

ПРОТОКОЛ № 34403/2026

проведения совместных испытаний СХД SpaceSAN и операционной системы специального назначения

«Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Ростов-на-Дону

10.07.2026

1. Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения 10.07.2026 совместных испытаний СХД SpaceSAN (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее – Astra Linux SE 1.7.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

2. Объект испытаний

2.1 Для проведения испытаний был собран стенд в составе тестового сервера Astra Linux и СХД SpaceSAN, конфигурация стенда описана в Приложении 1.

3. Ход испытаний

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки функционирования СХД SpaceSAN с операционной системой Astra Linux SE 1.7.0 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки включали файловый доступ SMB/NFS и блочный доступ iSCSI/FC.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 3.

3.3 Решение о совместимости Устройства в настоящем протоколе принято на основании материалов тестирования предоставленных ООО «Пространство технологий».

4. Результаты испытаний

4.1 Установлено, что Устройство совместно с Astra Linux SE 1.7.0 функционирует **КОРРЕКТНО**.

5. Вывод

5.1 Устройство **СОВМЕСТИМО** с операционной системой Astra Linux SE 1.7.0 при подключении по протоколам SMB, NFS, iSCSI и FC, принимая во внимание информацию, содержащуюся в разделе 4 и Приложении 2.

6. Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный протокол составлен участниками рабочей группы:

Артамонов И. Е. – технический директор ООО «Пространство технологий»;

Андросюк И. О. – инженер технической поддержки ООО «Пространство технологий»;

Лабзин М. В. – ведущий разработчик ООО «Пространство технологий»;

Проканюк Д. С. – начальник сектора ООО «РусБИТех-Астра».



Конфигурация стенда

Тестовый стенд Astra Linux SE 1.7.0	
Аппаратная модель	INTEL BKHD-2011-MATX
Материнская плата	INTEL BKHD-2011-MATX V1.0
Процессор	Intel Xeon CPU E5-2630 v4 @ 2.20 GHz
Оперативная память	Около 64 ГБ доступно системе; ECC, DDR4 2400 MT/s Samsung M393A2G40EB1-CRC
Сетевые адаптеры	4 x Intel Ethernet Controller I226-V, драйвер igc; интерфейсы enp9s0, enp10s0, enp11s0, enp12s0
Bond	Интерфейс Bound, состояние UP; enp10s0 входит в bond как slave
FC HBA	QLogic ISP8324-based 16Gb Fibre Channel Adapter; порт host1 Online, скорость 8 Gbit
Контроллер хранения	Broadcom / LSI SAS3408 Fusion-MPT Tri-Mode I/O Controller
Устройство	
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Silver 4410Y CPU @ 2GHz
Материнская плата	Supermicro X12SEI-TF
Оперативная память	DDR4 Samsung M393A4K40DB3-CWE 32ГБ DIMM, ECC, registered x4
Сетевые адаптеры	Ethernet 10GbE, Fibre Channel 16 Gb/s
Контроллер HBA	HBA 9500-8i
Накопитель	SAMSUNG MZ-ILT960B x12



Приложение 2 к Протоколу № 34403/2026

Перечень проверок СХД SpaceSAN под управлением Astra Linux SE 1.7.0

Версия Astra Linux	Astra Linux SE 1.7.0
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-54-generic
Наименование проверки	Результат испытаний
Файловый доступ	
Протокол SMB	
Подключение удаленной файловой системы	Успешно
Отключение удаленной файловой системы	Успешно
Добавление 5 экземпляров удаленной файловой системы	Успешно
Протокол NFS	
Подключение удаленной файловой системы	Успешно
Отключение удаленной файловой системы	Успешно
Добавление 5 экземпляров удаленной файловой системы	Успешно
Блочный доступ	
Протокол iSCSI	
Обнаружение iSCSI target	Успешно
Подключение LUN	Успешно
Доступность LUN в ОС	Успешно
Протокол FC	
Обнаружение FC LUN	Успешно
Доступность FC LUN в ОС	Успешно



Приложение 2 к Протоколу № 34403/2026

Перечень проверок СХД SpaceSAN под управлением Astra Linux SE 1.7.0

Версия Astra Linux	Astra Linux SE 1.7.0
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-54-generic
Наименование проверки	Результат испытаний
Блочный доступ	
Протокол FC	
Добавление логического тома	Успешно
Удаление логического тома	Успешно
Добавление нескольких логических томов	Успешно
Увеличение логического тома	Успешно
Создание файловой системы ext4	Успешно
Создание файловой системы xfs	Успешно
Объединение логических томов в группу lvm	Успешно
Протокол iSCSI	
Добавление логического тома	Успешно
Удаление логического тома	Успешно
Добавление нескольких логических томов	Успешно
Увеличение логического тома	Успешно
Создание файловой системы ext4	Успешно
Создание файловой системы xfs	Успешно
Объединение логических томов в группу lvm	Успешно



Описание хода проведения испытаний**1 Ход испытаний**

В ходе совместных испытаний установлено, что:

- 1.1 СХД SpaceSAN под управлением Astra Linux SE 1.7.0 по в протоколам SMB, NFS, iSCSI и FC работает корректно. На стороне SpaceSAN необходимо выставить SMB2. Проверено подключение SMB версии 3.10 или ниже.



Приложение 4 к Протоколу № 34403/2026

Перечень используемых сокращений

Astra Linux 1.7.0	Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)
BIOS	базовая система ввода-вывода
FC	протокол блочного доступа Fibre Channel
HBA	адаптер подключения к шине / сети хранения данных
iSCSI	протокол для установления взаимодействия и управления системами хранения данных
LUN	логический номер устройства, предоставляемый системой хранения данных
NFS	протокол сетевого доступа к файловым системам
SMB	сетевой протокол прикладного уровня для удалённого доступа к файлам
ПО	программное обеспечение
ФС	файловая система
Сервер	тестовый стенд Astra Linux SE
Устройство	СХД SpaceSAN

Идентификатор документа 2f302f27-6f3a-4e86-bae0-831b5245ff01

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

Организация, сотрудник

Доверенность: рег. номер,
период действия и статусСертификат: серийный
номер, период действия

Дата и время подписания

Подписи
отправителя:

 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

 22.07.2026 16:00 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу
документа
