

ПРОТОКОЛ № 10015/2022

проведения совместных испытаний сервера YADRO X2-105 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6)

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 1.6) (далее — ОС Astra Linux 1.6.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.6.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0829SE16 (далее - ОС Astra Linux 1.6.11).

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 1.6.0 и ОС Astra Linux 1.6.11 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 1.6.0 и ОС Astra Linux 1.6.11 Устройство функционирует **КОРРЕКТНО.**

Вывод

Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.6.0 и ОС Astra Linux 1.6.11 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»

Ведущий инженер сертификационного тестирования
отдела сертификационного тестирования департамента
технической документации и сертификации

(должность)



Жогин В.В.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

«09» ноября 2022 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]
SATA-контроллер	Intel Corporation Lewisburg SATA Controller [AHCI mode] [8086:A182]
COM-порт	Intel Corporation Lewisburg SMBus [8086:A1A3]
RAID-контроллер pci-e	AVAGO MegaRAID MR9361-8i

Приложение 2 к Протоколу № 10015/2022

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6.0

Обновление Astra Linux	1.6.0	
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	4.15.3-1-hardened	4.15.3-1-generic
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

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6.11

Обновление Astra Linux	1.6.11
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	4.15.3-177-generic 4.15.3-177-hardened 5.4.0-110-generic 5.4.0-110-hardened
Запуск ОС	Успешно Успешно Успешно Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно Успешно Успешно Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно Успешно Успешно Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров SFP+ 10G	Успешно Успешно Успешно Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов (COM-порт)	Успешно Успешно Успешно Успешно
Проверка поддержки ОС USB 2	Успешно Успешно Успешно Успешно
Проверка поддержки ОС USB 3	Успешно Успешно Успешно Успешно
Проверка поддержки ОС VGA	Успешно Успешно Успешно Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно Успешно Успешно Успешно
Режим "Выключение"	Успешно Успешно Успешно Успешно
Режим "Сон"	Успешно Успешно Успешно Успешно

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6.11

Обновление Astra Linux		1.6.11			
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		5.10.0-1057-generic	5.10.0-1057-hardened	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened
Запуск ОС		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров SFP+ 10G		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов (COM-порт)		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 2		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB 3		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС VGA		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

Приложение 4 к Протоколу № 10015/2022

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено что для работы интегрированного видеоадаптера ASPEED Graphics Family требуется раскомментировать модуль ast в файле конфигурации /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf. ОС требуется устанавливать в текстовом режиме, запуск графической установки завершается ошибкой. Загрузка ОС с NVME накопителей не поддерживается.

2 Результаты нагрузочного тестирования:

2.1 iperf3:

[SUM] 0.00-600.00 sec 658 GBytes 9.42 Gbits/sec 15600 sender

[SUM] 0.00-600.21 sec 658 GBytes 9.41 Gbits/sec receiver

2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	1.8
Score:	44
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	639.7499	654.6480

2.5 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
4625	2597	120067	94	4344

Перечень используемых сокращений

ОС Astra Linux 1.6.0 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6);

ОС Astra Linux 1.6.11 — ОС Astra Linux 1.6.0 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0829SE16;

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.