765) /Topol.jar`

Например для блока с IP адресом **192.168.0.24** команда будет выглядеть так:

```
wget http://192.168.0.24:8765/Topol.jar
```



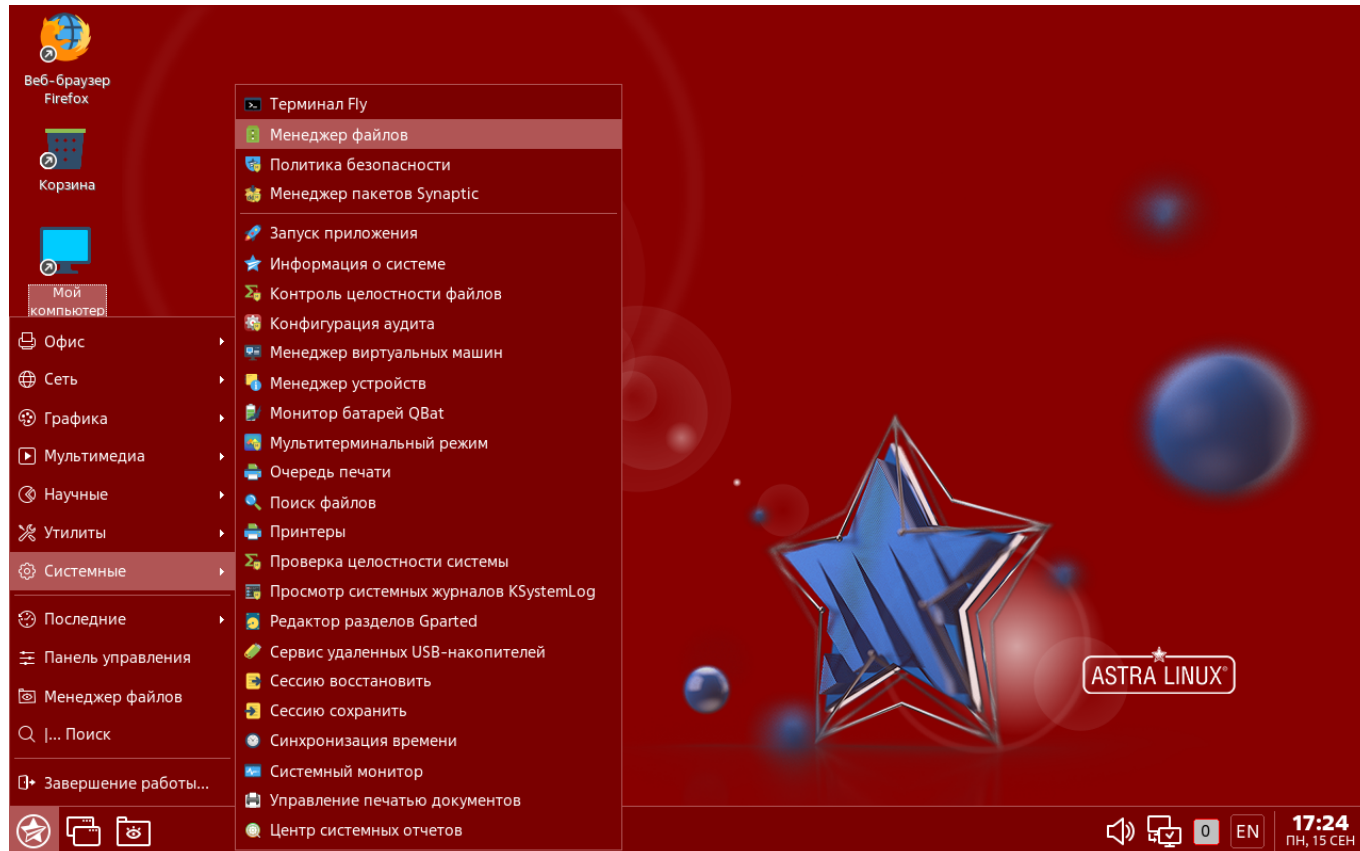
```
orlovsnastra-vm:~/topol$ wget http://192.168.0.24:8765/Topol.jar
--2025-09-15 17:11:40-- http://192.168.0.24:8765/Topol.jar
Подключение к 192.168.0.24:8765... соединение установлено.
HTTP-запрос отправлен. Ожидание ответа... 200 OK
Длина: 144096420 (137M) [application/java-archive]
Сохранение в: «Topol.jar»

Topol.jar          100%[=====>] 137,42M  88,4MB/s   за 1,6s
2025-09-15 17:11:42 (88,4 MB/s) - «Topol.jar» сохранён [144096420/144096420]

orlovsnastra-vm:~/topol$ java -jar Topol.jar
```

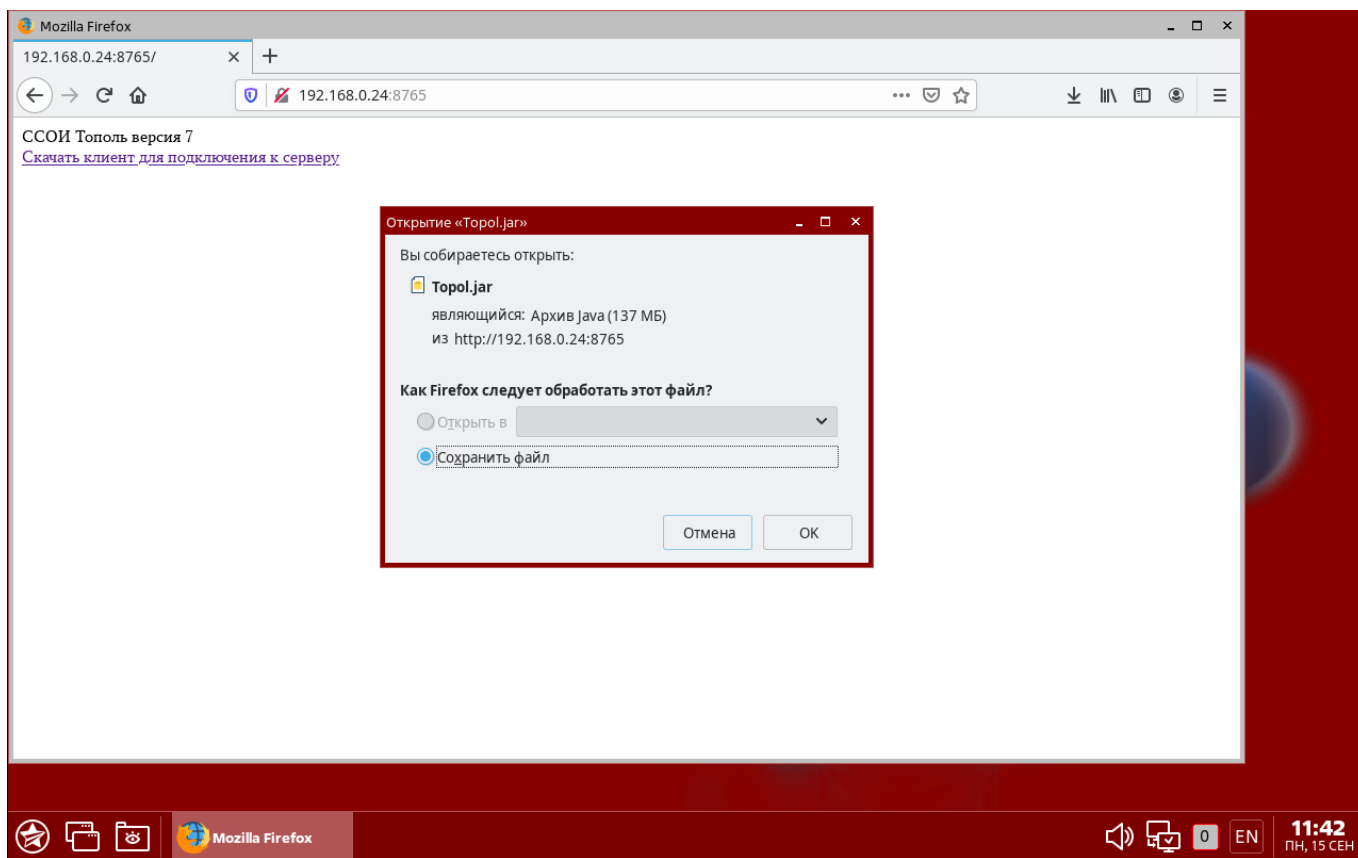
С помощью графического интерфейса

Откройте менеджер файлов

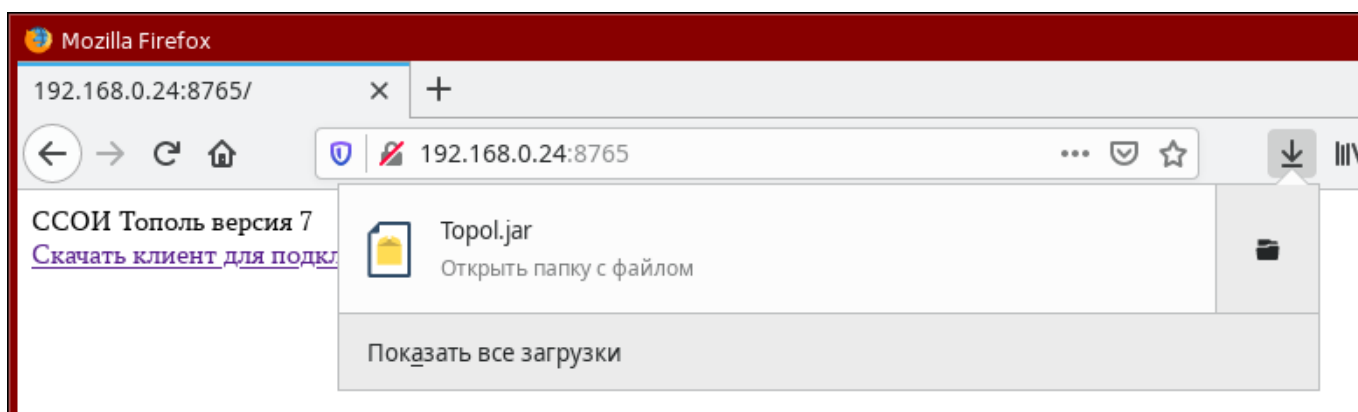


Создайте папку **topol** в своей домашней папке

Запустите веб браузер и перейдите по адресу **http:// IP адрес блока обработки:порт HTTP сервера (по умолчанию 8765)** Например для блока с IP адресом **192.168.0.24** адрес будет выглядеть так: **http://192.168.0.24:8765**

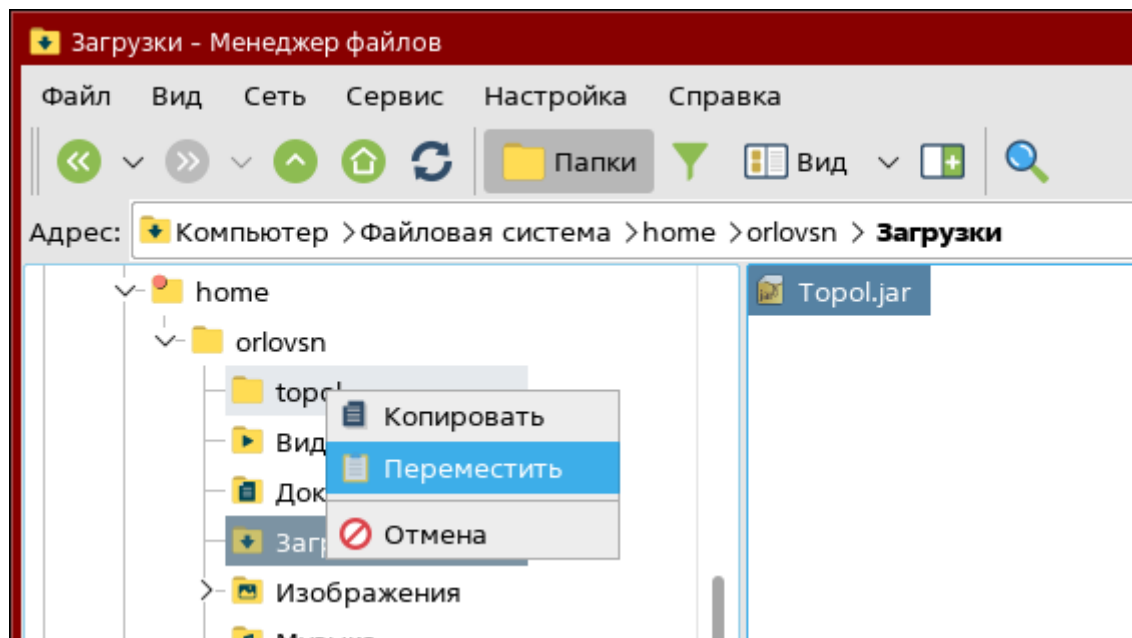


На открывшейся странице перейдите по ссылке "Скачать клиент для подключения к серверу" и выберите "Сохранить файл"



В файловом менеджере перейдите в папку "Загрузки" или нажмите на кнопку отображения загрузок в веб браузере и нажмите кнопку "Открыть папку с файлом"

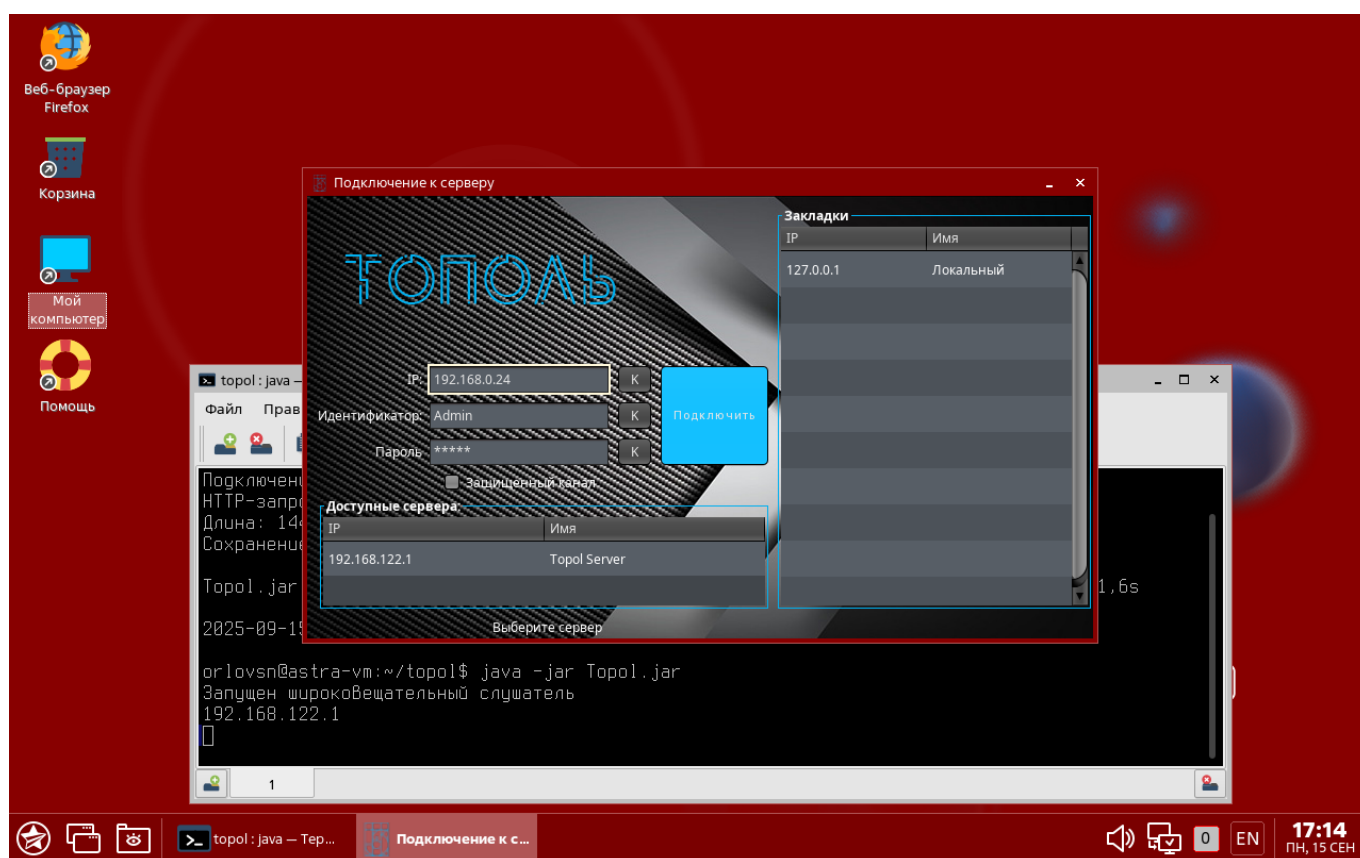
Перетащите файл Topol.jar из папки "Загрузки" в папку topol в вашей домашней папке



Запуск программного обеспечения

После получения файла с программным обеспечением его можно запустить командой

```
java -jar Topol.jar
```



Для установки рабочего места ССОИ Тополь при наличии блока обработки сигналов запустите

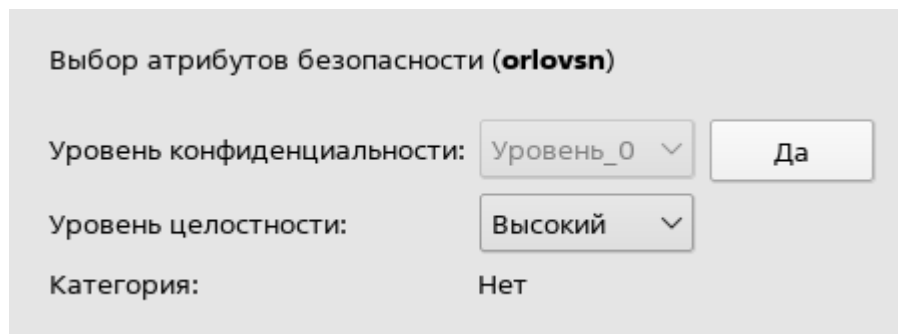
Установка сервера, комплекта сервер + рабочее место или рабочего места с помощью скрипта установки

Подготовка к установке

Для установки программного обеспечения вам потребуется доступ к терминалу и административные права

Установку можно осуществить как удаленно с помощью ssh соединения, так и локально

Обратите внимание что при использовании дистрибутива Astra linux с настройками безопасности по умолчанию необходимо использовать **высокий** уровень целостности



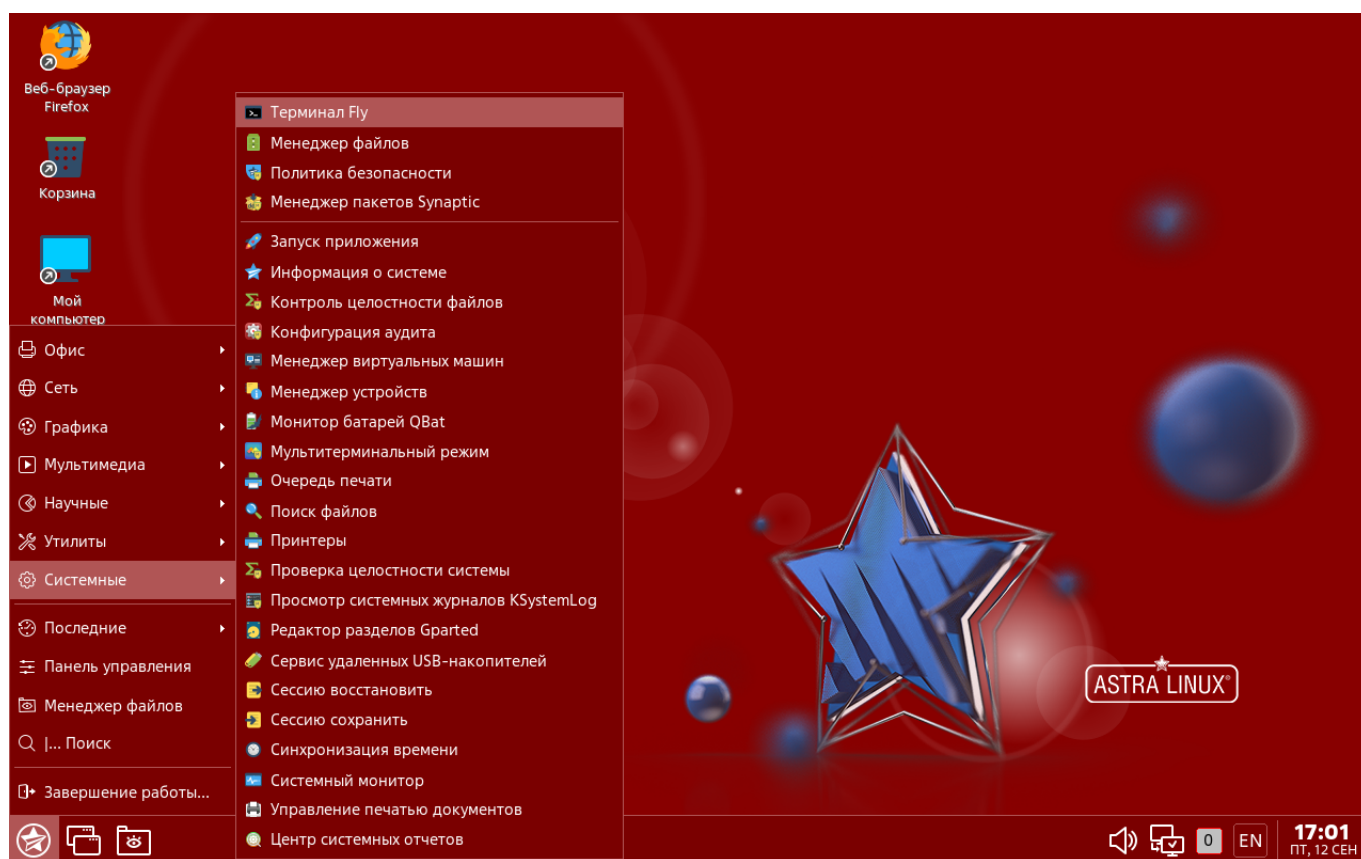
Выбор атрибутов безопасности (orlovsu)

Уровень конфиденциальности:

Уровень целостности:

Категория: Нет

Если вы используете графическое окружение - запустите эмулятор терминала



Создайте папку для временного размещения файлов, необходимых для установки, и перейдите в нее.

```
mkdir ~/topolInstaller  
cd ~/topolInstaller
```

Получение скрипта установки

С помощью сети интернет

С помощью команды `wget` скачайте актуальную версию скрипта установки программного обеспечения:

```
wget https://www.ssoitopol.ru/streams/stable/install.sh
```

С помощью локальной сети без доступа к сети интернет

С помощью команды `wget` скачайте актуальную версию скрипта установщика с предоставленного поставщиком сервера развертывания или центрального блока системы, используя его `ip` адрес в соответствии с проектной документации:

```
wget http://IP адрес:порт/installer/install.sh
```

С флеш накопителя

Скопируйте скрипт установщика и все содержимое флеш носителя, предоставленного поставщиком программного обеспечения

```
cd /путь до содержимого флеш носителя
cp * ~/topolInstaller
cd ~/topolInstaller
```

Запуск скрипта установки

Выполнение скрипта установки необходимо выполнять с административными привилегиями, для этого выполните команду

```
sudo sh install.sh
```

При выполнении скрипта установки запустится процесс подготовки операционной системы и установки необходимых пакетов

```
-----
| Установка ССОИ Тополь |
-----

--- Подготовка операционной системы ---
Обновление базы данных пакетов операционной системы ...
```

После окончания стадии подготовки операционной системы, система предложит установить серверную часть ССОИ Тополь

```
Загружена актуальная версия программного обеспечения ССОИ Тополь
Установить сервер ССОИ Тополь (y/n)?
```

Для подтверждения установки сервера, необходимо ввести символ **y** и нажать клавишу ввод (enter)
Далее скрипт уточнит необходимость установки сервера баз данных PostgreSQL - если вы не планируете использовать свой собственный сервер баз данных, введите символ **y** и нажмите клавишу ввод

```
Установить сервер баз данных (Postgresql) (y/n)?
```

После установки и автоматической настройки сервера баз данных, установщик спросит хотите ли вы установить автоматизированное рабочее место оператора и графический сервер для него
Если вы устанавливаете программное обеспечение на компьютер, который планируется как рабочее место оператора с подключенным монитором - введите символ **y** и нажмите клавишу ввод
Если вы устанавливаете программное обеспечение на компьютер, который планируется использовать только как сервер для подключения рабочих мест операторов по локальной сети - откажитесь от установки введя символ **n** и нажав клавишу ввод

```
Сервис автоматической загрузки сервера включен, статус:
• topol.service - Start ISO Topol at startup.
  Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/topol.service; disabled;
  preset: enabled)
  Active: active (running) since Fri 2025-09-12 18:05:51 MSK; 1s ago
  Main PID: 3414341 (bash)
  Tasks: 102 (limit: 154186)
  Memory: 1.0G (peak: 1.0G)
  CPU: 10.624s
  CGroup: /system.slice/topol.service
          └─3414341 /bin/bash /opt/topol/server.sh
            └─3414342 java -cp Topol.jar ru.topol3.Server.Server
Установить автоматизированное рабочее место и графический сервер (y/n)?
```

Установка автоматизированного рабочего места оператора

Если вы выбрали установки автоматизированного рабочего места, то установщик задаст вопросы о необходимости установки дополнительных компонентов и ряда настроек операционной системы.

Для возможности печати с данного рабочего места - подтвердите установку библиотек для печати изображений и отчетов, введя символ **y** и нажав клавишу ввод

```
Установить библиотеки для печати изображений и отчетов на принтер (y/n)?
```

По умолчанию в операционной системе включен режим сна монитора, для отключения автоматического выключения монитора при бездействии оператора введите символ **y** и нажмите клавишу ввод при следующем запросе скрипта

Отключить режим сна монитора (y/n)?

Следующим этапом установки является выбор между выполнением программного обеспечения ССОИ Тополь в системном или собственном графическом окружении

ВАЖНО: Если вы согласитесь с отключением сторонних оконных менеджеров, то при запуске компьютера вам будет доступна только оболочка ССОИ Тополь без стороннего прикладного программного обеспечения, установленного в системе.

Этот режим оптимально подходит в случаях, когда компьютер используется только как рабочее место оператора ССОИ Тополь но не подходит для случаев если компьютер используется для каких-либо других задач, связанных с иным программным обеспечением!

Включить автоматический запуск графического сервера и отключить сторонние оконные менеджеры (y/n)?

Далее установщик предложит установить дополнительное программное обеспечение, которое может пригодиться на этапе обслуживания системы но не является необходимым для работы ССОИ Тополь, в общем случае рекомендуется согласиться

Установить вспомогательное программное обеспечение (mc, nano, partimage) (y/n)?

На заключительном шаге установщик предложит установить заставку ИСО Тополь для отображения ее при загрузке компьютера

Установить заставку при загрузке (y/n)?

После успешного окончания процесса установки, скрипт сообщит об этом в терминале

Завершены все необходимые процедуры, включая графический интерфейс

Автоматически будут обновлены списки служб операционной системы и, если в процессе установки была выбрана установка рабочего места оператора, запущен клиент ССОИ Тополь с настройками по умолчанию

