

ПРОТОКОЛ № 16894/2024

проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S00044RT) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

08.02.2024

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 07.02.2024 по 08.02.2024 совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S00044RT) (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.5). 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 1.7.5 в объеме проверок, указанных в Приложении 2. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.5.

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

3.3 Ход испытаний и оценка производительности описаны в Приложении 4.

4 Результаты испытаний

4.1 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.5 функционирует КОРРЕКТНО.



5 Вывод

Устройство СОВМЕСТИМО с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), 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»;

Эберзин М. А. — младший инженер отдела технологической совместимости департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра».



Приложение 1 к Протоколу № 16894/2024

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	LENOVO 20S00044RT SDK0J40697 WIN
BIOS/UEFI	LENOVO N2XET36W (1.26)
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 (интегрированный)	Intel Corporation CometLake-U GT2 [UHD Graphics] [8086:9B41]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP cAVS [8086:2C8]
Сетевой адаптер (Wi-Fi)	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP CNVi WiFi [8086:2F0]
Сетевой адаптер (Ethernet)	Intel Corporation Ethernet Connection (10) I219-V [8086:D4F]
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]
Фронтальная камера	Chicony Electronics Co.,Ltd. Integrated Camera [4F2:B6D0]
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]



Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

Режим работы BIOS	UEFI
Наименование проверки	Результат испытаний
Установка ОС	Успешно
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно
Версия ядра Astra Linux	6.1.50-1-generic
Запуск ОС	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно
Проверка беспроводного сетевого адаптера	Успешно
Проверка проводного сетевого адаптера	Успешно
Нагрузочное тестирование проводного сетевого адаптера	Успешно
Проверка HDMI	Успешно
Проверка USB	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно
Проверка Thunderbolt	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно
Нагрузочное тестирование интегрированного видеоадаптера	Успешно
Проверка фронтальной камеры	Успешно
Проверка устройства чтения карт памяти MicroSD	Успешно
Проверка устройства чтения смарт-карт	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно
Проверка вывода звука по Thunderbolt	Успешно
Проверка встроенного устройства ввода звука	Успешно
Проверка встроенного устройства вывода звука	Успешно
Проверка комбинированного устройства ввода-вывода звука Jack 3.5	Успешно
Проверка Клавиатура	Успешно
Проверка Touchpad	Успешно
Проверка TrackPoint	Успешно
Проверка Fingerprint	Неуспешно
Проверка Bluetooth вывод звука	Успешно
Проверка Bluetooth микрофон	Успешно
Проверка Bluetooth передача файлов	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно
Режим "Сон"	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно
Режим "Перезагрузка"	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно



Приложение 3 к Протоколу № 16894/2024

Дополнительное оборудование используемое для испытаний Astra Linux SE 1.7.5

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	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	Успешно
Монитор Xiaomi Mi Surface Display 34	Успешно
Монитор AOC 24P1	Успешно



Приложение 4 к Протоколу № 16894/2024

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что Устройство функционирует корректно при совместном использовании с устройствами, описанными в Приложении 3.

1.2 В Устройстве под управлением Astra Linux SE 1.7.5, не работает сканер отпечатка пальцев Fingerprint.

1.3 У Устройства, согласно официальной документации, функциональные клавиши «Fn+F9», «Fn+F10», «Fn+F11» и «Fn+F12» работают только в ОС Microsoft Windows.

1.4 Для определения Устройством встроенных устройств ввода/вывода звука необходимо установить пакеты:

```
sudo apt install alsa-ucm-conf
```

```
sudo reboot
```

1.5 Для корректной работы с bluetooth девайсами необходимо выполнить установку пакетов:

```
sudo apt install blueman
```

```
sudo reboot
```

1.6 Для работы устройства чтения смарт-карт необходимо установить пакеты:

```
sudo apt install pcscd
```

```
sudo apt install pcsc-tools
```

После установки пакетов проверить работу устройства чтения смарт-карт можно при помощи утилиты `pcsc_scan`.

2 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
790	1941	15325	57	452

3 Время автономной работы:

3.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 5 часов 50 минут;

3.2 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 8 часов 10 минут.



Приложение 5 к Протоколу № 16894/2024**Перечень используемых сокращений**

Astra Linux SE 1.7.5 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

Bluetooth – энергоэффективная беспроводная связь устройств;

CPU – центральный процессор;

Fingerprint – сканер отпечатка пальцев;

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;

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;

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

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

АКБ – аккумуляторная батарея;

ДВиС – дивизион внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

ПО – программное обеспечение;

Устройство – ноутбук Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S00044RT).





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	12.02.2024 17:29 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа