

ПРОТОКОЛ № 8554/2022

проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkBook 14-III 20SL (1LVAC001380) и операционной системы общего назначения Astra Linux Common Edition» (очередное обновление 2.12)

г. Москва

13.07.2022г.

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 24.06.2022г. по 13.07.2022г. были проведены совместные испытания ноутбука Lenovo ThinkBook 14-III 20SL (1LVAC001380) (далее - Устройство) и операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» (очередное обновление 2.12.44) (далее - ОС Astra Linux 2.12.44), 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 совместных испытаний были проведены проверки корректности установки и функционирования ОС Astra Linux 2.12.44 в объеме проверок, указанных в Приложении 2 к настоящему Протоколу. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 2.12.44.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 3.

4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что Устройство под управлением ОС Astra Linux 2.12.44 функционирует **КОРРЕКТНО**.

Вывод:

Устройство под управлением ОС Astra Linux 2.12.44 пригодно к применению с учетом п.1.1 и п.1.2 в Приложении 3.



Состав рабочей группы и подписи сторон

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Кулик А. Ю. – руководитель сектора испытаний на совместимость с СВТ отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра»;

Старостин Д. В. – инженер отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВИС ООО «РусБИТех-Астра».

ООО «РусБИТех-Астра»

руководитель сектора испытаний на совместимость с СВТ
отдела тестирования на совместимость департамента
развития технологического сотрудничества ДВИС

(должность)

Кулик А. Ю.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 20 ____ года



Приложение 1 к Протоколу № 8554/2022

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав оборудования

Материнская плата	LENOVO LNVNB161216 SDK0J40697 WIN
Процессор	Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz
Оперативная память	SK Hynix HMA81GS6DJR8N-XN SODIMM DDR4 Synchronous 3200 MHz (0.3 ns) 8Gb
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:8A56]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:34C8]
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation [8086:34F0]
BIOS/UEFI	LENOVO DJCN20WW
Накопитель	WDC PC SN530 SDBPMPZ-256G-1101 (256Gb)
SATA-контроллер	Intel Corporation [8086:34D3]Intel Corp. [8087]
Bluetooth	Intel Corp. [8087] 0.02
USB-контроллер 1	Intel Corporation [8086:8A13]
USB-контроллер 2	Intel Corporation [8086:34ED]
АКБ (производитель, модель, вольтаж, емкость (energy_full_design))	To Be Filled by O.E.M. 32768mWh
Устройство чтения карт памяти	RTS522A PCI Express Card Reader [10EC:522A]
Фронтальная камера	Integrated Camera [5986:2130] 56.09



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 2.12.44

Обновление Astra Linux	2.12.44					
Режим работы BIOS	UEFI и Legacy					
Версия ядра Astra Linux	4.15.3-141-generic	4.15.3-141-hardened	5.4.0-71-generic	5.4.0-71-hardened	5.10.0-1038.40-generic	5.10.0-1038.40-hardened
Наименование проверки	Результат испытаний					
Установка ОС	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Установка ОС по сети (PXE)	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Запуск и аутентификация в ОС	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных сетевых адаптеров	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Тестирование проводных сетевых интерфейсов утилитой iperf	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС имеющихся интерфейсов	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС видеоадаптера	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Нагрузочное тестирование видео	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки устройств захвата аудио	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Тестирование процессора утилитой stress-ng	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка процессора утилитой p7zip	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Проверка поддержки ОС встроенных устройств ввода	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Режим "Выключение"	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно
Режим "Гибернация"	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно	успешно



Обновление Astra Linux	2.12.44					
Режим работы BIOS	UEFI и Legacy					
Версия ядра Astra Linux	4.15.3-141-generic	4.15.3-141-hardened	5.4.0-71-generic	5.4.0-71-hardened	5.10.0-1038.40-generic	5.10.0-1038.40-hardened
Наименование проверки	Результат испытаний					
Режим "Сон"	неуспешно	неуспешно	успешно	успешно	успешно	успешно



Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 Порт Thunderbolt проверялся совместно с док-станцией Lenovo ThinkPad USB-C Dock Gen2 модель LDC-G2.

1.2 В результате тестирования установки ОС по PXE серверу было установлено:

1.2.1 Режим поддержки UEFI, Процесс установки начинается в UEFI режиме но на экране ноутбука не выводится изображение. Есть возможность переключиться по виртуальным терминалам (клавиши "F1" и "F4" через функциональную клавишу "fn"). В терминале "F4" наблюдается ход установки ОС если переключиться в терминал "F1" появиться графическое отображение хода установки, однако изображение выводимое на текущем терминале не обновляется. Обновить информацию возможно методом переключения консолей "F4" и "F1". Ход выполнения установки ОС проходит успешно но существует ошибка: не корректного отображения графического хода установки.

1.2.2 Установка ОС в режиме UEFI с поддержкой Legacy без исправления GRUB.

В ходе установки ОС в данном режиме без дополнительных параметров меню GRUB PXE установка происходит в "тихом режиме" без отображения графического хода установки. Есть возможность переключения между терминалами (клавиши alt + F1-F4). Текстовый процесс отображается корректно в терминале 4 (alt + F4) Нет корректного отображения графического процесса установка в терминале 1 (alt + F1). Окно процесса обновляется только в момент переключения между терминалами.

1.2.3 Установка ОС в режиме UEFI с поддержкой Legacy с исправлением GRUB.

Если в меню GRUB PXE-сервера задать параметр ядра "nomodeset", то ход установки ОС корректно отображается в терминала 1 (alt + F1). Было установлено, что в таком случае выполняется установка ОС в Legacy режиме. PXE-сервер загружает загрузчик и установщик в режиме EFI, но устанавливается ОС в режиме Legacy. Вывод: Ход выполнения установки ОС проходит успешно. Графический процесс установки можно вывести с использованием параметра ядра nomodeset. Устанавливается ОС Legacy.

1.3 В ходе теста Astra Linux 2.12.44 на ядрах 4.15.3 графическое окружение ОС не запускается, дальнейшее тестирование на данных ядрах не проводилось.



2 Результаты нагрузочного тестирования:

2.1 iperf:

[SUM] 0.0-299.0 sec 252 Gbits 847 Mbits/sec

2.2 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	14.6
Score:	367
Min FPS:	7.3
Max FPS:	28.1

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	1020807	3600.28	6746.02	649.68	283.54	138.03	
acpitz						56.92 °C	
acpitz						58.91 °C	
x86_pkg_temp						63.34 °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 4.5 часа;

3.2 Время автономной работы в режиме «Имитации работы с документами», составляет 9.5 часов.



Приложение 4 к Протоколу № 8554/2022

Перечень используемых сокращений

OS Astra Linux 2.12.44 — и операционная система общего назначения «Astra Linux Common Edition» (очередное обновление 2.12.44);

OS — операционная система;

Устройство — ноутбук Lenovo ThinkBook 14-IIL 20SL (1LVAC001380);

BIOS — базовая система ввода-вывода;

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

SATA — последовательный интерфейс обмена данными с накопителями информации;

АКБ — аккумуляторная батарея;

HDMI — интерфейс для мультимедиа высокой чёткости;

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

Идентификатор документа 0bc5bacc-fe44-4d61-80cd-3d58f391a76b

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

Подписи отправителя:	Владелец сертификата: организация, сотрудник	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
	ООО "РУСБИТЕХ-АСТРА" Кулик Александр Юрьевич, Руководитель группы по тестированию на совместимость с СВТ	020C70AE0046AE97BB494C124B4E6E35CF с 24.02.2022 13:25 по 24.02.2023 13:35 GMT+03:00	21.07.2022 15:21 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа