

## ПРОТОКОЛ № 30826/2025

### проведения совместных испытаний программного обеспечения "IVA Terra" версии 2.0 и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition"

#### РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

30.10.2025

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения совместных испытаний в период с 23.10.2025 по 30.10.2025 программного обеспечения "IVA Terra" версии 2.0 (далее – ПО), разработанного ПАО "ИВА", и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0923SE17 (оперативное обновление 1.7.8) (далее – Astra Linux SE 1.7.8), разработанной ООО "РусБИТех-Астра".

#### 2 Объект испытаний

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

Таблица 1 – Дистрибутив и документация ПО

Наименование файла	Контрольная сумма (MD5)	Ссылка на эксплуатационную документацию
V2.0.zip	d522205caeaf320170ee8100379b0a26	-
Документация.zip	f93cc3696aded86d36613ebdd51a9e65	

#### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки ПО в среде Astra Linux SE 1.7.8 в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 Перечень используемых репозиторий приведен в Приложении 2.

3.3 Функционирование представленного на испытания дистрибутива ПО в среде операционной системы с активным режимом ЗПС не поддерживается.

3.4 Проверка корректности функционирования ПО с уровнем конфиденциальности 1-3 механизма мандатного разграничения доступа не проводилась по причине отсутствия поддержки ПО соответствующей функциональности ОС. Информация об отсутствии упомянутой поддержки была заявлена стороной разработчика ПО.

3.5 Для корректной работы ПО требуется отключить контроль разрешения исполнения кода в программном стеке.



3.6 При установке и эксплуатации ПО вносятся изменения в конфигурационный файл параметров ядра (/proc/sys/net/ipv4/ip\_forward, /proc/sys/net/ipv4/conf/all/accept\_redirects), что ограничивает функционирование механизма защиты "Защита ядра". Подробнее в РКСЗ раздел 9.4 и МР п. 2.5.

#### 4 Вывод

4.1 "IVA Terra" версии 2.0 функционирует в среде операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) уровень защищенности "Базовый" и признано совместимым, принимая во внимание информацию, содержащуюся в разделе 3.

#### 5 Состав рабочей группы и подписи сторон

5.1 Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Проканюк Д. С. – начальник сектора, ООО "РусБИТех-Астра";

Зырянов И. И. – инженер, ООО "РусБИТех-Астра".



## Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.7.8

Таблица 1.1 - Результаты проверок ПО

Перечень проверок	Версия ядер					Статус механизмов безопасности		
	5.4.0-218-generic	5.10.239-1-generic	5.15.0-142-lowlatency	5.15.0-142-generic	6.1.141-1-generic	ЗПС	МКЦ	МРД
Установка ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Неуспешно	Активен	Активен
Эксплуатация ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Неуспешно		
Удаление ПО	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Неуспешно		
Эксплуатация ПО. Уровень конфиденциальности 1-3 (опциональная проверка)	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась	Не проводилась		



### Инструкция по установке и удалению ПО

1 Используемые репозитории в Astra Linux SE 1.7.8:

- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7\\_x86-64/1.7.8/repository-base/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.8/repository-base/) 1.7\_x86-64 main contrib non-free
- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7\\_x86-64/1.7.8/repository-extended/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.7_x86-64/1.7.8/repository-extended/) 1.7\_x86-64 main contrib non-free

2 Установка ПО для режима развертывания Full:

2.1 Для запуска docker-контейнеров необходимо выполнить следующие подготовительные шаги:

2.1.1 Отключить контроль разрешения исполнения кода в программном стеке. Для этого нужно добавить параметр ядра `parsec.execstack` со значением 1 в строку значений параметра `GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT` в конфигурационном файле `/etc/default/grub`, обновить конфигурацию загрузчика, затем выполнить перезагрузку системы `sudo reboot`;

2.1.2 Настроить среду выполнения `nvidia` в `docker`, установив пакет `nvidia-container-toolkit`:

- Для этого заменить в конфигурационном файле `/etc/os-release` название дистрибутива и версии ОС:

```
sudo sed -i 's|ID=astralinux|ID=debian|g' /etc/os-release
```

```
sudo sed -i 's|VERSION_ID=1.7_x86-64|VERSION_ID="10"|g' /etc/os-release
```

- Импортировать ключ `gpg`, которым подписаны пакеты в репозитории `nvidia`:

```
curl -fsSL https://nvidia.github.io/libnvidia-container/gpgkey | \
```

```
sudo gpg --dearmor --yes --output /etc/apt/trusted.gpg.d/nvidia-container-toolkit-keyring.gpg
```

- Создать файл со ссылкой на репозиторий `nvidia`:

```
curl -s -L https://nvidia.github.io/libnvidia-container/stable/deb/nvidia-container-toolkit.list | \
```

```
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nvidia-container-toolkit.list
```

- Обновить список доступных пакетов:

```
sudo apt update
```

- Установить пакет `nvidia-container-toolkit`:

```
sudo apt install nvidia-container-toolkit --yes
```



- Привести конфигурационный файл `/etc/os-release` в исходное состояние:

```
sudo sed -i 's|ID=debian|ID=astra|g' /etc/os-release
```

```
sudo sed -i 's|VERSION_ID="10"|VERSION_ID=1.7_x86-64|g' /etc/os-release
```

- Установить `docker` и `docker-compose`:

```
sudo apt install docker docker-compose-v2
```

- Затем настроить `runtime`:

```
sudo nvidia-ctk runtime configure --runtime=docker
```

```
sudo systemctl restart docker
```

## 2.2 Разархивировать ПО в домашней директории и загрузить образа `docker`:

```
unzip V2.0.zip
```

```
cd V2.0/
```

```
sudo docker load -i rabbitmq3130.img.gz
```

```
sudo docker load -i postgres163alpine.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_api.v2_0.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_single_api_nginx.v2_0.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_online_worker.v2_0.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_offline_worker.v2_0.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_spectacular_back.v2_0.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_spectacular_front.v2_0.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_adp_client.v2_0.img.gz
```

```
sudo docker load -i terra_translator_worker.v2_0.img.gz
```

## 2.3 Выполнить запуск контейнеров:

- В корне директории создать каталог `DEPLOY`

```
mkdir DEPLOY
```

- Переместить в созданный каталог `deploy.terra_v2.0.sh`, `docker-compose-full-v2.0.yml`:

```
mv deploy.terra_v2.0.sh docker-compose-full-v2.0.yml DEPLOY/
```

- Переименовать `docker-compose-full-v2.0.yml` в `docker-compose-v2.0.yml`:

```
cd DEPLOY/
```

```
mv docker-compose-full-v2.0.yml docker-compose-v2.0.yml
```

- В файле `docker-compose-v2.0.yml` добавить параметр `DJANGO_ALLOWED_HOSTS` со значением `ip-адреса сервера` или именем домена в секции `terra_spectacular_service`

- Установить ПО командой:

```
sudo bash deploy.terra_v2.0.sh
```



- Проверить, что контейнеры поднялись:

```
sudo docker ps
```

- Выполнить get-запрос в адресной строке браузера для создания первой учётной записи:

```
https://<IP_domen_Terra>:9443/api/v1/accounts/initiate/
```

- Проверить вход и работоспособность под учётной записью администратора (логин: admin, пароль: Admin@IVA), выполнив запрос в адресной строке браузера:

```
https://<IP_domen_Terra>:9443/
```

3 Удаление ПО:

3.1 Остановить запущенные контейнеры

```
cd V2.0/DEPLOY
```

```
sudo docker compose -f docker-compose-v2.0.yml down
```

3.2 Удалить загруженные образы docker

```
sudo docker image prune -a
```

3.3 Удалить директорию V2.0/

```
cd
```

```
sudo rm -r V2.0/
```

3.4 Удалить nvidia-container-toolkit:

```
sudo apt purge nvidia-container-toolkit -y
```

3.5 Удалить docker и docker compose

```
sudo apt purge docker docker-compose-v2 -y
```



**Перечень используемых сокращений**

Astra Linux SE 1.7.8 - операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0923SE17 (оперативное обновление 1.7.8);

PKC3 - Документ из состава эксплуатационной документации Astra Linux SE 1.7.8, Руководство по KC3. Часть 1;

KC3 - комплекс средств защиты;

ОС - операционная система;

ЗПС - замкнутая программная среда;



МКЦ - мандатный контроль целостности;

МРД - мандатное управление доступом;

ПО - программное обеспечение "IVA Terra" версии 2.0.

Идентификатор документа 96931878-a69c-4eeb-9f93-e62558720957

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

Подписи отправителя:		Доверенность: рег. номер, период действия и статус		Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Проканюк Дмитрий Сергеевич		 Не приложена при подписании		05CED6B40026B22DBD47D33F4 B4E164851 с 12.11.2024 13:48 по 12.11.2025 13:48 GMT+03:00	01.11.2025 11:46 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа