

ПРОТОКОЛ № 8661/2022

проведения совместных испытаний ноутбука Aquarius CMP NS685U исп.4 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

01.09.2022г.

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 29.08.2022г. по 01.09.2022г. были проведены совместные испытания ноутбука Aquarius CMP NS685U исп.4 (далее — Устройство) с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее — ОС Astra Linux 1.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17 (далее — ОС Astra Linux 1.7.2).

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 1.7 и ОС Astra Linux 1.7.2 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.7.

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 1.7 и ОС Astra Linux 1.7.2 функционирует **КОРРЕКТНО**.

Вывод

Устройство с установленной ОС Astra Linux 1.7 и ОС Astra Linux 1.7.2 пригодно к применению с учетом пунктов 1.1 — 1.4. 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»;

Старостин Д. В. – 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 № 8661/2022

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав устройства

Материнская плата	AQUARIUS NS685U Notebook
Процессор	11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1125G4 @ 2.00GHz
Оперативная память	FL2666D4S19-8G 0x0080 SODIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:9A78]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:A0C8]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation [8086:15FC] 20
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation [8086:A0F0] 20
BIOS/UEFI	American Megatrends International, LLC. Tiger Lake 20
Накопитель	237Gb
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:A0D3]
Bluetooth	Intel Corp. [8087] 0.02
Веб-камера	BKX 211223 J [1BCF] Hy-FHD(2B70)-Camera [1BCF:28C5] 12.23
USB-контроллер 1	Intel Corporation [8086:9A13]
USB-контроллер 2	Intel Corporation [8086:9A1B]
USB-контроллер 3	Intel Corporation [8086:9A1D]
DVD-RAM	DVDRAM GUD1N HL-DT-ST 1.00
АКБ (производитель, модель, вольтаж, емкость (energy_full_design))	To Be Filled By O.E.M.



Приложение 2 к Протоколу № 8661/2022

Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7

Обновление Astra Linux	1.7	
Режим работы BIOS	UEFI	
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-54-generic	5.4.0-54-hardened
Наименование проверки	Результат испытаний	
Установка ОС	Успешно	Успешно
Установка ОС по сети (PXE)	Неуспешно	Неуспешно
Установка, запуск и аутентификация в ОС	Неуспешно	Неуспешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров	Неуспешно	Неуспешно
Тестирование проводных сетевых интерфейсов утилитой iperf	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС автоповорота экрана	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС USB-A	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС воспроизведения звука по USB Type-C	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС Веб-камеры	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС VGA	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС HDMI	Неуспешно	Неуспешно
Нагрузочное тестирование видео «Phoronix» и «glmark2»	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	Неуспешно	Неуспешно
Тестирование процессора утилитой «Phoronix» и «stress-ng»	Неуспешно	Неуспешно
Тестирование беспроводной сети «Phoronix» и «iperf»	Неуспешно	Неуспешно
Тестирование проводной сети «Phoronix» и «iperf»	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС других видов встроенного оборудования и контроллеров	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода	Неуспешно	Неуспешно
Режим "Выключение"	Неуспешно	Неуспешно
Режим "Гибернация"	Неуспешно	Неуспешно
Режим "Сон"	Неуспешно	Неуспешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Неуспешно	Неуспешно
Поддержка работы SD-карт	Неуспешно	Неуспешно
Поддержка работы Смарт-карт	Неуспешно	Неуспешно



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.2

Обновление Astra Linux	1.7.2					
Режим работы BIOS	UEFI и Legacy					
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-generic	5.10.0-1057-generic	5.10.0-1057-hardened	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened
Наименование проверки	Результат испытаний					
Установка ОС	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Установка ОС по сети (PXE)	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Установка, запуск и аутентификация в ОС	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Тестирование проводных сетевых интерфейсов утилитой iperf	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС автоповорота экрана	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB-A	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС воспроизведения звука по USB Type-C	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Веб-камеры	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС VGA	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС HDMI	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование видео «Phoronix» и «glmark2»	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Тестирование процессора утилитой «Phoronix» и «stress-ng»	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Тестирование беспроводной сети «Phoronix» и «iperf»	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Тестирование проводной сети «Phoronix» и «iperf»	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС других видов встроенного оборудования и контроллеров	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Обновление Astra Linux	1.7.2					
Режим работы BIOS	UEFI и Legacy					
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-generic	5.10.0-1057-generic	5.10.0-1057-hardened	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened
Наименование проверки	Результат испытаний					
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Поддержка работы SD-карт	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Поддержка работы Смарт-карт	Неуспешно	Неуспешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Приложение 4 к Протоколу № 8661/2022**Описание хода проведения испытаний****1 Ход испытаний**

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7.2, запущенной с ядром 5.4.0-110 generic/hardened графическая подсистема не запускается. Дальнейшее тестирование на данных ядрах не проводилось.

1.2 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7.0 на ядре 5.4.0-54 generic/hardened графическая подсистема не запускается. Дальнейшее тестирование не проводилось.

1.3 В ходе совместных испытаний установлено, для корректной работы звука в ОС Astra Linux 1.7.2 на ядрах 5.10.0-110 generic/hardened и 5.15.0-33 generic/hardened необходимо установить пакеты из репозитория 1.7.2: «firmware-sof-astra» и «bsp-ns685-astra».

1.4 В ходе совместных испытаний установлено, в ходе установки ОС Astra Linux 1.7.2 программа установки не может установить загрузчик «Grub2». Установка «Grub2» выполнялась в ручном режиме.

1.4.1 Для установки загрузчика «Grub2» необходимо:

В программе установки нажать alt+f2, зайти в chroot командой:

```
chroot /target
```

запустить среду выполнения командой:

```
bash
```

Выполнить установку «Grub2» командой:

```
grub-install --target=x86_64-efi --bootloader-id=GRUB --efi-directory=/boot/efi --no-nvram --removable
```

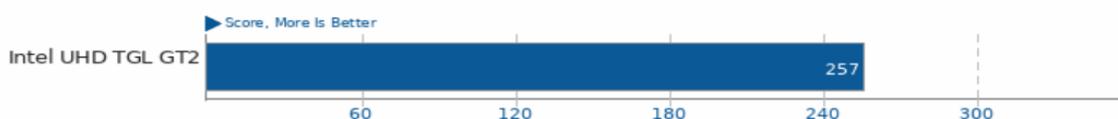
2 Результаты нагрузочного тестирования:

2.1 Тестирование проводной сети «Phoronix» и «iperf»:

TCP-933 Mbits/sec; UDP- 949. Mbits/sec

2.2 Нагрузочное тестирование виде:

GLmark2 2021.08.30
Resolution: 1920 x 1080



2.3 «Phoronix» Stress-ng: Нагрузочное тестирование ЦП:

CPU Temperature

AVG=75.7;

Stress-NG - Crypto (Bogo Ops/s) 4319;

Stress-NG - Memory Copying (Bogo Ops/s) 913.04;

Stress-NG - G.Q.D.S (Bogo Ops/s) 57.82;

Stress-NG - G.C.S.F (Bogo Ops/s) 400318;

Stress-NG - Vector Math (Bogo Ops/s) 14812;

Stress-NG - Matrix Math (Bogo Ops/s) 18085;

Stress-NG - Forking (Bogo Ops/s) 22815;

Stress-NG - S.V.M.P (Bogo Ops/s) 547218;

Stress-NG - Semaphores (Bogo Ops/s) 735078;

Stress-NG - Socket Activity (Bogo Ops/s) 2307;

Stress-NG - Context Switching (Bogo Ops/s) 10652;38

Stress-NG - Atomic (Bogo Ops/s) 217353;

Stress-NG - CPU Cache (Bogo Ops/s) 139.89;

Stress-NG - Malloc (Bogo Ops/s) 229532;

Stress-NG - MEMFD (Bogo Ops/s) 247.54;

Stress-NG - MMAP (Bogo Ops/s) 41.89;

Stress-NG - NUMA (Bogo Ops/s) 94.25;

Stress-NG - x86_64 RdRand (Bogo Ops/s) 37284;

Stress-NG - SENDFILE (Bogo Ops/s) 70121;

Stress-NG - IO_uring (Bogo Ops/s) 187901;

Stress-NG - Futex (Bogo Ops/s) 447420.

3 Время автономной работы:

3.1 Время автономной работы в режиме «Просмотра видео», составляет 5.5 часа;

3.2 Время автономной работы в режиме «Имитации работы с документами», составляет 8 часов.



Приложение 5 к Протоколу № 8661/2022

Перечень используемых сокращений

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

ОС Astra Linux 1.7.2 — ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17;

ОС — операционная система;

Устройство — ноутбук Aquarius CMP NS685U исп.4;

BIOS — базовая система ввода-вывода;

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

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

АКБ — аккумуляторная батарея;

HDMI — интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

Идентификатор документа 247b506b-079c-4fcd-9580-2bf1256a59f5

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	03.10.2022 16:26 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	