

## ПРОТОКОЛ № 16324/2024

### проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14s Gen 2 (20WNA07MCD) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

18.01.2024

#### 1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 11.01.2024 по 18.01.2024 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 1.7), 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»;

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



## Приложение 1 к Протоколу № 16324/2024

## 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
Сетевой адаптер (Ethernet)	Intel Corporation Ethernet Connection (13) I219-V [8086:15FC] 20
Накопитель	SAMSUNG MZVL2512HCJQ-00BL7 (477 GiB) 512 GB
Bluetooth	Intel Corp. [8087] 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



## Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5

<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>6.1.50-1-generic</b>
Запуск ОС	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно
Проверка беспроводного сетевого адаптера	Успешно
Проверка HDMI	Успешно
Проверка USB	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно
Проверка Thunderbolt	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно
Проверка функционирования многомониторного режима	Успешно
Проверка фронтальной камеры	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	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 № 16324/2024

## 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 АОС 24P1	Успешно



## Приложение 4 к Протоколу № 16324/2024

### Описание хода проведения испытаний

#### 1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 для установки Astra Linux SE 1.7.5 использовался технологический диск с интегрированным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2023-1023SE17.

1.3 у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5 не работает встроенный микрофон и вывод звука по HDMI. Для корректной работы встроенного микрофона и вывода звука по HDMI необходимо выполнить следующие команды:

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

```
sudo reboot
```

1.4 у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.5 не работает сканер отпечатка пальцев Fingerprint.

1.5 Сетевой адаптер (Ethernet) не проверялся, так как он представляет собой специфический разъем для модуля расширения сети Ethernet, боковой разъем для механического подключения док-станции.

1.6 Проверка «Установка ОС по сети (PXE)» выполнялась при помощи док-станции Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (CN) TYPE 40AY.

#### 2 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
779	3274	25502	90	699

#### 3 Время автономной работы:

3.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 6 часов;

3.2 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 7.5 часов.



**Приложение 5 к Протоколу № 16324/2024****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;

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	19.01.2024 17:25 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа