

ПРОТОКОЛ № 16992/2024

проведения совместных испытаний мини-ПК Aquarius M06 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6)

г. Москва

08.02.2024

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксирован факт проведения в период с 05.02.2024 по 08.02.2024 совместных испытаний мини-ПК Aquarius M06 (далее — Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) (далее — Astra Linux SE 1.6.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая Astra Linux SE 1.6.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20221220SE16 (далее — Astra Linux SE 1.6.12).

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 (далее – ОС) и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.6.0 и Astra Linux SE 1.6.12 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.6.0.

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 1.6.0 функционирует КОРРЕКТНО.

4.2 Установлено что в режиме работы BIOS UEFI и Legacy Устройство под управлением Astra Linux SE 1.6.12 функционирует КОРРЕКТНО.

5 Вывод

Устройство СОВМЕСТИМО с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6), принимая во внимание информацию содержащуюся в разделе 4 и Приложении 4.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Фомин П.С. — Инженер "ООО ПК Аквариус";

ООО "ПК Аквариус"

Инженер "ООО ПК Аквариус"

(должность)



Фомин П.С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

«08» Февраль 2024 года

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	AQM540
BIOS/UEFI	American Megatrends Inc. 5.13
Процессор	Intel(R) Pentium(R) CPU 5405U @ 2.30GHz
Оперативная память	Samsung M471A2K43CB1-CTD SODIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0,4 ns)
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation [8086:3EA1]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:9DC8]
Сетевой адаптер (Wi-Fi)	Centrino Advanced-N 6235 [8086:88E]
Сетевой адаптер (Ethernet)	I210 Gigabit Network Connection [8086:1533]
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:9DD3]
Накопитель	Kingston A400 [SA400S37/240G] 240GB
USB-контроллер	Intel Corporation [8086:9DED]
Bluetooth	Intel Corp. [8087]

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.6.0

Режим работы BIOS	UEFI и Legacy	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Установка ОС	Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)	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 сетевых адаптеров	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Проверка HDMI	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Проверка Bluetooth	Успешно	Успешно
Проверка WI-Fi	Успешно	Успешно

Перечень проверок Устройства под управлением Астра Линук SE 1.6.12

Режим работы BIOS	UEFI и Legacy			
Наименование проверки	Результат испытаний			
Установка ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
Версия ядра Astra Linux	4.15.3-177-generic	4.15.3-177-hardened	5.4.0-162-generic	5.4.0-162-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 сетевых адаптеров	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Etihernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка НДМІ	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по НДМІ	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Wi-Fi	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно

Перечень проверок Устройства под управлением Астра Линук SE 1.6.12

Режим работы BIOS	UEFI и Legacy			
Наименование проверки	Результат испытаний			
Установка ОС	Успешно			
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно			
Версия ядра Astra Linux	5.10.190-1-generic	5.10.190-1-hardened	5.15.0-83-generic	5.15.0-83-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 сетевых адаптеров	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка НДМІ	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по НДМІ	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование ЦП	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Wi-Fi	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 stress-ng проводилось на одном ядре 5.15.0-33-generic.

1.3 Под управлением Astra Linux SE 1.6.0 запущенной с ядрами «4.15.3-177-generic» и «4.15.3-177-hardened», устройство работает корректно.

1.4 под управлением Astra Linux SE 1.6.12, запущенной с ядрами «4.15.3-177-generic/hardened», «5.4.0-110-generic/hardened», «5.10.142-1-generic/hardened» и «5.15.0-33-generic/hardened», устройство работает корректно.

2 Установка дополнительного ПО

2.1 для работы «Bluetooth», на устройстве Intel Corp. [8087], необходимо установить пакет «blueman», который входит в репозиторий Astra Linux Common Edition, выполнив следующие действия:

2.2 подключить репозиторий со средствами разработки repository-base:

```
echo "deb https://dl.astralinux.ru/astra/frozen/2.12\_x86-64/2.12.44/repository stable main contrib non-free" >> /etc/apt/sources.list
```

2.3 установить модуль:

```
sudo apt install blueman
```

2.4 перезагрузить устройство.

3 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
392	2030	7962	97	382

Перечень используемых сокращений

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

stra Linux SE 1.6.12 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015–01 (очередное обновление 1.6) с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20221220SE16;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

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;

ПО – программное обеспечение;

Устройство – мини-ПК Aquarius M06.