

READY
FOR
ASTRA



АСТРА

СЕРТИФИКАТ СОВМЕСТИМОСТИ

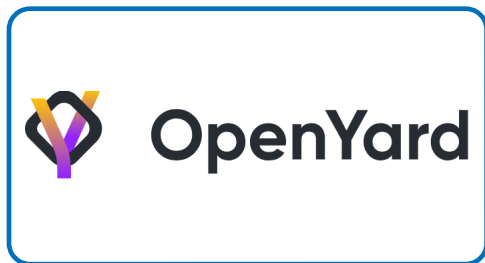
SELF-CERTIFICATION

№22303/2024

Настоящим сертификатом ООО «РусБИТех-Астра» подтверждает совместимость
и работоспособность операционной системы специального назначения
Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с
сервером

OpenYard RS2021

компании ООО «Центр открытых разработок»
на основании результатов совместных испытаний, указанных
в протоколе №22303/2024 от 27.05.2024.
Протокол является неотъемлемой частью сертификата.



18 июля 2024 года

Директор департамента
сопровождения
ООО «РусБИТех-Астра»

Алексей Трубочев



ПРОТОКОЛ № 22303/2024

проведения совместных испытаний сервера OpenYard RS202I и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

27.05.2024

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксирован факт проведения в период с 01.04.2024 по 27.05.2024 совместных испытаний сервера OpenYard RS202I (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 Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.0 функционирует КОРРЕКТНО.

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:

Дрожжин Д. А. – ведущий инженер технической поддержки OpenYard;

Рахамимов Р. М. - менеджер по работе с разработчиками ПО OpenYard.

Менеджер по работе с разработчиками ПО
ООО “Центр открытых разработок”

(должность)

P. P.

(подпись)

Рахамимов Р. М.

(фамилия, инициалы)

«27» мая 20 24 года

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	RMB-MS93-FS0
BIOS/UEFI	American Megatrends / Aptio / R04
Процессор	Intel(R) Xeon(R) Silver 4416+ x2
Оперативная память	Samsung M321R8GA0BB0-CQKZJ DIMM Synchronous Registered (Buffered) 4800 MHz (0,2 ns) 64GiB x2
Видеоадаптер (интегрированный)	ASPEED Technology, Inc. Graphics Family [1a03:2000] 52
Сетевой адаптер (Ethernet)	Intel Corporation I350 Gigabit Network Connection [8086:1521] 01
SATA-контроллер 1	Intel Corporation [8086:1BA2]
SATA-контроллер 2	Intel Corporation Sapphire Rapids SATA AHCI Controller [8086:1BF2]
SATA-контроллер 3	Intel Corporation Sapphire Rapids SATA AHCI Controller [8086:1BD2]
SAS-контроллер	LSI Logic / Symbios Logic MegaRAID 12GSAS/PCIe Secure SAS39xx [1000:10E2]
Накопитель	Samsung Enterprise SSD PM893 SATA MZ7L3240HCHQ-00A07 223GiB (240GB)
USB-контроллер	Intel Corporation Emmitsburg (C740 Family) USB 3.2 Gen 1 xHCI Controller [8086:1BCD]
IPMI-контроллер	ASPEED AST2600

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.0

Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Проверка поддержки RAID-контроллера	Успешно	
Проверка установки ОС	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 проводного сетевого адаптера (Ethernet)	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI	Успешно	Успешно
Проверка VGA	Успешно	Успешно
Проверка дискретного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	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			
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-162-generic	5.4.0-162-hardened	5.10.190-1-generic	5.10.190-1-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Не успешно	Не успешно
Проверка проводного сетевого адаптера (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка VGA	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка дискретного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	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

Режим работы BIOS	UEFI			
Наименование проверки	Результат испытаний			
Проверка RAID-контроллера	Успешно			
Проверка установки ОС	Успешно			
Проверка удаленной установки ОС (IPMI)	Успешно			
Версия ядра Astra Linux	5.15.0-83-generic	5.15.0-83-hardened	5.15.0-83-lowlatency	6.1.50-1-generic
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 проводного сетевого адаптера (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки протокола IPMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка VGA	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка дискретного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вложенной аппаратной виртуализации	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

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 5.4.0-54-generic.

1.3 Нагрузочное тестирование процессора утилитой stress-ng проводилось на одном ядре 5.4.0-54-generic.

1.4 Установлено, что устройство не поддерживает загрузку BIOS Legacy, поэтому испытания в этом режиме не проводились.

1.5 Установлено, что на ядрах 5.10.190-1-generic, 5.10.190-1-hardened устройство не выполняет условия п.5.1.2. «Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок» документа «Методика совместных испытаний серверов и ОС «Astra Linux 1.7»

1.6 Для работы графической оболочки необходимо исключить из черного списка модули ast и mgag200 выполнив последовательность действий:

1.6.1 открыть терминал

1.6.2 открыть от имени администратора файл расположенный:

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

1.6.3 закомментировать в нём строку:

`blacklist ast`

1.6.4 далее сохранить файл и перезагрузить систему

2 Оценка производительности p7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
7046,75	2764,5	192099,8	107,75	7595

Перечень используемых сокращений

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;

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;

ОС – операционная система;

Устройство – сервер OpenYard RS202I;

ПО – программное обеспечение.