

ПРОТОКОЛ № 24516/2024

проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14s Gen 2 20WNA07MCD и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)

г. Москва

26.08.2024

1. Предмет испытаний

1.1. В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 20.08.2024 по 26.08.2024 совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14s Gen 2 20WNA07MCD (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8) (далее – Astra Linux SE 1.8), разработанной ООО «РусБИТех-Астра».

2. Объект испытаний

2.1. На испытания было предоставлено Устройство в конфигурации, указанной в Приложении 1.

3. Ход испытаний

3.1. В ходе проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.8 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.8.

3.2. Для испытаний Устройства было использовано дополнительное оборудование, указанное в Приложении 3.

3.3. Ход испытаний описан в Приложении 4.

3.4. Уровень совместимости указан в Разделе 5.

4. Результаты испытаний

4.1. Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.8 функционирует **КОРРЕКТНО**.



5. Вывод

Устройство **СОВМЕСТИМО** с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8), принимая во внимание информацию, содержащуюся в Разделе 4 и Приложении 4.

6. Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

Проканюк Д. С. – начальник сектора отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»

Корчагин А. И. – инженер отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».



Приложение 1 к Протоколу № 24516/2024

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	LENOVO 20WNA07MCD SDK0T76479 WIN
BIOS/UEFI	LENOVO N35ET56W (1.56)
Процессор	11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1165G7 @ 2.80GHz
Оперативная память	Samsung UBE3D4AA-MGCR Row of chips LPDDR4 Synchronous 4267 MHz (0,2 ns) 2GiB x8
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation TigerLake-LP GT2 [Iris Xe Graphics] [8086:9A49]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Tiger Lake-LP Smart Sound Technology Audio Controller [8086:A0C8]
Сетевой адаптер (Wi-Fi)	Intel Corporation Wi-Fi 6 AX201 [8086:A0F0] 20
Накопитель	Samsung Electronics Co Ltd SAMSUNG MZVL2512HCJQ-00BL7 476GiB (512GB)
Bluetooth	Intel Corp. AX201 Bluetooth [8087:26] 0.02
USB-контроллер 1	Intel Corporation Tiger Lake-LP Thunderbolt 4 USB Controller [8086:9A13]
USB-контроллер 2	Intel Corporation Tiger Lake-LP Thunderbolt 4 NHI #0 [8086:9A1B]
USB-контроллер 3	Intel Corporation Tiger Lake-LP Thunderbolt 4 NHI #1 [8086:9A1D]
USB-контроллер 4	Intel Corporation Tiger Lake-LP USB 3.2 Gen 2x1 xHCI Host Controller [8086:A0ED]
Фронтальная камера	Azurewave Integrated Camera [13D3:5439]
АКБ	LGC 5B10W13976 57000mWh



Приложение 2 к Протоколу № 24516/2024

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.8

Режим работы BIOS	UEFI
Наименование проверки	Результат испытаний
Установка ОС	Успешно
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно
Версия ядра Astra Linux	6.6.28-1-generic
Запуск ОС	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно
Проверка беспроводного сетевого адаптера (Wi-Fi)	Успешно
Проверка USB	Успешно
Проверка HDMI	Успешно
Проверка Thunderbolt	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно
Проверка фронтальной камеры	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно
Проверка встроенного устройства ввода звука	Успешно
Проверка встроенного устройства вывода звука	Успешно
Проверка комбинированного устройства ввода-вывода звука Jack 3.5	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно
Проверка вывода звука по Thunderbolt	Успешно
Проверка Клавиатура	Успешно
Проверка функциональных клавиш	Успешно
Проверка Touchpad	Успешно
Проверка TrackPoint	Успешно
Проверка Bluetooth	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно
Режим «Сон»	Успешно
Режим «Выключение»	Успешно
Режим «Гибернация»	Успешно
Режим «Перезагрузка»	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно



Приложение 3 к Протоколу № 24516/2024

Дополнительное оборудование используемое для испытаний Astra Linux SE 1.8

Тип оборудования	Результат
Док-станция Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (CN) TYPE 40AY	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad USB-C Dock Gen 2 TYPE 40AS	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2	Не успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (EU) TYPE 40AY	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2/Workstation Dock Gen 2	Не успешно
Монитор Xiaomi Mi Surface Display 34	Успешно
Монитор AOC 24P1	Успешно



Приложение 4 к Протоколу № 24516/2024

Описание хода испытаний

1. Ход испытаний

В ходе совместных испытаний установлено, что:

- 1.1. Нагрузочное тестирование процессора утилитой stress-ng проводилось на одном ядре «6.6.28-1-generic».
- 1.2. Для проверки работоспособности Bluetooth на Устройстве под управлением Astra Linux 1.8 необходимо установить дополнительно пакет, выполнив в терминале следующие команды:

```
sudo apt install blueman
```

```
sudo reboot
```
- 1.3. Проверка установки ОС по сети (PXE) на Устройстве под управлением Astra Linux 1.8 проводилась при подключении док станции Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (EU) TYPE 40AY. Так как проводного сетевого адаптера на Устройстве нет.
- 1.4. У Устройства согласно официальной документации функциональные клавиши «Fn+F9», «Fn+F10», «Fn+F11» и «Fn+F12» работают только в ОС Microsoft Windows.
- 1.5. Устройство работает некорректно с док станциями Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2 и Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2/Workstation Dock Gen 2.

2. Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
699	1162	8148	117	821

3. Время автономной работы:

- 3.1. в режиме «Просмотра видео», составляет 6 часов;
- 3.2. в режиме «Имитации работы с документами», составляет 11 часов.



Приложение 5 к Протоколу № 24516/2024



Перечень использованных сокращений

Astra Linux SE 1.8	Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.8)
BIOS	базовая система ввода-вывода
Bluetooth	энергоэффективная беспроводная связь устройств
CPU	центральный процессор
HDMI	интерфейс для мультимедиа высокой чёткости
Jack 3.5	разъем для передачи аналогового аудиосигнала
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
Touchpad	указательное устройство ввода, предназначенное для управления курсором и ввода команд
TrackPoint	координатное устройство для управления курсором, миниатюрный тензометрический джойстик, применяемый в ноутбуках как замена мыши
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
Wi-Fi	технология беспроводной локальной сети с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11
АКБ	аккумуляторная батарея
ДВиС	Дирекция внедрения и сопровождения
ОС	операционная система
ПО	Программное обеспечение
Устройство	ноутбук Lenovo ThinkPad T14s Gen 2 20WNA07MCD





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

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Проканюк Дмитрий Сергеевич	 Не приложена при подписании	043C5A7100B6B007A24D9A5E4F91BFE299 с 10.11.2023 09:42 по 10.11.2024 09:42 GMT+03:00	28.08.2024 14:57 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа