

## ПРОТОКОЛ № 9274/2022

### проведения совместных испытаний сервера YADRO X2-200 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6)

г.Москва

24.08.2022

Место проведения испытаний

Дата составления протокола

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 11.08.2022г. по 24.08.2022г. были проведены совместные испытания сервера YADRO X2-200 (далее — Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) (далее — ОС Astra Linux 1.6), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE16 (далее — ОС Astra Linux 1.6.10).

#### 2 Объект испытаний

2.1 На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

#### 3 Ход испытаний

3.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.10 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.6.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 4.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI и Legacy установлено, что под управлением ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.10 Устройство функционирует **КОРРЕКТНО**.

#### Вывод

Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.10 пригодно к применению.

5 Состав рабочей группы и подписи сторон

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Кулагин С. М. – ведущий инженер сертификационного тестирования ООО «КНС Групп».

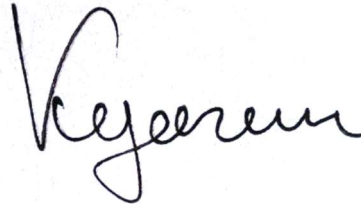
ООО «КНС Групп»

ведущий инженер сертификационного тестирования

(должность)

Кулагин С.М.

(фамилия, инициалы)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Кулагин С.М.', written in a cursive style.

«22» августа 2022 года

## Приложение 1 к Протоколу № 9274/2022

|                    |   |
|--------------------|---|
| Материнская плата  | Intel Corporation S2600WFT H48104-882   |
| Процессор          | Intel(R) Xeon(R) Gold 6230 CPU @ 2.10GHz x2   |
| Оперативная память | Samsung M393A4K40CB2-CVF DIMM DDR4 Synchronous 2933 MHz (0,3 ns) 32GiB x24            |
| Видеоадаптер       | ASPEED Graphics Family [1A03:2000]  |
| Сетевой адаптер 1  | Broadcom Limited BCM57412 NetXtreme-E 10Gb RDMA Ethernet Controller [14E4:16D6] 01 x2 |
| Сетевой адаптер 2  | Intel Corporation Ethernet Connection X722 for 10GBASE-T [8086:37D2] 09 x2            |
| SFP-модуль         | QLogic Corp. ISP2722-based 16/32Gb Fibre Channel to PCIe Adapter [1077:2261] 01 x2    |
| IPMI-контроллер    | Intel Corporation 2.86.2DA97D3F   |
| BIOS/UEFI          | Intel Corporation SE5C620.86B.02.01.0014.082620210524                                 |
| Накопитель         | WD HGST HDD 12TB 0F29562 HUH721212AL4204 x6   |
| SATA-контроллер    | Intel Corporation Lewisburg SSATA Controller [AHCI mode] [8086:A1D2]                  |
| USB-контроллер     | Intel Corporation Lewisburg USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF]                       |
| RAID-контроллер    | LSI Logic / Symbios Logic MegaRAID SAS-3 3108 [Invader] [1000:5D] 02                  |

## Приложение 2 к Протоколу № 9274/2022

## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6

| <b>Режим работы BIOS</b>                                  | <b>UEFI</b>                |                   |
|---|----------------------------|-------------------|
| <b>Версия ядра Astra Linux</b>                            | 4.15.3-1-generic           | 4.15.3-1-hardened |
| <b>Наименование проверки</b>                              | <b>Результат испытаний</b> |                   |
| Проверка поддержки ОС RAID-контроллера                    | успешно                    | успешно           |
| Проверка установки ОС                                     | успешно                    | успешно           |
| Проверка установки ОС по сети (PXE)                       | успешно                    | успешно           |
| Проверка удаленной установки ОС (IPMI)                    | успешно                    | успешно           |
| Установка, запуск и аутентификация в ОС                   | успешно                    | успешно           |
| Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок            | успешно                    | успешно           |
| Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров        | успешно                    | успешно           |
| Тестирование проводных сетевых интерфейсов утилитой iperf | успешно                    | успешно           |
| Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов               | успешно                    | успешно           |
| Проверка поддержки ОС видеоадаптера                       | успешно                    | успешно           |
| Нагрузочное тестирование видео                            | успешно                    | успешно           |
| Нагрузочное тестирование ЦП                               | успешно                    | успешно           |
| Тестирование процессора утилитой linpack                  | успешно                    | успешно           |
| Установка и проверка вложенной аппаратной виртуализации   | успешно                    | успешно           |



**Приложение 4 к Протоколу № 9274/2022****Описание хода проведения испытаний**

## 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.10, устройство работает корректно.

## 2 Результаты нагрузочного тестирования:

## 2.1 iperf 1:

[SUM] 0.0-600.1 sec 658 GBytes 9.41 Gbits/sec

## 2.2 iperf 2:

[SUM] 0.0-600.3 sec 65.8 GBytes 942 Mbits/sec

## 2.3 iperf 3:

[SUM] 0.0-600.1 sec 658 GBytes 9.42 Gbits/sec

## 2.4 iperf 4:

[SUM] 0.0-600.3 sec 65.8 GBytes 941 Mbits/sec

## 2.5 Linpack:

| Size  | LDA   | Align | Average   | Maximal   |
|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| 40000 | 40000 | 8     | 1469.4682 | 1523.4059 |

**Приложение 5 к Протоколу № 9274/2022****Перечень используемых сокращений**

В перечень сокращений вносят все использованные сокращения с расшифровкой на русском языке, кроме записей, полученных в результате выполнения программ.

ОС Astra Linux 1.6 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6);

ОС Astra Linux 1.6.10 — ОС Astra Linux 1.6 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE16;

Устройство — сервер YADRO X2-200;

ОС — операционная система;

BIOS — базовая система ввода-вывода;

USB — последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике;

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

RAID — технология виртуализации данных для объединения нескольких физических дисковых устройств в логический модуль;

iLO — механизм управления серверами в условиях отсутствия физического доступа к ним;

SFP — оптическое устройство для приема и передачи данных в телекоммуникациях;

PXE — среда для загрузки компьютера с помощью сетевой карты без использования локальных носителей данных.