

## ПРОТОКОЛ № 10217/2022

### проведения совместных испытаний ноутбука HP Probook 455R G6 и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

28.11.2022г.

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 23.11.2022г. по 28.11.2022г. были проведены совместные испытания ноутбука HP Probook 455R G6 (далее – Устройство) с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее – ОС Astra Linux 1.7.0), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая ОС Astra Linux 1.7.0 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17 (далее – Astra Linux SE 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 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.3 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 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.3 функционирует **НЕ В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ.**



### Вывод

Устройство с установленной ОС Astra Linux 1.7.0 пригодно к применению с учетом пунктов 1.1 — 1.4 Приложения 4.

Устройство с установленной ОС Astra Linux 1.7.3 пригодно к применению с учетом пунктов 1.1, 1.3 Приложения 4.

5 Состав рабочей группы и подписи сторон

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

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

Готов В. С. – младший 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)

Проканюк Д. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

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



## Приложение 1 к Протоколу № 10217/2022

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

Материнская плата	HP 85AD KBC Version 59.14.00
Процессор	AMD Ryzen 7 3700U with Radeon Vega Mobile Gfx
Оперативная память	Hynix/Hyundai HMA81GS6DJR8N-VK SODIMM DDR4 Synchronous Unbuffered (Unregistered) 2667 MHz (0,4 ns) 8GiB
Видеоадаптер	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI] Picasso/Raven 2 [Radeon Vega Series / Radeon Vega Mobile Series] [1002:15D8] c1
Аудиоадаптер 1	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD/ATI] Raven/Raven2/Fenghuang HDMI/DP Audio Controller [1002:15DE]
Аудиоадаптер 2	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] ACP/ACP3X/ACP6x Audio Coprocessor [1022:15E2]
Аудиоадаптер 3	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] Family 17h/19h HD Audio Controller [1022:15E3]
Сетевой адаптер (проводной)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller [10EC:8168] 15
Сетевой адаптер (беспроводной)	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8822BE 802.11a/b/g/n/ac WiFi adapter [10EC:B822]
BIOS/UEFI	HP R79 Ver. 01.10.00
Накопитель	SK hynix BC501 NVMe Solid State Drive [1C5C:1327] 256 GiB
Bluetooth	Realtek Bluetooth Radio [BDA:B00B] 1.10
USB-контроллер 1	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] Raven USB 3.1 [1022:15E0]
USB-контроллер 2	Advanced Micro Devices, Inc. [AMD] Raven USB 3.1 [1022:15E1]
АКБ	HP RE03045XL 45040mWh
Устройство чтения карт памяти	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTS522A PCI Express Card Reader [10EC:522A]
Фронтальная камера	SunplusIT Inc HP HD Camera [5C8:3CB]



## Приложение 2 к Протоколу № 10217/2022

## Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.0

<b>Обновление Astra Linux</b>	<b>1.7.0</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)	Неуспешно	
<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 (проводных)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (беспроводных)	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 интегрированного 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 других видов встроенного оборудования и контроллеров (Bluetooth)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС других видов встроенного оборудования и контроллеров (Устройство чтения карт памяти)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (клавиатура)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (Touchpad)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (сканер отпечатка пальца)	Неуспешно	Неуспешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Неуспешно	Неуспешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно



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

Режим работы BIOS	UEFI и Legacy			
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	5.4.0-110-hardened	5.10.142-1-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 поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (проводных)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (беспроводных)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов (usb)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов (hdmi)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС других видов встроенного оборудования и контроллеров (Bluetooth)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС других видов встроенного оборудования и контроллеров (Устройство чтения карт памяти)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (клавиатура)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (Touchpad)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (сканер отпечатка пальца)	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



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

Режим работы BIOS	UEFI и Legacy		
Наименование проверки	Результат испытаний		
Установка ОС	Успешно		
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно		
<b>Версия ядра Astra Linux</b>	<b>5.15.0-33-generic</b>	<b>5.15.0-33-hardened</b>	<b>5.15.0-33-lowlatency</b>
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (проводных)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров (беспроводных)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов (usb)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС имеющих интерфейсов (hdmi)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС других видов встроенного оборудования и контроллеров (Bluetooth)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС других видов встроенного оборудования и контроллеров (Устройство чтения карт памяти)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (клавиатура)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (Touchpad)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода (сканер отпечатка пальца)	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гиббернация"	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно



## Приложение 4 к Протоколу № 10217/2022

### Описание хода проведения испытаний

#### 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что Устройство не поддерживает установку в режиме «Legacy», а также инициализацию «amdgru». Для корректной установки системы необходимо:

1.1.1 при загрузке Устройства перейти в «BIOS» клавишей «ESC»;

1.1.2 выбрать пункт меню «BIOS Setup»;

1.1.3 перейти во вкладку «Advanced» и выбрать пункт «Secure Boot Configuratio»;

1.1.4 в поле «Configure Legacy Support and Secure Boot» выбрать «Legacy Support Disable and Secure Boot Disable».

1.1.5 Сохранить изменения и перезагрузить Устройство.

1.2 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7.0, не работает режим «Гибернация». При переходе Устройства в указанный режим отключаются периферийные устройства, возможно только перезагрузить Устройство по кнопке включения/отключения питания.

1.3 В ходе совместных испытаний установлено, что у Устройства под управлением ОС Astra Linux 1.7.0 и ОС Astra Linux 1.7.3 не работает сканер отпечатков пальца.

1.4 В ходе совместных испытаний установлено, что Устройство не поддерживает установку ОС Astra Linux 1.7.0 по сети (PXE).

2 Результаты нагрузочного тестирования (необходимо выполнять на самой последней версии ядра):

#### 2.1 iperf:

[SUM] 0.0-300.1 sec 32.9 GBytes 941 Mbits/sec

#### 2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	15.0
Score:	377
Min FPS:	9.1
Max FPS:	29.1

#### 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	555434	3600.30	4873.64	536.05	154.27	102.67
acpitz	41.80 °C					



аспитз	28.80 °C
--------	----------

## 2.4 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
722	2476	17868	95	683

3 Время автономной работы:

3.1 Время автономной работы в режиме «Просмотра видео», составляет 2.2 часа;

3.2 Время автономной работы в режиме «Имитации работы с документами», составляет 4.4 часов.



## Приложение 5 к Протоколу № 10217/2022

### Перечень используемых сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея;

ОС – операционная система;

ОС Astra Linux 1.7.0 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7);

ОС Astra Linux 1.7.3 – ОС Astra Linux 1.7.0 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17;

Устройство – ноутбук HP Probook 455R G6;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

Bluetooth – энергоэффективная беспроводная связь устройств;

Card reader – устройство чтения карт памяти;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

UEFI – унифицированный расширяемый микропрограммный интерфейс;

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

USB TYPE-C – последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике;

Touchpad – указательное устройство ввода, предназначенное для управления курсором и трансляции различных команд компьютеру.

Идентификатор документа eccbcbf3-e160-45e3-bd0f-2cbe4bbc8697

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
 Проканюк Дмитрий Сергеевич	03B5A6850058AF999442C11D88AD01026B с 25.11.2022 10:56 по 25.11.2023 10:56 GMT+03:00	08.12.2022 18:57 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	