

ПРОТОКОЛ № 10600/2022

проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S0-0044RT) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

14.12.2022г.

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 29.11.2022г. по 14.12.2022г. были проведены совместные испытания ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S0-0044RT) (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», с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17 (далее — ОС Astra Linux 1.7.2) и 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 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 в объеме, указанном в Приложениях 3 и 4. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.7.

3.2 Для испытаний Устройства было использовано дополнительное оборудование указанное в Приложении 2.

3.3 Ход испытаний описан в Приложении 5.

4 Результаты испытаний

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



Вывод

Устройство с установленной ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 пригодно к применению с учетом пунктов 1.1 и 1.2 Приложения 5.

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»;

Покидько А. А. – 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 № 10600/2022

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав устройства

Материнская плата	LENOVO 20S00044RT SDK0J40697 WIN
Процессор	Intel(R) Core(TM) i7-10510U CPU @ 1.80GHz
Оперативная память	Samsung M471A2G44AM0-CWE SODIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 16GiB
Видеоадаптер	Intel Corporation CometLake-U GT2 [UHD Graphics] [8086:9B41]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP cAVS [8086:2C8]
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP CNVi WiFi [8086:2F0]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation Ethernet Connection (10) I219-V [8086:D4F]
BIOS/UEFI	LENOVO N2XET36W (1.26)
Накопитель	Kingston Technology Company, Inc. SNVS500G 500GiB
Bluetooth	Intel Corp. [8087]
USB-контроллер	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP USB 3.1 xHCI Host Controller [8086:2ED]
АКБ	Celxpert 5B10W13954 51000mWh
Устройство чтения карт памяти	Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTS522A PCI Express Card Reader [10EC:522A]
Устройство чтения смарт-карт	Alcor Micro Corp. AU9540 Smartcard Reader [58F:9540]
Фронтальная камера	Chicony Electronics Co.,Ltd. Integrated Camera [4F2:B6D0]



Приложение 2 к Протоколу № 10600/2022

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	Внешние мониторы подключенные к портам DisplayPort и HDMI периодически не работают	
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	Внешние мониторы подключенные к портам DisplayPort и HDMI периодически не работают	
Док-станция HP USB-C Dock G5	Успешно	Успешно
Монитор Xiaomi Mi Surface Display 34	Успешно	Успешно
Монитор АОС 238LM00024	Успешно	Успешно



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.2

Обновление 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 проводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС беспроводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС разъема расширения Ethernet Gen 2	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС 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 Устройство чтения карт памяти microSD	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Устройство чтения смарт-карт	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС аудио выхода через HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС аудио выхода через Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth (передача файлов)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth (звук)	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth (микрофон)	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно



Обновление Astra Linux	1.7.2					
Режим работы BIOS	UEFI					
Наименование проверки	Результат испытаний					
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода Клавиатура	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода TrackPoint	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода Сканер отпечатка пальцев Fingerprint	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
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	5.10.142-1-generic	5.10.142-1-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 проводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС беспроводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС разъема расширения Ethernet Gen 2	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС HDMI	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 Устройство чтения карт памяти MicroSD	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Устройство чтения смарт-карт	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС аудио выхода через HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth (передача файлов)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth (звук)	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth (микрофон)	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода Клавиатура	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Обновление Astra Linux	1.7.3						
Режим работы BIOS	UEFI						
Наименование проверки	Результат испытаний						
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода TrackPoint	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода Сканер отпечатка пальцев Fingerprint	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно	Неуспешно
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 № 10600/2022

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что на Устройстве под управлением ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 не работает сканер отпечатка пальцев Fingerprint.

1.2 В ходе совместных испытаний установлено, что на Устройстве под управлением ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 при подключении беспроводной гарнитуры по «Bluetooth» не происходит синхронизация, ОС не может связаться с устройством.

2 Результаты нагрузочного тестирования:

2.1 iperf3:

ОС ALSE 1.7.2

[SUM] 0.00-300.01 sec 32.9 GBytes 943 Mbits/sec sender

[SUM] 0.00-300.00 sec 32.9 GBytes 941 Mbits/sec receiver

ОС ALSE 1.7.3

[SUM] 0.00-300.00 sec 32.9 GBytes 943 Mbits/sec sender

[SUM] 0.00-300.00 sec 32.9 GBytes 941 Mbits/sec receiver

2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	9.5
Score:	239
Min FPS:	4.7
Max FPS:	18.8

2.3 Stress-ng:

ОС Astra Linux 1.7.2

stressor	bogo ops	real time (secs)	usr time (secs)	sys time (secs)	bogo ops/s (real time)	bogo ops/s (usr+sys time)
cpu	580046	3600.87	5533.40	559.38	161.08	95.20
acpitz	43.90 °C					
x86_pkg_temp	40.38 °C					

ОС Astra Linux 1.7.3

stressor	bogo ops	real time (secs)	usr time (secs)	sys time (secs)	bogo ops/s (real time)	bogo ops/s (usr+sys time)
cpu	579771	3600.54	5647.56	667.41	161.02	91.84
acpitz	53.44 °C					
x86_pkg_temp	51.52 °C					



2.4 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
787	2083	16397	74	585

3 Время автономной работы:

3.1 Время автономной работы в режиме «Просмотра видео», составляет 4 часов 17 минут.

3.2 Время автономной работы в режиме «Имитации работы с документами», составляет 5 часов 49 минут.



Перечень используемых сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея;

ДВиС – Дивизион внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

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);

Устройство – ноутбук Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S0-0044RT);

BIOS – базовая система ввода-вывода;

Bluetooth – энергоэффективная беспроводная связь устройств;

Ethernet Gen 2 – разъем подключение док-станций: ThinkPad Basic/Pro/Ultra Docking Station;

Fingerprint – сканер отпечатка пальцев Fingerprint;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

Thunderbolt – аппаратный интерфейс для подключения различных периферийных устройств к вычислительной технике с максимальными скоростями передачи данных;

TrackPoint – координатное устройство для управления курсором, миниатюрный тензометрический джойстик, применяемый в ноутбуках как замена мыши;

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

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

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

Wi-Fi – технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11.





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

Владелец сертификата: организация, сотрудник

Сертификат: серийный номер, период действия

Дата и время подписания

Подписи отправителя:  Проканюк Дмитрий Сергеевич

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

23.12.2022 17:50 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа