

**проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 3
(21АНА014CD) и операционной системы специального назначения
«Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)**

г. Москва

07.02.2023

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем протоколе зафиксирован факт проведения в период с 11.11.2022 по 07.02.2023 совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 3 (21АНА014CD) (далее – Устройство) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7), (далее – Astra Linux SE 1.7.0) разработанной ООО «РусБИТех-Астра», включая Astra Linux SE 1.7.0 с установленным оперативными обновлениями безопасности: БЮЛЛЕТЕНЬ № 2021-1126SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.1), БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17 (далее – Astra Linux SE 1.7.2) и 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 1.7.1, Astra Linux 1.7.2 и Astra Linux SE 1.7.3 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2, 3, 4. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на Astra Linux SE 1.7.0.

3.2 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 1.7.0 функционирует НЕКОРРЕКТНО.

4.2 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.1 функционирует НЕКОРРЕКТНО.

4.3 Установлено, что в режиме работы BIOS UEFI Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.2 функционирует КОРРЕКТНО.

4.4 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 Приложении 5.

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»;

Евстюнин А. К. – 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 № 9312/2023

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Тип	Наименование
Материнская плата	LENOVO 21AHA014CD SDK0T76479 WIN
BIOS/UEFI	LENOVO N3MET10W (1.07)
Процессор	Intel Corp. 12th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1240P
Оперативная память	SK Hynix HMAB2GS6CMR6N-XN SODIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 16GiB
Видеоадаптер (интегрированный)	Intel Corporation Alder Lake-P Integrated Graphics Controller [8086:4626]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Alder Lake PCH-P High Definition Audio Controller [8086:51C8]
Сетевой адаптер(беспроводной)	Intel Corporation Alder Lake-P PCH CNVi WiFi [8086:51F0]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation Ethernet Connection (16) I219-V [8086:1A1F]
Накопитель	Samsung Electronics Co Ltd NVMe SSD Controller PM9A1/PM9A3/980PRO [144D:A80A] 468GB
Bluetooth	Intel Corp. [8087]
USB-контроллер 1	Intel Corporation Alder Lake PCH USB 3.2 xHCI Host Controller [8086:51ED]
USB-контроллер 2	Intel Corporation Alder Lake-P Thunderbolt 4 NHI #0 [8086:463E]
USB-контроллер 3	Intel Corporation Alder Lake-P Thunderbolt 4 NHI #1 [8086:466D]
Фронтальная камера	Chicony Electronics Co.,Ltd. Integrated Camera [4F2:B74F]
АКБ	Sunwoda 5B10W51867 52500mWh
Thunderbolt	Intel Corporation Alder Lake-P Thunderbolt 4 USB Controller [8086:461E]



Перечень проверок Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.2

Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Установка ОС	Успешно	
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка встроенного сетевого адаптера	Успешно	Успешно
Проверка беспроводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно
Проверка HDMI	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно
Проверка Thunderbolt	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка фронтальной камеры	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства ввода звука	Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства вывода звука	Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно
Проверка устройства вывода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно
Проверка Touchpad	Успешно	Успешно
Проверка Bluetooth	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно	Успешно



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	5.15.0-33-hardened	5.15.0-33-lowlatency
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка беспроводного сетевого адаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование сети (Ethernet)	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка HDMI	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка вывода звука по HDMI	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства ввода звука	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка встроенного устройства вывода звука	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства ввода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка устройства вывода звука Jack 3.5	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно
Нагрузочное тестирование CPU	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка автономной работы	Успешно	Успешно	Успешно



Приложение 4 к Протоколу № 9312/2023

Дополнительное оборудование используемое для испытаний

Наименование оборудования	Astra Linux SE 1.7.2	Astra Linux SE 1.7.3
Док-станция Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (CN) TYPE 40AY	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad USB-C Dock Gen 2	Успешно	Успешно
Док-станция HP USB-C Dock G5	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2 (DK1841)	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (EU) TYPE 40AY (LDA-KP)	Успешно	Успешно
Док-станция Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2/Workstation Dock Gen 2	Успешно	Успешно
Монитор Xiaomi Mi Surface Display 34	Успешно	Успешно
Монитор AOC 238LM00024	Успешно	Успешно



Приложение 5 к Протоколу № 9312/2023

Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что:

1.2 Устройство под управлением Astra Linux SE 1.7.0 и Astra Linux SE 1.7.1 некорректно работает графический адаптер, дальнейшее тестирование указанных ОС не проводилось.

1.3 у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.2 и Astra Linux 1.7.3, запущенных с ядрами «5.4.0-110 – generic/hardened» и «5.10.1057 – generic/hardened» не корректно работает графическая оболочка, для корректной работы необходимо использовать ядро версии «5.15».

1.4 у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.2 и Astra Linux SE 1.7.3 не функционирует аудиоадаптер. Для решения проблемы, необходимо установить пакет «firmware-sof-astra» из репозитория Astra Linux 1.7.3 - base, выполнив команду:

```
sudo apt install firmware-sof-astra
```

1.5 у Устройства под управлением Astra Linux SE 1.7.2 и Astra Linux 1.7.3, не корректно работает «Touchpad» после режима «Сна». Для решения некорректной работы необходимо зайти в BIOS в раздел «Sleep state» и установить параметр «Windows and Linux».

2 Оценка производительности P7zip на Astra Linux SE 1.7.2:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1468	2017	29641	66	968

3 Время автономной работы на Astra Linux SE 1.7.2:

3.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 4.17 часа;

3.1 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 7.58 часов.

4 Оценка производительности P7zip на Astra Linux SE 1.7.3:

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
1483	2108	31217	72	1068

5 Время автономной работы на Astra Linux SE 1.7.3:

5.1 в режиме «Просмотра видео», составляет 3.24 часа;

5.1 в режиме «Имитации работы с документами», составляет 8.40 часов.



Приложение 6 к Протоколу № 9312/2023**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 1.7.1 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2021-1126SE17;

Astra Linux SE 1.7.2 – операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17;

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;

CPU – центральный процессор;

BIOS – базовая система ввода-вывода;

HDMI – интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

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

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

Bluetooth – энергоэффективная беспроводная связь устройств;

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;

Jack 3.5 – разъем для передачи аналогового аудиосигнала;

ДВиС – дивизион внедрения и сопровождения;

АКБ – аккумуляторная батарея;

Устройство – ноутбук Lenovo ThinkPad T14 Gen 3 (21ANA014CD).





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

16.02.2023 16:13 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа