

## ПРОТОКОЛ № 24268/2024

### проведения совместных испытаний программного обеспечения «Автоматизированная система «Навигатор» версии 3.124 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

08.08.2024

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 29.07.2024 по 08.08.2024 совместных испытаний программного обеспечения «Автоматизированная система «Навигатор» версии 3.124 (далее – ПО), разработанного ПАО «Сбербанк», и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (оперативное обновление 1.7.5) (далее – Astra Linux SE 1.7.5), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

#### 2 Объект испытаний

2.1 Перечень компонентов, эксплуатировавшихся в ходе проведения данных испытаний, относящихся к ПО, представлен в Таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компонентов, относящихся к ПО

Описание	Наименование	MD5	Источник
Архив с дистрибутивом ПО	CI90000638_sbnav-D-03.124.00-distrib.zip	83847981a4e7eeaec63a23e dd1d88593	Сторона разработчика ПО
Архив с дистрибутивом сервера приложений	wildfly-23.0.2.Final.zip	cd97de66ad95c9e8e870ad 4f8f3a1da2	Официальный ресурс в сети Интернет: <a href="https://download.jboss.org/wildfly/23.0.2.Final/wildfly-23.0.2.Final.zip">https://download.jboss.org/wildfly/23.0.2.Final/wildfly-23.0.2.Final.zip</a>
Архив со средствами разработки на языке Java	OpenJDK8U-jdk_x64_linux_hotspot_8u422b05.tar.gz	b37e17e6409bf8ae15b7c4b 180bc6bdb	Открытый ресурс в сети интернет: <a href="https://github.com/adoptium/temurin21-binaries/releases/download/jdk-21.0.4%2B7/OpenJDK21U-jdk_x64_linux_hotspot_21.0.4_7.tar.gz">https://github.com/adoptium/temurin21-binaries/releases/download/jdk-21.0.4%2B7/OpenJDK21U-jdk_x64_linux_hotspot_21.0.4_7.tar.gz</a>
Пакет сервера СУБД	tantor-se-server-14_14.8.1_amd64.deb	5177f397231775f017f54bd 8421433fd	Личный кабинет AstraLinux: <a href="https://lk-new.astralinux.ru">https://lk-new.astralinux.ru</a>



Официальная документация	Руководство Администратора.pdf	-	Сторона разработчика ПО
	Руководство по установке.pdf	-	Сторона разработчика ПО
	Руководство пользователя АРМ.pdf	-	Сторона разработчика ПО

### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности функционирования ПО в среде Astra Linux SE 1.7.5 в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 Перечень используемых репозиториях приведен в Приложении 2.

3.3 С целью проведения проверок при включённом режиме ЗПС в ходе внедрения ЭЦП в ELF/PE32-файлы ПО использовался комплект цифровых ключей программы Ready for Astra Linux ООО «РусБИТех-Астра».

3.4 Проверка корректности функционирования ПО в условиях ненулевого уровня конфиденциальности механизма мандатного разграничения доступа (далее – МРД) указанных сред не проводилась по причине отсутствия поддержки ПО соответствующей функциональности ОС. Факт отсутствия упомянутой поддержки был определён стороной ООО «РусБИТех-Астра».

### 4 Результаты испытаний

4.1 ПО корректно функционирует в среде Astra Linux SE 1.7.5.

### 5 Вывод

5.1 ПО и операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) совместимы, принимая во внимание информацию, содержащуюся в разделах 3, 4 и Приложении 2.

### 6 Состав рабочей группы и подписи сторон

6.1 Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Карпенко Д. И. – начальник сектора отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»;

Эберзин М. А. – младший инженер отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».



## Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.7.5

№ п/п	Наименование проверки	Результат проверки ПО и Astra Linux SE							
		1.7.5 с ядром ОС							
		5.4.0-162-generic	5.4.0-162-hardened	5.10.190-1-generic	5.10.190-1-hardened	5.15.0-83-generic	5.15.0-83-hardened	5.15.0-83-lowlatency	6.1.50-1-generic
1.	Установка ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
2.	Эксплуатация ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
3.	Удаление ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
4.	Требования безопасности ALSE	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
5.	Механизм безопасности ЗПС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
6.	Механизм безопасности МКЦ	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
7.	Механизм безопасности МРД	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась



## Инструкция по установке и удалению ПО в среде Astra Linux SE 1.7.5

### 1 Используемые репозитории:

в Astra Linux SE 1.7.5:

- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7\\_x86-64/1.7.5/repository-base/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.5/repository-base/) 1.7\_x86-64  
main contrib non-free
- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7\\_x86-64/1.7.5/repository-update/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.5/repository-update/) 1.7\_x86-64  
main contrib non-free

### 2 Установка ПО:

#### 2.1 выполнить системные команды, действия:

Распаковать архивы дистрибутива ПО, сервера приложений и средств разработки Java:

```
unzip CI90000638_sbnv-D-03.124.00-distrib.zip -d ~/navigator
```

```
unzip wildfly-23.0.2.Final.zip -d ~
```

```
tar -xvf OpenJDK8U-jdk_x64_linux_hotspot_8u422b05.tar.gz
```

В файле `~/wildfly-23.0.2.Final/bin/standalone.conf` установить параметры `-Xmx=2048m` или больше и `-XX:MaxMetaspaceSize=512m` или больше

В файле `~/wildfly-23.0.2.Final/standalone/configuration/standalone.xml` в секции `<interface name="public">` вместо `127.0.0.1` задать необходимый внешний адрес, из строки `<socket-binding name="management-http" interface="management" port="$ {jboss.management.http.port:9990}"/>` удалить параметр `interface="management"`

Установить СУБД tantor:

```
sudo apt install ./tantor-se-server-14_14.8.1_amd64.deb -y
```

Выполнить инициализацию кластера баз данных:

```
export LANGUAGE=ru_RU.UTF-8
```

```
export LC_ALL=ru_RU.UTF-8
```

```
runuser -l postgres -c 'export LANGUAGE=ru_RU.UTF-8'
```

```
runuser -l postgres -c 'export LC_ALL=ru_RU.UTF-8'
```



```
runuser -l postgres -c 'initdb -D /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data --no-instructions 2>
/dev/null'
systemctl start tantor-se-server-14
systemctl enable tantor-se-server-14
```

Создать директории для табличных пространств:

```
sudo mkdir /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/navigator_ts
sudo mkdir /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/rb_ts
sudo mkdir /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/kpi_ts
sudo mkdir /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/comm_ts
sudo mkdir /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/data_ts
sudo mkdir /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/imp_ts
```

Установить права доступа к директориям табличных пространств:

```
sudo chown -R postgres /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/
sudo chmod -R 775 /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/
sudo chgrp -R postgres /var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_tblspc/
```

Задать пароль для пользователя postgres:

```
sudo passwd postgres
```

Создать символические ссылки:

```
sudo update-alternatives --install /usr/bin/java java ~/jdk8u422-b05/bin/java 100
sudo update-alternatives --install /usr/bin/javac javac ~/jdk8u422-b05/bin/javac 100
sudo update-alternatives --install /usr/bin/keytool keytool ~/jdk8u422-b05/bin/keytool 100
sudo update-alternatives --install /usr/bin/psql psql /opt/tantor/db/14/bin/psql 100
```

От имени пользователя postgres выполнить:

```
su postgres
psql
>>> ALTER USER postgres WITH PASSWORD '1';
>>> ALTER database template1 is_template=false;
>>> DROP database template1;
>>> CREATE DATABASE template1
```



```
WITH OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
TABLESPACE = pg_default
LC_COLLATE = 'ru_RU.UTF-8'
LC_CTYPE = 'ru_RU.UTF-8'
CONNECTION LIMIT = -1
TEMPLATE template0;
>>>ALTER database template1 is_template=true;
>>>\q
```

Установить параметры подключения к базе в файле

`/var/lib/postgresql/tantor-se-14/data/pg_hba.conf:`

```
host navigator all all md5
host postgres all all trust
host navigator navi_run 127.0.0.1/32 trust
local all all trust
```

Перезапустить сервер баз данных:

```
sudo systemctl restart tantor-se-server-14.service
```

Добавить файл лицензионного ключа `license.key` в директорию

`~/wildfly-23.0.2.Final/standalone/configuration/`

Активировать учетную запись администратора сервера приложений:

```
cd ~/wildfly-23.0.2.Final/bin
```

```
sudo ./add-user.sh
```

```
>>>a
```

```
>>>admin
```

```
>>>b
```

```
sudo ./add-user.sh
```

```
>>>a
```

```
>>>admin
```

```
>>>a
```

```
>>><Установить пароль учетной записи администратора>
```



Запустить сервер приложений:

```
cd ~/wildfly-23.0.2.Final/bin  
sudo ./standalone.sh
```

В соседнем терминале запустить скрипт установки ПО:

```
cd ~/navigator/  
sudo ./install.sh
```

Следовать инструкциям установщика до конца установки

### 3 Удаление ПО:

3.1 выполнить системные команды, действия:

```
sudo apt purge tantor-se-server-14 -y
```

Удалить директории сервера приложений, дистрибутива ПО и средств разработки

Удалить символические ссылки:

```
sudo update-alternatives --remove java /usr/bin/java  
sudo update-alternatives --remove javac /usr/bin/javac  
sudo update-alternatives --remove keytool /usr/bin/keytool  
sudo update-alternatives --remove psqll /usr/bin/psqll
```



### Перечень используемых сокращений

Astra Linux SE 1.7.5 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (оперативное обновление 1.7.5);

ДВиС – дирекция внедрения и сопровождения;

ЗПС – замкнутая программная среда;

МКЦ – мандатный контроль целостности;

МРД – мандатное управление доступом;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение «Автоматизированная система «Навигатор» версии 3.124.

Идентификатор документа ce9aced5-a3ae-49e1-b31a-c351a05776ee

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Карпенко Дмитрий Иванович	 Не приложена при подписании	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
				048445BB00A2B112BD4F281C043 3B6D1BF с 03.07.2024 14:11 по 03.07.2025 14:11 GMT+03:00	09.08.2024 17:12 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа