

## ПРОТОКОЛ № RDY-15587/2023

### проведения совместных испытаний сервера DELL PowerEdge R450 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

05.12.2023

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксирован факт проведения в период с 24.11.2023 по 05.12.2023 совместных испытаний сервера DELL PowerEdge R450 (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 1.7.0 и 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 UEFI и Legacy Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.0 функционирует КОРРЕКТНО.

4.2 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI и Legacy 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:

Проканюк Д. С. — начальник сектора отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»;

Сычев М. Д. — младший инженер отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».

ООО «РусБИТех-Астра»

начальник сектора отдела технологической  
совместимости департамента развития технологического  
сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»

(должность)

Проканюк Д. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года



**Приложение 1 к Протоколу № RDY-15587/2023**

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

<b>Тип</b>	<b>Наименование</b>
Материнская плата	Dell Inc. 0GN3KY A00
BIOS/UEFI	Dell Inc. Ver. 1.11.2
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Silver 4316 CPU @ 2.30GHz (2x)
Оперативная память	00AD00B300AD DIMM DDR4 Synchronous Registered (Buffered) 3200 MHz (0,3 ns) 32GiB (8x)
Видеоадаптер (интегрированный)	Matrox Electronics Systems Ltd. Integrated Matrox G200eW3 Graphics Controller [102B:536] 04
Сетевой адаптер (Ethernet)	Broadcom Inc. and subsidiaries NetXtreme BCM5720 Gigabit Ethernet PCIe [14E4:165F] 00 (2x)
Сетевой адаптер (SFP)	Intel Corporation Ethernet Controller X710 for 10GbE SFP+ [8086:1572] 02 (4x)
RAID-контроллер	Broadcom / LSI MegaRAID 12GSAS/PCIe Secure SAS39xx [1000:10E2] 00
SATA-контроллер	Intel Corporation C620 Series Chipset Family SATA Controller [RAID mode] [8086:A186] 0a
Накопитель	Samsung MZ7L3480HCHQ-00A07 480 GB (2x)
Накопитель 2	Samsung MZILT3T8HBLS/007 3.84 TB (6x)
USB-контроллер	Intel Corporation C620 Series Chipset Family USB 3.0 xHCI Controller [8086:A1AF] 0a



## Приложение 2 к Протоколу № RDY-15587/2023

## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.0

Режим работы BIOS	UEFI и Legacy	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Проверка поддержки RAID-контроллера	Успешно	
Проверка установки ОС	Успешно	
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)	Успешно	
Проверка удаленной установки ОС (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 сетевого адаптера Ethernet	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера SFP	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (SFP)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI	Успешно	Успешно
Проверка интерфейсов USB	Успешно	Успешно
Проверка интерфейсов 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

<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI и Legacy</b>			
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>			
Проверка RAID-контроллера	Успешно			
Проверка установки ОС	Успешно			
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)	Успешно			
Проверка удаленной установки ОС (PXE)	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	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера Ethernet	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера SFP	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (SFP)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интерфейсов USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интерфейсов VGA	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI и Legacy</b>			
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>			
Проверка RAID-контроллера	Успешно			
Проверка установки ОС	Успешно			
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)	Успешно			
Проверка удаленной установки ОС (PXE)	Успешно			
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.15.0-83-generic</b>	<b>5.15.0-83-hardened</b>	<b>5.15.0-83-lowlatency</b>	<b>6.1.50-1-generic</b>
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 сетевого адаптера Ethernet	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка сетевого адаптера SFP	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (SFP)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интерфейсов USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интерфейсов VGA	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



**Приложение 4 к Протоколу № RDY-15587/2023****Описание хода проведения испытаний**

## 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

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

1.3 У устройства обработка графики происходит программно. Аппаратное ускорение не работает.

1.4 Тестирование оптического сетевого интерфейса производилась на скорости 1GiB.

## 2 Оценка производительности p7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
7543	2601	195986	104	7893



## Приложение 5 к Протоколу № RDY-15587/2023

### 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 DELL PowerEdge R450;

ПО – программное обеспечение.

Идентификатор документа 6dc09650-0928-4497-8f99-b3736921d685

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Подписи отправителя:	 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Проканюк Дмитрий Сергеевич	 Не приложена при подписании	Доверенность: рег. номер, период действия и статус  Сертификат: серийный номер, период действия 043C5A7100B6B007A24D9A5E4F91BFE299 с 10.11.2023 09:42 по 10.11.2024 09:42 GMT+03:00	Дата и время подписания 07.12.2023 18:24 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа
----------------------	--	---	---	--