

ПРОТОКОЛ № 11478/2023

проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 9 (20XW-004VCD) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

28.03.2023

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 23.03.2023 по 28.03.2023 совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 9 (20XW-004VCD) (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра» (далее – Astra Linux SE 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 проведения настоящих испытаний были выполнены проверки корректности установки операционной системы и функционирования Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.3 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

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 1.7.3 функционирует КОРРЕКТНО.



5 Вывод

Устройство под управлением операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) корректно работает и функционирует, принимая во внимание информацию содержащуюся в разделе 4 и пунктов 1.3 – 1.6 Приложения 4.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Данный Протокол составлен участниками рабочей группы:

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 ООО «РусБИТех-Астра»

(должность)

Проканюк Д. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 20 ____ года



Приложение 1 к Протоколу № 11478/2023

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	LENOVO 20XW004VCD SDK0L77769 WIN
BIOS/UEFI	LENOVO N32ET47W (1.23)
Процессор	11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1165G7 @ 2.80GHz
Оперативная память	Micron Technology 53E1G32D2NP-046 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 (беспроводной)	Intel Corporation Wi-Fi 6 AX201 [8086:A0F0]
Накопитель	Samsung Electronics Co Ltd NVMe SSD PM9A1 MZVL2512HCJQ-00BL7 512GB
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 [13D3:5411]
Сканер отпечатка пальца	Synaptics, Inc. [06CB:00FC]
АКБ	SMP 5B10W13973 57050mWh
GSM/LTE	Quectel EM05-CE [2C7C:127] 3.18



Приложение 2 к Протоколу № 11478/2023

Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.3

Режим работы BIOS	UEFI
Наименование проверки	Результат испытаний
Установка ОС	Успешно
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно
Версия ядра Astra Linux	5.15.0-33-generic
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
Нагрузочное тестирование интегрированного видеоадаптера	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 устройства ввода звука Jack 3.5	Успешно
Проверка устройства вывода звука Jack 3.5	Успешно
Проверка клавиатуры	Успешно
Проверка Touchpad	Успешно
Проверка TrackPoint	Успешно
Проверка Fingerprint	Неуспешно
Проверка сканера лица	Неуспешно
Проверка Bluetooth	Успешно
Проверка GSM/LTE	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно
Режим "Сон"	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно



Приложение 3 к Протоколу № 11478/2023

**Дополнительное оборудование используемое для испытаний под управлением
Astra Linux SE 1.7.3.**

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
Док-станция HP USB-C Dock G5	Успешно
Монитор Xiaomi Mi Surface Display 34	Успешно
Монитор AOC 238LM00024	Успешно



Приложение 4 к Протоколу № 11478/2023

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 для установки Astra Linux SE 1.7.3 использовался технологический диск с интегрированным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17.

1.3 у Устройства не корректно работает аудиоадаптер. Последовательность действий для устранения некорректной работы:

1.3.1 открыть терминал и выполнить последовательно команды:

```
sudo mv /usr/share/alsa/ucm/LENOVO-20XWA061CD-ThinkPadX1CarbonGen9/
/usr/share/alsa/ucm/LENOVO-20XW004VCD-ThinkPadX1CarbonGen9/
```

```
sudo mv
```

```
/usr/share/alsa/ucm/LENOVO-20XW004VCD-ThinkPadX1CarbonGen9/LENOVO-
20XWA061CD-ThinkPadX1CarbonGen9.conf /usr/share/alsa/ucm/LENOVO-
20XW004VCD-ThinkPadX1CarbonGen9/LENOVO-20XW004VCD-
ThinkPadX1CarbonGen9.conf
```

1.3.2 перегружаем Устройство

1.4 у Устройства не работает сканер отпечатка пальцев «Fingerprint».

1.5 у Устройства не работает сканер распознавания лица.

1.6 установка ОС на Устройство по сети (PXE) работает только через док-станцию.

2 Оценка производительности P7zip:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
791	2841	22511	77	611

3 Время автономной работы:

3.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 4 часа 54 минуты;

3.2 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 16 часов 52 минуты.



Приложение 5 к Протоколу № 11478/2023**Перечень используемых сокращений**

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

Astra Linux SE 1.7.3 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

CPU – центральный процессор;

Fingerprint – сканер отпечатка пальцев;

GSM – глобальный стандарт цифровой мобильной сотовой связи;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

Jack 3.5 – разъем для передачи аналогового аудиосигнала;

LTE – стандарт беспроводной высокоскоростной передачи данных для мобильных телефонов и других терминалов, работающих с данными;

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;

АКБ – аккумуляторная батарея;

ДВиС – дивизион внедрения и сопровождения;

ОС – операционная система;

Устройство – ноутбук Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 9 (20XW-004VCD).





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

03.04.2023 18:10 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа