

**ПРОТОКОЛ № 29070/2025**

**проведения совместных испытаний программного обеспечения "Автоматизированная система расчётов SkyV Billing" версии v2.1 и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)**

г. Москва

05.05.2025

**1 Предмет испытаний**

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 01.05.2025 по 05.05.2025 совместных испытаний программного обеспечения "Автоматизированная система расчётов SkyV Billing" версии v2.1 (далее – ПО), разработанного ООО "Скайфолл Лабс", и операционной системы специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0411SE18 (оперативное обновление 1.8.2) (далее – Astra Linux SE 1.8.2), 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/SHA256  | Источник  |
|---|-----------------------------|---|---|
| Файл программного пакета дистрибутива ПО      | billing_images_20250527.tar | e503b5166dcdd9f9723ec15b82ccf50d28459eabf7a48a5d7301523b44c21eea        | <a href="http://skyflabs.ru/skyv-billing/">http://skyflabs.ru/skyv-billing/</a> |
| Файлы дистрибутивов дополнительных модулей ПО | nginx                       | sha256:fb39280b7b9eba5727c884a3c7810002e69e8f961cc373b89c92f14961d903a0 | Предоставлено разработчиком ПО  |
|   | bitnami/postgresql          | sha256:e989bcc1772cd82ef46bd03d3e6bf7ea35011b39a7826d828886cb9c45aec819 |   |
|   | bitnami/schema-registry     | sha256:a5c16d29ca2cc6ce67a1f307234fee16ea90f29d8db6a7b50f977a0d60308    |   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  |   | 1c4   |   |
|  | bitnami/kafka                           | sha256:76027f99506bdbfc86fdd4eb65519887d74f5702bbbc766e1c68ca77ec4c6493 |   |
|  | provectuslabs/kafka-ui                  | sha256:8f2ff02d64b0a7a2b71b6b3b3148b85f66d00ec20ad40c30bdcd415d46d31818 |   |
|  | bitnami/clickhouse                      | sha256:6b803e6b5e67570412a43cb003a6fc6b2d173563a52875757d61f01dcc3f4131 |   |
|  | bitnami/zookeeper                       | sha256:fcc4a3288154ccaa3bdb5ae6dc10180c084d29a8a6a26b62ac8e30a8940dc2e6 |   |
| Официальное руководство по эксплуатации ПО в электронном формате | "Руководство_пользователя SkyV_Billing» | —   | Ресурс в сети "Интернет", адрес:<br><a href="https://skyflabs.ru/wp-content/uploads/2023/12/%D0%A0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F_SkyV_Billing.pdf">https://skyflabs.ru/wp-content/uploads/2023/12/%D0%A0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F_SkyV_Billing.pdf</a> |

### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности функционирования ПО в среде Astra Linux SE 1.8.2, 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 В логах контейнеров обнаружены ошибки.

4 Результаты испытаний

4.1 ПО корректно функционирует в среде Astra Linux SE 1.8.2. Вывод

4.2 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.

5 Состав рабочей группы и подписи сторон

5.1 Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Бартенева М.Ю. – Генеральный директор, ООО "Скайфолл Лабс".



## Перечень проверок совместимости ПО и Astra Linux SE 1.8.2

| №<br>п/п | Наименование проверки   | Результат проверки ПО и Astra Linux SE |                   |
|----------|---|--|-------------------|
|          |   | 1.8.2 с ядром ОС                       |                   |
|          |   | 6.1.124-1-generic                      | 6.12.11-1-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   | Неуспешно                              | Неуспешно         |
| 7.       | Механизм безопасности МРД   | Не проводилась                         | Не проводилась    |
| 8.       | Механизм безопасности rootless<br>(только для контейнерных приложений docker) | Неуспешно                              | Неуспешно         |

**Инструкция по установке и удалению ПО в среде Astra Linux SE 1.8.2**

1 Используемые репозитории в Astra Linux SE 1.8.2:

- deb [https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8\\_x86-64/1.8.2/main-repository/](https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/1.8_x86-64/1.8.2/main-repository/) 1.8\_x86-64  
main contrib non-free non-free-firmware

2 Установка ПО:

2.1 выполнить системные команды, действия:

```
sudo docker load < billing_images_20250527.tar
```

```
sudo docker-compose up -d
```

```
docker exec -it postgres /bin/bash
```

```
psql -U billing -d billing < /bitnami/postgresql/billing.sql
```

```
sudo docker-compose down
```

```
sudo docker-compose up -d
```

3 Удаление ПО:

3.1 выполнить системные команды:

```
sudo docker-compose down
```

```
sudo docker system prune -a --volumes -f
```

**Перечень используемых сокращений**

Astra Linux SE 1.8.2 – операционная система специального назначения "Astra Linux Special Edition" РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2025-0411SE18 (оперативное обновление 1.8.2);

ЗПС – замкнутая программная среда;

МКЦ – мандатный контроль целостности;

МРД – мандатное управление доступом;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение "Автоматизированная система расчётов SkyV Billing" версии v2.1.