

ПРОТОКОЛ № 10597/2022

проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S1SDTK00) и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)

г. Москва

20.12.2022г.

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 01.12.2022г. по 14.12.2022г. были проведены совместные испытания ноутбука Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S1SDTK00) (далее — Устройство) с операционной системой специального назначения «Astra Linux Special Edition» РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7) (далее — ОС Astra Linux 1.7), разработанной ООО «РусБИТех-Астра», с установленными оперативными обновлениями безопасности: БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17 (оперативное обновление 1.7.2) (далее — ОС Astra Linux 1.7.2) и БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17 (оперативное обновление 1.7.3) (далее — ОС Astra Linux 1.7.3).

2 Объект испытаний

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

2.2 На испытания был представлен стенд в конфигурации, указанной в Приложении 4.

3 Ход испытаний

3.1 В ходе совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 в объеме проверок, указанных в Приложениях 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.7.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 4.

3.3 Для проверки работоспособности следующих узлов было дополнительно установлено ПО:

Наименование узла	Наименование ПО	MD5	Источник ПО
Драйвер LTE модема	xmm7360-pci-master.tar.gz	abe6b7e0411fcd6c51124e ce4586e13b	Скопировано из открытых источников

4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 функционирует **КОРРЕКТНО**.



5 Вывод

Устройство с установленной ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 пригодно к применению с учетом пункта 1.1 Приложения 5.

6 Состав рабочей группы и подписи сторон

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Проканюк Д. С. – руководитель сектора отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра»;

Борисов А. В. – младший 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

(должность)

Проканюк Д. С.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 20 ____ года



Приложение 1 к Протоколу № 10597/2022

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав устройства

Материнская плата	LENOVO 20S1SDTK00
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-10310U CPU @ 1.70GHz
Оперативная память	Samsung M471A2G44AM0-CWE SODIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0,3 ns) 16GiB
Видеоадаптер	Intel Corporation CometLake-U GT2 [UHD Graphics] [8086:9B41]
Аудиоадаптер	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP cAVS [8086:2C8]
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP CNVi WiFi [8086:2F0]
Сетевой адаптер (проводной)	Intel Corporation Ethernet Connection (10) I219-LM [8086:D4E]
BIOS/UEFI	LENOVO N2XET34W (1.24)
Накопитель	Samsung MZVLB1T0HBLR-000L7 1TB
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:2E3]
Bluetooth	Intel Corp. [8087] 0.02
LTE	Intel Corporation XMM7360 LTE Advanced Modem [8086:7360] 01
Thunderbolt	Intel Corporation JHL6240 Thunderbolt 3 Bridge (Low Power) [Alpine Ridge LP 2016] [8086:15C0]
USB-контроллер	Intel Corporation Comet Lake PCH-LP USB 3.1 xHCI Host Controller [8086:2ED]
АКБ	LGC 5B10W13905 50500mWh 11,6V
Устройство чтения карт памяти	Realtek Semiconductor Co. RTS522A PCI Express Card Reader [10EC:522A]
Фронтальная камера	Lite-On Technology Corp Integrated Camera [4CA:7070]



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.2

Режим работы BIOS	UEFI					
Наименование проверки	Результат испытаний					
Установка ОС	Успешно					
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно					
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-generic	5.10.0-1057-generic	5.10.0-1057-hardened	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевого адаптеров (проводной)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевого адаптера (беспроводной)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интерфейса HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интерфейса USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС LTE	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Card Reader	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.3

Режим работы BIOS	UEFI						
Наименование проверки	Результат испытаний						
Установка ОС	Успешно						
Установка ОС по сети (PXE)	Успешно						
Версия ядра Astra Linux	5.4.0-110-generic	5.4.0-110-generic	5.10.142-1-generic	5.10.142-1-hardened	5.15.0-33-generic	5.15.0-33-hardened	5.15.0-33-lowlatency
Запуск ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевого адаптеров (проводной)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевого адаптера (беспроводной)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интерфейса HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интерфейса USB	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС LTE	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Card Reader	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Приложение 4 к Протоколу № 10597/2022

Конфигурация стенда – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Оборудование	ОС Astra Linux 1.7.2	ОС Astra Linux 1.7.3
Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (CN) TYPE 40AY	Успешно	Успешно
Lenovo ThinkPad Universal USB-C Dock (EU) TYPE 40AY	Успешно	Успешно
Lenovo ThinkPad USB-C Dock Gen 2	Успешно	Успешно
Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2	Успешно	Успешно
Lenovo ThinkPad Thunderbolt 3 Dock Gen 2/ Workstation Dock Gen 2	Успешно	Успешно
Xiaomi Mi Surface Display 34	Успешно	Успешно
AOC 238LM00024	Успешно	Успешно



Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что у устройства под управлением ОС Astra Linux 1.7.2 и ОС Astra Linux 1.7.3 некорректно работает LTE . Для корректной работы необходимо выполнить следующие действия:

1.1.1 Распаковать приложенный архив

```
# tar xvf xmm7360-pci-master.tar.gz
```

1.1.2 Открыть папку

```
# cd xmm7360-pci-master
```

1.1.3 Запустить скрипт установки драйвера

```
# ./lte_setup.sh
```

2 Результаты нагрузочного тестирования:

2.1 iperf:

```
[SUM] 0.0-300.0 sec 32.6 GBytes 935 Mbits/sec
```

2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	9.3
Score:	233
Min FPS:	4.6
Max FPS:	17.9

2.3 Stress-ng:

stressor	bogo ops	real time (secs)	usr time (secs)	sys time (secs)	bogo ops/s (real time)	bogo ops/s (usr+sys time)
cpu	444812	3600.66	4420.77	375.03	123.54	92.75
acpitz	53.30 °C					
x86_pkg_temp	51.52 °C					

2.4 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
398	2868	11399	85	337

3 Время автономной работы:

3.1 Время автономной работы в режиме «Просмотра видео», составляет 6 часов 36 минут;

3.2 Время автономной работы в режиме «Имитации работы с документами», составляет 8 часов 19 минуты.



Перечень используемых сокращений

АКБ — аккумуляторная батарея;

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

ОС Astra Linux 1.7.2 — ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17;

ОС Astra Linux 1.7.3 — ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-1110SE17;

ОС — операционная система;

Устройство — ноутбук Lenovo ThinkPad T14 Gen 1 (20S1SDTK00);

BIOS — базовая система ввода-вывода;

Bluetooth — энергоэффективная беспроводная связь устройств;

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

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

HDMI — интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

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;

USB — последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике.

Идентификатор документа bdc521dd-ed45-494e-911d-667ab9cc2798

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	26.01.2023 17:27 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа