

**проведения совместных испытаний мини-компьютера АТБ-АТОМ-1.1 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition»  
РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6)**

г. Москва

23.08.2022г.

**1 Предмет испытаний**

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 01.08.2022г. по 23.08.2022г. были проведены совместные испытания мини-компьютера АТБ-АТОМ-1.1 (далее — Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) (далее — ОС Astra Linux 1.6), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.6 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE16 (далее — ОС Astra Linux 1.6.10).

**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 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.10 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.6.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 4.

**4 Результаты испытаний**

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.10 функционирует **КОРРЕКТНО.**

**Вывод**

Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.6 и ОС Astra Linux 1.6.10 пригодно к применению с учетом пунктов 1.1, 1.2 приложения №4

**5 Состав рабочей группы и подписи сторон**



Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Кулик А.Ю. – руководитель сектора испытаний на совместимость с СВТ отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра»;

Пахомов Г.Д. – инженер отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра».

ООО «РусБИТех-Астра»

руководитель сектора испытаний на совместимость с СВТ  
отдела тестирования на совместимость департамента  
развития технологического сотрудничества ДВИС

(должность)

Кулик А.Ю.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

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



## Приложение 1 к Протоколу № 8898/2022

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

Материнская плата	ATB Atom-1 uefi_ustart_1.10_Build_05.05.2022
Процессор	Intel(R) Atom(TM) CPU E3845 @ 1.91GHz
Оперативная память	DDR3L 1067 MHz non-ECC, 8 Gib
Видеоадаптер	Intel Corporation Atom Processor Z36xxx/Z37xxx Series Graphics & Display [8086:F31]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation I211 Gigabit Network Connection [8086:1539] 03 x2
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation I210 Gigabit Network Connection [8086:157B] 03
BIOS/UEFI	Coreboot uefi_ustart_1.10_Build_05.05.2022
Накопитель	Transcend TS16GMSM360 14GiB (16GB)
SATA-контроллер	Intel Corporation Atom Processor E3800 Series SATA AHCI Controller [8086:F23] 11
USB-контроллер	Intel Corporation Atom Processor Z36xxx/Z37xxx, Celeron N2000 Series USB xHCI [8086:F35] 11



## Приложение 2 к Протоколу № 8898/2022

## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6

<b>Обновление Astra Linux</b>	<b>1.6</b>	
<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI</b>	
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>4.15.3-1-hardened</b>	<b>4.15.3-1-generic</b>
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>	
Установка ОС	успешно	успешно
Установка ОС по сети (PXE)	неуспешно	неуспешно
Установка, запуск и аутентификация в ОС	успешно	успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (LAN 1)	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (LAN 2)	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (LAN 3)	неуспешно	неуспешно
Тестирование проводных сетевых интерфейсов утилитой iperf	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС USB	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	успешно	успешно
Нагрузочное тестирование видео	успешно	успешно
Тестирование процессора утилитой stress-ng	успешно	успешно
Проверка процессора утилитой p7zip	успешно	успешно
Проверка работы режима гибернации	успешно	успешно
Проверка работы режима сна	успешно	успешно



## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.6.10

Обновление Astra Linux	1.6.10					
Режим работы BIOS	UEFI и Legacy					
Версия ядра Astra Linux	4.15.3-154-generic	4.15.3-154-hardened	5.4.0-81-generic	5.4.0-81-hardened	5.10.0-1045-generic	5.10.0-1045-hardened
Наименование проверки	Результат испытаний					
Установка ОС	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Установка ОС по сети (PXE)	неуспешно	неуспешно	неуспешно	неуспешно	неуспешно	неуспешно
Установка, запуск и аутентификация в ОС	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (LAN 1)	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (LAN 2)	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (LAN 3)	неуспешно	неуспешно	неуспешно	неуспешно	нет данных	нет данных
Тестирование проводных сетевых интерфейсов утилитой iperf	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС USB	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Нагрузочное тестирование видео	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Тестирование процессора утилитой stress-ng	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка процессора утилитой p7zip	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка работы режима гибернации	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка работы режима сна	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно



## Приложение 4 к Протоколу № 8898/2022

### Описание хода проведения испытаний

#### 1 Ход испытаний

1.1 Установка по PXE не возможна, BIOS не определяет сервер.

1.2 Порт LAN3 работает не корректно. (периодический разрыв соединения, не производит PING внешних устройств)

#### 2 Результаты нагрузочного тестирования:

##### 2.1 iperf

[SUM] 0.0-300.0 sec 108 GBytes 3.09 Gbits/sec

##### 2.2 Unigine Heaven Benchmark

FPS:	1.6
Score:	41
Min FPS:	1.2
Max FPS:	2.8

##### 2.3 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	75915	3601.36	1019.84	552.12	21.08	48.29
acpitz	64.00 °C					
acpitz	64.50 °C					
x86_pkg_temp	64.00 °C					

##### 2.4 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
398	1477	5874	77	308



## Приложение 5 к Протоколу № 8898/2022

### Перечень используемых сокращений

ОС Astra Linux 1.6 — операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6);

ОС Astra Linux 1.6.10 — ОС Astra Linux 1.6 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 20211126SE16;

Устройство — мини-компьютер АТБ-АТОМ-1.1;

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;

HDMI — интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

PING — утилита для проверки целостности и качества соединения

Идентификатор документа 1537a6b9-36d9-4d32-ae1e-1b4d7ddee00a

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

Подписи отправителя:	Владелец сертификата: организация, сотрудник	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Кулик Александр Юрьевич, Руководитель сектора испытаний на совместимость с СВТ	037E4F8200F2AE48A54226B0B5DE0A0E1D с 15.08.2022 10:44 по 15.08.2023 10:44 GMT+03:00	15.09.2022 16:27 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	