

## ПРОТОКОЛ № 10016/2022

### проведения совместных испытаний сервера YADRO X2-105 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г.Москва

09.11.2022

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 02.11.2022г. по 08.11.2022г. были проведены совместные испытания сервера YADRO X2-105 (далее - Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее — ОС Astra Linux 1.7.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17 (далее - ОС Astra Linux 1.7.2).

#### 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 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.2 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.7.

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 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.2 Устройство функционирует **КОРРЕКТНО.**

**Вывод**

Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.2 пригодно к применению.

**5 Состав рабочей группы и подписи сторон**

Куликов В. В. – Руководитель отдела сертификационного тестирования департамента технической документации и сертификации ООО «КНС Групп»;

Жогин В. В. – Системный инженер по сертификации и тестированию отдела сертификационного тестирования департамента технической документации и сертификации ООО «КНС Групп».

**ООО «КНС Групп»**

Системный инженер по сертификации и тестированию  
отдела сертификационного тестирования департамента  
технической документации и сертификации

(должность)



Жогин В.В.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« 09 » ноября 20 22 года

**Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования**

Материнская плата	YADRO System Board 451A9726L12
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214R CPU @ 2.40GHz x2
Оперативная память	Nanya NT32GA72D4NBX3P-IX DIMM DDR4 Synchronous 2933 MHz (0,3 ns) 32GiB x4
Видеоадаптер	ASPEED Graphics Family [1A03:2000] 41
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation Ethernet Controller X710 for 10GbE SFP+ [8086:1572] x4
IPMI-контроллер	ASPEED AST2500 IPMI 2.0 Compatible
BIOS/UEFI	YADRO 10.07.20
USB-контроллер	Intel Corporation Lewisburg USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF]
Накопитель (nvme)	Samsung Electronics Co Ltd MZ7L3240HCHQ-00A07 [144D:A824] 3.5 TiB (3.84 TB)
Накопитель (sata)	INTEL SSDSCKKB48 447GiB (480GB) x2
Накопитель (sata)	Samsung Electronics PM883 MZ7LH480HAHQ-00005 447GiB (480GB)
SATA-контроллер	Intel Corporation C610/X99 series chipset sSATA Controller [RAID mode] [8086:2827]
COM-порт	Intel Corporation Lewisburg SMBus [8086:A1A3]
SATA-контроллер	Intel Corporation Lewisburg SATA Controller [AHCI mode] [8086:A182]
RAID-контроллер pci-e	AVAGO MegaRAID MR9361-8i

## Приложение 2 к Протоколу № 10016/2022

## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.0

Обновление Astra Linux	1.7.0	
Режим работы BIOS	UEFI и Legacy	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Проверка поддержки ОС RAID-контроллера	Успешно	
Установка ОС	Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно	
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-54-generic	5.4.0-54-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров SFP+ 10G	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов (COM-порт)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 2	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 3	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС VGA	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно



## Приложение 4 к Протоколу № 10016/2022

## Описание хода проведения испытаний

## 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено что для работы интегрированного видеoadаптера «ASPEED Graphics Family» требуется раскомментировать модуль «ast» в файле конфигурации /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf.

## 2 Результаты нагрузочного тестирования:

## 2.1 iperf3:

[SUM] 0.00-600.00 sec 689 GBytes 9.87 Gbits/sec 2549 sender

[SUM] 0.00-600.01 sec 689 GBytes 9.87 Gbits/sec receiver

## 2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	1.9
Score:	47
Min FPS:	1.3
Max FPS:	2.7

## 2.3 Stress-ng:

stressor	bogo ops	real time (secs)	usr time (secs)	sys time (secs)	bogo ops/s (real time)	bogo ops/s (usr+sys time)
cpu	11994732	3607.91	69457.03	63.71	3324.57	172.53
x86_pkg_temp			74.29 °C			

## 2.4 Linpack:

Size	LDA	Align	Average	Maximal
40000	40000	8	640.2346	645.2674

## 2.5 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
4621	2560	118175	106	4896

**Приложение 5 к Протоколу № 10016/2022****Перечень используемых сокращений**

ОС Astra Linux 1.7.0 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);

ОС Astra Linux 1.7.2 — ОС Astra Linux 1.7.0 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17

Устройство — сервер YADRO X2-105;

ОС — операционная система;

BIOS — базовая система ввода-вывода;

COM-порт — порт последовательной передачи данных;

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.