

## ПРОТОКОЛ № 32418/2026

### проведения совместных испытаний программного обеспечения "Dosega AI" версии 2 и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Пенза

23.04.2026

#### 1. Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения совместных испытаний в период с 24.03.2026 по 31.03.2026 программного обеспечения "Dosega AI" версии 2 (далее – ПО), разработанного ООО "Кодинсайд", и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-1113SE18 (оперативное обновление 1.8.4) (далее – Astra Linux SE 1.8.4), 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 (SHA256)	Ссылка на эксплуатационную документацию
registry.codeinside.ru/rag-system/rag-llamaindex	50020d5f97abfe8a1c89b632ab1fd038de2401116ab4c5bd340a852c47bc7f47	
registry.codeinside.ru/rag-system/rag-crtп	1c2d06e7f501279a40d87c9af0f477a97321543b5bafе9609cdcfa7ed5bc807d	
registry.codeinside.ru/rag-system/rag-frontend	b537489bcbe226030018b4497075a9917ad46718569d188cd156f85bdf508c03	
registry.codeinside.ru/rag-system/custom-images/valkey	5043bdb661cceb7c8d88e9c77ab89aed55116dde202a59703e983e42c4cacc14	
registry.codeinside.ru/rag-system/rag-readability	518c2d101741d40e52846bebb1fd096d9d072f3c06e1d26d451ec3a44c44cfb	
registry.codeinside.ru/rag-system/custom-images/kafka	8394b53c6545edf05593bdfc1ac2de0701da50ca5dc37bea1ea7cee411294a9	
registry.codeinside.ru/rag-system/custom-images/elasticsearch	b2d0e81b21d06ec22517c2d5b65f2cf0f4414ae88fe2670e118e28f671a9cecc	
registry.codeinside.ru/rag-	54a0d58defd89b2d137b77eb3283c01550be	



system/custom-images/minio	f89da31ba087e479f99aa1c90e1d	
registry.codeinside.ru/rag-system/custom-images/pgvector	a67f2625ff8601b64ef23b8879c1f01d917d9 6b340890b48c81ee9418f1e6857	

### 3. Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки ПО в среде Astra Linux SE 1.8.4 в объеме, указанном в Приложении 1.

3.2 Перечень используемых репозиторий приведен в Приложении 2.

3.3 Для функционирования ПО в среде операционной системы с активным режимом ЗПС требуется внедрение электронной цифровой подписи.

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 При установке и эксплуатации ПО обнаружено добавление параметра `parsec.execstack=1` в командной строке загрузчика GRUB, что ограничивает функционирование механизма защиты от исполнения областей памяти на стеке.

3.6 Решение о совместимости ПО в настоящем протоколе принято на основании материалов тестирования предоставленных ООО "Кодинсайд".

### 4. Вывод

4.1 "Docora AI" версии 2 функционирует в среде операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) 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:

Горбушин Р. Р. – младший системный инженер, ООО "Кодинсайд";

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



## Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.8.4

Таблица 1.1 - Результаты проверок ПО

Перечень проверок	Версия ядра	Статус механизмов безопасности в процессе выполнения проверки		
	6.1.152-1-generic	ЗПС	МКЦ	МРД
Установка ПО	Успешно	Неактивен	Активен	Активен
Эксплуатация ПО	Успешно	Неактивен		
Удаление ПО	Успешно	Неактивен		
Эксплуатация ПО. Уровень конфиденциальности 1-3	Не проводилась	Неактивен		



### Инструкция по установке и удалению ПО

1 Используемые репозитории в Astra Linux SE 1.8.4:

- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8\\_x86-64/1.8.4/main-repository/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.4/main-repository/) 1.8\_x86-64  
main contrib non-free
- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8\\_x86-64/1.8.4/extended-repository/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.4/extended-repository/) 1.8\_x86-64  
main contrib non-free
- deb [https://nvidia.github.io/libnvidia-container/stable/deb/\\$\(ARCH\) /](https://nvidia.github.io/libnvidia-container/stable/deb/$(ARCH)/)

2 Установка ПО:

2.1 Произвести установку nvidia драйверов версии 580.65.06 следуя статье:

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=1212463>

2.2 Произвести установку nvidia-container-toolkit следуя статье:

- Подключить базовый (base) и расширенный (extended) репозитории ОС Astra Linux Special Edition 1.8 (см. статью Справочного центра Интернет-репозитории Astra Linux Special Edition x.8 - <https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=302043111>)
- Установить пакеты curl docker docker.io
- Заменить в конфигурационном файле /etc/os-release название дистрибутива и версии ОС:

```
sudo sed -i 's|ID=astra|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 и установить пакет nvidia-container-toolkit
- 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=1.8_x86-64|g' /etc/os-release
```



2.3 Сконфигурировать `net.core.bpf_jit_harden=1` в `/etc/sysctl.d/999-astra.conf` для работоспособности `nvidia-container-toolkit`.

2.4 Добавить параметр `parsec.execstack=1` в `GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT` в `/etc/default/grub` для работоспособности ПО.

2.5 Произвести установку `docker-compose-v2` командой:

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

2.6 Распаковать предоставленный архив с ПО в `/opt/docker/rag`.

2.7 Произвести авторизацию для `docker registry` используя данные предоставленные разработчиком.

2.8 Запустить по используя команду:

```
docker compose up -d
```

3 Удаление ПО:

3.1 Отключить ПО используя команду:

```
docker compose down -v
```

3.2 Удалить папку `/opt/docker/rag`



**Перечень используемых сокращений**

Astra Linux SE 1.8.4 - операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-1113SE18 (оперативное обновление 1.8.4);

PKC3 - Документ из состава эксплуатационной документации Astra Linux SE 1.8.4, Руководство по КСЗ. Часть 1;

КСЗ - комплекс средств защиты;

ОС - операционная система;

ЗПС - замкнутая программная среда;

МКЦ - мандатный контроль целостности;

МРД - мандатное управление доступом;

ПО - программное обеспечение "Dосoga AI" версии 2.

Идентификатор документа f3910bbf-5954-4386-b578-f895c593e5fa

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



Подписи отправителя:	Организация, сотрудник	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	058F6B830091B36D914AE938D BF2830C31 с 10.11.2025 10:48 по 10.11.2026 10:48 GMT+03:00	08.05.2026 15:19 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	