

## ПРОТОКОЛ № 10268/2022

### проведения совместных испытаний сервера Aquarius T50 D212BJ и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г.Москва

01.11.2022г.

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что 01.11.2022г. были проведены совместные испытания сервера Aquarius T50 D212BJ (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 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 с учетом Приложения 6.

5 Состав рабочей группы и подписи сторон

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Фомин П. С. – инженер ООО «ПК Аквариус»;

Трафимов И. А. – младший инженер по защите информации ООО «ПК Аквариус».

Хмельницкий И. А. – младший инженер по защите информации ООО «ПК Аквариус».

Герасимов Н. Ю. – техник по защите информации ООО «ПК Аквариус».

ООО «ПК Аквариус»

инженер

(должность)

Фомин П. С.

(подпись)



(фамилия, инициалы)

«08» 11 2022 года

## Приложение 1 к Протоколу № 10268/2022

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

Материнская плата	AQUARIUS AQC612BJ 1.01
Процессор	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2609 v4 @ 1.70GHz x2
Оперативная память	Micron 36ASF4G72PZ-2G6H1 DIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0,4 ns) 32GiB x2
Видеоадаптер	ASPEED Technology, Inc. Graphics Family [1A03:2000]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection [8086:1533] x4
SFP-модуль	Intel Corporation Ethernet Controller X710 for 10GbE SFP+ [8086:1572] x2
IPMI-контроллер	ASPEED AST2400 BMC
BIOS/UEFI	NumaTech 1.02.000
Накопитель	SEAGATE ST1200MM0129 1117GiB (1200GB) x2
SATA-контроллер	Lewisburg SSATA Controller [8086:A1D2]
SAS-контроллер	LSI Logic / Symbios Logic SAS3008 PCI-Express Fusion-MPT SAS-3 [1000:97]
USB-контроллер 1	Intel Corporation C610/X99 series chipset USB xHCI Host Controller [8086:8D31]
USB-контроллер 2	Intel Corporation C610/X99 series chipset USB Enhanced Host Controller #1 [8086:8D26]
USB-контроллер 3	Intel Corporation C610/X99 series chipset USB Enhanced Host Controller #2 [8086:8D2D]
COM-порт	Intel Corporation C610/X99 series chipset SMBus Controller [8086:8D22]
RAID-контроллер	MegaRAID SAS 9300-8i SGL LSI00344

## Приложение 2 к Протоколу № 10268/2022

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

Обновление Astra Linux	1.7.0	
Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Проверка поддержки ОС RAID-контроллера	Успешно	
Проверка установки ОС	Успешно	
Проверка установки ОС по сети (PXE)	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 (eth)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (sfp)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов (usb)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов (VGA)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно
Установка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно



## Приложение 4 к Протоколу № 10268/2022

### Описание хода проведения испытаний

#### 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.2, запущенной с ядром 5.4 не корректно работает интегрированный видеоадаптер, для корректной работы данного адаптера необходимо выполнить следующие действия:

1.1.1 уточнить список заблокированных модулей в файле /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf, и проверить список модулей, внесённых в blacklist командой:

```
cat /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf
```

1.1.2 отключить блокировку модулей следует удалить или закомментировать в файле /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf строки с ключевым словом blacklist:

```
#blacklist ast #blacklist mgag200
```

1.1.3 обновить образ initramfs:

```
sudo update-initramfs -u
```

1.1.4 перезагрузить сервер.

#### 2 Результаты нагрузочного тестирования:

##### 2.1 iperf:

```
[SUM] 0.00-600.00 sec 65.6 GBytes 939 Mb/s/sec
```

##### 2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	48.4
Score:	1220
Min FPS:	11.1
Max FPS:	84.7

##### 2.3 Glxgear

1985 frames in 5.0 seconds = 396.863 FPS

##### 2.4 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	1818509	3600.54	11846.64	1744.87	505.06	133.80

##### 2.5 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1554	2401	37257	142	2200

**Приложение 5 к Протоколу № 10268/2022****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 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17;

Устройство — сервер Aquarius T50 D212BJ;

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;

IPMI — интерфейс для удаленного мониторинга и управления физическим состоянием сервера;

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

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

SAS — последовательный компьютерный интерфейс, разработанный для подключения различных устройств хранения данных;

VGA — компонентный видеоинтерфейс, используемый в мониторах и видеоадаптерах.