

**ПРОТОКОЛ № 13254/2024****проведения совместных испытаний сервера DataPu BC8 и операционной системы  
специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01  
(очередное обновление 1.7)**

г. Москва

13.04.2024

**1 Предмет испытаний**

1.1 В настоящем Протоколе зафиксирован факт проведения в период с 25.03.2024 по 12.04.2024 совместных испытаний сервера DataPu BC8 (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», включая Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.5).

**2 Объект испытаний**

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

**3 Ход испытаний**

3.1 В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5, в объеме проверок указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 4.

**4 Результаты испытаний**

4.1 Установлено, что в режиме работы BIOS Legacy Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5 функционирует НЕКОРРЕКТНО.

4.2 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5 функционирует КОРРЕКТНО.

## 5 Вывод

Устройство СОВМЕСТИМО с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), принимая во внимание информацию содержащуюся в разделе 4 и Приложении 4.

## 6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Деменев К. А. – руководитель отдела технической поддержки ООО «ДАТАРУ»;

Шакин П. А. – инженер ООО «ДАТАРУ».

ООО «ДАТАРУ»

Руководитель отдела технической поддержки ООО

«ДАТАРУ»

(должность)



(подпись)

Деменев К. А.

(фамилия, инициалы)

«19» Апреля 2024 года

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

Тип	Наименование
Материнская плата	ДатаРу BC2 x4
BIOS/UEFI	DATARU BIOS_PUR043.50.00.100
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Platinum 8276 CPU @ 2.20GHz x8
Оперативная память	Samsung M393A8G40MB2-CVF DIMM DDR4 Synchronous Registered (Buffered) 2933 MHz (0,3 ns) 64GiB x96
Видеоадаптер (интегрированный)	Matrox Electronics Systems Ltd. [102B] MGA G200e [Pilot] ServerEngines (SEP1) [102B:522]
Сетевой адаптер (Ethernet)	Intel Corporation Ethernet Connection X722 for 10GBASE-T [8086:37D2] 04 x4
RAID-контроллер	Broadcom / LSI MegaRAID SAS-3 3108 [Invader] [1000:5D] 02
Накопитель	AVAGO MR9361-8i 1094GiB
USB-контроллер	Intel Corporation C620 Series Chipset Family USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF]
IPMI-контроллер	Emulex pilot3 33.69.01 (Build 3) Final Edition 20230628

## Приложение 2 к Протоколу № 13254/2024

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

		UEFI			
Режим работы BIOS		Результат испытаний			
Наименование проверки					
Проверка RAID-контроллера		Успешно			
Проверка установки ОС		Успешно			
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)		Успешно			
<b>Версия ядра Astra Linux</b>		<b>5.4.0-162-generic</b>	<b>5.4.0-162-hardened</b>	<b>5.10.190-1-generic</b>	<b>5.10.190-1-hardened</b>
Запуск ОС		Успешно	Не успешно	Успешно	Не успешно
Аутентификация в ОС		Успешно		Успешно	
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок		Успешно		Успешно	
Проверка Intel Corporation Ethernet Connection X722 for 10GBASE-T [8086:37D2] 04 (4 шт.)		Успешно		Успешно	
Нагрузочное тестирование сети Intel Corporation Ethernet Connection X722 for 10GBASE-T [8086:37D2] 04 (4 шт.)		Успешно		Успешно	
Проверка поддержки протокола IPMI		Успешно		Успешно	
Проверка USB		Успешно		Успешно	
Проверка VGA		Успешно		Успешно	
Проверка интегрированного видеоадаптера		Успешно		Успешно	
Нагрузочное тестирование ЦП		Успешно		Успешно	
Проверка вложенной аппаратной виртуализации		Успешно		Успешно	
Режим "Перезагрузка"		Успешно		Успешно	
Режим "Выключение"		Успешно		Успешно	

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

Режим работы BIOS		UEFI					
Наименование проверки		Результат испытаний					
Проверка RAID-контроллера		Успешно					
Проверка установки ОС		Успешно					
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)		Успешно					
<b>Версия ядра Astra Linux</b>		<b>5.15.0-83-generic</b>		<b>5.15.0-83-lowlatency</b>		<b>6.1.50-1-generic</b>	
Запуск ОС		Успешно	Не успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Intel Corporation Ethernet Connection X722 for 10GBASE-T [8086:37D2] 04 (4 шт.)		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети Intel Corporation Ethernet Connection X722 for 10GBASE-T [8086:37D2] 04 (4 шт.)		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка VGA		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"		Успешно		Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

### Описание хода проведения испытаний

#### 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5 с ядрами 5.4.0-162-hardened, 5.10.190-1-hardened, 5.15.0-83-hardened не загружает ОС.

1.3 Для корректной работы графической оболочки требуется закомментировать строку blacklist mgag200 в файле /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf и обновить образ initramfs или удалить файл /etc/modprobe.d/blacklist-astra.conf в процессе установки.

1.4 у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5, запущенной с ядром «5.10.190-1-generic», наблюдается ошибка в kern.log: «WARNING: CPU: 0 PID: 0 at arch/x86/kernel/fpu/xstate.c:974 get\_xsave\_addr+0x98/0xb0». В ходе тестирования влияния ошибки обнаружить не удалось.

1.5 Если на Устройстве присутствует 2 RAID-контроллера, то установщик ОС зависает на стадии выполнения команды update-grub - не предлагает установку пароля GRUB. Устройство позволяет произвести переконфигурацию оборудования без физического вмешательства, т.н. партиционирование (аппаратное разделение). Для обхода проблемы необходимо выделить в отдельную партицию (аппаратный раздел) модуль с одним RAID-контроллером, установить ОС, затем собрать целевую конфигурацию снова.

1.6 Устройство тестировалось только на Astra Linux SE 1.7.5.

1.7 Нагрузочное тестирование процессора утилитой linpack проводилось на одном ядре 6.1.50-1-generic.

#### 2 Оценка производительности p7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
33816	1983	674141	78	26231

**Перечень используемых сокращений**

ДВиС – дивизион внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

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

Astra Linux SE 1.7.5 – Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

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

SATA – последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

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

ДВиС – дирекция внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

Устройство – сервер DataPu BC8.

