

## ПРОТОКОЛ № 8309/2022

### проведения совместных испытаний ноутбука Probook 440 G7 (9HP63EA) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition»

#### РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

09.01.2023г.

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 20.12.2022г. по 29.12.2022г. были проведены совместные испытания ноутбука Probook 440 G7 (9HP63EA) (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 БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17 (далее - ОС Astra Linux 1.7.2) и ОС AstraLinux 1.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17 (далее - ОС Astra Linux 1.7.3).

#### 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, ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2, 3 и 4. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.7.

3.2 Дополнительное оборудование используемое для испытаний описано в Приложении 5.

3.3 Ход испытаний описан в Приложении 6.

#### 4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.7, ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 функционирует **КОРРЕКТНО**.



**Вывод**

Устройство с установленной ОС Astra Linux 1.7, ОС Astra Linux 1.7.3 и ОС Astra Linux 1.7.3 пригодно к применению с учетом п.1.1 Приложения 6.

**5 Состав рабочей группы и подписи сторон**

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Проканюк Д. С. – руководитель сектора, отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра»;

Возвышаев Н.В. – инженер отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра».

ООО «РусБИТех-Астра»

руководитель сектора, отдела тестирования на  
совместимость департамента развития технологического  
сотрудничества ДВИС

(должность)

Проканюк Д. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

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



## Приложение 1 к Протоколу № 8309/2022

## Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав устройства

Материнская плата	HP 869D KBC Version 02.2A.00
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz 8086:2F5
Оперативная память	Hynix/Hyundai HMA81GS6DJR8N-VK SODIMM DDR4 Synchronous 2667 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:9B41]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:2C8]
Беспроводной сетевой адаптер	Intel Corporation [8086:2F0]
Ethernet сетевой адаптер	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168] 15
BIOS/UEFI	HP S71 Ver. 01.05.04
Накопитель	SK hunix BC511 HFM256GDJTNI-82A0A [1C5C:1339] 256GB [238 GiB]
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:2D3]
Bluetooth	Intel Corp. [8087] 0.02
USB-контроллер	Intel Corporation [8086:2ED]
АКБ	333-AC-35-A RE03045XL 45040mWh
Устройство чтения карт памяти	Intel Corporation [8086:2F5]
Фронтальная камера	SunplusIT Inc HP HD Camera [5C8:3CB] 0.09



## Приложение 2 к Протоколу № 8309/2022

## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7

<b>Обновление Astra Linux</b>	<b>1.7</b>	
<b>Режим работы BIOS</b>	<b>UEFI</b>	
<b>Наименование проверки</b>	<b>Результат испытаний</b>	
Установка ОС	Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно	
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.4.0-54-generic</b>	<b>5.4.0-54-hardened</b>
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов usb	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов hdmi	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенного Touchpad	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенной клавиатуры	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно



## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.2

вление Astra Linux	1.7.2					
Режим работы BIOS	UEFI					
Наименование проверки	Результат испытаний					
Установка ОС	Успешно					
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно					
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-hardened	5.10.0-1057-generic	5.10.0-1057-hardened	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
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	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов usb	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов hdmi	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенного Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенной клавиатуры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.3

Обновление Astra Linux	1.7.3						
Режим работы BIOS	UEFI						
Наименование проверки	Результат испытаний						
Установка ОС	Успешно						
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно						
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-hardened	5.10.0-1057-generic	5.10.0-1057-hardened	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened	5.15.0-33-lowlatency
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов usb	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов hdmі	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенного Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенной клавиатуры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



## Приложение 5 к Протоколу № 8309/2022

## Дополнительное оборудование используемое для испытаний.

Тип оборудования	ОС Astra Linux SE 1.7.2	ОС Astra Linux SE 1.7.3
	Результат	
Док-станция Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (CN) TYPE 40AY	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad USB-C Dock Gen 2 TYPE 40AS	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (EU) TYPE 40AY	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2/Workstation Dock Gen 2	Успешно	Успешно
Док-станция HP USB-C Dock G5	Успешно	Не работает DisplayPort
Xiaomi Mi Surface Display 34	Успешно	Успешно
АОС 238LM00024	Успешно	Успешно



## Приложение 6 к Протоколу № 8309/2022

### Описание хода проведения испытаний

#### 1 Ход испытаний

1.1 При проверке дополнительного оборудования выявлено, что на всех док-станциях, производителя Lenovo перечисленных в Приложении 5 не работает функциональная клавиша включения питания.

#### 2 Результаты нагрузочного тестирования:

##### 2.1 iperf:

[SUM] 0.0-600.2 sec 65.7 GBytes 940 Mbits/sec

##### 2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	14.6
Score:	367
Min FPS:	7.3
Max FPS:	28.1

##### 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	1020807	3600.03	6746.02	649.68	283.54	138.03
iwlwifi_1					55.85 °C	
x86_pkg_temp					63.34 °C	

##### 2.4 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
661	2007	13251	86	571

#### 3 Время автономной работы:

3.1 Время автономной работы в режиме «Просмотра видео», составляет 4.6 часа;

3.2 Время автономной работы в режиме «Имитации работы с документами», составляет 8.1 часов.



## Приложение 7 к Протоколу № 8309/2022

## Перечень используемых сокращений

АКБ - аккумуляторная батарея;

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 Astra Linux 1.7.3 - ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17;

ОС - операционная система;

Устройство - ноутбук Probook 440 G7 (9HP63EA);

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.

Идентификатор документа 3a16ab9c-4e57-43b5-a121-d50582db3d4a

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

Подписи отправителя:  Проканюк Дмитрий Сергеевич

Владелец сертификата: организация, сотрудник  
Сертификат: серийный номер, период действия

03B5A6850058AF999442C11D88AD01026B  
с 25.11.2022 10:56 по 25.11.2023 10:56  
GMT+03:00

Дата и время подписания

22.02.2023 14:49 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа

