

**проведения совместных испытаний ноутбука Lenovo ThinkPad X1Carbon 20XWA061CD
и операционной системы специального назначения «Astra Linux Special Edition»
РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.7)**

г. Москва

24.10.2022г.

1 Предмет испытаний

1.1 В настоящем Протоколе зафиксировано, что в период с 28.09.2022г. по 24.10.2022г. были проведены совместные испытания ноутбука Lenovo ThinkPad X1Carbon 20XWA061CD (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», включая ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2021-1126SE17 (далее - ОС Astra Linux 1.7.1) и ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением безопасности БЮЛЛЕТЕНЬ № 2022-0819SE17 (далее — ОС Astra Linux 1.7.2).

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 1.7, ОС Astra Linux 1.7.1 и ОС Astra Linux 1.7.2 в объеме проверок, указанных в Приложении 2 и 3. Проверки осуществлялись с использованием эксплуатационной документации на ОС Astra Linux 1.7.

3.2 Ход испытаний описан в Приложении 4.

4 Результаты испытаний

4.1 По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.7 функционирует **НЕКОРРЕКТНО**. По результатам тестирования в режиме работы BIOS UEFI установлено, что Устройство под управлением ОС Astra Linux 1.7.1 и ОС Astra Linux 1.7.2 функционирует **КОРРЕКТНО**.



Вывод

Устройство с установленной ОС Astra Linux 1.7.1 и ОС Astra Linux 1.7.2 пригодно к применению с учетом пунктов 1.2 — 1.5 Приложения 4.

5 Состав рабочей группы и подписи сторон

Настоящий Протокол составлен рабочей группой:

Карпенко Д. И. – руководитель сектора испытаний на совместимость с ПО отдела тестирования на совместимость департамента развития технологического сотрудничества ДВиС ООО «РусБИТех-Астра»;

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

ООО «РусБИТех-Астра»

руководитель сектора испытаний на совместимость с ПО
отдела тестирования на совместимость департамента
развития технологического сотрудничества ДВиС

(должность)

Карпенко Д. И.

(подпись)

(фамилия, инициалы)

« ____ » _____ 20 ____ года



Приложение 1 к Протоколу № 9523/2022

Конфигурация устройства – перечень компонентов, входящих в состав устройства

Материнская плата	LENOVO 20XWA061CD SDK0T76479 WIN
Процессор	11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1165G7 @ 2.80GHz
Оперативная память	SK Hynix HCNNNCPMMLXR-NEE Row of chips LPDDR4 Synchronous 4267 MHz (0,2 ns) 2GiB x8
Видеоадаптер	Intel Corporation [8086:9A49] TigerLake-LP GT2 [Iris Xe Graphics]
Аудиоадаптер	Intel Corporation [8086:A0C8] Tiger Lake-LP Smart Sound Technology Audio Controller
Сетевой адаптер (беспроводной)	Intel Corporation [8086:A0F0] Wi-Fi 6 AX201 20
BIOS/UEFI	LENOVO N32ET75W (1.51)
Накопитель	Samsung MZVL2512HCJQ-00BL7
Bluetooth	Intel Corp. [8087]
USB-контроллер 1	Intel Corporation [8086:9A1B]
USB-контроллер 2	Intel Corporation [8086:9A13]
Фронтальная камера	Sonix Technology Co., Ltd. Integrated Camera [174F:2454]
АКБ (производитель, модель, вольтаж, емкость (energy_full_design))	Celxpert 5B10W13974 16,33 V 57,16 Whu



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.1

Обновление Astra Linux	1.7.1	
Режим работы BIOS	UEFI	
Наименование проверки	Результат испытаний	
Установка ОС	Успешно	
Версия ядра Astra Linux	5.10.0.-1045-generic	5.10.0.-1045-hardened
Запуск ОС	Успешно	Успешно
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевых адаптеров (Wi-Fi)	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС HDMI	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенного устройства ввода клавиатура	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенного устройства ввода Touchpad	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно
Тестирование с использованием Док-станции и Двух Мониторов.	Успешно	Успешно



Перечень обязательных параметров проверки совместимости с ОС Astra Linux 1.7.2

Обновление Astra Linux	1.7.2			
Режим работы BIOS	UEFI			
Наименование проверки	Результат испытаний			
Установка ОС	Успешно			
Версия ядра Astra Linux	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
Аутентификация в ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка лог-файлов загрузки на наличие ошибок	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС сетевых адаптеров (Wi-Fi)	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС USB Type-C	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Thunderbolt	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС HDMI	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС фронтальной камеры	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС интегрированного аудиоадаптера	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки устройств записи аудио	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС Bluetooth	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенного устройства ввода клавиатура	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка поддержки ОС встроенного устройства ввода Touchpad	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Выключение"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Гибернация"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Режим "Сон"	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Проверка взаимодействия АКБ и ОС	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно
Тестирование с использованием Док-станции и Двух Мониторов.	Успешно	Успешно	Успешно	Успешно



Описание хода проведения испытаний

1 Ход испытаний

1.1 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7 не загружается графическая оболочка. В следствии этого проверки на ОС Astra Linux 1.7 не проводились.

1.2 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7.1 для корректного отображения масштаба меню ввода пользователя необходимо после загрузки ОС, открыть терминал и ввести команду:

```
echo "128" > /etc/X11/fly-dm/dpi
```

1.3 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7.2, некорректно работает профиль звука. Для решения данной проблемы необходимо переместить или удалить папку с некорректно работающим профилем звука. Для удаление папки необходимо выполнить команду:

```
sudo rm -R /usr/share/alsa/ucm/sof-hda-dsp
```

Перезагрузить устройство.

1.4 В ходе совместных испытаний было установлено, что для корректной работы режима сна в ОС Astra Linux 1.7.1 и ОС Astra Linux 1.7.2 необходимо в BIOS Устройства в разделе "Sleep state" установить параметр "Windows and Linux".

1.5 В ходе совместных испытаний установлено, что в ОС Astra Linux 1.7.1 и ОС Astra Linux 1.7.2 не загружается графическая оболочка на ядре 5.4, из-за этого тестирование на данном ядре не проводилось.

2 Результаты нагрузочного тестирования

2.1 Unigine Heaven Benchmark:

FPS:	28.4
Score:	715
Min FPS:	14.4
Max FPS:	53.1

2.2 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	641826	3600.49	4796.07	489.13	178.26	121.44
acpitz					49.22 °C	
acpitz					49.27 °C	



x86_pkg_temp	47.59 °C
--------------	----------

2.3 P7zip

Usage %	R/U MIPS	Rating MIPS	E/U %	Effec %
794	2918	23158	79	627

3 Время автономной работы:

3.1 Время автономной работы в режиме «Просмотра видео», составляет 6.5 часа;

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



Перечень используемых сокращений

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

ОС Astra Linux 1.7.1 — ОС Astra Linux 1.7 с установленным оперативным обновлением БЮЛЛЕТЕНЬ № 2021-1126SE17;

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

ОС — операционная система;

Устройство — ноутбук Lenovo ThinkPad X1Carbon 20XWA061CD;

ПО – программное обеспечение;

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.

Идентификатор документа 10138fc6-7951-469c-b02b-9be29fe79bae

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" Карпенко Дмитрий Иванович, Руководитель сектора испытаний на совместимость с ПО	032EBA8C00EDAEDBA94363C6D0FD57B5 76 с 10.08.2022 11:22 по 10.08.2023 11:22 GMT+03:00	26.10.2022 14:33 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа	