

## ПРОТОКОЛ № 26584/2025

### проведения совместных испытаний программного обеспечения "Платформа контейнеризации "Nodus" версии 1.2.0 и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва

24.01.2025

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 23.01.2025 по 24.01.2025 совместных испытаний программного обеспечения "Платформа контейнеризации "Nodus" версии 1.2.0 (далее – ПО) и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) (далее – Astra Linux SE 1.8), разработанных 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
Файл образа установочного диска ПО	Nodus-1.2.0-astra.iso	4568ae673abffb87 6f7539a7f76cf6de	Сторона разработчика ПО
Официальное руководство по эксплуатации ПО в электронном формате	Платформа контейнеризации "NODUS". Руководство администратора. РДЦП.10501-01 95 01	–	Сторона разработчика ПО

#### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности функционирования ПО в среде Astra Linux SE 1.8, в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 Перечень используемых репозиторий приведен в Приложении 2.

3.3 По информации от разработчика ПО не поддерживает работу с активным режимом ЗПС. Испытания проводились при отключенном режиме ЗПС.

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. Информация об отсутствии упомянутой поддержки была заявлена стороной разработчика ПО.

3.5 При установке и эксплуатации ПО вносятся изменения в конфигурационный файл параметров ядра, что ограничивает функционирование механизма защиты "Защита ядра".

#### 4 Результаты испытаний

4.1 ПО корректно функционирует в среде Astra Linux SE 1.8.

#### 5 Вывод

5.1 ПО и операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) 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, ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА";

Кулик А. Ю. – руководитель сектора, ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА".



## Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.8

№ п/п	Наименование проверки	Результат проверки ПО и Astra Linux SE	
		1.8 с ядром ОС	
		6.1.90-1-generic	6.6.28-1-generic
1.	Установка ПО	Успешно	Успешно
2.	Эксплуатация ПО	Успешно	Успешно
3.	Удаление ПО	Успешно	Успешно
4.	Требования безопасности ALSE	Успешно	Успешно
5.	Механизм безопасности ЗПС	Неуспешно	Неуспешно
6.	Механизм безопасности МКЦ	Успешно	Успешно
7.	Механизм безопасности МРД	Не проводилось	Не проводилось



### Инструкция по установке и удалению ПО в среде Astra Linux SE 1.8

1 Используемые репозитории:

в Astra Linux SE 1.8:

- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8\\_x86-64/1.8.1/main-repository/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.1/main-repository/) 1.8\_x86-64  
main contrib non-free

1 Установка ПО:

1.1 подготовить машины, выполняющие роли управляющих и рабочих узлов кластера:

1) установить Astra Linux SE 1.8 с готовыми наборами программного обеспечения "Консольные утилиты" и "Средства удалённого подключения SSH".

2) отключить раздел подкачки при помощи команд:

```
sudo swapon -a
```

```
sudo sed -i ' / swap / s/^(.*)$/#\1/g' /etc/fstab
```

3) пользователь с административными правами на всех узлах кластера должен иметь одинаковые имя и пароль

4) после выполнения все узлы кластера должны быть доступны по протоколу ssh между собой со статическими ip-адресами

5) доступ к внешним сетям и сети интернет должен быть ограничен

6) на узлах кластера должен быть активен только один сетевой интерфейс

1.2 выполнить системные команды, действия:

1) примонтировать образ установочного диска ПО и подготовить ПО к работе:

```
sudo mount Nodus-1.2.0-astra.iso /mnt
```

```
mkdir ~/nodus
```

```
sudo cp /mnt/* ~/nodus
```

```
sudo chown -R $(id -u):$(id -g) $HOME/nodus
```

```
chmod +x ~/nodus/nodus
```

```
echo "export PATH=${PATH}:$HOME/nodus" >> ~/.bashrc && source ~/.bashrc
```

2) установка репозитория ПО:

```
nodus bundle add ~/nodus/nodus-installer-bundle.tar.gz
```

3) генерация и настройка файла конфигурации кластера (пример для 2 управляющих и 2 рабочих узлов):

```
nodus template cluster -m=2 -w=2 -o="$HOME/nodus/configs/cluster_config.yml"
```



```
nano ~/nodus/configs/cluster_config.yml
```

Пример файла cluster\_config.yml:

```
inventory:
```

```
  firstMaster:
```

```
    hostname: master01
```

```
    ip: 10.20.20.11
```

```
  nodes:
```

```
    masters:
```

```
      - host:
```

```
        hostname: master01
```

```
        ip: 10.20.20.11
```

```
      - host:
```

```
        hostname: master02
```

```
        ip: 10.20.20.12
```

```
    workers:
```

```
      - host:
```

```
        hostname: worker01
```

```
        ip: 10.20.20.21
```

```
      - host:
```

```
        hostname: worker02
```

```
        ip: 10.20.20.22
```

```
settings:
```

```
  dns:
```

```
    - 10.177.128.198
```

```
    - 10.177.180.248
```

```
  ssh:
```

```
    keyFile: /home/u/.ssh/id_rsa
```

```
    pass: 1
```

```
    port: 22
```

```
    user: u
```

```
settings:
```

```
  localRegistry:
```

```
    enable: true
```



4) Установка кластера:

```
nodus cluster add -o="$HOME/nodus/configs/cluster_config.yml" my_cluster
```

```
nodus daemon install my_cluster -j 4 -e
```

```
nodus cluster install my_cluster -l -j 4
```

2 Удаление ПО:

2.1 выполнить системные команды, действия:

```
nodus cluster clean my_cluster -l -j 4
```

```
nodus daemon destroy my_cluster -j 4
```

```
nodus cluster rm my_cluster
```

```
nodus bundle rm -a
```

```
rm -rf ~/nodus
```



**Перечень используемых сокращений**

Astra Linux SE 1.8 – операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8);

ЗПС – замкнутая программная среда;

МКЦ – мандатный контроль целостности;

МРД – мандатное управление доступом;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение "Платформа контейнеризации "Nodus" версии 1.2.0.

Идентификатор документа a886adf9-170f-4ee3-a0a1-300232eccc67

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

Организация, сотрудник

Доверенность: рег. номер, период действия и статус

Сертификат: серийный номер, период действия

Дата и время подписания

Подписи отправителя:



ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА"  
Карпенко Дмитрий Иванович



Не приложена при подписании

048445BB00A2B112BD4F281C043  
3B6D1BF  
с 03.07.2024 14:11 по 03.07.2025  
14:11 GMT+03:00

28.01.2025 17:54 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа

